

WANAMON KIRJOJA N: 1



SUOMEN PERHOSET

PARAIDEN LÄHTEIDEN MUKAAN

SOMMITTELI

J. E. ARO

VARUSTETTU 50 TAULULLA, JOISTA 49 VÄRILLISTÄ, SISÄLTÄEN

900 PERHOSLAJIN KUVAT

SEKÄ

USEALLA VÄRITTÖMÄLLÄ KUVALLA TEKSTISSÄ



HELSINGISSÄ
KUSTANNUSOSAKE YHTIÖ OTAVA

HEL S I N G I S S Ä ,
SUOMALAISEN KIRJALLISUUDEN SEURAN KIRTA PAINON OSAKEYHTIÖ,
1900.

E s i p u h e .

Suomenkielisen luonnontieteellisen kirjallisuuden köyhyys on ollut suurena esteenä tieteellisen harrastuksen syntymiselle maamme suomenkielisessä nuorisossa tällä alalla. Varsinkin on ollut suuri puute käsikirjoista, jotka kelpoittaisivat nuorison ja muitten luonnon ystävien tutustumista alempiin kasveihin ja eläimiin. Sen vuoksi heräsi jo talvella 1897 luonnontieteellisessä Vanamo yhdistyksessä ajatus ryhtyä hankkimaan suomenkielisiä sopivia hyönteisteoksia. Kun Yliopiston suomalaisessa hyönteismuseossa on täydellinen ja tieteellisesti tarkoin määrätty kokoelma maassamme tavatuista perhoslajeista ja kun sen lisäksi etevät perhosten tutkijat tri *Enzio Reuter* ja prof. *John Sahlberg* lupasivat neuvoillaan tieteellisessä ja lehtori *A. J. Mela* kielellisessä suhteessa avustaa suomenkielisen perhoskirjan julkaisemista, niin päätettiin heti ryhtyä tuumasta toimeen. Allekirjoittaneen huostaan uskottiin silloin uusimpien ja paraimpien ruotsalaisten ja saksalaisten teosten mukaan kysymyksessä olevan perhosfaunan sommittelu.

Tärkeimpänä apulähteenä tätä perhoskirjaa valmistaessa on ollut prof. **C. Aurivillilksen** etevä teos „*Nordens fjärilar*“, josta johdatukset sukuihin ja lajeihin sekä lajiselitykset ovat sovittelemalla käännettyt. Johdatus on tässä, kuten prof. Aurivilliuksenkin yllämainitussa teoksessa, pienillä poikkeuksilla käännetty saksalaisesta „*Fr. Berge's Schmetterlings-Buch, bearbeitet von H. von Heinemann. Neu durchgesehen und ergänzt von Dr. W. Steudel, Stuttgart 1889*“, josta myös värikuvat ovat otetut. Toukkien ja kotelaitten selityksissä on paikoin tehty lisäyksiä prof. *Ernst Hofmannin* suuremman teoksen „*Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas, Stuttgart 1893*“ mukaan.

Paitsi yllämainittuja teoksia on apuna vielä käytetty seuraavia:

J. M. J. af Tengströmm „*Catalogus Lepidopterorum Faunae Fennicae praecursorius, 1869*“.

Tri *E. Reuterin* „*Förteckning öfver Macrolepidoptera, funna i Finland efter år 1869*“, josta on saatu useimmat ennen selittämättömien perhoslajien ja muunnosten selitykset.

Tri *A. Poppiuksen* „*Finlands Dendrometridae. Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 3. N:o 3. 1887*“.

Tri *A. Poppiuksen* „*Finlands Pkytometridae. Sam. 8. N:o 3. 1891*“.

Prof. *E. Hofmannin*. „*Die Schmetterlinge Europas, Stuttgart 1894*“.

Tri *A. Baun* „*Handbuch für Schmetterlings-Sammler, Magdeburg 1886*“.

Koska teoksessa löytyvissä tauluissa ei ole kuvattuna kaikkia meillä tavattavia muotoja, on sulkumerkkien välissä viitattu prof. *E. Hofmannin* „*Die Schmetterlinge Europas*“ (Hfm. Sch.) ja saman „*Die Raupen der Gross-Schmetterlinge Europas*“ (Hfm. R) niitten varalle, joilla on yllämainitut teokset.

Teoksen lopussa on allekirjoittaneen laatima ja tri *E. Reuterin* tarkastama luettelo Suomen luonnontieteellisellä alalla tavatuista Suurperhosista ja niitten muunnoksista.

Samalla kun saan tässä sekä omasta että Vanamoseuran puolesta kiittää etupäässä tri *E. Reuteria*, ja lehtori *A. J. Melaa*, heidän arvokkaasta avunannostaan, pyydän lausua sulimmat kiitokseni kaikille niille arvoisille herroille luonnontutkijoille, jotka ovat tavalla taikka toisella helpoittaneet käsillä olevan teoksen ilmestymistä.

Helsingissä tammikuussa 1900.

J. R. Jiro.

Huomattuja painovirheitä:

23	tois. palstassa	7	riv. alhaalta: toisen, luetaan kolmannen.
66	„ „	14	„ ylh.: lause: Kyljet ilman j. n. e. poistettava.
85	„ „	3	„ alh. pygnaeloa, lue: pygmaeola.
96	„ „	24	„ ylh. Diphtera, lue: Diplithera.
146	ensim. palstassa	29	„ „ Ceiita, pitää olla: Senta.

JOHDATUS.

Perhoset muodostavat kolmannen lahon hyönteisten luokasta ja kuuluvat niveljalkaisten pääjaksoon, koska niitten ruumiin muodostaa joukko perätysten seuraavia niveliä eli renkaita. Niiltä puuttuu luurankoisissa tavattava sisällinen luuranko, mutta sen sijaan on niillä enemmän tai vähemmän kova, useimmiten sarveisaineen kaltainen kitiini kuori, johon lihakset ovat kiinnitetyt. Nämä ovat vaikeahkoja, pehmeitä ja hentoja, pitkittäis- ja poikittaiskimpuista muodostuneita ja erinomaisen lukuksia. Hermoston muodostaa paitsi nielun yläpuolella olevaa aivosolmua, nielukehä ja pitkin vatsaa kulkeva hermojanne, joissa on noin 8 solmua. Nitistä lähtee hermosäikeitä eri tahoille. — Veri on melkein väritöntä ja virtaa vapaasti ruumiinkudoston välissä; sitä pitää liikkeessä selkäpuolella oleva pitkävetinen, sykkivä putki, joka laveammassa merkityksessä vastaa luurankoisten sydäntä.

Hengityselimet ovat hyvin kehittyneet. Jokaisessa täysinkehittyneessä vatsa- ja ensimmäisessä sekä viimeisessä rintanivelessä huomaa kummallakin kyljellä pyöreän huokosen (*stigma*), joka johtaa olmtkalvoiseen, tavallisesti sangen lyhyeen putkeen, joka haaroittuu erinomaisen lukuksiksi ja hienoiksi putkiksi. Nämä lukemattomat ilma-**1**. huokoisputket johtavat ainoastaan ilmaa eikä minkäänlaista nestettä; ne jatkuvat melkein kaikkiin ruumiinosiin, joten veren puhdistus täällä tapahtuu kaikkialla, jotavastoin esim. luurankoisissa veri on johdettava puhdistettavaksi erityisiin hengityselimiin, keuhkoihin tai kiduksiin.

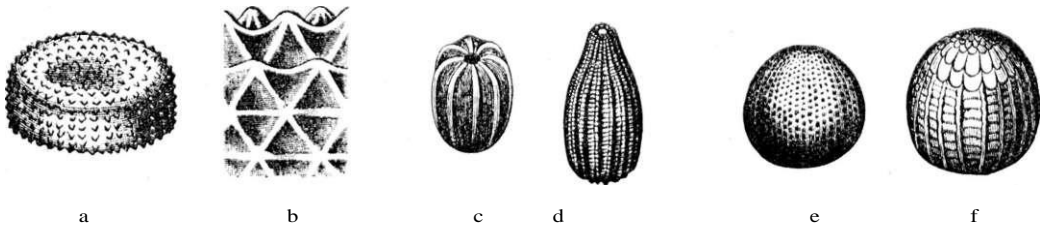
Perhoset (*Lepidoptera* *) tunnetaan yleensä helposti 4 kaivomaisesta, värillisillä suo- muilla peitetystä siivistään sekä imevistä suosistaan. Niiden muodonvaihdos on täydellinen, s. t. s. niillä on kolme toisistaan aivan erilaista olomuotoa, niin. toukka-, kotelo- ja perhosmuoto. Toukka, joka aina syntyy munasta, on madonkaltainen, pehmeällä nahalla peitetty sekä varustettu vähintään kolmella raajaparilla; kotelon taas peittää kovempi sarveisaineinen kuori, se on ilman liikuntoelimiä, eikä nauti mitään ravintoa viikkoja tai kuukausia kestäväenä lepoaikanaan. Ainoastaan toukkana ollessaan kasvaa eläin koolleen, kotelo ja perhonen sitävastoin eivät kasva koskaan.

Perhosten kaunis muoto, niiden loistavat värit ja komeat kirjailut sekä niiden suruton ja vahingoton leikki ilmassa ja kukkien välissä ovat vaikuttaneet sen, että niistä pitävät kaikki ne, joilla on vähänkään silmää ihailua luontoa. Tuskinpa löytynee lasta, joka ei olisi ajellut perhosta metsissä ja kukkakentillä, ja hän, joka ensi kerran näkee perhosen koko loistossaan, juuri kun se on tullut ulos kotelostaan, ei unohda lapsellista ihastustaan tästä melkein ihmeellisestä näystä. Usea nuorukainen, joka ensin vaan huvikseen keräili perhosia, on vanhempana tullut todelliseksi luonnontutkijaksi.

*) *AsTis*, suomi, ja *mtQÖv*, siipi.
Suomen perhoset.

Munat.

Perhosten munat ovat pieniä ja ympäröidyt kovalla kuorella. Muodolleen ovat ne hyvin vaihtelevia, niinkuin: pallomaisia, puikeita, puolipalleroisia-, kekomaisia, lieriömäisiä, tynnyrimäisiä y. m., usein kulmikkaita tai päistään litistyneitä. Niiden pinta on joko aivan sileä tai hienosti pilkullinen tai ryhmyinen; hyvin usein ovat munat koristetut juovilla, jotka kulkevat toisesta päästä toiseen samalla tavalla kuin meridiaanit maapallollamme; toisten pinta taas on koristeltu harjuilla, jotka useinkin risteilevät, niinkuin langat verkossa, ja sulkevat väliinsä suuria syvänteitä. Mitä väriin tulee, niin on sekin hyvin vaihteleva ja usein löytyy pinnan pohjaväriellä [tilkkuja ja muita piirroksia. Saman heimon ja suvun lajeilla on yleensä munia, jotka muodolleen ja pinnan laatuun katsoen muistuttavat toinen toisiaan.



Päiväperhosten munia: a. Sinisiiven (*Lyemna Iearus*). b. sama vahvasti suurennettuna, c. Nokkoisporliosen (*Vanessa urtica*), d. Kaali-perhoson (*Pieris brassica*). e. *Aphantopus Hyperantus* ja f. *F.pnephele Jurtitta*. Kaikki kuvat suurennettuina.

Naaraat asettavat suurella huolella munansa sellaisiin paikkoihin, joista toukat heti ulostultuaan löytävät ravintonsa, useimmiten juuri itse rehukasviin. Usein asetetaan ne jonkun lehden tai oksan piialle siten, että litteämpi puoli munasta tulee alle, joten ne pysyvät hyvin paikoillaan. Muutamat naaraat peittävät sitäpaitse munansa villamaisella verholla, jonka ne ottavat omasta ruumiistaan, ja asettavat silloin tavallisesti kaikki munansa samaan paikkaan joko läjään tai järjestävät ne riveihin oksan ympäri. Ainoastaan niillä naarailla, joiden toukat eliivät pehmeissä kasviosissa, on joskus munanasetintorvi, jolla ne panevat munansa kasvin sisään. Toisia taas löytyy, jotka panevat ainoastaan yhden munan kuhunkin paikkaan, kuten esim. Ritariperhot. Hedelmöitettyt munat muuttavat tavallisesti värinsä jonkun päivän kuluttua siitit, kun ne ovat lasketut, ja kutistuvat toiselta kyljeltään hieman sisäänpäin; hedelmöitymättömät taas kutistuvat hetken kuluttua aivan kokoon. Ainoastaan ani harvassa tapauksessa on huomattu, että hedelmöitymättömistäkin munista on kehittynyt toukka.

Aika, jonka toukat tarvitsevat kehitykseensä munassa, on hyvin vaihteleva riippuen sekä ilmastosta, että vuoden ajasta; kylmillä ilmoilla kestää munien kehitys kauvemmin kuin lämpöisillä. Kesäiseen aikaan kestää munamuoto noin 1—4 viikkoa, jotavastoin ne munat, jotka lasketaan syksyllä, talvehtivat, eivätkä toukat ryömi niistä ulos, ennenkuin niiden rehukasvit ovat puhjenneet lehtiinsä. Kun se aika on tullut, jolloin munien täytyy puhjeta, niin kaivaa toukka, joka tähän asti on maanut kourussa munan sisässä, läven munan kuoreen, ja suurentaa aukon niin suureksi, että se esteettömästi voi ryömiä, sieltä ulos.

Toukat.

Ruumiin muoto ja Ulkoasu. — Toukkien ruumis on ylimalkaan pitkänomainen, melkein kauttaaltaan yhtä paksu sylinteri, joka usein hiukan kapenee päistään ja on alta enemmän tai vähemmän litteä; harvoin on ruumis, kuten esim. kuv. 2 a taul. 6, kilpimäinen tai siiramainen. Sen muodostaa pää ja 12 toinen toistansa seuraavaa niveltä. Ensimmäistä, joka oikeastaan on kokoonpantu useammasta nivelestä kutsutaan pääksi, 3 sitä seuraavaa rintaniveliksi ja loput 9 vatsa- eli takaruumiin niveliksi.

Pää (*caput*) on sarveisaineesta, ja tavallisesti suuri, harvoin pieni ja toukan levätessä sisään vedetty. Muodoltaan on se pyöristetty, lukuunottamatta joitakuita mittareita, joilla on kummallakin puolen päätä ikäänkuin pienet sarvet, sekä *Apaturan* (taulu 8, kuv. 2 a) toukkaa, jolla niinikään on (päässä) pari kolmikulmaista oraa. Pään kuori on kokoonpantu kahdesta suuresta, tavallisesti pitkulaisen pyöreästä kappaleesta, joita keskikohdalla eroittaa toisistaan sauma, joka alapäässään jakautuu kahtia, muodostaen siten väliinsä kolmikulmaisen kolmion, n. k. otsakolmion (*clypeus*). Kummallakin näistä puolipalloista on alasyrjässä 6 puoliympyrään asettunutta pikkusilmää (*ocelli*). Otsakolmiota rajoittaa etupuolelta ylähuuli (*labrum*), joka peittää sarveisaineisten yläleukojen (*mandibulae*) tyven; näiden takana ovat heikot ja pehmeät alaleuat (*maxillae*), joihin pienet neliniveliset leukarihmat (*yalpi maxillares*) ovat kiinnitetyt. Takapuolelta sulkee suuaukon nahkea alahuuli (*labium*) sekä siihen kiinnitetyt kaksiniveliset huulirihmat (*palpi labiales*). Sitä päitse on alahuulessa eräs sangen tärkeä parillinen elin, nim. kehruunystyrät, joka muodolleen on hyvin pieni puhkaistu nystyrä. Tämä elin tekee muutamat toukat kykeneviksi kutomaan kotelonsa ympäri suojelevan verhon. Pään sivuilla heti, yläleukojen yläpuolella, huomataan vihdoin hyvin pienet, tavallisesti neliniveliset tuntosarvet (*antennae*).

Yllämainituilla leuoilla purevat toukat ruokansa hienoksi. Ruuansulatuselimen alkaa emätti, joka ohenee ohenemistaan kuta lähemmäksi se tulee vatsaaukkoa; yleensä on se hyvin lyhyt. Vatsa on tavallisesti pitkulainen laukku joko yksiosainen tai supistuksen kautta kaksi- jopa kolmiosainenkin ja varustettu sarveisaineisilla liuskoilla, jotka hienontavat ruuan, sitä kutsutaankin sentähden lihas- eli purema-mahaksi. Tämän takana aukeaa pitkiä hienoja putkia n. k. „Malpigin putket“. Ohut suoli on aivan suora tai joskus hieman koukussa ja aukiaa erääseen laveampaan laajennukseen. Paksusuoli on enemmän tai vähemmän kierteinen. Rinnassa ja takaruumiissa on valkoinen, vanukkeinen, n. k. ihrakudos. Ruumiin peittää pehmeä usein ryppyinen nahka, joka lihaksien avulla saattaa liikkua joka suunnaue.

Kaikissa kolmessa rintarenkaassa on kussakin yksi pari nivelikkäitä jalkoja, jotka päättyvät pieneen kynteen. Nämät raajat vastaavat perhosen kolmea raajaparia. Ensimmäisen rintarenkaan selkäpuolella on usein sarveisaineinen levy, jota kutsutaan niskaeli kaulalevyksi. Niinikään on ainoastaan ensimmäisen rintarenkaan kummassakin kyljessä huokonen (*stigma*).

Yhdeksästä vatsarenkaasta puuttuu ensimmäisestä, toisesta, seitsemänneistä ja kahdeksannesta raajoja. Toisissa sitävastoin löytyy tavallisesti kussakin yksi pari pehmeitä, nivelittömiä jalkoja, n. k. vatsajalat, joiden antura joko on kaksiliuskainen sisäänpäin kääntyneillä hakasilla ulomman liuskan reunassa tai myös kokonainen, ympäröitynä reunuksella ulospäin taipuneista hakasista pitkin jalkapohjan reunaa. Ensimmäistä lajia jalkoja kutsutaan tarttumajaloiksi (*pedes semicoronati*), koska toukka niillä voi tarttua kiinni esineisiin; niitä löytyy ainoastaan suurperhosilla; jälkimmäinen laji taas on saanut nimensä sepeljalat (*pedes coronati*), koska niiden jalkapohja on ympäröity seppeleellä; niitä löytyy kaikilla pikkuperhosten toukilla sekä muutamilla suurperhosilla, jotka kuitenkin

kin oikeammin olisivat luettavat pikkuperhosiin. Viimeistä vatsarengasta kutsutaan perä-nivoleksi, se on usein päältäpäin peitetty sarveisaineisella levyllä, perälevyllä, joka peittää suoliaukon; sen jalkaparia kutsutaan, silloin kun niitä tahdotaan nimenomaan eroittaa muista vatsajaloista, peräjaloksi. Peränivel on ainoa vatsanivelistä, josta puuttuu huokonen. Ne monet omituisuudet, joita sitäpaitsä löytyy toukissa, selvitetään paraiten yleiskatsauksessa toukista sekä selitettäessä kutakin heimoa ja sukua erikseen.

Toukkien väri. — Niinhyvin kaljujen kuin karvaistenkin toukkien väri on hyvin vaihteleva kaikilla niillä, jotka elävät ulkoilmassa, jota vastoin ne, jotka elävät kasvi-osissa, ovat useimmiten yksivärisesti likaisen valkeita tai vaalean kellertäviä. Paitsi erivärisiä täpliä löytyy toukissa vielä kapeampia tai leveämpiä, pitkittäisiä, vinoja tai poikkittäisiä viivoja, jotka risteillen toinen toisensa kanssa muodostavat mitä eriskummallisimpia kuvioita. Usein löytyy vaalea tummareunainen juova pitkin selkää, n. k. selkäviiva sekä yksi kummallakin kyljellä huokosten vieressä, n. k. kylkiviiva. Näitten viivojen välissä kulkee joskus yksi viiva kummallakin puolen selkää, n. k. sivuselkäviiva. Sitä paitsä löytyy suuri joukko muitakin viivoja, joista lähemmin kustakin toukasta erittäin puhuessa.

Nahan vaihto. — Koska ulkopuolinen iho l. nahka ei kasva samassa määrässä kuin toukan sisusta, niin täytyy sen aina vähän väliä väistyä pois uuden laajemman nahan tieltä. Nahanvaihto tapahtuu jokseenkin säännöllisten väliaikojen, tavallisesti noin kuuden jona neljäniteistäkin päivän päästä, riippuen siitä, miten runsaasti toukalla on satunut olemaan ravintoa. Jotkut toukat vaihtavat nahkaansa ainoastaan pari kertaa, toiset taas seitsemänkin kertaa, useimmiten tapahtuu nahan vaihto noin 4 tai 5 kertaa. Toukan tila ennen ja jälkeen nahanvaihtoa on hyvin sairauden tapaista; se lakkaa syömästä, istuu aivan hiljaa paikallaan eikä siedä itseään häiritävän; pään kuoren takana näkee uuden kuoren kasvavan; lopulta halkeaa vanha nahka heti pään takana selässä ja toukka vapauttaa itsensä vähitellen vanhasta asustaan työntäen sitä taaksepäin. Tavallisesti jää vielä vanha pään kuori hetkiseksi riippumaan uuden pään suulle, kunnes toukka senkin lopulta irroittaa. Karvaisilla ja nystyröillä varustetuilla toukilla putoavat nämätkin yhdessä nahan kanssa pois, ja uudet karvat sekä nystyrät, jotka tähän asti ovat maanneet vanhan nahan alla, nousevat sitten vasta pystyyn, kun ovat ennättäneet kuivua. Myös ilmaputket muuttavat samassa sisemmän pintansa ja vanha vedetään nahan mukana hienoina nauhoina ulos putkista. Vaihtaessaan nahkaansa eivät toukat ainoastaan muuta väriään, vaan myös muotoaankin. Senpätähden onkin usein hyvin vaikeata tuntea nuorta toukkaa, vaikkapa sen tuntisikin täyskasvaneena. Esimerkkinä voi mainita, että *Aglia tau'n* toukka vanhempana kadottaa kokonaan ne pienet nystyrät, joilla se on peitetty tullessaan ulos munasta, sekä että useilta nuorilta yöperhostoukilta puuttuu tykkönään etummaisat vatsajalat, joten niiden kulku muistuttaa hyvin mittarien toukkia, mutta sittemmin vanhempana kasvaa niille täydelliset vatsajalat.

Elintavat. — Ravintonaan toukat käyttävät melkein yksinomaan kasviaineita, ainoastaan jokunen harva pikkuperhos-laji tekee siitä poikkeuksen syömällä eläinkunnan aineksia, niinkuin höyheniä, karvoja, villoja y. m. Useat yöperhosten toukat syövät myös kasvien puutteessa toisia toukkia ja hyönteisiä; niinpä esim. ovat kaikki *Cosmia* suvun lajien sekä *Scopelosonia sateUitia&n* toukat tunnetut oikeina petoina; todistamatonta vielä on, mihin määrin *Senta maritimfrn* toukka käyttää ruuakseen muita aineita kuin hyönteisiä, mutta eteläeurooppalaisen *Erastria scitulcCn* toukasta tiedetään, että se elää kilpitäistä, ja Pohj. Ameriikassa löytyy eräs päiväperhonen, *Feniseca Tarquinius*, kuuluva Ly-csenidse heimoon, jonka toukka yksinomaan elää lehtitäistä.

Useimmat kasvinsyöjistä toukista syövät ainoastaan lehtiä ja pehmeimpiä kasviosia; löytyy kuitenkin toisia, jotka tarttuvat itse runkoonkin, hedelmiin, silmukoihin, siemeniin, kuoreen ja juuriin, Puiden runkojen sisällä tavataan toukkia suvuista *Sesia*, *Cossus* ja

Zeuzera; ruohojen rungossa taas *Phragmatobian*, *Hydro3cian*, *Oortyn^n*, *Helotrophan*, *No7iagrian* ja *Calamian* toukkia; neilikan sukuisten kasvien siemenkodassa elävät *Dianthcecia* suvun toukat, ja lehtien sisässä elävät n. k. lehtik aivajat, jotka syövät lehtien ylä- ja alapinnan välissä olevaa vihreätä solukkoa ja muodostavat siten värittömiäjuovia ja täpliä lehtiin. Useimmat tällaisista kuuluvat pikkuperhosiin; suurperhosista tunnetaan tällaisia lehtisyöjiä ainoastaan hyvin harvoja, kuten esim. *Ino* suvun toukat. Useimmat suurperhosten toukista, jotka eivät elä kasvien sisässä, ovat enimmäkseen ulkoilmassa; löytyy kuitenkin sellaisiakin, jotka laittavat itselleen erityisen asunnon yhteen sidotuista lehdistä y. m., jota ne sitten kulettavat muassaan paikasta toiseen, tai myös suurempia koteloita, joissa tavallisesti asuu useita yhdessä joukossa. Pikkuperhoston toukat sitä vastoin elävät hyvin harvoin täydellisesti vapaina, vaan piiloutuvat milloin milläkin tavalla lehtien ja oksien suojaan. Löytyypä sellaisiakin toukkia, jotka päivän ajaksi kaitautuvat maahan, sammalikkoon t. m. s. ja tulevat esille ainoastaan yöksi.

Toukkamuoclon aika on hyvin vaihteleva, yleensä noin 1—2 kuukautta, riippuen ilmastosta, lämmöstä, kylmästä y. m. Useat toukat talvehtivat nuorina ollessaan ja lakkaavat syömästä jo pitkät ajat ennen talven tuloa, toiset taas talvehtivat täyskasvaneina, eivätkä nauti keväällä ennen koteloitumistaan tuskin mitään, esim. *Bombyx rubi*. Useimmat kuitenkin talvehtivat keskenkasvuisina alkaen vasta myöhään syksyllä ja jatkaen syöntiään taas heti kevään tultua. Useimmat lajit talvehtivat suurissa joukoin yhdessä, kuten *MelitaecCn* toukat, kevään tultua hajaantuvat ne kuitenkin eri tahoille ja elävät sitten yksikseen.

Koteloituminen. — Kun toukka on saavuttanut täyden suuruutensa, valmistautuu se viimeiseen nahanvaihtoonsa, koteloitumiseen. Tämä voi tapahtua usealla eri tavalla. Useimmat päiväperhosten sekä joidenkuiden pikkuperhosten toukat kutovat itsensä kiinni peräjaloistaan johonkin oksaan, lehteen, kiveen tai muuhun sopivaan paikkaan, ja riippuvat sitten joko vapaasti pää alaspäin, tai ympäröivät keskiruumiin kohdalta itsensä vyöllä, joka pitää ruumista kiinni siinä esineessä, johon ruumiin peräosa on kiinnitetty. Toiset, joilla on suuremmat ja enemmän' kehittyneet kehruunystyrät, ympäröivät itsensä verholla, kotelokopalla, joka on joko yksinomaan silkistä tai silkistä ja kumimaisesta aineesta, joka yhdistää eri silkkihmat toisiinsa, tai myös maasta, puun sirpaleista, sammalista y. m., jotka yhdistetään toisiinsa lankojen avulla. Useimmat ryömitvät maan sisään ja kutovat siellä kotelokoppansa. Itse koteloituminen tapahtuu heti kun toukka on saanut valmiiksi nuo varustukset, jotka suojelevat koteloa. Se tapahtuu jokseenkin samalla tavalla kuin nahanvaihdoskin.

Kotelo.

Muoto ja väri. — Kotelo on yleensä liereä, taaksepäin kapeneva. Sen kuori on tavallisesti kova ja kiinteä. Etupuolen siitä muodostaa pieni sisäänpäin taipunut pää sekä keskiruumis, jonka alapuolella suuosat, tuntosarvet, jalat ja siivet makaavat kukin tupessaan niin yhtyneinä toisiinsa sekä kotelon ulkokuoreen, jotta ne näyttävät yleensä olevan eroitettut toisistaan ainoastaan saumojen kautta kuoren pinnalla. Etummaisen osan selkäpuolella, heti pään takana, on kapea levy, etu seikä, jota seuraa leveä ja pitkä keskiselkä, josta kummallekin sivulle alespäin ja taaksepäin lähtevät etusiivet, sekä lopuksi eräs kapea levy, takaselkä, josta takasiivet lähtevät. Näistä ei kuitenkaan näy kuin kapea reuna pitkin etusiipien takareunaa. Takaselän jälkeen seuraa 9 takaruumiin niveltä, jotka kotelossakin ovat liikkuvasti yhdistetyt toisiinsa. Jos sitten käännetään kotelo ylösalasin, ja tarkastetaan sitä alapuolelta, niin huomaa helposti: 1. Kaksi levyä, jotka lähtevät pään keskikohdalta ja kulkevat pitkin alapuolen keskustaa pitemmän tai

VI

lyhemmän matkan suoraan eteenpäin siipituppien välitse. Nämät levyt sulkevat kumpikin puoliskonsa imutorvesta. Joskus ulottavat ne kärkensä pitkän matkan siipituppien taakse. 2. Hieman leveämmän levyn, joka alkaa pään sivuilta ja sitten seuraa imutorvea pitkin ulkoreunaa. Tässä lepäävät eturaajojen sääret ja jalat. 3. Erään samallaisen levyn, joka alkaa kummaltakin puolen etujalkojen tuppea ja ulottuu sitten pitemmän tai lyhemmän matkan taaksepäin, milloin ulottuen aina imutorveen etujalkojen taakse, milloin taas näitten läpi aivan erillään imutorvesta. Tämän levyn alla ovat keskiraajojen alaosat. 4. Erään yleensä pitkän ja kapean levyn, joka alkaa hyvän joukon yläpuolella pään takaosaa, ja sitten jatkuu pitkin siipituppien reunaa pitkälle taaksepäin erottaen siten siipitupet keskiraajoista sekä usein myös imutorvesta. Tämä on tuntosarvien tuppi. Siinä kulmassa, jonka tuntosarvien tuppi ja etujalkojen tai molempien raajaparien tupet muodostavat, näkyy silmä. Takaraajat eivät tavallisesti ole pinnalla näkyvissä. Sellaisilla perhosilla, joilla on pitkä imutorvi, kuten esim. joillakuilla Kiitäjillä, tulee kotelossa imutorven tuppi näkyviin päästä käyrän sarven muotoisena, jossa imutorvi makaa kaksin kerroin taivutettuna, ennenkuin se tavallisella tavalla jatkuu pitkin rinnan keskustaa.

Takaruumiin viimeinen nivel on päästään joko pyöreä tai pitennetty joskus useampikärkiseksi haarakkeeksi, peräkärki (*cremaster*), jossa on useita käyriä harjaksia, jotka pitävät kotelon kiinni silkkikudoksessa. Useimmat kotelot ovat kokonaan sileitä ilman ryhmyjä ja haarakkeita, mutta usealla päiväperhoskotelolla on yksi tai pari haaraketta päässä sekä nystyröitä keskiruumiissa ja takaruumiin kyljillä. Sellaisten toukkien kotelossa, jotka elävät puun sisässä, on taaksepäin siirrottavia väkisiä ylfympäri peräruumiin nivelten reunoja, joiden avulla kotelo voi kulettaa itseään puun sisästä ulos, ennenkuin perhonen tulee esiin. Sentähden löytääkin usein tyhjiä kuoria, mutta ei koskaan koteloa, puolittain ulkona reijistä.

Useimmat kotelot ovat tumman ruskeita tai kellanruskeita ilman minkäänlaisia kirjailuja. Ainoastaan päiväperhosten kotelot loistavat usein hienoilla väreillään.

Kotelojan pituus. — Koteloaikakin tietysti on hyvin vaihteleva. Kesällä kehittyvät päiväperhoset melkein aina noin 10—14:sa päivässä, jotavastoin useimmat muut tarvitsevat siihen 4—6 viikkoa, ne kotelot taas, jotka talvehtivat, noin 6—9 kuukauttakin. Löytyypä joitakuita kiitäjiä ja kehräjiä, jotka eivät tule kotelosta, ennenkuin 2 tai 3 jopa 7 vuoden perästä.

Perhosen kehitys. — Muutamia päiviä ennen kotelon puhkeamista, alkaa kotelo hieman liukahdella, se muuttaa väriänsä, kuori pehmenee, ja siipien värin voi joskus helposti huomata läpi kotelon kuoren. Lopulta kotelo halkeaa selkäpuolelta, eturuumis tulee osille, jonka ohessa tuntosarvet, suuosat, siivet ja jalat vedetään ulos tupistaan; senjälkeen ryömii perhonen etujalkojensa avulla kokonaan ulos kotelosta ja kiiruhtaa etsimään sellaista paikkaa, jossa sen takaruumis ja siivet tulisivat riippumaan vapaasti alaspäin. Siivet, jotka alussa olivat aivan pehmeät ja rypyssä, alkavat vähitellen oijeta ja siipien suonet täyttyvät nesteellä, joka puserretaan niihin ruumiista. Hetken kuluttua, noin 15 minuutin jälkeen, ovat siivet saaneet täyden suuruutensa, ja niinpiankuin tämän jälkeen ovat saaneet hetkisen kuivua, jäykistyvät ne ja pysyvät sitten muuttumattomina.

Sellaisissa tapauksissa, jolloin kotelo makaa maassa tai verhon sisässä, täytyy ulos ryömivän perhosen ensin ryömiä ylös maasta tai puhkaista verho, ennenkuin se voi ruveta kuivaamaan itseään.

Perhonen.

(Tähän kuuluu taulu 1.)

1. Ruumiinrakenne.

Perhosen ruumiin muodostaa 3 osastoa, pää, keskiruumis ja takaruumis. Se on kauttaaltaan peitetty suomuilla tai karvoilla, jotka täytyy varovasti poistaa, jos tahtoo saada selvän käsityksen eri ruumiin osien muodosta ja rakenteesta.

Pää. — Pää (*caput*; kuva 1, k.) on hienolla kaulalla liikkuvasti yhdistetty keskiruumiiseen, sen yläosaa kutsutaan pääläksi (*vertex*; kuva 2, seh.) sekä etummaisinta enemmän kallistuvaa osaa naamaksi (*facies*; kuv. 2, gs.). Päälän ja naaman välissä on otsa (*frons*; kuv. 2, st.), joka joskus on hyvinkin korkea tai varustettu haarakkoella (kuv. 9, 10, 13). Kummallakin puolen päätä ovat suuret silmät (*oculi*; a kuvassa 1, 2, 3) sekä niiden yläpuolella moniniveliset tuntosarvet (*antennae*; kuv. 1, f.), näiden takana näkyy pari pientä, kirkasta pikkusilmää (*ocelli*; kuv. 1, 2, na.). Pään alapuolella on suu, joka ylöspäin rajoittuu ylähuuleen (*labrum*; kuv. 3, oi.), jonka kummallakin sivulla sijaitsevat hyvin pienet surkastuneet elimet, jotka arvellaan vastaavan muiden hyönteisten yläleukoja (*mandibulce*; kuv. 3, ok.). Sitten seuraavat alaleuvat (*maxillce*; kuv. 3, z.), jotka perhosilla ovat hyvin pidentyneet sekä sisäpuoleltaan kuurnamaiset. Nämät kuurnamaiset sisäpuolet ovat toinen toisiaan vastassa ja muodostavat siten torven, jota kutsutaan imutorveksi (*lingua*), koska perhoset sen avulla imevät hunajaa ja muuta nestettä. Lähellä kärkeä on imutorvessa pieniä, kummallisia okaita, jotka siirrottavat ulospäin ja joiden avulla pehmeitä kudoksia voi repiä rikki. Lepotilassa on imutorvi kierteksi kääriytyneenä. Tämän tyvessä, kummallakin puolen sitä, on useimmiten hyvin pienet ja suurperhosilla tykkönään surkastuneet leukarihat (*palpi maxillares*; kuv. 3, np). Alaspäin rajoittuu suu alahuuleen (*labium*; kuv. 3, ui), johon kolminiveliset huulirihat (*palpi labiales*; kuv. 2, 3, pl.) ovat kiinnitetyt. Kun imutorvi on kääritty kokoon, asettuvat huulirihat, kumpikin puoleltaan, sen ympäri ja peittävät suurimmaksi osaksi sen kokonaan. Huulirihat ovat hyvin tärkeänä eroituksena eri sukuja ja lajeja eroitettaessa, sentähden että ne hyvin paljon vaihtelevat suuruudelleen, muodolleen ja peitteelleen. Ne ovat milloin hyvin pitkät ja ulkonevat (kuv. 13), milloin kaarimaisesti ylöspäin taivutetut (kuv. 8, 9, 11), milloin lyhyet ja alaspäin taipuneet, riippuvat (kuv. 12, 23) sekä enemmän tai vähemmän päässä löytyvien karvojen peitossa. Viimeinen nivel niissä on hyvin vaihtelevainen, milloin lyhyt sekä melkein kalju (kuv. 8, 11, 12, 18), milloin taas karvainen kuten toinen nivel, tai tämän karvojen peitossa (kuv. 9, 16, 17, 19, 23). — Tuntosarvet muodostaa suuri joukko niveliä, tavallisesti 40—60, joskuspa yli 100. Niiden pituus on tavallisesti $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{4}$ ruumiin pituudesta, mutta suvussa *Hepialus* eivät ne ole kuin $\frac{1}{6}$ ruumiista. Muodolleen ovat tuntosarvet joko kauttaaltaan yhtä paksut, rihmamaiset (*filiformes*; kuv. 1 f.), tai kärkiinsä päin vähitellen ohenevat, harjasmaiset (*setiformes*; kuv. 2, f.), tai kärkiinsä vähitellen paksunevat, nuijapäiset (*elavatee*; kuv. 16), tai kärjessään äkkinäisesti laajenevat pyöreäksi ja usein latuskaiseksi pääksi, nappipäiset (*capitate*; kuv. 17}, tai myös keskikohdaltaan paksuimmat oheten kärkiinsä päin, sukkulamaiset (*fusiformes*; kuv. 19). Tuntosarvienv nivelet ovat tavallisesti leveyttään lyhemmät sekä varustettuina haarukoilla tai karvoilla. Kun haarukat lähtevät tuntosarven alapuolelta sekä ovat liikkuvaiset, kutsutaan niitä liistakkeiksi, mutta jos ne lähtevät parittain tuntosarven sivuista, niin hampaiksi. Jos hampaat ovat lyhyet ja tylsät, niin kutsutaan niitä pyramiidihampaiksi, jos ne taas ovat leveyttään pitemmät sekä terävät, niin sahadhampaiksi, ja jos ne ovat tasapaksuja, niin saavat ne nimen kampahampaat. Hampaiden muodon mukaan, kutsutaan tuntosarviakin pyramiidi-

VIII

hampaisiksi tai ainoastaan hampaisiksi (*dentatm*; kuv. 20.) saahahampaisiksi tai sahatuiksi (*serratw*; kuv. 21) sekä kampahampaisiksi tai kampamaisiksi (*pectinace*; kuv. 22). Jos kampamaiset hampaat ovat hyvin pitkiä, niin kutsutaan tuntosarvia sulkamaisiksi (*plumatce*; kuv. 23). Kussakin nivelessä on yleensä yksi, harvoin kaksi paria hampaita. Sitä päitse voivat tuntosarvet vielä olla joko kaljuja, jolloin niiltä puuttuu siirrottavia karvoja, tai härjaskarvaisia, jolloin niillä on lyhyitä, karkeita karvoja tai harjaksia (kuv. 26), tai ripsitettyjä (kuv. 24), kun niillä on hienoja ja pehmeitä karvoja, jotka tavallisesti muodostavat rivin pitkin alapintaa, tai myös tupsuisia (kuv. 25), jolloin niitä kaunistaa joukko karvatupsuja.

Keskiruumis. — Keskiruumiin muodostaa, kuten kaikilla muillakin hyönteisillä, 3 rengasta tai niveltä. Ensimmäinen niistä, etuselkä tai eturinta (*prothorax*), on pieni eikä näy selkäpuolella muuna kuin kapeana reunana tai renkaana, kaularengas. Kummallakin puolen kaularengasta on tavallisesti pieni lisäke (*patagium*), joka on tiuhasti peitetty suomilla, jotka muodostavat n. k. kaulustimen. Se eroaa yleensä selvästi takanaan seisovasta keskiselästä (*mesothorax*; kuv. 1 mr), joka ottaa suurimman osan keskiruumiin selkäpuolesta. Suoraan yli keskiselän takaosan kulkee kuurna, joka taaksepäin jakautuu kahtia ja muodostaa siten väliinsä kolmikulmaisen pikkukilven (*scutellum*; kuv. 1, sc). Toisen keskiruumiin nivelen kyljistä lähtevät etusiivet, joiden tyvet peittää kummallakin puolen jokseenkin suuri kolmikulmainen kappale, jota kutsutaan siipikanneksi (*tegida*; kuv. 1, sd). Sen karva- tai suomupeita eroaa usein selvästi keskiselän peitteestä (vertaa 4—7). Takaselän (*metathorax*) peittää päältä melkein kokonaan pikkukilpi, mutta se näkyy kuitenkin kummallakin puolen sitä ja levenee ruumiin alapuolta kohti, jossa siihen on kiinnitetty takimmainen raajapari. Keskiruumiin kaikki osat ovat aivan suomiset tai karvaiset, eikä niitä sentähden voi helposti erottaa toisistaan, ennenkuin karvat ovat raapitut pois.

Siivet. — Siipiä on kaksi paria, nimittäin yksi pari pitempiä etusiipiä ja toinen pari lyhempiä takasiipiä, jotka ovat siten kiinnitetyt ruumiiseen, että etusiipien takareuna peittää takasiipien etureunan. Muutamia naarasperhosia löytyy, joilla joko on hyvin surkastuneet siivet, tai ei ensinkään siipiä. Siiven muodostaa kaksinkertainen, läpinäkyvä kalvo, jonka lujat, ontot suonet (*costae*) pitävät pingoitettuna; sen kumpikin puoli on kokonaan tai osittain peitetty värillisillä suomilla tai karvoilla. Niitä välipaikkoja, joita ristiinrastiin kulkevat suonet muodostavat, kutsutaan siipisaröiksi (*areolae*). Siipien muoto on tavallisesti kolmiomainen, joten niissä voi erottaa kolme reunaa, joita asentonsa mukaan kutsutaan etureunaksi (kuv. 31, VR.), ulkoreunaksi (kuv. 31, Sm.) ja takareunaksi (tai takasiivissä myös sisäreunaksi), (kuv. 31, JR.). Sitä nurkkaa siivessä, jonka etureuna ja ulkoreuna muodostavat, kutsutaan siiven kärjeksi (kuv. 31, Sp.), ulkoreunan ja takareunan välistä nurkkaa taas takanurkaksi (kuv. 31, JW, AW.). Siiven pituus lasketaan siiven tyvestä sen kärkeen. Etureuna on usein hieman kaareva, joskus on se etusiivissä niin ylöspäin taipunut, että se muodostaa ikäänkuin palteen (etureunanpalle). Etusiipien takareunan keskikohdalla on usein pieni lisäke. Ulkoreuna on enemmän vaihteleva muodolleen, milloin on se aivan suora (kuv. 31, Sm., etusiipi), milloin kaareva (kuv. 1, oikea etusiipi), milloin ehytlaitainen (kuv. 31, 32), milloin hammaslaitainen (*dentatus*; kuv. 1, vasen etusiipi), milloin nyhälaitainen (*lobatus*; kuv. 1, vasen takasiipi), jolloin pykälät ovat terävät, hampaat pyöreäpäiset, tai aaltomainen (*undidatus*; kuv. 1, oikea etusiipi), jolloin sekä pykälät että hampaat ovat pyöreäpäiset.

Siipisuonet eivät ole ainoastaan systemaattisesti tärkeitä, vaan myös sentähden, että niiden avulla voi tarkoilleen määrätä minkä paikan tahansa siivessä. Siipisuonet lähtevät joko siiven tyvestä tai toinen toisistaan, jälkimmäisiä kutsutaan haaroiksi (*rami*). Niitä suonia, jotka lähtevät siipityvestä, on kaikkiaan 7, kaikki näistä kuitenkin eivät

olo täysin kehittyneitä samalla siivellä. Edestäpäin lukien ovat ne: 1. kylkisuoni (*costa costalis*), joka kulkee itse etureunassa, harvoin kuitenkin täysinkehittyneenä. 2. takakylkisuoni (*costa subcostalis*; kuv. 1, R 12 etusiivessä, E, 8 takasiivessä*). 3. etumainen keskisuoni (*costa mediana anterior*; kuv. 1, vmr.). 4. takimainen keskisuoni (*costa mediana posterior*; kuv. 1, hmr.). 5. etumainen selkäsuoni (*costa subdorsalis*; kuv. 1, E. 1 etusiivessä, 1 b takasiivessä), joka tavallisesti päättyy siiven takanurkkaan. 6. selkäsuoni (*costa dorsalis*; kuv. 1: 1 a takasiivessä), joka tavallisesti päättyy sisäreunaan ja usein puuttuu tykkönään etusiivistä, mutta löytyy takasiivissä. 7. takimainen selkäsuoni (*costa postdorsalis*; kuv. 31: 1 a takasiivessä, kuv. 32, 33), joka yksinomaan löytyy takasiivissä ja ulottuu aina takareunaan.

Näistä suonista on yleensä ainoastaan keskisuonissa haaroja. T akimaisella keskisuonella on 3 haaraa: 1. takakyynärhaara (*ramus subidnaris* kuv. 1: 2 kummassakin siivessä), joka lähtee keskisaran takareunasta lähinnä siipityveä. 2. kyynärhaara (*ramus idnaris*; kuv. 1: 3), joka lähtee läheltä keskisaran takanurkkaa. 3. puikkohaara (*ramus styloideus*; kuv. 1: 4), joka lähtee heti kyynärhaaran etupuolelta ja on joskus (kuten kuv. 32, takasiivessä) yhtyneenä tämän kanssa lyhemmän tai pitemmän matkaa.

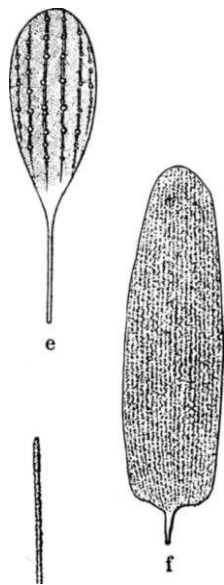
Etumaisella keskisuonella on seuraavat haarat: 1. värttinähaara (*ramus radialis*; kuv. 1: 11 etusiivessä, 7 takasiivessä), joka lähtee keskisarasta lähellä tyveä ja usein ulottuu aina etureunaan asti. 2. takavärttinähaara (*ramus subradialis*; kuv. 1: 10 etusiivessä, 6 takasiivessä), joka etusiivissä aina ulottuu etureunaan. 3. rannehaara (*ramus carpalis*; kuv. 1: 8-9 etusiivessä), joka tavallisesti lähtee keskisaran etuniirkasta ja ulottuu siivenkärkeen sekä usein on haarainen. 4. välikämmenhaara (*ramus metacarpalis*; kuv. 1: 7 etusiivessä); ja lopuksi 5. jännehaara (*ramus sesamoideus*; kuv. 1: 6 etusiivessä). Yksi tai toinen näistä haaroista puuttuu kuitenkin joskus. Etumaisen keskisuonen takimaisen haaran ja takimaisen keskisuonen etumaisen haaran välissä löytyy melkein aina erityinen suoni, jota ei voi sanoa kuuluvaksi kumpaankaan keskisuoneen ja sentähden kutsutaan riippumattomaksi suoneksi (*costa independens*; kuv. 1: 5 kummassakin siivessä). Riippumaton suoni lähtee siitä poikkisuonesta (kur. 1, qa.), joka tavallisesti sulkee keskisuomen rajoittaman suuren saran, n. k. keskisaran (kuv. 1, mz.). Jos poikkisuoni puuttuu (= avonainen keskisarka), lähtee riippumaton suoni joko vapaana keskisaran suusta tai on se lähennyt joko keskisaran etu- tai takanurkkaa. Lukuunottamatta keskisarkaa, ulottuvat kaikki sarat siiven reunaan. Joskus kuitenkin syntyy poikkisuonia, jotka sitovat pari suonta yhteen, ja muodostavat siten sulletun saran. Täten syntyy n. k. lisäsarkoja (*areolae accessorii*). Tuollaisia poikkisuonia löytyy varsinkin subcostalsuonen ja etumaisen keskisuonen välissä takasiivillä, joten syntyy n. k. etusarka (*areola subcostalis*; kuv. 33, takasiipi), sekä takavärttinä- ja rannehaaran välissä etusiivillä, joten syntyy keskisaran etunurkkaan pieni sarka, jota kutsutaan värttinä- 1. ylimääräiseksi saraksi (*areola radialis*; kuv. 1, az.).

Paremmen selvyuden vuoksi merkitsemme seuraavassa ylimalkaan niitä suonina, jotka ulottuvat siiven reunaan, numeroilla luettuna takareunasta etureunaan, sillä tavalla kuin kuva 1 osoittaa. Tässä tulee huomata, että selkäsuonia (subdorsali-, dorsali- ja postdorsalisuonet) merkitään 1:llä ja silloin kuin niitä löytyy useampia kuin yksi, kirjaimilla a, b, e. Siten merkitään takakyynärhaara aina numero 2:lla j. n. e. Samoin merkitään sarkoja, jotka löytyvät suonien välissä, sillä tapaa kuin kuva 1 osoittaa.

Useimmilla perhosilla — lukuunottamatta päiväperhosia — on takasiipien etureunan tyvessä joko yksi (koiraalla) tai useampia (naaraalla) karkeita harjaksia, jotka lähtevät

*) Takakylkisuonen tyvestä lähtee usein takasiivissä pieni, lyhyt suoni, joka kaartuu siiven etureunan tyveä kohti. Tämä „etukylkisnoni” praecostalisuoni (*costa praecostalis*) on hyvin tärkeä sukuja määrittäessä ja jatkuu yöperhosilla pidäkehakasen harjaksiin asti.

takimaisesta selkäsuonesta ja kärjillään tunkeutuvat etusiiven alapuolella olevaan suomuista muodostuneeseen hakaseen. Tätä muodostumaa kutsutaan pidäkehakaseksi (*retinaculun* 1. *frenulum*; kuv. 2. hb. 33, hb., 31); sen tarkoituksena on perhosen lentäessä pitää siipiä koossa.



1

?

Koirassuomuja. a. Tupsusuomu *Oeneis Juttalla*, h. Harjassuomu *Syrichthus MalveUst.* c. Hiussuomui *Lycarna*-lajeilla, d. Nivelsuomu *Hesperia Commalla*.. e. Rakkosuomu *Lyceetia Icarus* ja f. Pistesuomu *Thecla IV albumilla*. Kaikki kuvat vahvasti suurennettuja.

tt/rinoblläs ja *Argynnis* lajeilla, tai värittömiä, kuten *Pierince*||i. 2. Harjassuomut (*plumulce subulate*; kuv. b, *Syrichthus Malvalla*), joitten kärki on pidentynyt yhdeksi ainoaksi yksinkertaiseksi harjakseksi; tavataan *SyricJitusen* etureunan palteessa. 3. Hiussuomut (*plumulce capillares*; kuv. e, *Lycenalla*), jotka ovat tasasoukkia, melkein hiushienoja

Suomupeite antaa siiville niiden vaihtelevan värin. Muutamilla perhosilla, kuten lasisiipisillä (*Sesia*), on ainoastaan pieni osa siivistä peitetty suomuilla, mutta yleensä ovat suomut levinneet yli koko siiven pinnan. Suomut ovat niin pieniä, että niitä ei voi erottaa paljaalla silmällä. Jos sitä vastoin katsellaan siipeä mikroskoopin alla, niin huomaa, miten suomut ovat asettuneet limitäisestä säännöllisiin riveihin, jotka osaksi peittävät toinen toisiaan, kuten päreet pärekatoissa, samalla kun suomujen kärjet ovat kääntyneinä siiven ulkoreunaa kohti. Muodoltaan ovat suomut hyvin vaihtelevaisia; aina ne kuitenkin ovat varustetut pienellä varrella, jolla ne ovat kiinnitetyt siiven kalvoon. Kärjiltään ovat ne tavallisesti hampaisia ja joko kapenevat vähitellen varteen päin, tai ovat tasaleveitä ja tylppätyvisiä. Joskus, varsinkin siiven tyvessä ja pitkin takasiiven takareunaa, ovat ne pitkiä, kapeita sekä aivan hiuskarvan näköisiä. Niitä, tavallisesti hyvin pitkiä suomuja, jotka peittävät siipien uiko- ja takareunoja, kutsutaan ripsiksi (*cilice*). Usealla koiralla, varsinkin päiväperhosissa, löytyy hyvin merkittäviä suomuja, jotka poikkeavat tuntuvasti muista suomuista, niitä kutsutaan: koirassuomuksi (*plumidecz*). Koirassuomut ovat joko hajaantuneina siiven yläpinnalla muitten suomujen väliin, tai myös kokoon-tuneina erityisiin paikkoihin ja muodostavat silloin selvästi eroitettavia, samettimaisia, hieman ulkonevia täpliä, joita kutsutaan koirastäpliksi. Jotkut tutkijat arvelevat, että nämät suomut eroittavat itsestään jonkunlaista haisevaa ainetta, josta naaras tuntisi koiraan; tämä arvelu ei ole kuitenkaan vielä varmuudella todistettu. Tunnettua sitävas-toin on, että useilla perhosilla, sekä koiralla että naaralla, on omituinen tuoksu. Tärkeimmät muodot koirassuomuja, joita tavataan meikäläisillä perhoskoirilla, näkyvät vieressä olevassa kuvassa ja ovat: 1. Tupsusuomut (*plumulcepenicillatce*; kuv. a. *Oeneis JuttaMa*), joitten kärjet ovat jakautuneet hienoharjaksiseksi tupsuksi. Ne ovat joko enemmän tai vähemmän mustia, kuten *Sa-*

ja tylppäkärkisiä. Tällaisia suomuja tavataan useitten *Lycenq*-lajien siipien yläpinnalla. 4. Nivelsuomut (*plumulce articulate*; kuv. cl, *Hesperia Commalla*), jotka ovat pitkäveteisiä, melkein tasapaksuja ja jaetut useaan niveleeseen, jotka helposti heltiävät toinen toisistaan. Näitä merkillisiä suomuja on tiheästi yhteen sullottuina *Hesperia*-lajien pienissä koirastäplissä. 5. Rakkosuomut (*plumulce papillosce*; kuv. e, *Lycama Icarusella*). Nämät ovat pieniä, soikeita tai puikeita suomuja, joitten pinnalla on useampia tai harvempia, rakkomaisia kyhmyriviä ja niitä tavataan useimmilla *Lycena-svLYU.ii* lajeilla. 6. Pistesuomut (*plumulce punctulata*.; kuv. f, *Thecla W albumilla*). Pistesuomut ovat hyvin tavallisten siipisuomujen näköisiä, mutta ovat pyöreäkärkisiä sekä hyvin hienosti ja tiheästi pisteillä ripotettuja; ne ovat aina kokoutuneet koirastäpliin ja tavataan *Thecla*-lajeilla sekä *Colias Edusalla*.

Vallitsevaa väriä siivissä kutsutaan tavallisesti pohjaväriksi. Tämän päällä saattaa sitten olla erivärisiä, vaaleampia tai tummempia kirjauksia viivojen tai täplien muodossa. Silloin kun kirjaukset ovat kapeita ja selvästi rajoitettuja, kutsutaan niitä viivoiksi (*linece*), kun ne ovat leveämpiä, niin juoviksi (*fasci<%*), jos ne ovat epäselvästi rajoitettuja, niin varjoiksi. Jos ne kulkevat siiven ulkoreunaan päin, niin kutsutaan niitä pituusviivoiksi, pituusjuoviksi j. n. e., jos ne kulkevat etureunasta takareunaan, niin poikkiviivoiksi j. n. e., jos taas vinoon, niin vinoviivoiksi. Täplien joukossa mainittakoon: 1. Kuutäplät (*lunulm*), joilla on puolikuunmuoto, ja joita on tavallisesti keskisaran suussa peittäen siten poikkisuonen. 2. silmätäplät, jotka ovat pyöreitä, eriväristen renkaiden muodostamia, sekä 3. ruututäplät, jotka ovat nelikulmaisia melkein suorasuonisia. Keskitäplällä tarkoitetaan sitä täplää, joka on keskisaran kärjessä yli poikkisuonen. Yököt voidaan ylimalkaan tuntea eräästä niille omituisesta kuviosta n. k. yökkökuvioista. Tämän kuvion (taul. 1, kuv. 1, oik.) muodostaa etusiipien yläpuolella seuraavat viivat ja täplät: 1. puolipoikkiviiva (hs.), joka lähtee etureunasta aivan lähellä siipityveä, mutta ei ulotu takareunaan, vaan loppuu takimaiseen keskisuoneen. 2. sisempi poikkiviiva (vst.) ja 3. ulompi poikkiviiva (hst.), jotka kumpikin sitovat etureunan takareunaan ja siten sulkevat väliinsä suuren loman, keskiloman (mf.). 4. kaariviiva (wl.), joka kierrellen kulkee jokseenkin ulomman poikkiviivan ja ulkoreunan keskivälissä. Näitten molempien viivojen välissä on usein joitakuita mustia täpliä, nuolitäpliä (pf.), jotka lähtevät kaariviivan keskimmäisestä kolkasta. Keskilomassa huomataan lopuksi: 5. pyöreätäplä (rm), joka sijaitsee keskisaran keskellä, lähellä sisempää poikkiviivaa ja melkein aina on muodoltaan pyöreä. 6. munuaistäplä (om.), joka on keskellä keskisaran suuta, ja joka on korvan tai munuaisen näköinen. 7. Keilatäplä (zm.), joka sarassa Ib satuttaa sisempää poikkiviivaa ja jonka muoto tavallisesti on keilamainen, sekä 8. Keskiarvo (ms), joka epäselvän nauhan muodossa kulkee munuaistäplän ja pyöreätäplän välitse. Sitä paitsi löytyy usein sarassa 1 b lyhyt, tumma, pitkittäinen viiva, joka lähtee siipityvestä ja loppuu heti puolipoikkiviivan ulkopuolella.

Raajat. — Raajat ovat muodostuneet kolmesta osasta: reidestä (*femur*; kuv. 2, sk.), säärestä (*tibia*; kuv. 2, sn.) sekä jalasta (*tarsus*; kuv. 2, fs.). Reisi on pienen nivelpappaleen, reisirenkaan (*trochanter*; kuv. 2, sr.) kautta yhdistetty rintaan vajonneeseen lonkkaan (*coxa*). Jalat ovat melkein aina yhdistyneet viidestä nivelestä, joista ensimmäinen on pisin ja viimeisen kärjessä on 2 tai ainoastaan 1 kynsi. Etumaisissa raajapareissa on säären sisäpuolella kapea, latuskainen lisäke, sääriliuska (kuv. 27), sekä kärjessä pieni, sarveisainen, käyrä oka (kuv. 28). Keski- ja takaraajojen säären kärjessä on tavallisesti pari kannusta (kuv. 29, sp.) sekä jälkimäisissä vielä yksi pari kannuksia hiukan ylempänä edellisiä. Sekä sääret että jalat ovat usein alapuolelta varustetut muutamalla rivillä kankeita harjaksia. Kynnet ovat joko ehytlaitaisia tai sahalaitaisia. Jalat ovat aina kaljuja, jotavastoin reidet ja sääret ovat enemmän tai vähemmän karvapeittei-

siä. Muutamilla päiväperhosilla ovat eturaajat surkastuneita ja siis käyntiin kelpaamattomia; jalka on silloin epäselvästi tai ei ensinkään nivelinen sekä ilman kynsiä tai myös varustettu yhdellä ainoalla hakamaisella kynnellä.

Takaruumis. — Takaruumis (*abdomen*; kuv. 1 ja 2, hl.) on sylinteri- tai keilaomainen (kuv. 6), kupera (kuv. 5) tai litteämäinen (kuv. 4 ja 7). Sen pituus ja paksuus vaihtelee aina kunkin lajin mukaan, milloin ei se edes uletu lähellekään takasiipien takakulmaa, milloin taas pitkälle takasiipien ohi. Selkäpuolella on sillä usein tupsuja ja pystyssä töröttäviä karvoja varsinkin ensimmäisissä nivelissä (kuv. 5), vaan joskus kaikissakin (kuv. 6). Takaruumiin päässä on usein, varsinkin koirailta, suurempi tupsu, n. k. perätupsu.

Sukupuolieroitukset. — Koiraat ja naaraat ovat perhosissa usein ulkonäöltään hyvin erilaiset. Tällaisia eroavaisuuksia huomaa varsinkin suuruudessa, värissä, siipien muodossa, tuntosarvissa, raajojen ja pidäkehakasen rakenteessa. Naaras on melkein aina suurempi ja tukevampi kuin koiras, jotavastoin sen väri on usein vaaleampi ja himmeämpi kuin jälkimmäisen. Koiraan siivet ovat joskus kapeammat ja pitemmät kuin naaraan, jotavastoin tämän siivet välisti ovat surkastuneita tai tykkönään puuttuvat. Koiraan tuntosarvet ovat usein monimutkaisemmat ja komeammat kuin naaraan, joten esim. kun koiralla on sulkamaiset tuntosarvet, niin naaraalla on ainoastaan kampamaiset ja kun koiralla on kampamaiset, niin naaraalla rihmainaiset. Mitä raajoihin tulee, niin niillä päiväperhosilla, joilla on eturaajat kehittymättömät, ne koiralla ovat paljon enemmän surkastuneet kuin naarailla. Lopuksi olkoon mainittu, että viimeinen takaruumiin nivel koiralla on muodostunut siten, että siinä on kaksi liikkuvaa sivulämsää sekä pariton väkänen, joka sijaitsee selkäpuolella (vertaa kuvaa 5). Näinät muodostukset ovat ulkomuodolleen hyvin vaihtelevia saman suvun lajeissakin, joten niistä saa hyvän tunteomerkkin kullekin lajille. Naaraalla on joskus viimeinen nivel muuttunut munanasetintorveksi, jonka avulla ne voivat asettaa munansa rakoihin ja muihin syvennyksiin. — Joskus tapaa yksilöjä, jotka selvästi näyttävät olevan n. k. hermafrodiittejä s. t. s. koiraan ja naaraan välimuotoja 1. sekoituksia. Tämän huomaa sitä helpommin, kuta enemmän kumpikin sukupuoli eroaa väritään ja suuruudeltaan. Joko on toinen puolisko koirasta muistuttava ja toinen naarasta, tai on toinen sukupuoli voiton puolella. Tuollaisia olentoja löytyy kuitenkin aniharvassa.

2. Elintavat.

Lento. — Perhosten lento vaihtelee riippuen siipien muodosta ja voimasta. Suuremmilla päiväperhosilla on lento leijaileva, pienemmillä taas sekä mittareilla ja pikku-perhosilla läpättävä sekä kiitäjillä ja yököillä suriseva ja hyvin nopea. Muutamat kiitäjät ja yöperhoset ovat hyvin kestäviä lentäjiä, koskapa niitä useinkin tavataan aavoilla merillä useita penikulmia manteresta. Useitten kehrääjien ja mittarien naaraat sitävastoin lentävät hyvin huonosti tai ovat tykkönään lentämättä, vaikkapa niillä onkin siivet. Kuten muut hyönteiset, niin useat perhoslajitkin tekevät pitkiä muuttoretkiä toisesta paikasta toiseen suurissa joukoissa.

Perhosten lepo. — Levätessään pitävät perhoset siipiään usealla eri tavalla, jotka usein ovat yhteisiä suurille laukoille. Päiväperhoset pitävät siipensä ylöspäin pystyssä joten siipien päällimmäinen puoli on piilossa ja alapuoli ainoastaan näkyvissä. Tämän yhteydessä on siipien, varsinkin takasiipien, alapuoli hyvin runsaasti koristettu tavalla, joka merkillisen hyvin muistuttaa sen paikan muotoa, jolla perhonen lepää. Kun esim. *Satyrus Semele* asettuu jäkälillä peitetulle kivelle tai kallion kielekkeelle, niin näyttää se ikäänkuin kadonneen; niin sattuvasti muistuttaa sen ylöslyötyjen siipien alapinta ympäristöä. Tällaista kutsutaan: suojelevaksi yhtäläisyydeksi. Muista perhosista löytyy

aniharvoja mittareita ja kehrääjiä., jotka pitävät levätessään siipiään vaakasuorassa asennossa niin, että takasiivetkin näkyisivät. Useimmat sitävastoin piilottavat takasiipensä tykkönään etusiipien alle; molemmat siipiparit vedetään silloin taaksepäin, niin että etusiivet, jotka kattomaisesti laskeutuvat alaspäin, peittävät takaruumiin ja takasiivet, tai myös lasketaan ne vaakasuorasta ulospäin. Tuntosarvet asetetaan taaksepäin siipien väliin (päiväperhosilla) tai siipien alle.

Ravinto. — Ravintonaan perhonen ylimalkaan käyttää makeita nesteitä, etupäässä kasvimehua. Ne joko laskeutuvat kukalle tai myös riidellen ilmassa kukkien päällä työntävät pitkän imutorvensa kukan pohjaan, ja imevät siten mettä; jotkut hakevat rungosta tihkunutta tahi kirvojen eroittamaa imelää nestettä. Useat kehrääjät ja pikkuperhoset ovat kerrassaan nauttimatta mitään ravintoa; sellaisilta puuttuukin tavallisesti imutorvi.

Elintapoja. — Mitä lentoaikaan tulee, on sekin hyvin vaihteleva perhosissa. Kun toiset perhoset lentävät yksinomaan päivällä, niin toiset taas eivät voi suvaitakkaan päivän valoa, vaan kätkeytyvät siksi aikaa mitä pimeimpiin sopukkoihin ja ilmestyvät sieltä vasta yön tullen. Toiset taas, kuten kiitäjät, kammovat sekä päivän valoa että yön synkkää pimeyttä ja lentelevät siis ainoastaan hämärän aikana, jonka tähden ne ovatkin saaneet hämäräperhosten nimen. Muutamat perhoset taas rakastavat yksinomaan aamunkoittoa ja lentelevät siis ainoastaan auringon nousun aikana. Pohjois-Suomessa, jossa eroitus eri vuorokauden aikojen välillä on hyvin pieni, tahi yöt ai vankin valoisia, eivät perhosetkaan osaa tarkoin määrätä lentoaikaansa, vaan lentävät milloin sattuu. Kuitenkaan eivät päiväperhoset juuri koskaan sielläkään lentele yö-aikaan, jotavastoin yöperhoset usein erehtyvät lentelemään keskellä päiväkin.

Ikä. — Useimmat perhoset elävät hyvin lyhyen ajan ja kuolevat melkein heti parittelun tai munan asettamisen jälkeen. Useat elävät kuitenkin useita päiviä jopa viikkojakin, varsinkin jos ne tarvitsevat aikaa laskeakseen munansa. Löytyypä suuri joukko sellaisiakin, jotka elävät yli talvenkin tultuaan syksyllä ulos kotelostaan. Silloin sattuu useinkin kauniina talvipäivinä, että perhonen herää auringon säteiden vaikutuksesta talvunestaan ja pyrähtää lentoon. Tällaisia talvehtijoita ovat meikäläiset *Vanessa-suvun* lajit, *Gonepteryx rhamni* sekä useat yöperhoslajit.

Sikiäminen. — Koiraat etsivät ylös naaraansa tuntosarvissaan olevan aistimen avulla, joka tekee ne kykeneviksi pitkien matkojen päästä vainuamaan ja löytämään ne. Näin on laita varsinkin muutamissa kehrääjä lajeissa, joiden naaraat ovat hyvin laiskoja liikkumaan. On tapahtunut, että tuollainen naaras sulettuna pieneen laatikkoon pitkien matkojen päästä on houkutellettu luokseen suuret määrät koiraita. Heti hedelmöity mi sen jälkeen alkavat naaraat laskea muniaan ja näyttävät useinkin siinä sellaista älyä, joka on kerrassan ilmeteltävää. Se hakee nimittäin sellaisen kasvin, jota toukka heti voi käyttää ravintonaan, ja tuntee tuon kasvin olkoonpa se sitten jo vaikka kuihtunut ja lehdetön. Tämä on sitäkin merkillisempää, kun perhosella itsellään ei voi olla minkäänlaista hyötyä toukan ravintokasvista, tuskinpa koskaan ennen nähnytkään sitä kasvia, sillä munien asettaminen alkaa melkein heti kun perhonen on tullut ulos kotelostaan, usein kaukana siitä kasvista, jolla toukka on elänyt. Perhosella on siis muisto — jos niin voisimme sitä kutsua — entisestä toukkaelämästään, ja voi siis sen johdolla toimia pitäessään huolta jälkeläisensä toimeentulosta. Mutta tuo vaisto ulottuu vielä kauveminaksikin. Tarkasta perhosta, joka laskee syksyllä muniaan, niin huomaat, miten se ei koskaan aseta muniaan lehdille, jotka pian lakastuvat ja putoavat pois, vaan oksiin ja silmuihin. Kuinka tietää perhonen, että lehdet putoavat maahan ja turmeltuvat, jotavastoin oksat ja silmut jäävät jalelle talvenkin yli?

Sukupolvet. — Useimmilla perhosilla on ainoastaan yksi sukupolvi vuodessa, joka, silloin kun kotelo talvehtii, sattuu kevääksi, kun toukka talvehtii, sattuu kesäksi, ja kun muna talvehtii, syksyksi. Muutamat perhoset ennättävät kuitenkin vuodessa käydä

kaikkien olomuotojensa läpi kahdestikin, joten niillä sanotaan olevan kaksi sukupolvea. Asianlaita on silloin seuraava. Kotelo talvehtii, perhonen tulee esiin toukokuussa, toukka kesäkuussa, perhonen taas elokuussa ja toukka syys- tai lokakuussa, jonka jälkeen kotelo talvehtii. Samaten tapahtuu taas seuraavanakin vuonna. Monella lajilla, joilla eteläsuomessa on kaksi sukupolvea vuosittain, on enemmän pohjoiseen päin ainoastaan yksi, sentähden että kesät siellä ovat liian lyhyet. Sattuupa niinkin, että pohjois-Lapissa useat lajit tarvitsevat 2—3 kesää valmistuaksonsa. Kaksinaisen sukupolven yhteydessä on eräs merkillinen ilmiö, nim. vuodenaikais-kaksimuotoisuus. Sillä ymmärretään sitä kummallista ilmiötä, että ne perhoset jostakusta lajista, jotka tulevat esiin keväällä talvehtineista koteloista, enemmän tai vähemmän eroavat niistä perhosista, jotka syntyvät syksyllä kesäkoteloista. Meillä löytyy ainoastaan joitakuuta lajeja (kuten esim. *Pieris Napi*); joilla on tuollainen kaksimuotoisuus, mutta muissa maissa löytyy sellaisia lajeja, joiden kevät- ja syksymuodot ovat olleet niin eroavaisia toisistaan, että niitä on pidetty eri lajeinakin, ennenkuin toukkia kasvattamalla todistettiin, että ne olivat samaa lajia. On saatu selville, että talvipakkanen muuttaa kevätmuodon niin, että se tulee toisellaiseksi kuin syksymuoto, sillä jos asettaa kesäkoteloita keinotekoiseen pakkaseen, niin niistä saadaan perhosia, jotka ovat samallaisia kuin talvehtivista koteloista tulleet.

Perhosten leveneminen. — Perhosia löytyy kaikissa maissa, mutta hyvin erilukuisina, riippuen kasvillisuudesta, joten siellä, missä tämä on hyvin runsas, löytyy runsaasti myös perhosia. Niiden leveneminen on kahdellainen, joko vaakasuorasti tai pystysuorasti. Lämpimissä vyöhykkeissä löytyvät useimmat lajit, ne vähenevät vähenemistään napoja kohti, joten kylmissä vyöhykkeissä on ainoastaan ani harvoja lajeja, niinpä esim. Huippuvuorilla ei löydy kuin yksi ainoa pieni laji. Samalla tavalla vähenee niiden luku kuta korkeammalle nousemme tasangolta vuorille. Perhosten leveneminen meidän alueellamme on vasta hyvin vähän tutkittu, mutta jos seuraa kasvien levenemistä, niin voi ehken järjestää seuraavat vyöhykkeet. 1. Tammivyöhyke, joka käsittääsi koko eteläisimmän osan Suomea. Omituisuutena tälle vyöhykkeelle ovat: *Satyrus Semele*, *Limenitis populi* y. m., jotka täällä ovat osittain yleisiä, mutta eivät juuri löydy pohjoisemmassa. 2. Havupuuvyöhyke, joka käsittää koko muun Suomen aina Lappiin asti. Tämä on etupäässä suoperhosten ala. Täällä löytyy: *Argynnis Aphirape* var., *Ossianus A. Frigga*, *Erebia Embla*, *Oeneis Jutta* y. m. 3. Koivuivyöhyke, joka käsittää Lapin tunturit. Täällä löytyvät *Argynnis Thore*, *Erebia Lappona*, *E. Pisa*, *Oeneis Norna* sekä useita yöperhosia. 4. Tunturivyöhyke yläpuolella pensasvyöhykettä. Omituisia tälle vyöhykkeelle ovat: *Colias Hecla*, *Melikea Iduna*, *Argynnis polaris*, *Erebia Medusa*, *Oeneis Bore* sekä ennen muita nuo pienet mittarit *Psodos coracina* ja *Pygmcena fusca*. Pitämällä pohjoisessa ulottuu tämä vyöhyke mereen asti.

Sitäpaitsi voi kussakin vyöhykkeessä erottaa erilaisia paikalliseläimistöjä, jotka pääasiallisesti riippuvat maan ja kasvillisuuden muodosta. Useita lajeja tavataan ainoastaan sammalikoilla tai vetisillä soilla, toisia taas ainoastaan kuivilla kankailla; toisia taas ainoastaan rannoilla, toisia taas sisämaassa; muutamat viihtyvät melkein yksinomaan kalkkimailla, toiset taas hiekkasärkillä j. n. e. Muutamat lajit ovat yleisiä kaikkialla, toiset ainoastaan rajoitetuilla aloilla, ja toisia taas löytyy ylfyleensä harvassa. Yleisenä sääntönä voi pitää, että joku laji alueensa rajoilla on harvinaisempi kuin sen keskustalla, sekä että yksilöt pohjoisosissa maata ovat harvalukuisemmat kuin etelässä.

3. Perhosten suhde elimelliseen luontoon ja ihmiseen.

Hyöty. — Koska perhoset elävät ainoastaan lyhyen ajan ja silloinkin melkein yksinomaan käyttävät kaiken aikansa pitääksensä huolta lajinsa sikiämisestä, niin tarttu-

vat ne täyskasvuisina ainoastaan harvoin, ja silloinkin ilman sanottavaa vahinkoa, ympärillään olevaan luontoon. Mettä imevillä lajeilla, varsinkin muutamilla päiväperhosilla, kiitäjillä ja yököillä, on kuitenkin suuri merkitys kasveihin siten, että kulettavat siitepölyä toisesta kukasta toiseen, joten ne täten auttavat näiden sikiämistä. Vaikkapa perhoset eivät olekaan tässä suhteessa niin hyödyllisiä kuin mehiläiset, ovat ne kuitenkin johonkin määrin liittyneet määrättyihin kasveihin, joten täydellä syyllä voi puhuakin perhoskasveista, s. t. s. kasveista, jotka ovat niin rakennetut, että ne ainoastaan perhosten kautta voivat sikiytyä. Sellaisilla kukilla on syvä torvi tai kannus, jonka pohjassa hunaja löytyy, ja jonka suu on niin ahdas, että ainoastaan perhosen imutorvi voi tunkeutua sen läpi ja ulottua alas hunajaan asti. Tuollaisia perhoskukkia ovat esim. *sireenit*, *kuusamat*, *Platanthera bifolia* sekä useat muut *kämmekkäät*.

Välittömästi ihmiselle hyödyllisiä ovat ainoastaan ne lajit, joiden toukat ennen koteloitumistaan kutovat kotelokoppia (kokongia), joista saadaan silkkiä. Kaikista tunnetuin on silkkiperhonen (*Bombyx mori*), joka on kotoisin Kiinasta ja viljelty jo kuudennessa vuosisadasta aikain Euroopassa. Viimeisinä aikoina on myös muitakin kehräjiä, pääasiallisesti Saturnidien heimosta (esim. *Anthercea Pernyi* pohjois Kiinasta sekä *A. yama-mai* Jaapanista) tuotu Eurooppaan, kuitenkin tähän asti onnistumatta totuttaa niitä ilmanalaa, joten niiden viljelys ei juuri ole kannattanut.

Vahinko. — Paljon suurempi on niiden perhosten luku, joiden toukat hätyyttävät ja hävittävät hyödyllisiä kasveja. Ylimalkaan tapahtuu tämä ainoastaan silloin kuin toukkia ilmestyy suurin joukoin. Kuitenkin voivat myös yksityiset toukat, silloin kun ne elävät puunrungoissa, tehdä suurta tuhoa. Hyvin tärkeät ovat ne hävitykset, joita muutamat lajit tekevät ilmaantuessaan suurissa joukoissa metsiin, jotka ne voivat hävittää suurilla aloilla. Sellainen hävitys kestää useita vuosia ja toukkien luku kasvaa kasvamisestaan joka vuosi; kolmantena tai neljäntenä vuonna lakkaa se kuitenkin yhfäkkiä ja kaikki toukat ovat ikäänkuin pyyhästy pois. Tämä riippuu muutamien loisliyönteisten pikaisesta lisääntymisestä, sekä turmiollisten tautien levenemisestä toukkien keskuudessa.

Se vahinko, jonka toukat saavat aikaan, on erilainen riippuen niiden erilaisista elämäntavoista. Ne, jotka elävät puiden rungossa ja juurissa, estävät näiden kasvamista ja tappavat ne lopullisesti. Näihin kuuluvat *Cossus ligniperda* sekä *Trochilium apiforme*, jotka elävät haavoissa, sekä *Sesia myopiformis*, Keski-Euroopan omenapuissa. Useimmat kuitenkin hävittävät, ainoastaan lehtiä ja nappuja. Sellaisten vahinko eläinten joukossa mainittakoon *Aporia crataegi* omenapuissa, *Splinx pinastri* männyissä, *Leucoma salicis* lehmuksissa, *Bupalus piniarius* männyissä, *Pieris brassicæ*, *P. napi*, *Mamestra brassicæ* ja *M. oleracea* kaalissa.

Itse ihmisellekin ovat jotkut toukat jokseenkin vaarallisia, sentähden että ne ovat peitetyt karvoilla, jotka kosketettaessa tunkeutuvat ihoon ja vaikuttavat siinä syyhyä ja tulehdusta. Tavallisilla *Bombyx rubin* ja *B. quercusen* toukilla on sellaisia karvoja, vaikkeivät ne ole erin vaarallisia käsitellä. Paljon vaarallisemmat ovat n. k. polttiaismadot eli *Cnetliocampa* suvun toukat, sillä niiden ihosta eriiä eräänlaista ainetta, joka karvoja myöten tunkeutuu ihmisen ihoon ja vaikuttaa siinä ankaran tulehduksen, josta usein voi seurata kuolemakin. Meillä ei kuitenkaan löytyne tuollaisia toukkia.

Viholliset. — Sekä perhoset että toukat ovat alttiina mqnellaisille vaaroille. Hyönteisiä syövät linnut ja imettäväiset pyydystävät sekä syövät niitä suurin joukoin. Mutta itse hyönteisten joukossa niillä kuitenkin on suurimmat ja vaarallisimmat vihollisensa. Näihin ei ainoastaan kuulu sudenkorennot ja maakiitäjät, vaan ennen kaikkia ne suuret määrät loisampiaisia ja loiskärpäsiä, jotka olemassa oloonsa tarvitsevat välttämättömästi perhostoukkia. Loisampiaiset panevat munansa joko toukan pinnalle tai sen sisälle pistämällä munanasetintorvellaan nahan läpi. Edellisessä tapauksessa ryömii pieni toukka päästyään ulos munasta joko perhostoukan sisään tai jää sen pinnalle, jossa se sitten

viettää koko aikansa imien ravintonsa toukan ihon läpi. Useimmat elävät kuitenkin toukan sisässä ja syövät siellä n. k. rasvakudosta turmelematta aluksi toukan tärkeimpiä elimiä. Kun loiset ovat täyskasvaneita, puhkaisevat ne toukan nahan ja ryömivät ulos. Muutamat jäävät kuitenkin perhostoukan sisään, kunnes tämä on koteloitunut, ja koteloituvat perhoskotelon sisällä. Kotelosta tulee sitten lopulta, ei perhonen, vaan loisampiainen. Tavallisesti voi jo toukasta nähdä, onko siinä loisampiaistoukkia sisällä, sillä sen nahassa näkyy silloin jneniä, mustia arpia, jotka ovat jälkiä loisampiaisen munanasetintorven pistosta. — Kun joku perhoslaji on lisääntynyt tavattomassa määrässä, saavat myös loiset tilaisuuden helposti lisääntyä ja tulevat vähän ajan kuluttua niin monilukuisiksi, että ne taas pian vähentävät perhosityksilöt entiselleen.

Taudit. — Perhostoukkia tappavat myös suurissa joukoissa taudit, jotka ovat tarttuvia. Sitäpaitsi hätyyttävät niitä jotkut sienet, jotka muodostavat huovastonsa niiden ruumiiseen ja lähettävät sieltä ulos lisääntymiselimensä. Myöskin epäsuotuisat ilmat kuolettavat monta toukkaa. Talvipakkasen kestävät ne kuitenkin helposti ja virkoavat taas eloon, vaikka ovatkin olleet aivan jäässä.

Systemaattisia muistutuksia.

Laji, poikkeus, muunnos. — Laji, *spesies*, käsittää kaikki ne yksilöt, koiraat ja naaraat, jotka keskenänsä synnyttävät itsensä muotoisen uuden yksilön. Yksityiset individit voivat väriltään ja siipien muodoltansa enemmän erota toisistaan tarvitsematta kuitenkaan olla eri lajia. Jos nämä muodot näyttäytyvät satunnaisiksi poikkeuksiksi, niin kutsutaan niitä poikkeuksiksi (*aberrationes*). Jos ne sitä vastoin ilmestyvät useammin, määrättyjen olosuhteiden vallitessa, niin niitä kutsutaan muunnoksiksi (*vari etat es*). Kun muunnokset ovat riippuvaisia määrättyistä alueista, niinkuin pohjoisemmasta leveysasteesta, niin niitä kutsutaan paikailismuunnoksiksi, jos ne taas riippuvat erilaisista vuodenaajoista, niin vuodenaikojen muunnoksiksi.

Usein voi muunnos erota päälajistaan enemmän kuin tämä toisesta lajista. Senpätähden ei se ole yksistään eroavaisuuden määrä kahden lajin välillä, joka ne eroittaa toisistaan, vaan se kokemus, ettei toisesta lajista koskaan voi tulla toista lajia. Tarkka tutkimus jonkun lajin koko elämästä ja ulkonäöstä erilaisissa seuduissa on siis välttämätön, jotta voisi päättää, mitkä muodot ovat muunnoksia, mitkä taas kuuluvat eri lajeihin.

Sekasikiöt. — Toisinaan tapahtuu, että täydellisesti erilaiset lajit parittelevat ja synnyttävät siten muotoja, jotka yhtä paljon näyttävät toiselle kuin toisellekin lajille, ja seisovat siten kummankin keskivälillä omistaen kummankin tunnusmerkkiä. Sellaisia individejä kutsutaan sekasikiöiksi. Ne ovat ylimalkaan harvinaisia, eivätkä luultavasti voi siitä sen pitemmälle.

Suku. — Joukko lajeja, jotka kukin omistavat joitakuita yhteisiä tunnusmerkkejä, jotka ainoastaan niille ovat omituisia, kutsutaan suvuksi (*genus*). Perhosen nimeen kuuluu sekä suku- että lajinimi. Useat likeiset suvut muodostavat heimon.

Sukujen ja heimojen tunnusmerkeiksi käytetään tavallisesti eroavaisuuksia tuntosarvien, huulirihmojen, jalkojen ja siipien rakenteessa, jonka ohella siipisuonilla varsinkin on suuri merkitys.

Järjestelmä. — Linne jakoi perhoset tuntosarvien rakenteen mukaan kolmeen sukuun: *Papilio*, *Sphinx* ja *Phalena* sekä luki viimeiseen seuraavat 8 alasukua: *Attacus*, *Bombyx*, *Noctua*, *Geometra*, *Pyralis*, *Tortrix*, *Tinea* ja *Alueita*. Nämä kolme sukua vastaavat suomalaisia nimityksiä Päiväperhoset, Hämärä- eli Kiitäjäperhoset sekä Yöperhoset. Linnen jakoa pidettiin melkein muuttamattomana yhdeksänentoista vuosi-

sadan alkuun asti ja vastaa vieläkin pääasiallisesti nykyisen järjestelmän suuria perkoslahkoja.

Päiväperhoset, Kiitäjät, Kehrääjät, Yököt ja Mittarit luetaan tavallisesti Suurperhosiksi (*Macrolepidoptera*), jotavastoin muut Pikkuperhosiksi (*Microlepidoptera*). Systemaattisessa järjestelmässä on seurattu prof. Auriviliuksen mukaan tri **O. Stau-linger**'in ja tri **M. Wocke**'n luetteloa Euroopan perhosista*), koska se nykyään on tunnettu yli koko Euroopan, sekä myös **S. Lampa**'n ulosantamaa arvokasta „Pörteckning öfver Skandinaviens och Einlands Macrolepidoptera. Stockholm 1885". Näihin luetteloihin neuvomme kaikkia niitä, jotka haluavat tarkempia tietoja eri tutkijoiden antamista perhosnimistä eli synonymiasta.

Yllämainittujen luetteloiden mukaan näyttävät seuraavat numerot Euroopan ja Skandinaviassa Suomen perhosten lukumäärän:

	Euroopassa Siperian, Vähän Aasian ja pohj. Afrikan kanssa.	Skandinaviassa Tanskassa ja Suomessa.
Päiväperhosia (<i>Rhopalocera</i>)	456	119
Kiitäjiä (<i>Sphinges</i>)	193	43
Kehrääjiä (<i>Bombijces</i>)	374	142
Yököjä (<i>Noctuce</i>)	1,027	371
	799	302
Summa	2,849	977

Perhosten pyydystämisestä, kasvattamisesta, levittämisestä ja säilyttämisestä.

1. Pyydystys.

Perhoshaaavi. — Tärkein ja itse asiassa ainoa välttämätön välikappale perhosten pyydystämisessä on perhoshaaavi. Sen eri osat ovat: varsi, joksi kelpaa tavallisen kävelykepin pituinen ja paksuinen keppi, rautalanka rengas, jonka läpimitta on noin 25—30 cm. ja joka tavalla tai toisella on kiinnitetty varren ohuempaan päähän, sekä itse haavi, joka on noin 45 cm. pituinen, harsosta laitettu, jokseenkin pyöreäpäinen säkki, jonka suu on neulottu rautarenkaaseen kiinni. Mukavinta lienee haavin suurenkaaseen laittaa noin 6 cm pituinen ja 2 cm. läpimittainen hela, johon voi varren työntää. Siten pysyy varsi tukevasti kiinni itse haavissa. Jotta säkki kestäisi kauemmin kiinni renkaassa, neulotaan sen suuhun noin 5 cm. levyinen kaistale jostakin vahvemmassa kankaasta ja tämä sitten vasta renkaan ympäri. Mitä itse haavikankaaseen tulee, niin käytetään < siksi tavallisesti valkeata harsoa. Muutamat pitävät viheriäistä tai tummaa harsoa parempana, koska valkoinen muka helposti säikäyttää perhosia. Yleensä tulee sekä varren että renkaan olla niin kevyet kuin mahdollista.

Pullot ja lasiputket. — Jotta perhoset kullakin retkellä voisi heti tappaa tai säilyttää, on välttämätöntä, että aina on mukana yksi tai useampi, leveäsuinen pullo sekä noin kymmenkunta lasiputkea. Pullojen suun täytyy olla niin avara kuin mahdollista, jotta perhonen sopii siitä helposti sisään. Pullon pohjaan asetetaan kerros pumpulia niin vakavasti, ettei se pääse liikkumaan sinne eikä tänne. Ennenkuin pulloa käytetään,

*) Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebiets. Dresden, 1871. 8:o 426 s. — Piakkoin luultavasti ilmestyy uusi painos.

kostutetaan pumpuli parilla tipalla benziiniä, eeteriä tai kloroformia. Sellaiset pullot, joihin on kipsin sisään valettuna cyankaaliumia, ovat erinomaisen hyviä, koska niitä ei tarvitse vähävälillä kostutella jollakulla nesteellä ja kuitenkin säilyttävät useita kesiä kypsyä tappa perhosen melkein silmänräpäyksessä. Niitä ei pidä kuitenkaan ruveta valmistelemaan kuka hyvänsä, sillä siinä on suuri vaara tarjona itse joutua kuoleman omaksi. Apteekeista niitä kuitenkin saa määrättyillä ehdoilla. Lasiputket pikkuperhosia varten sietävät olla 100 mm. pituisia ja 10—12 mm. läpimitaten.

Pyydystys. — Harjoituksen kautta oppii pyydystämään haavilla perhosia lennosta. Silloin tulee liikuttaa haavia siihen suuntaan, johon perhonen lentää, sillä muuten voi perhonen loukkautua ankarasta törmäyksestä haavin pohjaa vastaan. Maassa istuvia perhosia pyydystetään siten, että haavi pannaan niiden päälle ja toisella kädellä nostetaan säkin pohja ylös, jolloin hätäantunut perhonen nousee ylös haaviin, joka sitten äkkiä kädellä suletaan perhosen alapuolelta. Muutamat perhoset koettavat päästä pakoon kätkeymällä maahan tai ryömimällä haavin alitse ja voivat helposti siinä onnistuakin, ellei pyydystäjä ole kyllin varovainen. Kun perhonen on saatu haaviin, estetään se pääsemästä sieltä ulos, siten että haavirengas käännetään sellaiseen asentoon, että säkki tulee riippumaan sen toisella reunalla, tai myös siten, että vasemmalla kädellä ympäröidään säkki lähellä sen suuta, Sittenkun perhonen täten on sulettu säkkiin, otetaan esiin myrkkypullo, avataan sen tulppa ja viedään se oikealla kädellä haavin sisään sekä koetetaan niin pian kuin mahdollista saada perhonen pulloon koskettamatta sitä millään lailla sormilla. Tämä käy ylimalkaan helposti päinsä ja sitten suletaan pullo nopeasti korkilla, jolloin perhonen äkkiä kuolee pullon sisässä olevan myrkyllisen kaasun vaikutuksesta ja putoaa pumpulin päälle pullon pohjalla, jolla se sitten makaa aivan hiljaa eikä vahingoitu sinne tänne luisumisesta. Siten voi jokseenkin suureen pulloon kerätä useita perhosia. Jos tarkasti varoo pulloa äkkinäisistä sysäyksistä eikä laske sinne liian monta perhosta, niin voi antaa niiden olla pullossa kotiin asti, jossa ne sitten rauhassa pistetään neuloihin. Jos tekee pitemmän pyydystysmatkan, niin täytyy olla varustettuna joko useammalla pullolla tai pienillä pumpulilla täytetyillä laatikoilla, joihin kuolleet perhoset voi pulloista sijoittaa pumpulilevyjen väliin. Kaikissa tapauksissa täytyy perhosten maata pulloissa niin kauvan, että ne täydellisesti ennättävät kuolla; sillä muussa tapauksessa virkoavat ne taas henkiin. Elävältä pistää perhosia neuloihin ei ainoastaan ole vahingoksi itse eksemplaarille ja sentähden siis aivan hyödytöntä, vaan myöskin sellainen menettely on omiaan raaistuttamaan ihmisen hellimpiä tunteita, vaikkapa, kuten minä ainakin luulen, hyönteisillä ei olisikaan samaa tuntoaistia, kuin ihmisellä, eivätkä siis sanottavasti kärsi, vaikka niiden läpi pistääkin neulan. — Yöperhosia, joita tavataan lepäämässä puurungoilla, kivillä y. m. s., pyydystetään paraiten siten, että ne suoraan lasketaan myrkkypulloon asettamalla pullon suu perhosen yli.

Pikkuperhosia pyydystäessä ei sovi panna niitä yhteen suurperhosten kanssa yllämainittuihin suuriin pulloihin, vaan käytetään niitä varten pieniä lasiputkia. Kun pikkuperhonen on haavissa, niin ajetaan se varovaisesti tällaiseen lasiputkeen, suletaan putken suu joko korkilla tai mieluummin pumpulitupolla, ja pistetään putki taskuun. Perhonen jouduttuaan pimeään (taskuun) pysyy aivan hiljaa putkessa, joten sen voi hyvin kulettaa elävänä kotiin. Täällä tipautetaan joku tippa eetteriä putken suussa olevaan pumpulituppoon ja käännetään putki siten, että perhonen kuolinhetkellään tulee makaamaan seljallaan. Muussa tapauksessa perhonen tavallisesti kuollessaan lyö siipensä ylöspäin pysyyn, joten siipien yläpuoli tulee olemaan piilossa, ja perhosta siis on vaikea tuntea ja, jos niin tahtoo, levittää.

Pyydystyspaikat. — Yleensä on perhosia etsittävä sieltä, missä löytyy toukkien rehuksveja, vaikkapa perhoset elävätkin aivan toisellisesta ravinnosta. Päiväperhosia ynnä muita sellaisia, jotka rakastavat päivänvaloa, tavataan varsinkin niityillä, kukkaisilla

kentillä ja aukeilla paikoilla metsissä, joilla ne laskeutuvat kukille tai mettä tihkuville puunrungoille, lehdille, jotka ovat peitetyt kasteella, kosteille paikoille, vieläpä tunkioillekin (kuten Haapaperhonen *Limnitis populi*). Useat suuremmista lajeista palaavat itsepäisesti takaisin samoille paikoille, joista ne ovat karkoitettut. Senpätähden ei pidä lähteä niiden jälessä juoksemaan, vaan tyyneesti odottaa kunnes ne palaavat takaisin. Muutamia voi myös houkuttaa tuoksuavilla aineilla; niinpä esim. on joskus pyydystetty Haapaperhosta (*Limnitis populi*) suurin joukoin vahvasti haisevalla, vanhalla juustolla,

Suuret kiitäjät käyvät tavallisesti hämärän aikana kuusamoilla, syreeneillä y. m. kukkivilla pensailla, jolloin niitä voi pyydystää haavilla. Useimmat kehrääjät lentelevät myöhään yöllä, mutta ei tavata kukilla, koska niiden suosat ovat niin surkastuneita, etteivät ne voi nauttia minkäänlaisista ravintoa, senpätähden niitä onkin hyvin vaikea saada käsiinsä. Ainoastaan muutamien lajien koiraat lentelevät päivisin etsien naaraita. Niitä voi joskus saada hyvinkin suurissa joukoissa, kun asettaa elävän naaraan pyydykseksi pieneen häkkiin.

Yöperhosten pyydystys. — Suuri joukko yökköjä, mittareita, sekä joitakuita kehrääjiä pyydystetään hyvällä menestyksellä eräänlaisella, niitä varten valmistetulla nesteellä. Tätä nestettä valmistetaan seuraavalla tavalla: tavalliseen olueen sekoitetaan raakaa-(fariini)sokeria siksi kunnes sekoitus tulee jokseenkin sakeaksi, sitten pannaan sekoitukseen muutama tippa konjakkia sekä jokunen määrä hiivaa. Kun näin on tehty, pannaan astia jollekin lämpöiselle paikalle ja annetaan sen seistä siinä parisen päivää; ja sekoitus on valmis. Tähän nesteeseen upotetaan nauhan pätkiin sidottuja kuivaneita omenalevyjä, jotka siten tulevat tuoksuamaan hyvin vahvasti. Näitä omenalevyjä sidotaan noin 6—8 yhteen nippuun, joka sitten ripustetaan illan tullen johonkin sopivaan puunoksaan. Noin parin tunnin perästä, eli siis yöllä, käydään syöttiä kokemassa siten, että haavi asetaan syötiin alle ja itse syöttiä hieman nykäistään. Perhoset, jotka tuoksun houkuttelemisena ovat tulleet syötille, putoavat haaviin, ja korjataan myrkkyy pullo on. Omenalevyjen puutteessa voi sekoitusta sivellä puiden lehtiin, runkoihin y. m. sopiviin paikkoihin. Myös hunaja sekoitettuna puoleksi veteen on näyttänytynyt olevan hyvä syötti.

Kun syötille aikoo pyydystää, niin täytyy valikoida lämpimiä ja melkein tyyniä iltoja taivaan ollessa hieman pilvien peitossa, sillä silloin on saalis tavallisesti runsain. Poikkeuksia kuitenkin sattuu, joten saadaan hyvä saalis kirkkaina kuutamöinä, jota vastoin huono, vaikka luulisi saavan hyvinkin paljon. Yleensä ei hyödytä jatkaa pyydystystä samana iltana kauvemmin kuin noin pari tuntia yön tultua, sillä sen jälkeen piiloutuvat perhoset lennelläkseen taas aamupuolella yötä. Meillä on tällainen pyydystystapa paraiten kannattava touko-, elo- ja syyskuussa; valoisina kesäöinä ei se tahdo onnistua. Tällä tavalla voi tietysti pyydystellä ainoastaan sellaisia perhosia, joilla on täydellisesti kehittynyt imutorvi.

Perhosten etsiminen niiden ollessa levossaan. — Päivisin tulee yöperhosia etsiä aidoilta, muureilta, puunrungoilta, ikkunaluukkujen takaa, räystäätien alta sekä ylimalkaan sellaisilta paikoilta, jotka ovat suojatut auringonpaisteelta, Varsinkin aikaisin aamusilla voi siten saada hyviä saaliita; myöhemmällä päivää etsivät yöperhoset vielä pimeämpiä paikkoja, Pikkuperhosia saa helposti siten, että haavilla huitoo pensaita ja jraiten oksia, jolloin ne lähtevät pois piiloistaan ja joutuvat siten pyydystäjän saaliiksi.

2. Perhosten kasvatus.

Kasvattamalla perhosia saa täydellisesti ehjiä ja hyviä eksemplareja, jota vastoin se tapahtuu harvoin pyydystämällä. Sitäpaitse voi sillä tavalla saada useita eksemplareja lajeista, joita muuten saa vähän ja harvoin, löytyypä joukko lajeja, varsinkin pikku-

perhosissa, joita ei ole pyydystämällä saatu ainoatakaan. Sen lisäksi on perhosten kasvattamisesta vielä sekin hyöty, että siten oppii perhosten elintavat ja koko kehityshistorian. Vaikka perhosten kasvatus onkin paljoo vaivaloisempi kuin pyydystäminen, niin pitäisi kuitenkin kunkin kerääjän omistaa osan ajastaan sillekin, sillä ainoastaan siten saa hän täydellisen käsityksen rakastettujensa elämästä ja ainoastaan siten voi hän lisätä tietojamme perhosista. Paljon nimittäin on vielä tällä alalla tuntematonta ja epätietoista, Hän, joka työskentelee perhosten kasvattamisessa, on myös vähemmin altis sille vaaralle, että, sitten kun on kerännyt kaikki mitä löytyy seudussa, väsyä ja katsoo tehneensä kaikki, mitä on voinut, ja lakkaa siis keräämisestään.

Perhosia saadaan kokoomalla munia, toukkia ja koteloita,

Munien hoito. — Perhosten munien etsiminen ylimalkaan kannata, mutta kuitenkin ei sitä pidä kokonaan laiminlyödä, Enimmäkseen löytää perhosmunia yksinäisinä tai pienissä läjissä toukkien rehukasvien lehdistä ja oksilta, tai puunrunkojen kuorilta. Ne ovat vietävät kotiin irrottamatta, kasviosineen. Päiväperhosten munia löytää myös tarkastamalla naarasten liikkeitä munanasettamisaikana, Se tapahtuu lämpiminä päiväpaisteisina päivinä enimmäkseen kl. 10 e. p.—3 j. p. siten, että naaras käy kasvusta kasviin viipyen kussakin hetken aikaa istahtamatta kuitenkaan itse kukalle. Kun tarkastaa hyvin tarkoin kasvia perhosen lennettyä pois, niin löytää siitä munia. Kehrääjät, yöperhoset ja mittarit laskevat munansa vankinakin ollessaan. Jos tahtoo olla niin varma kuin mahdollista, niin ottaa kotiinsa hedelmöidyn naaraan, joka tavallisesti tunnetaan paksusta takaruumiistaan, ja sulkee sen suureen, harsolla peitettyyn laatikkoon, jonka sisään asetetaan tuoksuavia kukkia ja jos mahdollista toukan rehukasvia sekä vesilasi, sekä panee laatikon illalla ulkoilmaan tai avonaiselle ikkunalle. Hämärän tullen alkaa eläin lennellä edestakaisin laatikossa ja parin päivän perästä löytää munia joko toukan rehukasvilta tai laatikon seinämiltä. Jos useampia päiviä kuluu perhosen laskematta munia, niin on hyödytöntä elättää sitä sokerilla. Täten saavuttaa melkein aina päämaalinsa. Munia täytyy tuon tuostakin kostuttaa sadevedellä, ja päiväperhosten viedä vähä väliä päivän paisteeseen. Pienet, kuoriutuneet toukat otetaan pois laatikosta sekä pannaan toukkahäkkiin elätettäväksi; sitä ennen tulee kuitenkin katsoa, että toukkahäkki on siksi tiivis, etteivät pikku toukat pääse ryömimään sieltä pois.

Toukkien kerääminen. — Silloin kun kerätään toukkia, voi niitä etsiä joko paljaalla silmällä tai käyttämällä n. k. lyöntihaavia, Kōtiintuomista varten tarvitaan useita erisuuruisia laatikoita, jotka ovat valmistetut läkistä, sillä puisissa ja pahvisissa toukkien rehukasvit helposti kuivuvat. Laatikkojen tulee olla varustettuina tiivillä kannella sekä pienillä reijillä, joitten kautta ilmanvaihdos tapahtuu. Jokaisella retkellä tulisi oikeastaan olla mukana useita erisuuruisia laatikoita, ettei tarvitsisi panna yhteen laatikkoon liian monta ja erisuuruista toukkaa. Kun kerää toukkia, täytyy välttää koskemasta sormillaan millään tavalla niitä, vaan varovasti ottaa se lehti tai oksa, jolla toukka istuu. Hyvin pieniä toukkia kootaan joko pahviaskeihin tai niihin lasiputkiin, joita käytetään pikkuperhosten pyydystyksessä; jälkimmäisiin varsinkin silloin kun toukat ovat tuntemattomia tai kun on välttämätöntä pitää niitä erillään toisistaan. Yleensä tulee karttaa panemasta liian monta toukkaa samaan astiaan, sillä ne voivat helposti vahingoittaa toinen toisiaan. Varsinkin täytyy sellaisia toukkia, jotka syövät toisia, n. k. murhaaja-toukkia, aina pitää yksikseen. Etenkin ovat kaljut toukat vahvoilla suosilla tässä suhteessa epäilyttäviä. Harvinaisia ja tuntemattomia toukkia tulee aina pitää erillään toisista.

Mitä laatikkojen suuruuteen tulee, niin tulee niiden olla noin 15—20 cm pituisia, 7—9 cm levyisiä sekä noin 4—5 cm korkuisia. Pitempiä retkiä varten voivat laatikot olla noin 30 cm pituisia vastaavalla leveydellä ja korkeudella. Myöskin voi käyttää aina 12 cm korkuisia ja 5—7 cm levyisiä purkkeja,

Toukkien etsiminen silmällä. Merkit niiden läsnäolosta. — Toukkia etsiessä tulee panna huomionsa niihin jälkiin, jotka ne jättävät jälkeensä, sentähden että näitä myöten usein voi löytää itse toukat. Tuollaisia jälkiä ovat lehdet, jotka joko kokonaan tai osittain ovat syötyjä, Useimmat toukat syövät lehtiä reunoista alkaen; toiset tekevät läpiä lehteen tai saavat aikaan keltaisia ja ruskeita täpliä syömällä sisemmän viheliäisen kudoksen. Tuollaisia toukkien syömiä löytäessä, tulee, varsinkin jos jäljet ovat vielä tuoreita, huolellisesti tutkia lehdet ja läheiset kasvit, jolloin tavallisesti löytää toukan kätkeytyneenä jonnekin läheisyydessä.

Ykteensidotut, -käännetyt ja -käärityt lehdet, sekä kehittymättömät silmukat sisältävät usein toukkia, joitten olemassa olosta saa varman tiedon hieman aukaisemalla kudoksia; jos ainoastaan kaksi lehteä on sidottu yhteen, niin näkee, onko toukka sisällä siten, että katsoo valoa kohti.

Kukkia tai silmuja, joilla on tavallista kummallisempi ulkonäkö, tai ovat epäonnistuneita, pitää tarkasti tutkia, sillä niissä useinkin piilee joku pieni toukka. Sellaisissakin kasviosissa, jotka päältäpäin näyttävät aivan terveiltä ja koskemattomilta, voi löytyä toukkia, kuten esim. omenissa, puuperunoissa y. m. hedelmissä. Nämät putoavat tavallisesti alas maahan, ennenkuin ovat kypsyneet, ja ovat niin pian kuin mahdollista tutkittavat, sillä toukat, jotka niissä asuvat, koteloituvat melkein heti hedelmän pudottua. Erään yöperhosen *Dianthoccian* toukat elävät tavallisesti neilikkakasvien siemenkodassa ja ilmaisevat itsensä ulostyönnettyillä jätteillä. Toukkien olemassa olon rungossa ja juurissa ilmaisee varsinkin ylimmäisten lehtien kuihtuminen tai pinnan turpoaminen; säännöllisesti löytyy myös rungossa joku reikä, jonka kautta jätteet työnnetään ulos. Varsinkin tulee tarkoin panna huomionsa järviruokoihin, kaisloihin sekä osmankäämeihin (*Tgpha*), joiden korsissa *Nonagria* sekä sen läheisten yöperhossukujen toukat elävät. Tuollaiset ovat leikkattavat poikki läheltä toukkareikää. Kun toukkia löytää puunrungoista tai kuoresta, niin on puusta irroitettava koko se ympäristö, jossa toukka asuu, oksa taitettava tahi puun kyljestä veistettävä kappale. Itse toukkaa ei saa koskea eikä paljastaa.

Suuremmat tai pienemmät kudokset jmissä, pensaissa y. m. kasveissa ovat tavallisesti myös toukkien asuntoja; jos tahtoo ottaa mukaansa tuojlaisia toukkia, niin täytyy ottaa koko kudokseksi niin vahingoittumattomana kuin mahdollista.

Lopuksi ilmaisevat surkastuneet nahat sekä toukkien jätteet, niiden läsnäolon, varsinkin jos jälkimmäisiä löytyy suuremmissa määrin ja tuoreina kasvien alla. Erittäinkin ilmaisevat itsensä siten kiitäjäperhosten suuret toukat. Möyheässä sannassa näkee usein jälkiä toukkien muutosta kasvusta toiseen, ja jos noita jälkiä seuraa, niin löytää useinkin paikan, missä toukat oleskelevat.

Etsimistäpä. — Useat toukat muistuttavat ulkomuodolleen hyvin paljon rehuksivaa, joten ne siten voivat helposti pettää etsijän silmän. Muutamat näyttävät lehdiltä tai lehtiruodilta tai oksilta kuten tavallisesti mittarien toukat, puun kuorelta, kuten useitten *Oastropacha-suvnii* lajit sekä *Catocala*, jotka sitäpaitsi ovat herättämättä huomiota sen kautta, että ne painautuvat hyvin lähelle oksia ja lehtiä. Kukissa elävillä toukilla on usein rehuksivansa värit, kuten *CucuUian* toukilla. Sen sijaan että muutamat toukat levätessään pysyvät kasvin pinnalla, niin toiset kätkeytyvät lehtien alle, puiden rakoihin, kuivaneisiin, onttoihin kasveihin y. m. s. ja ovat siis etsittävässä sellaisista paikoista. Jotta toukat saisi esille pudonneitten lehtien alta, niin käytetään vahvasta kankaasta tehtyä ylösalaisin levitettyä sateenvarjoa, tai etempänä selitettyä lyöntihaavia. Sateenvarjo tai haavi täytetään maahan pudonneilla lehdillä, ravistetaan kovasti edestakaisin ja etsitään, sittenkun lehdet ovat taas otetut pois, pohjalla makaavat toukat. Erittäinkin tuottava on tämä menettely sellaisilla paikoilla, joilla kuivat lehdet makaavat tuoreitten kasvien välissä, metsikköjen laidoissa, varsinkin jos nämät sijaitsevat etelään päin, pensaitten alla y. m. s. Talvehtivia toukkia voi täten saada aikaisin keväällä vieläpä tai-

veliäkin, jos maa on vapaana lumesta. Heinäkasojen ja vilja-aumojen alle tapaavat toukat hyvin mielellään kätkeytyä, joten voi saada joskus hyvänkin saaliin heinää ja viljaa korjatessa kotiin niityiltä ja pelloilta,

Useat toukat, varsinkin Noctuidae heimoon kuuluvat, liikkuvat ainoastaan öisin, joten niitä täytyy etsiä lyhdyn valolla yöaikaan. Aikaisin keväällä kun lämpöiset yöt seuraavat useita sateisia päiviä, niin ryömivät talvehtivat toukat hämärän tullessa ulos piilopaikoistaan ja kiipeävät ylös pitkin kuivia korsia ja puunrunkoja tai ryömivät ympäri kuivaneilla lehmillä, ikäänkuin tahtoisivat nauttia suloisesta ilmasta. Tuollaisina iltoina voi saada hyvän saaliin, jos kävelee lyhty kädessä aukinaisilla paikoilla metsissä, joilla löytyy paljon kasveja, pensastoissa, olkikatoilla y. m. s.

Ne toukat, jotka syövät päivisin, löytyvät rehukasvinsa päältä mihin aikaan hyvänsä päivästä, Karvaisetkehräjä-toukat rakastavat etenkin aamuaurinkoa, mutta useimmat yöperhosten toukat tulevat esiin vasta auringon laskettua sekä aikaisin aamusella, kun lehdet ja ruohot ovat kasteen peittäminä.

Toukkien alaslyöminen. — Sellaisia toukkia, jotka elävät puissa, pensaissa ja korkeakasvuisissa ruohoissa, saa käsiinsä siten, että lyö ne alas joko paksulla sauvalla tai nuijalla. Tällaisilla aseilla isketään puunrunkoja ja paksumpia oksia, joten puu äkkiä liikkahtaa ja toukat putoavat alas. Sitä ennen täytyy puun alle asettaa joko ylösalaisin käännetty sateenvarjo tai lakana, jonka päälle toukat putoavat, jos niitä sattuu olemaan puussa. Pensaita ja pienempiä oksia voi joko käsin ravistella tai kepillä lyöden. Paras aika toukkien alaslyömiseen on hämärä, sillä useat toukat eivät jätä ennemmin piilopaikkojaan. Suvun *Catocalan* toukkia ei juuri tahdo saada käsiinsä muulla kuin yllämainitulla keinolla.

Lyöntihaavi. — Sellaisia toukkia, jotka elävät ruohostossa saa paraiten lyöntihaavilla. Lyöntihaavi näyttää tavalliselta perhoshavilta, se eroitus vaan, että renkaan tulee olla paksumpi ja vahvempi, sekä harsosäkin sijassa jostakin vahvasta kankaasta tehty pussi. Vitkalleen eteenpäin astuessa, vedetään haavilla pensaita ja ruohoja sekä oikealle että vasemmalle ja tarkastetaan tuon tuostakin haavin sisällystä sekä pannaan saadut toukat askeihin. Sopivin aika pyydystellä yöperhosten toukkia, on auringonlaskun jälkeen ja paraat paikat ovat metsien aukeamilla, tasaisilla kentillä, viertävillä mäillä, sekä kuivilla että suoperäisillä niityillä sekä yleensä sellaisilla paikoilla, joissa kasvillisuus on vaihteleva ja runsas. Kun kerätään toukkia pimeässä, niin pitää joko mukana olevan lyhdyn valossa järjestää saaliinsa paikalla tai kaataa se johonkin pussiin, jonka suu sidotaan tarkasti kiinni. Kotiin tultua kaadetaan pieni osa kerrallaan pussin sisällyksestä posliini lautaselle sekä tutkitaan ja järjestetään. Haavia käyttämällä voi kerätä toukkia kaikkina vuodenaikoina, jolloin kasvillisuus on kyllin rehevätä, mutta sopivin aika on kuitenkin touko- ja kesä-kuu sekä syksy.

Rehukasvit. — Silloin kuin löytää toukat kasveilta (syömässä), niin ei tarvitse epäilläkään, etteivät nämä juuri ole niiden rehukasveja, joten niitä voi siis syöttää toukalle kotonakin. Sitä vastoin voi usein joutua pulaan sellaisten toukkien kanssa, jotka on löytänyt teiltä tai muilta kasvittomilta paikoilta, tai ottanut haavin avulla. Kaikeksi onneksi eivät useimmat yöperhostoukat ole juuri kärkkäitä ruokaansa valitessa, joten niitä voi ruokkia ruoholla, salaatilla, mustikan lehmillä tai muilla tavallisilla kasveilla. Mutta useita löytyy, jotka ovat sidotut johonkuhun määrättyyn kasviin ja kuolevat, elleivät saa ravinnokseen sitä. Sentähden tulee hyvin tarkastaa niitä kasveja, jotka löytyvät sen paikan lähistöllä, josta toukka on tavattu, sekä tarjotaan sitten sille niitä, ellei se syö sitä, mitä sille ensin on annettu. Yleensä pitää joka kerta ottaa rehukasvia löydettyille toukille kotiin vietäväksi. Hyönteistutkijan, joka haluaa saada jotakin aikaan hyönteisiä kasvattamalla, tulee siis omistaa myös kasvioipissa jonkunlaisia tietoja, ainakin tuntea tavallisimmat kasvit.

Koteloitten kerääminen. — Päiväperhosten kotelot ovat tavallisesti kiinnitettyinä oksiin, puunrunkoihin tai seiniin; Zygsenidien, useimpien kehrääjien, monen mittarin ja pikkuperhosten kotelot ovat kotelokopan sisässä tai yhteensidottujen lehtien välissä; useimpien kiitäjien, yökköjen ja mittarien ovat joko maan päällä tai sen sisässä usein rehukasvien ja kivien alla sekä sammalien välissä j. n. e. Hyönteisten keräysretkillä ei siis pidä laiminlyödä koteloidenkaari etsimistä. Useat riippuvat ja kotelokopissa olevat kotelot ovat helposti löydettävissä, jota vastoin toiset vaativat välisti hyvinkin tarkkaa ja vaivaloista etsimistä. Samaten on asianlaita myös niitten kotelokoppien kanssa, joita *Harpyia*- y. m. lajit valmistavat. Nämät kiinnittävät koteloppansa nimittäin puiden runkoihin ja sekoittavat niihin huolellisesti kaarnan ja jäkälän palasia, joten ne tulevat eksyttävästi pienen kasvannaisen näköisiksi ja vaativat siis etsijältä välisti hyvinkin tottunutta silmää, Useita koteloita voi etsiä puunkuoren halkeamissa, löysän kuoren alta, sammalien joukosta kantojen, juurien ja kivien päällä; toisia taas tavataan itse rehukasvin korressa; niinkuin esim. *Nonag?~ia-l&jien* kotelot kaislojen ja Typhan sisässä, jossa niiden läsnäolo ilmaantuu kasvin lakastumisesta sekä niistä reijistä, joita toukat ovat tehneet. Niitä koteloita, jotka makaavat suorastaan maan päällä, tapaa paraiten sammalien ja kivien alla ruohorinteillä. Jotta saisi käsiinsä sellaisia koteloita, jotka ovat maan sisässä, pitää sopivissa paikoissa kaivaa maata usean cm. syvältä. Paraimmat tällaiset paikat ovat yksinäisten tai rivissä kasvavien puiden juurella. Ylöskaivettu maa on huolellisesti tarkastettava sekä samoin ne juuret, jotka mahdollisesti ovat paljastuneet, sillä kotelot ovat useinkin kiinnitettyt juuriin tai makaavat niiden mutkissa. Koteloita voi täten kaivamalla etsiä minä vuodenaikana tahansa, vaikka talvi lienee siinä suhteessa sopivin aika, silloin kun on vähemmän toimimista kuin muulloin. Kun peltoja kynnetään tai puutarhamaata muokataan keväällä, niin on edullista pitää varansa, sillä silloin voi useinkin saada hyvän saaliin.

Kotelot tulee kulettaa kotiin pumpulilla tai sammalilla täytetyissä askeissa, sillä niissä ne ovat parhaiten suojatut loukkaantumasta. Jos löytää riippuvan kotelon, niin täytyy leikata se lehti tai oksa, johon kotelo on kiinnitetty, poikki turmelematta niitä lankoja, joista se riippuu, sekä kiinnittää se toukkahäkkiin samaan asentoon kuin se oli löydettävissä, sillä muuten voi saada ainoastaan vahingoittuneena eksemplarin.

Kerääjän puku sekä varustukset. — Kuten edellisestä näkyy, on se varustus, jonka kerääjä tarvitsisi, liian suuri, jotta kerääjä voisi sitä kulettaa mukanaan ilman vastusta. Sentähden on parasta, että kutakin retkeä varten asettaa määrätyn suunnitelman. Yhtenä kertana voi kerätä täysin kehittyneitä hyönteisiä, toisena kertana taas etsiä toukkia tai koteloita j. n. e. Mutta sattumalta voi joskus perhosretkellä löytää toukan tai kotelon, tai päinvastoin, sentähden onkin melkein välttämätöntä, että toukkaretkellä on mukana myös haavi ja myrkkypullo, ja päinvastoin perhosretkellä joku toukka-aski. Siten voi ottaa mukaansa myös välttämättömimmät tarpeet sellaisillakin retkillä, joilla aikoo yksinomaan kerätä jotakuta määrättyä hyönteisten kehitysmuotoa.

Jotta retkillä voisi kulettaa mukanaan tarpeellisen määrän myrkkypulloja, lasiputkia ja askeja, niin käytetään kevyttä laukkua, joka riippuu toisella sivulla, tai tehdään siten, että vaatteet varustetaan tarpeellisella määrällä taskuja. Koska hyönteisten kerääjän usein täytyy tunkeutua piikkisiin pensastoihin ja juosta kosteilla soilla, niin pitää hänellä olla vahvasta kankaasta tehdyt vaatteet sekä vettäpitävät, pitkävartiset jalkineet. Toukkia kerätessä kosteilla paikoilla olisi myös hyvä, jos kerääjällä olisi mukanaan palanen vettäpitävää kangasta, jonka päälle hän voisi laskeutua polvilleen maata tarkastaessaan.

3. Toukkien ja koteloiden hoito.

Yleisiä neuvoja. — Tärkeintä toukkien kasvatuksessa on se, että annetaan niiden elää samallaisissa olosuhteissa, kuin ne vapaudessaankin olivat. Koska nämät ovat hyvin erilaisia eri lajeilla, niin täytyy toukkien hoitokin olla erilainen. Yleensä voi seurata sitä sääntöä, että matkitaan niin paljon kuin mahdollista niitä olosuhteita, joissa toukka on löydetty. Sillä tulee olla raitista ilmaa, valoa, auringonpaistetta sekä varjoa ynnä piilopaikkoja, sillä tulee olla kosteutta tai kuivuutta aina löytöpaikan mukaan, mutta ennen kaikkia tulee sillä aina olla saatavissa riittävästi tuoretta ruokaa. Rehukasvit pidetään tuoreina siten, että toukkahäkissä on kylmällä vedellä täytetty, kapeasuinen astia, johon rehukasvien tyvet pistetään; pumpulilla tai muulla sopivalla aineella täytetään astian suu, niin etteivät toukat pääse ryömimään veteen. Siten pysyvät kasvit useita päiviä tuoreina. Mutta useita toukkia löytyy, jotka eivät voi tyytyä tällaisella tavalla tuoreina säilytettyihin kasveihin. Ne syövät kyllä alussa ja kasvavat, mutta rupeavat sitten laihtumaan ja kuolevat. Siten on varsinkin sellaisten toukkien laita, jotka elävät jokseenkin mehuttomilla kasveilla tai sellaisilla, jotka kasvavat kuivalla, laihalla maaperällä. Sellaisia toukkia tulee joko ruokkia tuoreilla juurilla, tai jokapäivä uudistetulla ruualla. Kasvin nopean kuihtumisen voi estää siten, että pannaan hiukan vahaa siilien paikkaan runkoa, josta kasvi on katkaistu. Ei koskaan saa toukalle antaa märkää rehua.

Kaikki toukat, jotka elävät maassa tai piiloutuvat sinne päivän ajaksi, tarvitsevat multaa ja kosteutta. Koska useat toukat, jotka elävät kasveilla, koteloituvat joko maan sisään tai sen päälle, on välttämätöntä, että jokaisen toukkanakin pohjalle pannaan pieni kerros mullan ja sannan sekoitusta. Varsinkin kuivina, kuumina aikoina tulee hieman kostuttaa sadevedellä pohjakerrosta. Tämä tapahtuu paraiten räiskyttämällä veteen kastetulla karjalla, Toukkia, jotka elävät maassa, pitää vähän väliä kostuttaa täten, jotta sade ja kaste tulisi korvatuksi. Kun toukkia hoidetaan jossakin kosteassa paikassa, kuten kellarissa, ei niitä tietysti tarvitse keinotekoisesti kostutella.

Toukkahäkit. — Toukkien kasvatuspaikkoina käytetään jos jonkinlaisia laitoksia. Mainittakoon tässä ainoastaan yksinkertaisimmat ja mukavimmat. Eräs niistä tehdään suureksi, 45 cm. pituiseksi, 30 cm. levyiseksi ja 40 cm. korkuiseksi kannelliseksi laatikoksi; tähän pannaan sellaiset toukat, jotka kerääjä jo ennestään tuntee, ja joita ei tarvitse pitää yksinään, erillään muista. Laatikon tulee olla hyvin tehty, ettei se halkeile kosteuden vaikutuksesta. Suuri osa kannesta ja seinistä on leikattava pois ja aukko peitettävä hienolla rautalankaverkolla. Täten saadaan hyvä ilmanvaihdos ja toukille sekä kasveille tarpeellisesti valoa. Alempi osa on pohjalla jaettava kahtia noin 7 cm. korkuisella väliseinällä, jonka yläsyrjässä on pieniä, puolipyöreitä lovia, joihin rehulasit voivat nojautua. Toisella puolella väliseinää peitetään pohja mullalla aina väliseinän reunaan asti, ja tämän päälle, varsinkin sivuilla, pannaan sammalia sekä joitakuita litteitä kiviä. Toiselle puolelle pannaan niinkään sammalia, kuivia lehtiä, pieniä palasia lahonnutta puuta, turvetta tai korkkia. Rehulasit pannaan nojaamaan vinosti väliseinälle siten, että muutamia lehtiä tulee riippumaan pohjaan asti, jotta ne toukat, jotka mahdollisesti putoavat pohjalle, pääsisivät jälleen ryömimään ylös. Ellei häkissä ole muunlaisia toukkia kuin sellaisia, jotka elävät heinillä, niin voi häkin pohjan peittää mullalla ja ruohoa kasvavalla turpeella, jota vähän väliä tulee kostutella, jotta se pysyisi tuoreena. Toukat voivat jäädä häkkiin siksi, kunnes ne tulevat täyskasvaneiksi ja koteloituvat.

Tällaisissa häkeissä on toukilla kaikkia, mitä ne tarvitsevat: ilmaa, piilopaikkoja, aineita kotelokoppiinsa y. m.

Tuntemattomia ja sellaisia toukkia varten, joita täytyy pitää erillään muista, käytetään pienempiä laatikoita, samalla tavalla sisustettuja, noin 15 cm. pitkiä ja leveitä ja 22 cm. korkeita. Sellaisiin ei voi panna väliseinää kuten edellisissä, vaan rehukasvilasi pannaan jotakuta nurkkaa vastaan nojaamaan. Tällaisten toukkahäkkien asemesta käyttää moni kerääjä tavallista hillopurkkia, jonka pohja on peitetty mullalla ja suu tukittu hienolla harsolla. Edellä mainituita häkkeitä yksinkertaisemmat ovat suuret, puusta tehdyt laatikot, joiden pohja on peitetty mullalla, ja kansi rautalankaverkosta. Jos käytetään sellaista laatikkoa, jonka kansi on saranoilla varustettu, niin on se vaara tarjona, että kantta avatessa ja sulettaessa helposti saattaa musertaa jonkun toukan. Kaikissa tapauksissa on katsottava, että häkit ovat niin tiiviisti tehtyjä, etteivät toukat pääse sieltä mitenkään ulos. Myöskin tavallisia kukkaruukkuja sopii käyttää toukkia kasvatettaessa. Niillä on sen lisäksi se etu, että siten voidaan toukkia ruokkia elävillä kasveilla. Ruukku on puolittain täytettävä mullalla, johon rehukasvi istutetaan. Siinä tapauksessa, että tämä on matala kasvi, joka ei ulotu ruukun reunoja ylemmäksi, voi sitoa kappaleen vahvaa harsoa yli ruukun. Parempi kuitenkin on, varsinkin silloin kun kasvi ulottuu ruukun reunoja korkeammalle, että ruukun suulle sidotaan holvimaisesti taivutettu rautalankaverkko, joka antaa kasville tilaa mielin määrin kasvaa. Jos tahtoo rautalankaverkon asemesta käyttää harsoa, niin pingoitetaan se tikuista tehtyjen telineitten päälle. Täten sulettua kasvia täytyy tietysti tarpeen mukaan kostutella joko siten, että pirskoitetaan vettä kasvin päälle, tai siten, että ruukku asetetaan vedellä täytetylle lautaselle. Saman määrän kosteutta, jota kasvi vaatii, tarvitsee myös sillä elävä toukkakin. Ruukun pohjalla oleva reikä on tarkoin tukittava, sillä muuten tunkeutuu multaan koteloituva toukka sitä tietä ulos häkistä.

Kaikkien sopivinta lienee käyttää lasilioriötä, joka sopii ruukun sisään. Yläpää lieriöstä on tietysti harsolla tai kankaalla sulettava, Tuollaisella lieriöllä on se etu, että siinä voi helposti tarkastella toukan elintapoja sekä että rehukasvi sen sisässä saa tarpeellisen määrän valoa. Lieriön suuruus tietysti riippuu kasvin suuruudesta. Varsinkin silloin, kun toukkia kasvatetaan munasta pitäin, on välttämätöntä, että rehukasvi on ruukussa ja tuollaisen lieriön peittämänä.

Sellaisia toukkia, jotka elävät puuaineesta, tai jotka koteloitumiseensa tarvitsevat puunpalasia, kuten esim. *Harpyia-la^o*, ei voida säilyttää puuhäkeissä, vaan niitä täytyy kasvattaa joko kiviruukuissa tai lasipurkeissa, joiden suut ovat peitetty rautalankaverkolla. Useat yökköjen y. m. toukat nakertavat reikiä harsoon ja kankaaseen, joten niille aina täytyy käyttää rautalankaverkkoa.

Tarpeelliset varovaisuusohjeet. — Yleensä ei pidä panna samaan häkkiin liian monta toukkaa, Häkit ovat pidettävät niin puhtaina kuin mahdollista ja toukkien ulostukset otettavat huolellisesti pois. Jos samassa häkissä on liian monta toukkaa, niin voivat ne helposti vahingoittaa toinen toistaan, varsinkin nahanvaihto- sekä koteloitumisaikoina; sitäpäitse liikkuu toukissa kulkutauteja, jotka tappavat monta toukkaa. Ulostuksien kokoutuminen häkkiin on senkautta vahingoksi, että ne levittävät ilkeätä hajua, ja antavat homeelle tilaisuuden kehittyä. Jotta estettäisiin ulostuksia putoamasta mullalle, asetetaan häkkiin vinoon asentoon pingoitettu harson palanen. Rehukasvi asetetaan yläpuolelle harsoa, joka peittää sen osan häkkiä, jossa multaa on. Ulostukset vierivät harsoa myöten siihen häkin osaan, jossa ei ole multaa, ja voidaan ottaa sieltä pois. Kun rehukasvi vaihdetaan tuoreeseen, niin pitää niin paljon kuin mahdollista varoa koskettelemasta toukkaa varsinkin silloin, kun sillä on nahanvaihto- tai koteloitumis-aika. Niitä ei pidä kiskoa irti vanhasta rehukasvista, vaan uusi asetetaan vanhan viereen ja odotetaan siksi, kunnes toukat ovat ryömineet sille. Jos vanhassa rehukasvissa löydetään yhteensidottuja lehtiä, niin jätetään ne koskemattomina häkkiin, kunnes arvellaan toukan koteloituneen, tai jos tahdotaan olla vieläkin varovaisempia, muutetaan koko kasvi toiseen häkkiin. Usein sattuu,

että toukat, jotka alkavat koteloitua tai valmistautua talvehtimaan, kiinnittävät muutamia lehtiä rehukasvistaan joko kattoon tai seiniin tai kutovat kotelokoppansa kiinni multaan rehukasvinsa juurelle. Sellaisissa tapauksissa tulee varovaisesti leikata irti ne lehdet, jotka ovat kiinnitetyt kudoksiin ja jättää ne paikoilleen muun osan kasvusta otettaessa pois.

Erityisiä Ohjeita. — Tässä tahdomme lisätä hiukan sellaisia toukkia koskevata, joitten elintavat poikkeavat tavallisuudesta. Tähän kuuluvat varsinkin ne toukat, jotka elävät kasvien sisässä. Hedelmät ja siemenet, jotka sisältävät toukkia, pannaan mullan päälle ja kostutetaan silloin tällöin. Kun kasvattaa sellaisia toukkia, jotka elävät korren sisässä, niin pistetään korsi kosteaan hietaan, ja kun huomataan, että se on syöty tai lakastunut, niin asetetaan toinen tuore sen viereen, jotta toukka voisi syödä itsensä sen sisään. Ellei toukka tahdo sitä tehdä, kaivetaan tuoreen korren yläpähän reikä ja asetetaan korsi siten, ettei toukka voi ryömiä reijästä sisään. Vaikeampaa on elättää sellaisia toukkia, jotka elävät puitten tai pensaitten oksissa, varsinkin silloin, kun toukat vielä ovat pieniä, sillä oksat pysyvät harvoin vedessäkään niin kauan virkeinä, että toukka ennättäisi kasvaa täyskasvaneeksi ja koteloitua. Viisainta sentähden on, ettei sellaisia toukkia oteta kotiin, ennenkuin ne ovat melkein täyskasvaneita. Muuten ei voi tehdä mitään muuta kuin katkaista kasvavasta puusta oksa ja kaivertaa siihen reikä, johon toukan annetaan ryömiä sisään, sitenkun se ensin on varovaisesti otettu pois entisestä asunnostaan. Reikä on sitten tukittava puupalasella, jonka jälkeen oksaa ei saa liikutella, ennenkuin arvellaan siellä olevan toukan koteloituneen. Sitten leikataan oksasta se paikka pois, jossa kotelon arvellaan olevan ja pala pannaan talteen. Tämä lienee paras keino kasvattaa niitä Stesia-lajeja, jotka elävät hienoissa oksissa, Niitä, jotka elävät kuoressa tai puunrungossa, käsitellään samalla tavalla. Niille kaivetaan reikä uuteen kaarnapalaseen, ja suletaan toukka sinne edellä mainitulla tavalla, jonka jälkeen kaarnan palanen pannaan kostealle hiedalle. Vielä parempi on, jos kaarnan palanen voidaan ottaa irti puusta toukkaa loukkaamatta. Toukat, jotka elävät itse puun sisässä, otetaan niinikään ulos siten, että puusta leikataan irti koko toukkaa ympäröivä osa, ja se pannaan kostealle hiedalle. *Cossits-suYnn* toukille on riittävänä ravintona lahonnut puu, joten niille ei tarvitse panna kuin lahonneen puun palasia. Toukat, jotka elävät juurissa, siirretään juurineen ja sitä ympäröivine multineen suoraan häkkiin. Toisia toukkia, jotka elävät juurissa, täytyy siirtää niinikään ruukkuihin rehukasvineen, tai panna ne juuret ja mukulat (kuten perunat y. m.), joissa toukat elävät, joko maan sisään tai sen päälle. Ne, jotka elävät jäkälistä, on parasta panna kivineen tai kaarnan kappaleineen, joitten päällä niiden rehukasvit kasvavat, toukkahäkkiin. Tällaisia jäkäliä täytyy usein kostutella.

Munista saatujen toukkien hoito. — Ne toukat, jotka ovat saadut munista, ovat tavallisesti niin pieniä, että ne helposti joutuvat hukkaan sellaisissakin toukka-häkeissä, jotka ovat aiotut pikkuperhosten toukkia varten. Senpätähden niitä ruokitaan jokunen aika lasiputkissa tai pahviaskeissa, joissa ei ole multaa ja pidetään kellareissa ainakin siksi, kun ovat ensi kerran vaihtaneet nahkansa. Rehua täytyy vähän väliä muuttaa. Useimmat toukat, jotka elävät matalilla kasveilla, voidaan ensi aikoina ruokkia salaatilla. Hyvin nuorille toukille etsitään hennoimmat ja ohuimmat lehdet. Nuoria yökköjen toukkia, jotka ovat talvehtineet tai aikaisin keväällä tulleet ulos munista, ennenkuin ne puut, joilla ne elävät, ovat tehneet lehtiä, tulee ruokkia silmuilla, joiden sisään ne heti syövät itsensä, tai myös pajun „kissoilla“. Ensimmäisen nahanvaihdon jälkeen voidaan toukat muuttaa tavalliseen toukkahäkkiin.

Toukkahäkkien säilytyspaikka. — Yleensä tulee toukkahäkkejä säilyttää sellaisissa paikoissa, joissa ilma on puhdasta ja raitista. Jos häkkiä täytyy pitää lämpöisessä huoneessa, niin on välttämätöntä, että ikkunoita joskus pidetään auki, jotta ilma puhdistuisi. Samoin on pidettävä vaari siitä, ettei keskipäivän polttava aurinko pääse säteillään liiaksi lämmittämään häkkiä, joten se on pidettävä siihen aikaan vuorokaudesta

varjossa. Aamu- ja ilta-aurinko sitävastoin on toukille mieluinen, ei ainakaan se ole vahingollinen. Rankkasade on toukille vahingoksi, sillä vaikka toukat tarvitsevatkin välttämättömästi kosteutta, niin sellaisen sateen tuottama vesimäärä kuivuu hyvin hitaasti, joten se turmelee paitse muuta myös rehun ja helpoittaa sienien y. m. vahingollisten alempien kasvien sikiämistä. Jos tahtoo toukkahäkkiä pitää ulkoilmassa, niin on epäilemättä edullisin paikka sille koillinen tai lounainen puoli rakennuksesta tai myös voi ne panna johonkin ulkokuoneeseen.

Toukkien talvehtiminen. — Toukat, jotka viettävät talven toukkamuotona, vaativat erityistä hoitoa. Useat talvehtivat kyllä hyvinkin helposti suotuisissa olosuhteissa, mutta on toisia, jotka ovat hyvinkin vaativaisia, joten voi pitää itseään onnellisena, jos saa edes jonkunkaan talvehtijoista pysymään elossa. Yleensä onnistuu paraiten toukkien talvehtiminen silloin, kun toukat ovat keskenkasvuisia, jotavastoin se on paljoa vaikeampi hyvin nuorille tai aivan täyskasvuisille toukille. Itsestään selvää on, että kuta enemmän olosuhteita saadaan samallaisiksi, kuin missä toukat vapaina ollessaan olisivat, sitä paremmin onnistuu talvehtiminen, ja päinvastoin. Kuitenkaan emme voi sanoa, että toukkia vankina ollessaan kuolisi enemmän kuin vapaina, sillä varmaa on, että sopimaton sää talvella ja keväällä, kuten pitkälliset pakkaset ja sateiset ilmat tappavat toukkia suurissa joukoin; ovathan häkeissä säilytetyt toukat edes suojatut tällaisilta vuodenaikojen vaihtelevaisuuksilta.

Suurperhosten toukat, jotka jo syksyllä ovat vaihtaneet jonkun kerran nahkansa, pannaan noin 35 cm. pituisiin, 25 cm. levyisiin ja 30 cm. korkuisiin laatikkoihin, jotka ovat hyvin tiiviitä; kannessa tulee olla jokseenkin suuri rautalankaverkolla päällystetty aukko, jotta valoa ja ilmaa pääsee laatikkoon riittämään asti. Pohja peitetään noin 5 cm. paksulla hiedansekaisella mullalla, jonka päälle asetetaan litteitä kiviä, puunpalasia, sammalia ja kuivia lehtiä. Tällaisiin laatikkoihin pannaan toukat lokakuun loppupuolella ja varustetaan joillakuilla rehukasveilla, jotta niillä olisi tarpeen vaatiessa ravintoa. Jos suinkin on mahdollista, niin pannaan laatikot sellaisiin paikkoihin ulkoilmassa, joissa ne ovat hiukan suojatut sateelta ja lumelta. Sitten peitetään ne heinillä tai oljilla, joitten päälle pannaan pieni paino, jotta ne paremmin pysyisivät paikoillaan. Ellei häkki ole katonrystäen suojassa, niin on hyvä, jos parista laudan kappaleesta laittaa sille pienen suojelevan katon. Siinä tapauksessa, että talvi on ankara ja kovin luminen, on parasta peittää häkit* tykkönään lumella, kuitenkin sellaisilla varokeinoilla, ettei häkkeihin pääse liiaksi vuotamaan vettä leutoina ilmoina. Kun ilma on kohtalaisen kylinä, niin lumella peittäminen sitävastoin ei ole ainoastaan tarpeeton, vaan vieläpä vahingollinenkin. Talven lopussa tulee katsoa, etteivät sammalet häkissä pääse liiaksi kuivumaan kauniina, kirkkaina kevätpäivinä, joten niitä täytyy silloin tällöin kostutella. Täten voi toukkia pitää terveinä helmikuun loppuun tai, jos pakkasta jatkuu, siihen asti kuin säät tulevat leudoiksi. Mutta sitten tulee aika, jolloin toukat tavallisesti sairastuvat luultavasti liian kosteuden ja ummehtuneen ilman seurauksesta. Silloin muutetaan laatikot sisällyksineen johonkin lämmittämättömään huoneeseen millään muulla tavoin niitä koskettelematta, paitse että silloin tällöin kostutetaan. Kun rehukasveja ilmestyy, pannaan niitä häkkeihin, ja sitten, kun toukat ovat jättäneet talviasemansa, muutetaan ne tavallisiin häkkeihin. Muuton jälkeen on toukille terveellistä, että ne kastellaan pari kertaa vedellä, sillä se näkyy auttavan niitä virkistymään pitkän talvipaaston jälkeen. Useat toukat eivät syö ensipäivinä tuoretta rehua, vaan käyttävät ravintonaan edellisen vuoden rehukasvinsa kuivaneita lehtiä, jonkatähden pitäisi tällaisiakin olla aina häkissä saatavissa. Useimmat toukat syövät kuitenkin tavallisesti suolaheinää (*Rumex acetosella*), peippiä (*Lamium*), ratamonlehtiä (*Plantago*), pihatähtimöä (*Stellaria media*), heiniä y. m.

Myöskin voi toukkia säilyttää talven yli kukkaruukuissa, joissa on niiden rehukasveja istutettuna. Multa peitetään niissä sammalilla ja kuivilla lehdillä, ja ruukun suulle

sidotaan harsoa tai muuta kangasta. Sellaiset toukat, jotka elävät ruohoilla, voi panna talvehtimaan laatikkoihin tai tuukkuihin, joihin istutetaan joku heinämätäs.

Syksyllä täyskasvaneet toukat jätetään koskemattomina härkeihin, sillä useat niistä koteloituvat syksyn kuluessa.

Hyvin pieniä toukkia säilytetään paraiten lasiputkissa, joiden suu on tukittu harsolla tai kankaalla, tai tavallisissa hilloruukuissa, joiden pohja on peitetty mullalla, hiedalla, sammalilla sekä muutamilla kuivilla lehdillä. Jos toukat jo syksyn kuluessa ovat kutooneet itselleen talviasunnon toukkanakin seiniin, rehuksivinsa lehtien väliin, tai, kuten useat *Conchylis-l&jii*, korsien sisään, niin annetaan niiden jäädä paikoilleen, kunnes ne itse keväällä tulevat sieltä ulos. Useat tällaiset toukat koteloituvat näihin suojiinsa, joten se on senkin tähden parasta olla niitä liikuttelematta. Talvella pannaan ne pakkaseen johonkin lämmittämättömään huoneeseen ja kostutetaan hieman silloin tällöin, paitse silloin kun on kovin kova pakkanen.

Toukkien kasvatustapa ulkoilmassa. — Edelliset neuvot ja ohjeet koskevat yksinomaan toukkien kasvatusta huoneessa, mutta jos perhoskerääjä omistaa puutarhan tai kasvihuoneen, niin voi hän ehken mukavimmin kasvattaa toukkia elävillä kasveilla. Rehuksikasvi on silloin istutettava puutarhaan, ellei siellä sitä jo ole ennestään, sellaiseen paikkaan, joka on suojattu tuulilta ja johonkin määrin sateelta. Kun on kysymyksessä sellaisia toukkia, jotka elävät puilla tai pensailta, niin valitaan joku suojattu, runsaslehtinen oksa, jolle toukat asetetaan, sitten sidotaan joku kankaasta tehty pussi ympäri oksan alapuolelta toukkia. Kun kaikki lehdet ovat pussissa syödyt, niin muutetaan se toiselle oksalle, tai pannaan uusia oksia pussiin. Jälkimäinen tapa lienee käytännöllisempi silloin kun toukat ovat kiinni oksissa, sillä silloin ei niitä tarvitse kiskoa irti ja ne pysyvät siten loukkautumatta. Edellinen keino taas silloin kun toukat ovat kiinni pussissa tai lehtien ruodeissa, sillä niitä voi helposti liikutella tarvitsematta suoraan toukkiin koskea. Jätteet ravistetaan pussista ulos joka kerta kun pussi avataan. Kun toukat elävät matalilla kasveilla, niin peitetään koko kasvi lasisella lieriöllä tai rautalankaverkosta tehdyllä häkillä. Häkki painetaan lujasti maahan ja laitetaan mullasta sen ympäri valli, joka estää toukkia pääsemästä ulos häkistä. Sitten kun toukat ovat melkein valmiita koteloitumaan, muutetaan ne tavallisiin toukkahäkkeihin. Tällainen kasvattamistapa sopii varsinkin yleisille toukille, jotavastoin harvinaisia lajeja ei pidä koskaan panna alttiiksi niille vaaroille, jotka ulkoilmassa, paremmin kuin huoneessa, ovat tarjona toukille.

Koteloitteen hoito. — Kaikki vapaasti riippuvat kotelot jätetään koskemattomina paikoilleen, sillä muussa tapauksessa voi saada niistä ainoastaan vahingoittuneita perhosia. Samoin sellaiset kotelot, jotka ovat verhon sisässä, jätetään paikoilleen; tai myös voi varovasti irroittaa kudokset toukkanakin seinistä tai leikata irti ne, jotka ovat yhteensidottujen lehtien välissä, sammalissa j. n. e. ja panna erityiseen laatikkoon, jossa ne eivät tarvitse muuta hoitoa. Ne kotelot, jotka ovat mullassa, kaivetaan varovasti esille koettelemalla niin paljon kuin mahdollista olla särkemättä niitä kudoksia, jotka toukat tavallisesti kutovat ennen koteloitumistaan. Useat yökköjen toukat elävät kauvan koteloitumattomina asunnoissaan, muutamat koko talven, toiset taas toukokuusta elokuuhun asti; näitä pitää varoa ottamasta liian aikasin mullasta. Kaikkien sellaisten lajien kotelot, jotka ovat maassa, vaativat erityistä tarkkuutta ja varsinkin määrättyä kosteutta. Usein on vaikea määrätä oikea määrä; jos toukkia pidetään liian kuivina, niin kuivuvat ne ja kuolevat, ja jos ne taas ovat liian kosteassa, niin tahtovat ne mädätä. Kotelohäkin pohja on peitettävä paksulla multakerroksella ja sammalilla, jonka päälle kotelot pannaan. Näitten päälle pannaan löysä kerros sammalia ja alla olevaa multaa kostutetaan silloin tällöin sadevedellä sekä samalla kertaa sammalia päältäpäin. Siten joutuvat kotelot kahden, puolittain kostean kerroksen väliin ja säilyvät tavallisesti hyvin. Myös voi kotelot panna imupaperikerrokselle; tämän päälle asetetaan sitten 5—6 arkkiä samallaista pa-

periä, joista päällimmäinen kastellaan vedessä silloin tällöin; vesi imeytyy tästä arkista yhä alemmaksi ja alemmaksi, joten kotelot siten pysyvät alituisesti tarpeellisen kosteina. Eräs sangen mukava ja käytännöllinen keino on myöskin se, että kotelohäkkiin asetetaan vedellä täytetty lautanen, jonka päälle pingoitetaan harsoa; tämän päällä kotelot pysyvät alituisesti kostoina ilmaan haihtuvan veden vaikutuksesta. Kuivassa ilmassa pitää yleensä koteloida kostutella useammin, jotavastoin kosteassa no eivät vaadi juuri suurempaa huolenpitoa.

Talvehtivat kotelot ovat säilytettävät alkuaikoina lämmittämättömässä huoneessa. Kovinkaan pakkanen ei vahingoita niitä ensinkään, päinvastoin näyttää niinkuin niiden kehitykselle olisi välttämätöntäkin joku määrätty kylmyys. Niinkauan kun kylmiä ilmoja kestää, ei tarvitse koteloida kostutella. Jos tahtoo saada koteloiden kehittymään tavallista nopeammin, niin tuodaan se lämpöiseen huoneeseen oltuaan kuitenkin ensin pari päivää kunnan pakkasessa; ensi alussa pannaan se johonkin kylmempään nurkkaan, jonka jälkeen sen voi muuttaa aina lämpöisempään ja lämpöisempään paikkaan; uunin viereen ei sitä kuitenkaan saa koskaan asettaa. Lämpöisissä huoneissa on niitä vähän vähä kostutettava.

Itse kotelohäkeissä tulee olla hyvä ilmanvaihto, jottei hometta pääsisi siellä kehittymään. Sitä tarkoitusta varten tehdään suuret aukot laatikon kahteen vastakkaiseen sivuun tai kanteen. Nämät reiät sekä häkin sisusta vuorataan harsolla, jotta koteloidista tulevat perhoset voivat ryömiä ylös pitkin seiniä ja asettua sellaiseen asentoon, joka on paras niiden oikealle kehitykselle.

4. Päivä- ja muistiinpanokirjat.

Kuten ennen olemme huomauttaneet, on perhosten kasvattamisesta se etu, että senkautta oppii tuntemaan myös toukat ja niiden elintavat. Jotta tämä tarkoitus saavutettaisiin, niin vaaditaan, että tiedetään, mistä toukasta mikin perhonen on kehittynyt, ja että kirjoitetaan muistiin kaikki ne huomiot, mitkä on huomattu toukissa, niiden kehityksessä ja elintavoissa. Tätä tarkoitusta varten pidetään säännöllistä päiväkirjaa, johon merkitään kaikki, mikä suinkin on silmäänpistävää, muutokset toukissa kussakin nahanvaihdoksessa sekä kaikki olosuhteet, jotka voivat tehdä huomiot luotettaviksi ja estää erehdyksiä sekä sekaannuksia toukista. Kullakin toukka- tai kotelohäkillä on oma numeronsa, ja kaikki ne toukat, joista ei tiedetä, mille perhoselle no kuuluvat, tai joiden kehitystä ei tunneta, ovat säilytettävät erillään muista. Näiden kotelot säilytetään myös niin paljon kuin mahdollista erikseen, mutta jos on puute kotelohäkeistä, niin asetetaan sellaisten koteloiden viereen numerolla varustettu lippu.

Sitten merkitään päiväkirjaan sen häkin numero, johon ensin toukka sitten kotelo pannaan, sekä vielä koteloiden numero, päivä, paikka ja kasvi, josta toukka on löydetty, aika, jolloin se vaihtoi nahkansa, koteloituminen sekä ulospuhkoaminen täysin kehittyneenä hyönteisenä. Sitäpaitsi tehdään tarkkoja selityksiä kaikista tuntemattomista toukista ja kaikista niistä, jotka eivät täydellisesti sovellu ennen saatuihin selityksiin tai kuviin. Sellaisista toukista, jotka nahanvaihdossaan muuttavat ulkomuotoaan, tehdään niinkään tarkkoja selityksiä joka nahanvaihdoksessa. Siinä tapauksessa, että kerääjä osaa piirtää on erinomaisen hyvä, jos hän piirtää toukan muodon niin tarkkaan kuin mahdollista. Kun luulee tuntevansa toukan jonkun kuvan tai selityksen mukaan, niin viitataan siihen. Perhosen puhjettua kotelosta lisätään sen nimi toukan selitykseen.

Tuollaisen päiväkirjan voi paraiten laittaa siihen muotoon, kuin seuraavalla sivulla oleva taulu osoittaa.

Toukka- tai kotelonakin numero.	Toukan aelitys ja nimi.	Löytöpaikka.	Löytöpäivä.	Rehukasvi.	Toukka		Muistutuksia.
					Nahanvaihdokset.	1' erhoson kuoriutumisen.	
Toukkahäkki II Kotelohäkki I N:ro 4.	Aro, Suomen Perhoset siv. 44, Taul. 17, kuv. 3 a. <i>Sphinx ligustri</i> .	Puutarhassa.	M	Syringa vulgaris.	—	maassa.	Kotelo pantu lämpöiseen huoneeseen •7..
Toukkahäkki I Kotelohäkki II N:o 1.	Ruskeahkon vaaleanvihreä ja tumma selkajuovalla sekä tummilla vinojuovilla. Viimeisen nahanvaihdon jälkeen: Sinertävän harmaa kahdella vaalealla, selvällä sivuselkajuovalla sekä niiden välissä yhtäjaksoinen rivi mustanruskeita, sukkulamaisia täpliä, joiden läpi vaalea keskijuova kulkee; sivuilla niinikään mustia täpliä. Pää kellertävä mustalla, haarukkamaisella juovalla. <i>Aplecta herbida</i> .	Metsässä.	1/..	Otettu haavilla mustikalta. Ruokittu <i>Stellaria medialis</i> .		maassa.	23/ii On talvehtinut laatikossa VL
Toukkahäkki I Kotelohäkki I N:o 1.	Orakas, musta, valkeatäpläinen; selässä ruosteruskeita, hienosti mustalla jaettuina täpliä nivellissä 3—10, vatsajalat ruosteen väriset. <i>Vanessa Antiopa</i> .	Tiellä.	Vi	Saxifraga caprea.		10/7, takapästä riippuva,	22/17

Semmoiseksi päiväkirjaksi käytetään vihkoa kvarttiformaatissa ja sovitetaan taulu kahdelle vastakkaiselle sivulle siten, että toukan selityksille jää riittävä tila. Tilan säästämiseksi taulussa, voidaan myös toukan selitys tehdä eri vihkoon, jolloin taulun toiseen sarakkeeseen pannaan ainoastaan viittaus selitykseen. Semmoinen taulu mahtuu yhdelle ainoalle sivulle.

Tähän tauluun merkitään kaikki ne toukat, joita ei ennen ole itse kasvattanut; sellaisista toukista, joitten kaikki vaiheet jo ennestään omasta kokemuksestaan tuntee, merkitään ainoastaan poikkeukset edellisistä havainnoista esim. rehukasveista, koteloitumisajasta, perhoson syntymisestä j. n. e.

Suotava myöskin olisi, että tauluihin merkittäisiin huomiot säästä, lämmöstä, onko kevät aikainen tai myöhäinen, kasvillisuuden edistymisestä, y. m. s. Kaikki nämä seikat vaikuttavat toukkien ja perhosten joutumiseen ja tällaiset eroavaisuudet viittaavat siihen aikaan, jolloin voi odottaa määrättyjä toukka- ja perhoslajeja kunakin vuonna säitten mukaan esiintuloviksi. Tätä tarkoitusta varten voi jättää lehden tai sivun kutakin kuukautta kohti. Kasvillisuuden edistymisen osoittamiseksi, josta hyönteisten esiintulemisen aika pääasiallisesti riippuu, merkitään tähän muutamien hyvin tunnettujen ja kaikkialla kasvavien kasvien kukkimisaika, joista esimerkkinä mainitsemme raita (*Salix caprea*), valkokuokko (*Anemone nemorosa*), karviaismarja (*Ribes grossularia*), tuomi (*Prun-*

nus padus), sireeni (*Syringa vidgaris*) omenapuu, lehmus, ruis, kuismo (*Hypericum*), kannerva (*Calhna vidgaris*). Lopulla merkitään muistiin korkein-, keski- ja aliniämpö määrää, kirkkaitten, auringonpaisteisten sekä sateisten päivien lukumäärä, tuulien suunnat y. m. s.

Kunakin vuonna laitetaan tällaisista tauluista vihko, joka vuoden lopussa varustetaan aakkosellisella nimiluettelolla, jotta myöhemmin aikoina voi helposti niistä löytää tarvittavan kohdan.

Mitä sellaisiin perhosiin tulee, jotka ovat saadut löydetyistä koteloista, niin tehdään niistäkin muistiinpanoja; niistä sentään laittanee, jos merkitsee paikan ja löydön tai pyydystyksen tavan sekä ajan, jolloin kotelo löydettiin ja jolloin siitä tuli ulos perhonen.

5. Perhosten kuntoonlaittaminen.

Neulat. — Perhoset pistetään n. k. hyönteisneuloihin, ja jos ne ovat hyvin pienet, niin hienosta hopealangasta tehtyihin neulasiin. Neulojen paras pituus on noin 32—36 mm. ja paksuus aina sen mukaan, miten suuria hyönteisiä niissä on säilytettävä; niitten täytyy olla hyvin teräväkärkisiä ja tehtyjä jokseenkin kovasta metallista, etteivät ne taipuisi vääriksi. Tavalliset valkeat hyönteisneulat ovat ehken rjaraita ja huokeimpia, kuitenkin on niillä se paha ominaisuus, että ne helposti erittävät viheliäistä ruostetta, joka saattaa joskus vahingoittaa itse hyönteistäkin. Tämä ruosteen ilmestyminen riippuu hyönteisten ruumiissa löytyvien happojen vaikutuksesta, joten muutamissa lajeissa sitä ilmestyy kosolta, toisissa taas vähemmän. Kaupassa löytyvät neulat ovat tavallisesti paksuuteensa nähden lajitellut numeroihin n:o 0:sta n:o 7 tai 8:aan niin, että n:o 0 on hienoin ja n:o 7 tai 8 paksuin laji. Meikäläisiä päivä- ja useampia muita suurperhosia varten sopivat n:ot 3 ja 4 paraiten. Suuria kiitäjiä ja kehrääjiä varten täytyy kuitenkin käyttää korkeampia numeroita, sillä muuten niiden suuri ja raskas ruumis ei pysy oikein vakavana neulassa, vaan pyörii sinne tänne, joka on hyvin harmittava varsinkin kokoelmia nostellessa ja pidellessä, sillä silloin ne helposti särkevät lähellä seisovat perhoset tai itsensä säpäleiksi. *EupitJiecia* ja muutamille muille pienille mittareille tarvitaan sitävastoin hienompia neuloja. Useimpia pikkuperhosia ei voi vahingoittamatta pistää edes nro 0:n neuloihin, vaan niitä varten tarvitaan hienoja hopea neulasia, joita saa useimmilta luonnon-tieteellisten tavaroitteen kauppiailta. Näilläkin tulee toinen kärki olla hyvin teroitettu. Ruosteen karttamiseksi käytetään, varsinkin sellaisia lajeja varten, jotka helposti synnyttävät ruostetta, mustia neuloja tai galvaanista tietä kullattuja neuloja.

Perhosliaarukka. — Haarukka on hyvin tarpeellinen perhosia, varsinkin yöperhosia, pistettäessä. Noin 60 mm. pituisen varren päähän kiinnitetään lujasti pari kolme hienon silmäneulan puolikasta niin, että niistä jää esille noin 3 mm. pituinen kärki; ja koko tämä hyödyllinen laitos on valmis. Kun on pistettävä joku perhonen neulaan, niin työnnetään haarukan piikit keskiruumiin kylkeen. Täten voi perhosta käsitellä ja pistää neulaan koskematta siihen sormilla. Ellei tällaista kapinetta osu olemaan saapuvilla, niin voi sen asemasta käyttää tavallista nuppineulaa; sormilla ei saa perhosia koskaan kosketella, sillä siitä ne voivat helposti vahingoittua. On sopiva pitää isompi haarukka isompia ja pienempi haarukka pienempiä perhosia varten.

Perhosten neulaan pistäminen. — Sittenkuin perhoset ovat ennen kerrotulla tavalla tapetut, ovat ne heti pistettävät neuloihin, ellei niitä ennemmin tahdo panna paperikuoriin. Sitävarten valitaan sopiva neula, tartutaan oikealla kädellä sen nuppiin ja pistetään neula perhosen keskiruumiin siipien keskiväliin niin, että ruumis tulee olemaan vaakasuorassa asennossa ja neulan kärki tulee keskeltä rintaa ulos. Perhonen työnnetään niin korkealle ylös neulaan, että ruumiin alapuolella oleva osa siitä tulee kaksi kertaa niin pitkäksi, kuin ruumiin yläpuolella oleva osa. Li pidä koskaan panna per-

kosta niin ylös, ettei helposti voi sormilla pitää neulasta kiinni itse perhoseen koskematta. Jos käyttää hopea neulasia, niin pitää pienen pinsetin avulla se pistää ruumiiseen, sillä sehän on niin pieni, ettei siihen voi sormin tarttua. Usein voi helpommin pistää neulan rinta- kuin selkäpuolelta.

Perhosten levityslaudat. — Koska porhosten siivet kuoleman jälkeen harvoin asettuvat säännölliseen asemaan, tai siten, että voi täydellisesti nähdä kummankin puolen niistä, niin täytyy keinotekoisesti pakoittaa niitä asettumaan sellaiseen asemaan. Yleensä halutaan, että siipien asento olisi vaakasuora, kuten ne lennossa ovat. Jotta saataisiin siivet tällaiseen asentoon, tarvitaan n. k. levityslautoja. Se uoma, joka kulkee levityslaudan keskustassa on perhosen ruumista ja jalkoja varten. Perhosen koosta riippuen täytyy tuon uoman olla joko kapeamman tai leveämmän. Sentähden täytyy erisuuruisia perhosia varten olla joko useita erisuuruisia levityslautoja tai myös siten laitettuja, että laudan toinen sivu on liikkuva, joten siirtämällä sitä lähemmäksi tai ulommaksi toisesta sivusta uoma tulee joko kapeammaksi tai leveämmäksi. Uoman pohjalla pitää olla ohut turvelevy, jotta neuloja voisi helposti pistää siihen. Itse levityslaudan leveys on tietysti oleva niin suuri, etteivät levitetyt siivet ulotu reunoihin asti. Tavaksi on tullut, että tällaisissa levityslaudoissa sivulaudat ovat hieman keskustaan päin viettäviä; siivet tosin siten tulevat hieman taipumaan ylöspäin, mutta koska ne aina laskeutuvat hieman alas-päin, sittenkuin perhonen on otettu pois levityslaudasta, niin ei siitä ole mitään haittaa, päin vastoin jäävät ne luonnollisempaan asentoon. Levityslautojen täytyy olla jostakin pehmeästä puulajista, kuten haavasta, jotta neulat pystyvät niihin paremmin.

Levitysneulat, -liuskat ja lasilevyt. — Perhosten levittämistä varten tarvitaan sitä paitsi myös nuppineuloja, paperiliuskoja ja lasilevyjä. Nuppineulojen tulee olla tukevia, hyvin toräväpäisiä ja isonuppuisia. Eräs laji mustia, suuripäisiä, teräviä neuloja lienee tähän tarkoitukseen sopivin. Liuskat, jotka estävät siipiä nousemasta ylös levityslaudalta, leikataan tavallisesti vahvasta, sileästä paperista tai n. k. kalkeerauskaankaasta, noin 2—5 mm. levyisiksi aina sen mukaan, miten suuria perhosia on levitettävänä. Lasilevyjen tulee olla aivan tasaisia hiotuilla reunoilla sekä aina kapeammat kuin levityslaudan sivu. Tällaisina levyinä voi hyvin käyttää tavallisia objektilaseja, joita käytetään mikroskooppillisille preparaateille. Puuvarteen kiinnitetty silmäneula, n. k. levitysneula, on niinkään hyvänä apuna perhosten siipiä levitellessä.

Perhosten levittäminen. — Perhosia levitellessä menetellään seuraavalla tavalla. Ensin pyyhitään levityslaudat tarkoin puhtaiksi tomusta ja silitetään ne epätasaisuudet, joita on voinut syntyä lautojen pintaan edellisistä neulanpistoista, sitten pistetään neula, jossa perhonen on, kohtisuoraan uoman turpeeseen, siten että perhosen ruumis tulee asettumaan itse uomaan ja siivet vaakasuorasti kummallekin sivulaudalle. Sitten otetaan levityslaudan pituinen, kapea paperiliuska ja kiinnitetään se lautaan heti siipien taakse, niin että se tulee olemaan niin lähellä kuin mahdollista uomaan. Asetetaan liuska siipien päälle ja vasemmalla kädellä vedetään se jokseenkin kireälle, senjälkeen tartutaan oikealla kädellä levitysneulaan ja asetetaan sen kärki etusiipien etukylkisuonen taakse lähelle tyveä ja viedään etusiipeä eteenpäin, kunnes se on tullut haluttuun asentoon; jos tämän jälkeen kiristetään vieläkin paperiliuskaa, niin pysyy etusiipi tavallisesti paikoillaan. Ellei se sittenkään tahtoisi olla alallaan, niin pistetään hyvin hieno neula etukylkisuonen taakse kiinni lautaan. Kun etusiipi täten on saanut oikean asemansa, kiinnitetään paperiliuska heti etusiiven edessä nuppineulalla lautaan, tämän jälkeen kuletetaan takasiipeä samalla tavalla eteenpäin, kunnes sekin on saanut oikean asentonsa. Siinä tapauksessa, että paperiliuska olisi tullut niin lujasti kiristetyksi, ettei takasiipi pääso sen alla liikkumaan, hellitetään takimaista neulaa, kunnes siipi on saatu paikoilleen, jonka jälkeen se taas työnnetään lautaan. Lopuksi otetaan lasilevy, joka on hieman leveämpi kuin se osa siipeä, joka on paperiliuskan ulkopuolella, ja asetetaan se yli siipien siten, että se sisä-

reunallaan nojaa molempiin neuloihin, jotka pitävät paperiliuskaa kiinni, ja peittää täydellisesti siivet. Etteivät lasilevyt pääsisi mielin määrin luisumaan edestakaisin, niin asetetaan joitakuita neuloja reunojen ympäri. Sitten menetellään aivan samalla tavalla toisellakin puolella tarkasti katsomalla, että sen sivun siivet tulevat aivan samallaiseen asentoon kuin toisenkin. Kun siivet ovat levitetyt, asetetaan tuntosarvetkin liuskojen alle siten, että ne tulevat asettumaan yhdensuuntaisiksi etusiipien etureunan kanssa. Samaten on katsottava, että takaruumis tulee vaakasuoraksi, ja jos niin tarvitaan, täytyy tukea sitä. Sitten asetetaan tällä tavalla perhonen perhosen perästä, kunnes levityslauta on aivan täysi, jolloin samoja liuskoja voi käyttää koko matkan, jos kerran ne ovat otetut yhtäpitkiksi kuin lauta, Lasilevyjen asemesta sopii myös käyttää leveitä paperilevyjä, joilla peitetään siivet; edelliset ovat kuitenkin paremmat siinä suhteessa, että niiden läpi voi nähdä siiven asennon, ja etteivät ne, jos kerran ovat puhtaita, millään tavalla turmele suompeitettä. Niiden reunat täytyvät kuitenkin olla hiotut, sillä muuten voivat ne helposti tehdä naarmuja siipiin; tämä estetään kuitenkin myös siten, että annetaan levyn nojata paperiliuskan neuloihin, joten se tulee lepäämään liuskan reunoilla.

Mitä siipien asentoon tulee, niin on nykyjään tapana levittää etusiivet siten, että niiden takareunat muodostavat suoran viivan; muutamilla muodoilla tulevat etusiivet siten tosin luonnottoman pitkälle eteenpäin; mutta useimmissa tapauksissa vastaa tällainen asento paraiten niiden asentoa lennossa, joten se lienee paras tapa käyttää, kun tahdotaan levittää kaikki perhoset samallaisiksi.

Levityslautoja tulee säilyttää kuivalla ja lämpöisellä paikalla sekä suojella tomulta ja vahingollisilta hyönteisiltä. Perhosen täytyy olla tässä asennossa kunnes se on täydellisesti kuiva, sillä muuten muuttavat siivet asentoaan, sittenkun perhonen on otettu pois levityslaudalta. Tuoreet perhoset tarvitsevat kiiivaakseen pitemmän ajan kuin ne, jotka jo kerran ovat olleet kuivat, mutta sitten taas pehmitetyt levittämistä varten.

Perhosten pehmittäminen. — Sellaiset perhoset, jotka joko ovat ennättäneet kuivua, ennenkuin ne ovat levitetyt tai pantu paperikoteloihin tai pumpuleihin, tai joita täytyy levittää uudestaan, ovat ensin pehmitettävät, jotta niiden siipiä voisi liikutella. Tätä tarkoitusta varten täytetään joku lautanen kostealla hiedalla, peitetään se paperilla ja pannaan perhoset makaamaan sen päälle tai pistetään neulat seisomaan hietaan. Sitten pannaan lasikupu yli lautasen, joten kostea ilma ei pääse ulos. I—2 vuorokauden kulluttua ovat perhoset niin pehmeitä, että ne voidaan levittää. Muutamat viheliäiset ja siniset perhoset ovat viiriltään niin herkkiä, että vahingoittuvat kostean ilman vaikutuksesta, joten sellaiset perhoset ovat levitettävät tuoreina ollessaan. Meikäläisistä lajeista ovat viheliäiset mittarit (*Oeometra papilionaria*, *Jodis putata* y. m.) hyvin herkät ja muuttuvat melkein heti kellahtaviksi, kun ne asetetaan lasikuvun alle. Samaten ovat *Lycomat* hyvin kärkkäitä saamaan täpliä pehmitettäessä.

Ydinkappaleet. — Pikkuperhosia varten, jotka ovat pistetyt hopeaneulasiin, tarvitaan pieniä ydinkappaleita, joihin hopeaneulaset pistetään. Tällaista sopivata ydintä saadaan paraiten takiaisesta (*Arctium minus*), jota kasvaa kaikkialla. Ydintä kerätään syksyllä, jolloin se on täysin kypsyyntä, tarkastetaan, ettei se ole hyönteistoukkien syömää ja kuivatetaan huolellisesti, niin ettei siihen muodostuisi hometta. Terävällä veitsellä leikataan se sitten säännöllisiin palasiin. Näitten ko'on tietysti voi tehdä oman mielensä mukaiseksi, mutta seuraavat kolmo lajia lienevät sopivimmat: n:o 1, pituus 5 mm., leveys 2 mm., korkeus 4 mm.; n:o 2, pituus 7 mm., leveys 3 mm., korkeus 4 mm.; nro 3, pituus 10 mm., leveys 4 mm., korkeus 4 mm. Kun on käytettävä tuollaista ydinkappaletta, niin pistetään hyönteisneula (n:o 3 tai 4) sen toisen pään läpi ja kiinnitetään hopeaneulanen perhosineen toiseen päähän, siten että perhonen tulee olemaan pää ulospäin ja ruumis yhdensuuntaisena ydinpalasen kanssa, Hopeaneulasia ja ydinkappaleita ei yleensä tarvitse käyttää muihin perhosiin kuin pikkuperkosiin.

Siipien puhdistus. — Muutamissa tapauksissa on perhosia tutkittaessa välttämätöntä, että nähdään siipisuonien asento. Sentähden täytyy useinkin poistaa ne suomut, jotka peittävät suonia, Monasti voi tämän tehdä nuppineulan kärjellä raapimalla sitä kohtaa siiven alapuolella, jota tahtoo tutkia. On aina valittava siiven alapuoli, sillä suonet ovat sillä puolella paljon selvemmat, eikä perhosen ulkomuoto tule senkautta turmelluksi. Pienemmissä perhosissa, joilla on ohuet siivet, käy tällainen raapiminen kuitenkin sangen vaikeaksi; silloin voi koko siiven prepareerata ja saada se aivan läpinäkyväiseksi siten, että se irroitetaan ruumiista, pannaan jonkun lasilevyn päälle ja kastellaan jollakulla kalium tai natriumhypokloridi „eau de javelle" tipoilla. Näillä nesteillä, joita saadaan jokaisesta apteekista, on se hyvä ominaisuus, että ne liuottavat suomuissa ja siivissä olevan kitiinin, joten kaikki väri katoaa ja siipi tulee läpinäkyväiseksi. Heti kun siipi on vaalennut, niin että suomut selvään näkyvät, poistetaan siitä hypokloridi, siipi huuhdotaan vedessä ja annetaan kuivua kahden lasilevyn välissä, tai, jos se on hyvin pieni, laitetaan mikroskooppilliseksi preparaattiksi. Siinä tapauksessa että siipi on tarpeeksi suuri ja luja kiinnitetään se arabikumilla takaisin entiseen paikkaansa, joten saadaan eksemplaari, jonka toiset siivet ovat luonnollisen värisiä, vaan toiset läpinäkyviä, jotta suonet niissä helposti näkyvät.

6. Perhosten säilyttäminen ja kokoelman järjesteleminen.

Laatikot. — Valmiit perhoset säilytetään erityisissä laatikoissa, jotka joko sopivat laatikoiksi kaappiin tai ovat tehdyt kirjan muotoisiksi hyllyillä säilytettäväksi. Kumpaisessakin tapauksessa ovat laatikkojen pohjat peitetyt noin senttimetrin paksuisilla turvotai korkkilevyillä. Jälkimmäiset ovat tavallisesti kalliita ja sitä paitse liian kovia hienoille neuloille, joten turve on käytännöllisempää. Yleensä ovat laatikot tehtävät hyvin huolellisesti kuivasta puusta ja tiiviillä saumoilla, jottei pöly ja koit pääse niiden sisällystä turmelemaan.

Kun laatikko on laitettava kuntoon, niin liimataan ensin sen pohjalle turvekerros niin vähällä liimalla kuin mahdollista, sillä muuten halkeilee tai koukistuu pohja liian kosteuden vaikutuksesta. Sitten päällystetään laatikon pohja ja seinät sisäpuolelta valkoisella paperilla, siten että paperi liimataan ainoastaan reunoillaan kiinni laatikon seiniin, sillä jos itse paperin keskustakin liimataan turpeisiin, niin se tulee niin kovaksi, että hienot neulat eivät pääse helposti tunkeutumaan sen läpi.

Pienempiä kokoelmia varten ovat kirjan muotoiset laatikot sopivimmat. Niitä voidaan tehdä joko paksusta pahvista tai kevyestä puusta. Ettei tomu pääsisi tunkeutumaan laatikkoon, laitetaan sen toiseen puoliskoon matalat liisteet, jotka sopivat tiiviisti toisen puoliskon sisään.

Kaappi. — Kaapin koko riippuu tietysti siitä laatikoitten lukumäärästä, joka halutaan siihen mahtumaan. Sen voi tehdä joko yksi- tai kaksiriviseksi, edellisessä tapauksessa yhdellä, jälkimmäisessä taas kahdella ovella. Ellei heti tahdo hankkia itselleen kaappia, niin voi alkaa hankkimalla laatikoita, joitten mukaan sitten teettää kaapin, kun laatikoita on keräytynyt tarpeeksi monta. Siinä tapauksessa täytyy tietysti tarkoin katsoa, että kaikki laatikot tulevat ylitäsuuriksi. — Perhoskaappi on pidettävä kuivassa huoneessa, jota talven aikaan lämmitetään, niin etteivät perhoset joudu liian äkkinäisten lämmön vaihteluiden alaisiksi, sillä silloin ne tulevat helposti kosteiksi ja siivet laskeutuvat. Sitä paitse ovat perhoset hyvin suojeltavat valolta, sillä päivänvalossa ne vähitellen vaalenevat ja menettävät lopulta kokonaan värinsä. Sentähden on aivan sopimatonta ripustaa perhoslaatikoita seinille.

Hyönteispihdit. — Jotta helposti neuloja taivuttamatta ja perhosia vahingoittamatta voisi pistää neulat laatikoitten pohjiin, niin käytetään n. k. hyönteispihtejä. Pihtiin tartutaan oikealla kädellä siten, että etusormi pistetään renkaan läpi ja peukalo asetetaan toisen varren ympäri, jonka jälkeen tartutaan neulan alapäähän ja työnnetään se pohjaan. Täten voi korkkiinkin helposti työntää hienojakin neuloja.

Perhosten liputtaminen. — Kukin eksemplaari kokoelmassa on varustettava pienellä lipulla, joka kiinnitetään neulaan perhosen alapuolelle. Tässä lipussa on niin lyhyesti kuin mahdollista mainittava, mistä (maakunta tai pitäjä) ja koska sekä kuka perhosen on ottanut. Paikat ja nimet, joita tarvitaan käyttää usein, voi painattaa, sillä siten säästää aikaa ja kokoelma näyttää siistimmältä.

Kokoelman järjesteleminen. — Kokoelmassa ovat perhoset asetettavat säännöllisen järjestelmän mukaan, joten tarvittaessa löytää helposti jonkun halutun perhosen. Tässä tietysti on seurattava uusinta käsikirjaa tai luetteloa maan perhosista. Jos on runsaasti tilaa, niin voi jättää aukkoja niitä perhosia varten, joita toivoo vastaisuudessa saavansa, sillä muuten on aika työ muutellessa perhosia, jos sattuu saamaan jonkun uuden lajin. Itse järjestelmissä on kokoelma saatettava niin siistiksi ja monipuoliseksi kuin mahdollista. Kutakin lajia varten on sentähden asetettava kaksi riviä toinen naarasta, toinen koirasta varten, joten kokoelma tulee näyttämään jokseenkin vieressä olevan kuvion näköiseltä. Kunkin kaksoisrivin yläpuolelle kiinnitetään pienellä mes-
sinkineuloilla lippu, johon on kirjoitettu sukunimi ja sen alapuolelle hieman
pienempi lippu lajinimeä varten. Vieressä oleva kuvio osoittaa siis kahden
samaan sukuun kuuluvan lajin järjestystä. Täten järjestämällä kokoelman, voi
heti nähdä, onko kussakin lajissa yhtä monta eksemplaaria kumpaakin suku- **F i**
puolta sekä millainen eroitus on koiraan ja naaraan välillä.

Miten monta kappaletta on pantava kokoelmaan riippuu tietysti tilasta, vähin määrä on kuitenkin **1** koiras ja **1** naaras sekä joitakuuta tärkeimpiä muunnoksia ja poikkeuksia, Sellaisista lajeista, jotka vaihtelevat vähän tai ei ensinkään värilleen, ei tarvitse olla kokoelmassa montaakaan kappaletta, jotavastoin sellaisista, jotka vaihtelevat hyvin paljon, on pantava niin monta erilaista muotoa kuin mahdollista.

Perhosten Säilyttäminen ja hoito. — Jotta kokoelma olisi niin tarkoitustaan vastaava ja siisti kuin mahdollista, täytyvät kalkki eksemplaarit olla täydellisiä ja vahingoittumattomia sekä huolellisesti säilytettyjä valolta, kosteudelta ja vahingollisilta eläimiltä, Tätä tarkoitusta varten ovat laatikot ja kaapit laitettavat, kuten jo ennen on sanottu, niin tiiviiksi ja kuiviksi kuin mahdollista. Kaikista varokeinoista huolimatta sattuu joskus, ettei vahingolliset hyönteiset pääsevät sittenkin hävityksiään tekemään. Sentähden pitää silloin tällöin tarkastella laatikoltaan. Ja jos huomaa, että jokukaan eksemplaari on turmeltunut, niin pitää se heti poistaa laatikosta, Ne hyönteiset, jotka pahimmin hätyyttävät kuivia perhosia, kuuluvat kovakuoriaissukuihin *Dermestes*, *Ptinus* ja *Anthrenus* sekä erääseen koiperhossukuun *Tinea*.

Vahingoittunut perhonen asetetaan kovaan kuumuuteen tai kloroformihöyryyn, joka heti tappaa nuo pienet syöpäläiset. Samaten on tehtävä koko laatikolle, jos sen suinkin voi, ainakin täytyy panna sellaiseen laatikkoon kloroformissa kostutettu pumpulituppo.

Ellei ole tarpeeksi varovainen ottaessa perhosia pois levityslaudalta tai saadessa niitä vieraalta taholta, niin voi helposti saada laatikkoonsa vahingollisia eläviä. Sentähden on parasta antaa tuollaisten perhosten olla jonkun ajan erityisessä laatikossa, joten saa nähdä, onko niissä vahingollisia tonkkia, tai ainakin voi panna ne jonkun korkean lämpö määrän vaikutuksen alle,

Tomuiset perhoset harjataan varovasti pienellä, hienokarvaisella harjalla, Home taas poistetaan siten, että homehtuneet paikat sivellään likkieetterillä tai anisspriillä; kuitenkin

on varottava, ettei sivellä tällaisella nesteellä siipien ripsikarvoja, sillä ne tarttuvat helposti toinen toisiinsa kiinni, eivätkä enää pääse erilleen.

Toinen haitta, joka varsinkin tapahtuu sellaisille perhosille, joiden toukat elävät puitten sisässä, on se, että ne tulevat öljyisiksi tai turpoavat. Niitten ruumiista eriiä nimittäin rasvamaista ainetta, joka alkaen tavallisesti takaruumiin päästä, leviää koko ruumiin ja siipien yli, joten perhonen tulee aivan kiiltäväksi, värit katoavat ja koko eläin tulee mustaksi. Jos huomaa rasvan silloin kun se vasta on takaruumiissa, niin on parasta varovasti irroittaa takaruumis ja panna se eräänlaiseen nesteeseen, joka saadaan sekoittamalla 5 osaa vahvaa spriitä 1 osaan rikkieetteriä ja lämmittämällä hieman sekoitusta hyvin sulatus astiassa, Sitten kuivataan takaruumis ja pannaan lyhyeksi ajaksi puhtaaseen rikkieetteriin, joka vetää viimeisenkin rasvan ulos siitä, jonka jälkeen se on valmis taas kiinnitettäväksi ruumiiseen. Näitä nesteitä voi käyttää useita kertoja. Toinen keino on myös se, että takaruumis heitetään suorastaan rikkieetteriin, mutta kun rikkieetteri turmeltuu hyvin nopeasti, niin tulee tällainen menettely hieman kalliiksi. Jos sitä vastoin rasva on levinnyt muihin ruumiinosiin, niin sivellään niitä puhtaalla terpettispriillä sekä ripotetaan täten kostutetut paikat bolus jauholla. Rasva kuivuu täten nopeasti, jonka jälkeen jauho varovasti puistellaan pois tai poistetaan hienolla pensselillä, Kuten pitemmän aikaa rasva saa vaikuttaa ruumiissa sitä vaikeampaa on se saada pois; sentähden on tarkoin otettava huomioon kaikki pienet rasvapilkut ja koetettava heti poistaa ne.

Se viheriäinen ruoste, joka joskus syntyy neuloihin, on varovasti poistettava pinsettillä tai neulankärjellä. Katkenneet tuntosarvet, jalat ja siivet voidaan tavallisella araabikumilla tai spriissä tai kloroformissa liuotetulla n. k. shellakilla, liimata entisille paikoilleen. Tällaista tehtäessä on useinkin välttämätöntä, että perhonen pannaan levityslautaan, jotta liimatuilla tuntosarvilla tai siivillä olisi tarpeellinen tuki, kunnes liima ennättää kuivua.

Munien, toukkien ja koteloitten kuntoon laittaminen.

Perhosten munat tapetaan joko kovassa kuumuudessa tai väkiviinassa ja liimataan sitten pienille paperilipuille, jotka pistetään tavallisiin neuloihin. Siinä tapauksessa, että perhonen on asettanut munansa johonkin määrättyyn asentoon, leikataan se oksa tai lehti, jossa munat ovat, irti ja säilytetään pienessä askissa tai neulaan pistettynä.

Toukkia voidaan säilyttää pienissä spriillä täytetyissä lasiputkissa, mutta siinä muuttavat ne tavallisesti tuntuva määrässä muotoansa ja väriänsä. Sentähden lienee parempi keino puhalttaa toukat, Se tapahtuu seuraavalla tavalla. Sitten kun toukka on spriissä tapettu ja takaruumiin päähän leikattu pieni reikä, pannaan se imupaperien väliin ja painamalla sitä hiljalleen pääpuolesta päin työnnetään sisus reijän kautta ulos. Kun nahka on tullut tyhjäksi, otetaan oljenkorsi tai hieno lasiputki ja asetetaan se tehtyyn aukkoon sekä puhalletaan hiljalleen torveen, niin että nahka pingoituu luonnolliseen kokoonsa ja liidetään sitä sellaisena jatkamalla puhaltamista siksi kun se on kuivunut. Jotta kuivuminen kävisi nopeammin, voi pitää nahan jonkun kuummennetun metallilevyn tai hiilien yläpuolella, Kun toukka on valmis, pistetään sen sisään oljenkorsi, jonka pää jätetään sen verran ulos ruumiista, että sen läpi voi pistää neulan. Puhalletutkin toukat menettävät hiukan väristään varsinkin viheliäisen, vieläpä voivat muuttua muodolleenkin, ellei puhaltamalla olla varovaisia. Nämät epäkohdat voidaan välttää jossakin määrin siten, että tyhjä nahka täytetään jollakin hienolla jauholla, joka siinä tapauksessa, että nahan viheriäinen väri on muuttunut, värjätään viheliäiseksi.

Jos toukka on eri kehitysasteillaan erilainen, niin puhalletaan kokoelmaa varten ainakin yksi eksemplaari kustakin kehitysasteesta.

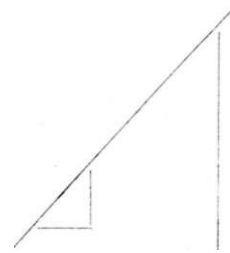
Kotelot tapetaan niinikään spriissä, jonka jälkeen ne kuivataan kovassa lämmössä ja pistetään neulaan tai liimataan paperille, Tyhjät kotelot, joista perhonen on tullut ulos, pistetään joko samaan neulaan, jossa perhonenkin on, tai eri neulaan, joka asetetaan perhosen viereen. Vaikka pää ja siipitupet ovatkin enemmän tai vähemmän vahingoittuneet tyhjässä kotelossa, niin näkee kuitenkin selän ja takaruumiin muodon.

Täydellisessä kokoelmassa tulee aina olla kustakin lajista muna, toukka, kotelo ja koiras- sekä naarasperhonen, joten saa selvän käsityksen lajin koko kehityksestä.

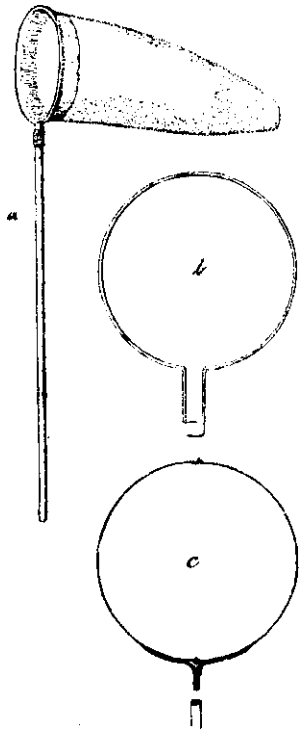
Perhosten vaihto.

Omalla keräämisellä tietysti voi hankkia itselleen ainoastaan sellaisia perhosia, joita löytyy siinä paikkakunnassa, jossa asuu, tai joita voi kerätä matkoilla. Jos Siis tahtoo itselleen lajeja muualtakin, niin täytyy turvautua ostamiseen tai vaihtoon. Mitä edelliseen tulee, niin ei tietysti pidä ostaa sellaisia perhosia, joita voi olla itse tilaisuudessa löytämään, tai joita voi saada vaihtokaupalla. Mitä vaihtoon tulee, niin ei pidä koskaan ottaa vastaan tai antaa muunlaisia kuin sellaisia, jotka ovat aivan vapaat vioista; sillä siten vältetään tuo vaivaloinen arvioiminen ja kukin tottuu vähitellen käsittelemään eksemplareja huolellisesti. Itse vaihtaessa voi joko vaihtaa kappale kappaletta vastaan tai erityisten luetteloiden arvojen mukaan, Ulkomaille lähettämistä varten kerätään joko harvinaisia tai paikallisia lajeja, joita sattuu tapaamaan suuremmissa määrin. Hyönteiskauppiaat ottavat usein tuollaisia vaihdettavikseen, vaikka heiltä ei saa yhtä korkeata hintaa kuin luetteloiden mukaan oikeastaan perhosen aivo olisi.

Mitä lähetykseen tulee, on se tehtävä hyvin huolellisesti, ettei perhosille tapahtuisi matkalla mitään turmiota. Käytetään pieniä puisia tai pahvisia laatikoita, joiden pohjat ovat peitetty turpeella. Laatikoitten korkeus ei saa olla suurempi kuin että neulat juuri ja juuri mahtuvat siellä seisomaan pystyssä. Turpeen päälle voi panna ohuen, löysän kerroksen pumpulia, joka estää matkalla mahdollisesti katkenneitten ruumiin osien luisumasta sinne tänne laatikossa. Kun laatikko on valmis, niin kääritään se joko paperiin tai liimataan kannen ja laatikon välinen rako paperiliuskalla umpeen, jotta tomu ei pääse tunkeutumaan sisään. Täten sulettu laatikko pannaan toiseen suurempaan laatikkoon, joka tehtäköön niin suureksi, että 3—6 cm suuruinen välipaikka löytyy sen ja pienemmän laatikon välissä. Tämä välipaikka täytetään joko pehmeillä heinillä tai pumpulilla niin höllästi, että sisempi laatikko tulee olemaan pehmeällä alustalla, joka estää kaikki täräykset y. m., jotka mahdollisesti voisivat vahingoittaa perhosia.



Matkoilla ja lähetettäessä perhosia pitempien matkojen päähän, ei pidä niitä pistää neuloihin, sillä silloin ottavat ne liian suuren tilan, vaan panna paperikoteloihin, sittenkun siivet ovat ensin taivutetut ylöspäin siihen asentoon, jossa päiväperhoset pitävät niitä lepotilassaan. Tällaisia paperikoteloita tehdään siten, että puolitoista kertaa leveyttään pitempi paperipalanen kääritään kokoon kolmiomaiseksi koteloksi, niinkuin viivat ylläolevissa kuvioissa osoittavat.



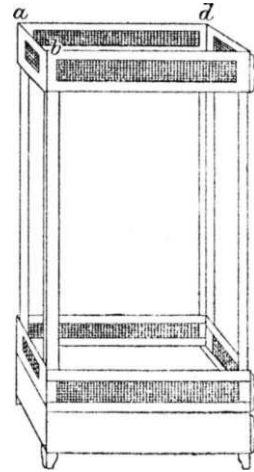
Kuv. 1. a valmis haavi; h siilien kuuluva haavirengas, joka kiinnitetään vartoon riimmalla; c eräs toinen rengasmalli, tämän kannassa on ruuvikiskoja, jotka sopivat varren päässä olevaan runvireikään (siv. XVII).



Kuv. 2. Myrkkypullo (siv. XVII).

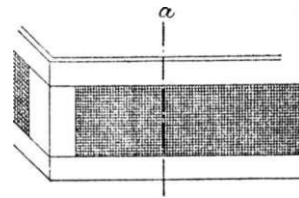


Kuv. 12. Kukkaruukussa oleva lasiorio (siv. XXV).



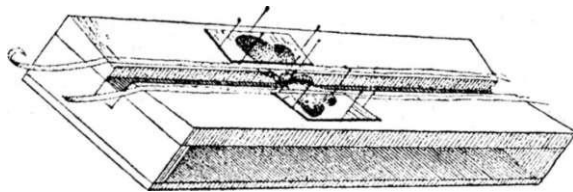
Kuv. 4 a. Erään hyvin käytännöllisen tonkähäkin malli, ah cd irtonaisella lasilevyllä katettava; e ilmanvaihtokehys; f maakerros.

Nurkkapylvään poikkileikkaus. Häkin seininä olevat lasilevyt asetetaan kuurniin, joten niitä voi liikuttaa ylösjalas.



Kuv. 4 h. Ilmanvaihtokehys (keskustassa on käytettävä hienoa rautalankaverkkoa).

Kuv. 4c. Poikkileikkaus a—h kohdalta kuvassa 4i>.



Kuv. 5. Levityslanta (siv. XXXII).

Kuv. 7. Ydinkappale perhosineen neulaan pistettynä (siv. XXXIII).



Kuv. 8. Hyönteispihdit (siv. XXXIV).

Kuv. fi. Perhosaarnikka (siv. XXXI).

L u e t t e l o .

Kirjallisuudesta, joka koskee perhosten levenemistä Suomen luonnontieteellisellä alalla.

- Aurivillius**, Ohr. „Nordens Fjärilar”, Stockholm 1888—92.
- Bobatsch**, O. Mittheilungen iiber Eupitheciën. (Iris, Dresden, VI, I, 1893 siv. 1--35.)
- Boman**, A., För finska samlingen nya fjärilar. (Meddel. sällskapet pro Fauna et Flora fennica, nidos 15. 1889 siv. 183, 211. — *Ccenon. Hero, Thecla pruni, Bapta temerata, Lyccena Arion*).
- Elinberg**, K. J., Fyra för finska samlingen nya fjärilararter. (Medd. F. F. F. nid. 13. 1886. siv. 178. — *Mamestra nebulosa*, .Hufn. uusi Suomelle ja 3 muuta lajia.)
- Lepidopterologisk exkursionsresa tili ryskä och finska Karelen. (Med. F. F. F. nid. 13. 1886, siv. 213—215. — *Uusia illustris, Smerinthus tremulce*.)
- Lepidopterologiska iakttagelser, gjorda värsommaren är 1889 på Karelska näset. (Sam. 17. 1890, siv. 58-82.)
- Eedogörelse för en under värsommaren 1889 i lepidopterologiskt syfte företagen resa tili Karelska näset. (Sam. 18. 1892, siv. 206—208.)
- Förekomsten af den äkta *Mamestra nebulosa*, Hufn. i Finland. (Sam. siv. 208.)
- Eirwald**, E. B. Zoologisk resa tili nordvestra delen af ryskä Lapmarken. (Entomolog. Tidskr. 5 vuosik. 1884, siv. 163—164).
- *Chinobas Bore*, Esp. funnen i Finland (Medd. F. F. F. niv. 13, 1886, siv. 169).
- (radd**, P. A. Observations physico—oconomicae in septentrionali prsetura territorii superioris Satagundise collectse. Abose, 1747. 4:o 35 siv. — Käännetty ja lisäyksillä varustettu nimellä: Beskrifning öfver Satakunda bäraders norra del etc. Stockholm, 1751, 8:o. 126 siv.
- Chemico—entomologisk undersökning om sättet att utrota och förminska sädesmasken. **Abo**, 1762, 4:o. 32 siv.
- Hoffman**, A. Fortsetzung zu Schilde's Lepidopterologischen Mittheilungen aus Nord-Finnland (Stett. Entomol. Zeit. Jahrg. 54. 1893 s. 121 — 144).
- Hummel**, A. D. Description d'un nouveau papillon des environs de saint-Petersbourg, du genre *Argynnis*. (**Kummel** Essais entomol. nro 7. 1829, s. 35—38. — *Argynnis, Lado* n. sp).
- Julin**, J. Förteckning på sjur i Uleåborgs län. (Ny Journal uti hushällningen. 1792, insekter s. 105—132.)
- Kalm**, P. Om den sä kallade Gräs- eller Ängsmasken samt dess förekommande och utödande. **Abo**, 1766. 4:o. 16 siv.
- Om sättet att utöda mask på stickelbärsbuskar. **Ab**, 1778. 4:o. 8 siv. — *Abraxas grossulariata*.
- Dissestationis acad. descriptionem historiamque insectorum quorundam sistentis particula. Abose, 1778. 4:o. 1 arkki ja 1 taul.
- Lainpa**, S. Förteckning öfver Skandnaviens och Finlands macrolepidoptera. (Entomol. Tidskr. 6. 1885, siv. 1-137.)
- Lindroth**, J. I. *Vanessa Xanthomelas* Esp. från Mäntsälä. (Medd. F. F. F. 21. 1895. s. 54—55.)
- Luther**, A. *Dasyehira abietis* Esp. från Lojo. (Medd. F. F. F. 21. 1895. s. 35.)
- *Emmelia trabealis* Sc. i Finland. (Medd. F. F. F. 23. 1898. s. 12.)
- Malmgren**, A. J. Förteckning af Dagfjärilar (och Natfjärilar) tagna i Ladoga trakten (Notis. F. F. F. 4. 1859, siv. 108-109).
- Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica.
- Moberg**, A. Naturalhistoriska daganteckningar gjorda i Finland ären 1750—1845. (Not. F. F. F. 3. 1857, siv. 95-250.)
- Fenologiska iakttagelser. (Bidrag tili kännedomen om Finlands natur och folk. 45. 1885. - *Vanessa urticce*, siv. 317.)
- Montell**, J. E. För finska faunan nya fjärilar. (Medd. F. F. F. 19. 1893, siv. 8.)
- Nya fjärilar från **Aland**. (Sam. siv. 58.)

- För finska faunan nya macrolepidoptera. (Medd. F. F. F. 20. 1894, siv. 25.)
- Mäkiin**, Fr. V. Bidrag tili kännedom om insekternas geografiska utbredning i Norden med hufvudsakligt afseende på Skandinavien och Finlands fauna. Helsingfors. 1853. 8:o. 44 siv.
- Nordman**, A. v. Memoire sur la decouverte de l'organe de l'eri dans le Papillon ä tete de mort. (Bullet. Acad. Petersburg. 3. 1838, s. 164-193.)
- Notiser ur sällskapetets pro Fauna et Flora Fennica förhandlingar.
- Palmen**, J. A. *Lithosia rubricollis* tagen i Finland. (Med. F. F. F. 15. 1889, siv. 179.)
- Poppius**, K. A. *Anarta cordigera* tagen i Merimasku (Medd. F. F. F. 13. 1886, s. 246).
- Finlands Dendrometridse. (Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica 3. N:o 3. 1887.)
- Finlands Phytometridse. (Sam. 8. N:o 3. 1891.)
- Reuter**, E. Några för finska faunan nya macrolepidoptera, funna i sydvästra Finland. (Medd. F. F. F. 13. 1886, siv. 240—241).
- *Pieris Daplidice* L., tagen i Finland. (Sam. 15. 1889, s. 179—180.)
- För Finland nya eller intressanta nattfjärilar. (Sam. 209—210.)
- Tvänne för finska faunan nya nattfjärilar. (Sam. s. 217—218.)
- Bidrag tili kännedomen om macrolepidopter faunen i Ålands och Abo skärgårdar. Västra Finland (Länsi Suomi) V. 1890. (Bidrag tili kännedom af Västra Finland, utgifna af Västfinska Afdelningen.)
- Nykomlingar för Ålands och Abo skärgårdars macrolepidopterfauna, (Med. F. F. F. 17. 1890, s. 29-47.)
- *Bombyx lanestrus* L. var. *Aavasaksce* Teich och dess utvecklingshistoria. (Sam. s. 48—54.) Entomologiska meddelanden från Societas pro Fauna et Flora Fennica sammanträden ären 1884—1889. Lepidoptera. (Entomol. Tidskr. 11. 3. 1890, 121—126.)
- Nya fjärilaberrationer. (Sam. 4. s. 201—202.)
- Några för finska fjärilfaunan nya fjärilarter och aberrationer. (Medd. F. F. F. 18. 1892, s. 162—164.)
- Reseberättelse öfver en sommaren 1886 företagen lepidopterologisk forskningsresa tili Åland. (Sam. siv. 185—189.)
- Skiljekaraktärer hos *Bombyx lanestrus* L. o eli dess var. *Aavasaksce* Teich. (Sam. s. 195—196.) *Agrotis triangulata* Hufn. och *A. Biibi* View. samt *Orgyia Ericm* Germ., funna i Finland. (Sama s. 202.)
- Om tvänne obeskrifna aberrationer af *Zonosoma punctaria* L. samt om förekomsten af *Abraxas sylvata* Sc. och *Cidaria candidata* Schiff. i Finland. (Sam. s. 206.)
- En förut obeskrifven aberration af *Thyatira Batis* L. (Sam. s. 212.)
- Förekomsten af *Arsilonche albovenosa* Göze och dess varieteter *murina* Auriv. och *albida* Auriv. i Finland. (Sam. s. 227.)
- *Agrotis grisea* Tr. funnen i Finland. (Sam. s. 230.)
- Om förekomsten i Finland af några för faunan nya fjärilar, däribland en förut obeskrifven *Cidaria*. (Sam. 19. 1893, s. 112—113.)
- Om de finska arterna af bomhycidsläktet *Nola* Leach. (Sam. s. 119—125.)
- *Orthosia iris* Zett. och dess var. *crasis* H. S. i Finland. (Sam. s. 144—145.)
- Förteckning öfver Macrolepidoptera funna i Finland efter år 1869. (Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica, IX, n:o 6. 1893. 85 siv.)
- *Hadena amica* Tr. från Sjundeä. (Medd. F. F. F. 20. 1894. s. 2—3.)
- Om några för finska faunan nya macrolepidoptera. (Medd. F. F. F. 20 s. 21—24.)
- Tvänne för finska faunan nya noctuider. (Sam. siv. 43.)
- Berättelse öfver med understöd af Landtbruksstyrelsen sommaren 1894 värkställda undersökningar beträffande ängsmasken och andra skadeinsekter. (Lantbruksstyrelsens Meddelanden. VII. 1894. Helsingf. 1895) (myös suomeksi: Kertomus Maanviljelyshallituksen kannatuksella 1894 tehdystä tutkimuksesta niitty madoista ja muista tuhoönteisistä. Maanviljelyshallituksen Tiedonantaja. VII. 1894. Hels. 1895.)
- Om ett fynd af larven tili dödskallefjärilen (*Aeherontia atropos* L.). (Medd. F. F. F. 21. 1895. s. 69—70.)
- Berättelse öfver skadeinsekters uppträdande i Finland under ären 1895 och 1896. Landtbruksst. Medd. XXI. Helsingf. 1897. (Kertomus tuhoönteisten ilmestymisestä Suomessa vuosina 1895 ja 1896. Maanviljelyshän. Tiedonant. XXI. Helsingissä 1897.)
- Berättelse öfver skadeinsekters uppträdande i Finland år 1897. (Lantbruksst. Medd. XXIII. Helsingfors 1898.) (Kertomus tuhoönteisten ilmestymisestä Suomessa vuonna 1897. Maan viljely sh. Tiedonant. XXIII. Hels. 1898.)

- Berättelse öfver skadeinsekters uppträdande i Finland år 1898. (Landtbruksst. Med. XXVI. Hels. 1899.)
(Kertomus tuhohyönteisten ilmestymisestä Suomessa vuonna 1898. Maanviljelyshallit. Tiedonant. XXVI. Helsingissä 1899.)
- Reuter, O. M.** *Colias eclusa* F. anträffad i Finland. (Not. F. F. F. 13. 1844, s. 480.)
— *Cidaria hydrata* Tr. och *C. galiata* Schiff. funna i Finland. (Medd. F. F. F. 6. 1881, s. 216.)
— Entomologiska meddelanden från Societas' pro Fauna et Flora Fennica sammanträden åren 1880 ja 1881. Lepidoptera. (Entomol. Tidskr. 3. 1882, siv. 154.)
— *Calymnia trapezina* L. och larven af *Acronycta Aini* L. tagna i Finland. (Medd. F. F. F. 13. 1882, s. 229.)
— Ängsmasken, dess härjningar i Finland och medlen tili deras bekämpande. Abo 1892.
— Ängsmasken II. Abo 1892. Myös suomeksi.
— Ängsmasken III. Abo 1893. Myös suomeksi.
- Sahlberg', J.** Lepidoptera från Ruovesi. (Sam. 1. 1876, s. 132—133.)
— *Xanthia aurago* Fabr. och *Melittea dictynna* Esp. funna i Finland. (Sam. 6. 1881, siv. 240 ja 261.)
— Dagfjärilar tagna vid sammatti kapell. (Medd. F. F. F. 9. 1883. siv. 159—160 ja Entomol. Tidskr. Ärg. 5. 1884. siv. 108.)
— *Hadena rubrarena* Tr. och *H. connexa* Bkh. tagna i Finland. (Sam. 13. 1886, s. 203—204.)
— *Argynnis Palas* Schiff. var. *inducta* Sandb. (Sam. siv. 207.)
— Om det periodiska uppträdandet af *Oeneis Jutta* Hb. (Medd. F. F. F. 15. 1889, siv. 180.)
— *Toxocampa Cracce* F. i Finland. (Sam. 15. 1889, siv. 209.)
— Tre för finska faunan nya fjärilar. (Sam. siv. 220—221.)
— Fär finska faunan och samlingen nya nattfjärilar. (Sam. 18. 1892, s. 152—153.)
— *Anomogyna ketabilis* Zett. funnen i Finland. (Sam. s. 162.)
— Om *Gluphisia erenata* Esp. *P. silura monarha* L. och *Panthea ccenobita* Esp. (Sam. s. 191.)
— För finska faunan nya Noctuse. (Sam. 194—195.)
— Om några aberrationer af släktet *Argynnis* Fabr. (1 väritaulu. Sam. siv. 202—205.)
— *Nonagria Typhce* Thunb. och dess varietet *fraterna* Hb. tagna i Finland samt *Diastictis Artesiaria* Schiff. från Karislojo. (Sam. s. 233.)
— *Agrotis collina* Boisd. en för nordens fauna ny nattfly-art. (Entomol. Tidskr. 13. 1892, siv. 290—292.)
— Förekomsten af *Nonagria Typha* Thunb. och *Gortyna ochraeea* Hb. i Finland. (Medd. F. F. F. 19. 1893, s. 5—6, 51—52.)
— Tre för finska faunan nya insektarter: *Agrotis collina* Boisd. funnen i Finland. (Sam. s. 57.)
— Tvänne nordiska arter af nattflysläktet *Agrotis*. (Sam. s. 71.)
— *Agrotis punicea* Hb. tagen i Finland. (Sam. s. 113.)
— Fyra intressanta fjärilarter. (Med. F. F. F. 20. 1894. s. 2.)
— Fjärilfaunan i Inari Lappmark. (Medd. 21. 1895. s. 8—9.)
— *Erebia Ligea* var. *grisescens* n. var. (Medd. 21. s. 39—40.)
— *Oeneis norna* var. *pygmaea* n. var. (Medd. 21. s. 107—108.)
— Lepidoptera anträffade under en resa i Inari Lappmark den 16 Juni tili 3 Augusti 1894. (Acta Soc. F. F. F. XI. N:o 7. 1895.)
— Några intressanta insektarter (*Malacodea regelaria* Tengstr. från Kemi. Medd. F. F. F. 23. 1898. s. 47.)
- Schildo, J.** Lepidopterologische Mittheilungen aus Nord-Finnland (Stettiner entomol. Zeitung, 34. 1873, s. 157—184 ja 35. 1874, s. 57—77.)
— Selektionskritische Seitenblicke ins Insektenleben auf nordischen Mooren. (Entomol. Nachrichten. Jahrg. 10. 1884, s. 3—9.)
— Beiträge und Unterhaltungen zur Schmetterlingskunde. (Entomol. Nachr. Jahrg. 10. 1884, s. 333 346, 358—362, 365—372; Jahrg. 11. 1885, s. 22—31, 55—62, 97—105, 133—139, 166—175.)
- Staudinger, O.** Catalog der Lepidopteren dess europäischen Faunengebiets. Dresden 1871.
- Schneider, Guido,** zur Lepidopterenfauna von Esbo-Löfö. (Medd. F. F. F. 23. 1898 s. 9—12.)
- Tengström, J. M. J.** af Geometridse, Crambidee et Pyralidse Faunse Fennicaa. (Not. F. F. F. 4. 1859, s. 145—154.)
— Catalogus Lepidopterorum faunaa Fennicaa praecursorius. [Not. F. F. F. 10. 1869, s. 287—370 ja 1 kartta (separat: Helsingfors, 1869, 8:o. 84 s. ja 1 kartta)].
— Fjärilar från flygsandskullarne vid Kexholm. (Not. F. F. F. 6. 1861, s. 173—176.)
— Nykomlingar för finska och lappska fjärilfaunan. (Not. F. F. F. 6. 1861, siv. 177—179.)
— Nykomlingar för finska fjärilfaunan. (Not. F. F. F. 14. 1873, siv. 29—39.)
- Thesleff, A.** *Pararge Dejanira* L. funnen i Finland. (Medd. F. F. F. 19. 1893. s. 9.)

Uddman, I. Novaa insectorum species Aboaa 1753.

Wasastjerna, H. *Acronycta Aini* L., imago tagen i Finland. (Sam. 15. 1889, siv. 184.)

— *Leucania obsoleta* Hb. anträffad i Finland. (Sam. siv. 218.)

Perhosten tutkiminen ja määrääminen.

Voidakseen tarkoin tutkia ja määrätä tässä kirjassa löytyviä perhoslajeja, ei tarvitse yleensä mitään muuta kuin hyvän suurennuslasin, joka suurentaa 2—10 kertaa. Vaan jos tahtoo nähdä suomujen, varsinkin koirassuomujen, rakenteen, tarvitaan mikroskooppi, joka suurentaa vähintään 100 kertaa.

Ensimmäinen työ, joka on tehtävä käytettäessä tätä teosta, on se, että huolellisesti sivujen VII—XII johdolla tutustuu perhosen ruumiinrakennukseen ja oppii eri ruumiinosien nimitykset. Tätä ei pidä tehdä siten, että käyttää yksinomaan selityksiä ja kuvia, vaan pitää ennemmin hankkia itselleen tuoreita kappaleita jostakin yleisestä lajista, esim. Kaaliperhosesta, ja siitä ottaa selko selityksissä mainituista ruumiinosista; sitten on otettava vielä joku kappale ulkonäölleen aivan erilaista perhoslajia, kuten esim. joku yöperhonen tai mittari ja tutkia samalla tavalla sekkin. Kun tämä on tehty ja tutkitun perhosen siivet puhdistetut sivulla XXXVI annettujen ohjeiden mukaan, voi harjoittuakseen vielä j^aremmiin vertailla tutkitut lajit toisiinsa ja koetella ominpäin saada selkoa suuremmista eroavaisuuksista niiden välillä,

Vasta sittenkun täten huolellisesti on valmistautunut, voitaneet koetella määrätä tämän teoksen mukaan ne perhoset, joita on saanut kokoelmaansa. Tässä käytetään kaikkein ensiksi „katsahdusta perhosten järjestelmään”, mennään sitten heimoihin, sukuihin, ja kun suku on löydetty, niin katsotaan ensin soveltuuko siinä oleva selitys täydellisesti tutkittavan kappaleen kanssa, lopuksi määrätään laji kaavan mukaan.

Tällainen menettelytapa tuntunee ehkä monesta raskaalta ja aikaavievältä, mutta itse asiassa on se paljon luotettavampi ja enemmän opettavainen kuin tuo tosin mukavampi, mutta huomiokykyä ja ajatusvoimaa vähemmän kehittävä tapa ottaa selvän eläimestä vertaamalla sitä kuvaan. Kuvia käytetään paraiten siten, että niitten avulla ainoastaan vahvistetaan tutkimus, sittenkun ensin on selitysten avulla saatu joku määrätty tulos.

Itsestään on selvä, että vasta-alkava tekee silloin tällöin jonkun virheen, mutta kuta useamman lajin hän on tutkinut, sitä helpommaksi käy hänen sitten tulla toimeen ja sitä varmemmaksi käy hänen silmänsä huomaamaan eroavaisuudet ja hänen tietonsa meidän perhosistamme yhä enemmän kasvaa.

Koska pääinto perhosten tutkimisessa ei ole pantava eri lajien nimen tuntemiseen, vaan koko niiden elämän, kehityksen ja elintapojen selville saamiseen, olemme myös koettaneet niin paljon kuin mahdollista selittää eri kehitysasteita. Ikävä kyllä emme ole voineet tässä suhteessa tehdä sitä mitä olisimme haluneet osaksi siitä syystä, että on ollut tilanpuute, osaksi taas sentähden, että tällaisia selityksiä varten tarvittavaa aineistoa ei ole ollut saatavissa. Pohjoismaissa, vieläpä koko Euroopassakaan ei vielä löydy sellaista kokoelmaa, joka voisi tehdä mahdolliseksi tarkemman selittämisen esim. katsoen yökköihin ja mittareihin. Kun ei ota huomioon näitä ryhmiä, niin toivomme, että ilman erinomaisempaa vaikeutta voi määrätä ne toukat, jotka kuuluvat muihin ryhmiin. Toukkien määräämisessä on tietysti meneteltävä aivan samalla tavalla kuin perhostenkin.

Perhosten luonnollinen järjestelmä.

Tekstissä on, pääasiallisesti käytännöllisistä syistä *) sekä ettei tarvitsisi teoksesta sulkea pois muutamia perhosryhmiä, jotka tavallisesti luetaan *Macrolepidopteroihin* ja joita sentähden jokainen suurperhosten kerääjä kokoo, käytetty pääasiallisesti tavallista perhosjärjestelmää, vaikka sitä nykyään pidetäänkin jo vanhentuneena, ja vaikkei se olekaan täysin yhtäpitävä nykyisten tietojemme kanssa eri perhosryhmien sukulaisuussuhteista. Antaaksemme lukijalle paremman käsityksen perhosten keskinäisestä sukulaisuudesta, esitämme seuraavassa yleiskatsahduksessa prof. C. Aurivilliuksen tekemän ryhmityksen, joka on luonnollisempi järjestelmä, joko sitten ottaa huomioon toukan tai kehittyneen perhosen rakenteen.

Katsahdus perhosten järjestelmään.

A. Kehittynyt perhonen.

- I. Takasiivillä korkeintaan 8 suonta.
- A. Takasiivillä korkeintaan 2 selkäsuonta (etumainen selkäsuoni ja varsinainen selkäsuoni) sekä yleensä täydellinen suonihaaritus. Takasiipien ripset aina paljon lyhemmät kuin siiven leveys. Siivet eivät koskaan jakoisia. Leukarihmat aina surkastuneita. I. **Neolepidoptera.**
- a. Tuntosarvet aivan kärjessään enemmän tai vähemmän nappi-, tai nuijamaisia. Takasiivet tavallisesti alta enemmän koristetut kuin päältä 1. **Päiväperhoset** (*Rhopalocera*) siv. 1.
- β. Tuntosarvet eivät ole päistään nappimaisesti turvonneita.
- * Tuntosarvet keskikohdan ulkopuolelta huomattavasti turvonneet, tuntuvasti paksummat kuin päästään ja tyvestään 2. **Kiitäjät** (*Closterocera*) siv. 43.
- ** Tuntosarvet joko harjas- tai rihmamaiset, yksinkertaiset, hammaslaitaiset tai kampamaiset.
- f Siivet ilman pidäkehakasta 3. **Kehrääjät** (*Bombyces*) siv. 55.
- ff Siivissä on pidäkehakanen.
1. Suoni 5 etusiivillä lähtee suonien 4 ja 6 keskivälistä, tai lähempää suonta 6.
- a'. Suoni 7 takasiivissä lähtee keskisaran etureunasta hyvän joukon sisemmältä keskisaran nurkkaa, tai myös ovat jalat, jos nimittäin suoni 7 lähtee keskisaran nurkasta tai ulkopuolelta sitä, lyhyet ja karvaiset 3. **Kehrääjät** (*Bombyces*) siv. 55.
- a". Suonet 6 ja 7 takasiivillä lähtevät joko samasta paikasta tai yhteisellä varrella. Jalat pitkät, karvattomat.
- b'. Silmät pitkänpyöreät 5. **Tyttöperhosot** (*Brephidce*) siv. 179.
- b". Silmät pyöreät 6. **Mittarit** (*Geometros*) siv. 180.
2. Suoni 5 lähtee etusiivissä lähempää suon. 4.
- a'. Suoni 8 on takasiivissä tyveltään vapaa, mutta sitten joskus poikkisuonen kautta yhteydessä etumaisen keskisuonen kanssa, joten syntyy suljettu takim. etusarka, tai se lähtee etum. keskisuonesta 3. **Kehrääjät** (*Bombyces*) siv. 55.
- a". Suoni 8 lähtee takasiivissä siiven tyvestä, mutta on jonkun matkaa yhteenkasvanut etum. keskisuonen kanssa muodostamatta takimaista etusarkaa.
4. **Yököt** (*Noctuce*) siv. 102.
- B. Takasiivissä 3 selkäsuonta tai epätäydellinen suoni verkko sekä hyvin pitkät ripset. Siivet joskus jakoiset. Leukarihmat usein hyvin kehittyneitä II. **Mesolepidoptera.**
- a. Etusiivissä 2 täydellistä selkäsuonta. Takasiivissä on takakylkisuoni (= suoni 8).
- * Takasiipien suoni 8 lähtee etumaisesta keskisuonesta 7. **Siiraperhoset** (*Cochliopodce*).
- ** Takasiipien suoni 8 tyvestä aikain vapaa. 8. **Puutuhoojat** (*Gossidcc*) (Katso Kehrääjistä, siv. 59).
- /? Etusiivissä ainoastaan yksi täydellinen selkäsuoni.
- * Etusiipien selkäsuoni kärjessään halkoinen. Huulirihmat surkastuneita. Koiraksen tuntosarvet pitkästi kampahampaiset. Naaras liereä, ilman tuntosarvia; suusia, jalkoja ja siipiä.
9. **Pussikehrääjät** (*Psychidce*). (Katso Kehrääjistä, siv. 60).

*) Katso siv. XVI.

** Etusiipien selkäsuoni yksinkertainen tai korkeintaan kaksijuurinen. Naaraalla aina tuntosarvet, f Subcostalisuoni (= suoni 8) puuttuu takasiivistä. Siivissä enemmän tai vähemmän läpikuultavia, lasimaisia täpliä 10. **Lasisilpiset** (*Sesiidce*). (Kats. Kiitäjistä, siv. 49.)

ff Subcostalisuoni on takasiivissä tai suoniverkko epätäydellinen ja ripset pitkiä.

1. Takasääret enemmän kuin kaksi kertaa reisiä pitemmät. Siivet useimmiten jakoiset.

11. **Sulkaperhosot** (*Pterophoridai* *)

2. Takasääret eivät koskaan ole enemmän kuin kaksi kertaa reisiä pitemmät. Siivet eivät koskaan halkoisia.

a'. Etusiipien suonten 5 ja 6, s. t. s. takimaisen ja etumaisen keskisuomen haarojen väli suurempi kuin muitten suonien välit. Takasiivet hyvin suuret ja leveät, verrattain lyhyt-ripsiset; niitten suoni 1 b ehytjuurinen 12. **Koisaperhosot** (*Pyralidce*).

a". Suonet 4—11 etusiivillä lähtevät jokseenkin yhtäpitkien välimatkojen päässä toisistaan, b'. Suoni 1 b takasiivillä kaksijuurinen. Huulirihmat päistään tylpät ja varustetut lyhyellä päätönivelellä. Leukarihoja puuttuu 13. **Käärijäiset** (*Tortricidce*).

b". Suoni 1 b takasiivillä ehytjuurinen. Huulirihmat ohuita, riippuvia tai päättyvät hienolla, neulakärkisellä päätönivelellä. Leukarihoja on useimmiten.

14. **Koiperhosot** (*Tineidce*).

II. Takasiivillä enemmän kuin 8 suonta **Palaeolepidoptera**.

a. Tuntosarvet tuskin päätä pitemmät. Leukarihoja puuttuu. Sääret ilman kannuksia.

15. **Juurisyöjät** (*HepiaMdos*). (Katso Kehrääjistä, siv. 58.)

/? Tuntosarvet päätä paljon pitemmät. Leukarihmat hyvin pitkät. Säärissä kannukset.

16. **Leukaperkoset** (*Micropterygidce*).

B. Toukka.

I. Toukan vatsajalat, joita on ainakin kahdessa takaruumiin nivelessä, ovat varustetut epätäydellisellä väkäshehdällä, n. k. tarttumajalat (vertaa siv. III). Viimeistä edellinen (= 12) ruumiinnivel on, ainakin selkäpuoleltaan, hyvin heikosti kehittynyt ja epäselvä, paljon lyhempi muita niveliä.

I. Neolepidoptera.

A. Ruumiissa ainakin 3 paria täydellisesti kehittyneitä vatsajalkoja.

or. Ruumiin selkäpuolella on pään ja ensimmäisen nivelen välissä tuntosarven tapainen, venyvä, kaksihaarainen haarake. Ruumis siirallinen, jolloin pää on kilpimäisen ensinivelen suojassa, tai peitetty pienihaaraisilla haarakkeilla ja oraila, tai lyhytkarvainen siellä täällä pienissä, poikkijuoviksi järjestyneissä käsnissä seisovilla harjaksilla, tai kalju, jolloin pään päällä on 2 pitkää haaraketta, Viimeisessä takaruumiin nivelessä aina kehittyneet jalat.

1. **Päiväperhoset** (*Bhopalocera*) siv. 1.

/? Ruumiin selkäpuolella ei ole tuntosarven tapaista lisäkettä pään ja ensinivelen välissä; se ei ole koskaan siirallinen tai oraila varustettu; joko kalju, tai karvainen, jolloin se on joko tiheäkarvainen tai ovat karvat kokoutuneet harvalukuisiin (korkeintaan 12—18 kussakin nivelessä.) käsniiin, jolloin näiden välit ovat kaljuja, Viimeinen ruumiinnivel ei koskaan kärjeltään kahtia jakautunut**), eikä ensimmäinen supistunut kaulaksi.

* Ruumis karvainen; karvat pitkiä ja pehmeitä, levinneet yli koko ruumiin tai myös kankeat ja kokoutuneet käsniiin, karvat harvoin yksinäisiä, mutta silloin aina pitkiä ja selviä.

1. Pään puoliskot eivät yhdy ylhäällä, vaan ovat pienen nahan kautta erillään toisistaan suukilpeen asti. Pää ensimmäisen nivelen suojassa 2. **Kiitäjät** (*Closterocera*) siv. 43.

2. Pään puoliskot ylhäällä enemmän tai vähemmän yhteenkasvaneita.

3. **Kehrääjät** (*Bombyces*) siv. 55.

** Ruumis aivan kalju tai kussakin surkastuneessa käsnässä ainoastaan lyhyt, melkein epäselvä harjas.

1. Nivelen 11 selkäpuolella sarvimaisesti kaartunut, pysty tai kaatunut haarake tai ainakin jälkiä siitä 2. **Kiitäjät** (*Closterocera*) siv. 43.

2. Nivelessä 11 ei haaraketta.

*) Seuraavat 5 lahoa muodostavat tavallisesti **Pikkuuhosten** (*Microlepidoptera*) alalahkon, eivätkä ole selitetyt tässä teoksessa. Meillä löytyy niitä ainakin 700 lajia.

**) Tässä on huomattava, että ne kaksi huippua, jotka toisinaan ovat ruumiin takapäässä tänne kuuluvilla toukilla, lähtevät viimeisestä jalkaparista tai ovat syntyneet tästä jalkaparista.

- a'. Joko ilman tai peräjaloilla varustettuja, jälkimäisessä tapauksessa on joko pää suuri, tunnustavasti isompi ensi niveltä, tai ovat ruumiin nivelten reunat kamaramaisesti kohonneita, tai kyljillä vaaleita vinoviiruja ja yhdestoista nivel kyhmymäisesti turvonnut. Nivelissä 6 ja 7 aina täysinkehittyneitä jalkoja 3. **Kehrääjät** (*Bombyces*) siv. 55.
- a". Peräjalkoja löytyy aina. Pää ei suurempi ensi niveltä. Nivelten reunat ei kamaramaisia; kyljillä tavallisesti ei varsinaisia vinoviiruja, vaan sensijaan pituusviivoja; yhdestoista nivel harvoin kyhmymäisesti turvonnut. Nivelistä 6 ja 7 puuttuu joskus jalkoja tai ovat ne surkastuneita 4. **Yököt** (*Noctuce*) siv. 102. 5. **Tyttöperhosot** (*Brephidce*) siv. 179.
- B. Ainoastaan nivelissä 9 ja 13 kehittyneitä jalkoja. Jalkapari nivelessä 9 on niin takaalla, että se melkein näyttää lähtevän nivelestä 10. 6. **Mittarit** (*Geometrce*) 18.
- II. Vatsajaloissa on ylfympäri jalkapohjaa väkäsiä, n. k. sepeljalat, tai puuttuvat ne toisinaan tykäänään. Nivel 12 hyvin kehittyneet ja jyrkästi erillään läheisistä nivelistä.
- II. Mesolepidoptera ja III. Palaeolipidoptera.**
- A. Vatsajalkoja puuttuu.
- a. Rintajalkoja löytyy, vaikka hyvin pieniä. Toukat siiramaisia ja elävät vapaasti kasvien lehdillä. 7. **Siiraperhoset** (*Cockliopodce*).
- @. Myöskin rintajalat puuttuvat kokonaan. Toukat muistuttavat kovakuoriaistoukkia ja elävät lehtien sisässä 16. **Leukaperhoset** (*Micropterygide*).
- B. Vatsajalkoja on.
- a. Vatsajalkojen väkäsepel muodostunut kahdesta sisä- ja ulkopuolella erillään olevasta kaaresta. 10. **Lasiipiiset** (*Sesiidce*) siv. 49.
- (3. Vatsajalkojen väkäsepel kuten hevosenkenkä sisäpuolelta avonainen. 10. **Pussikohrääjät** (*Psychidce*).
- y. Vatsajalkojen väkäsepel suljettu.
8. **Puutuhoojat** (*Coccidce*) siv. 56; 13. **Kääriäiset** (*Tortricidce*),
11. **Sulkaperhoset** (*Pterophoridce*); 14. **Koiperhoset** (*Tineidce*).
12. **Koisaperhoset** (*Pyralidce*); 15. **Juurisyöjät** (*Hepicidce*) s. 58.

Selitys lyhennetyistä kirjailijanimistä.

<p>Bjerk. = Bjerkander. Bergstr. = Bergsträsser. Boh. = Boheman. Boisd. = Boisduval. Borkh. = Borkhausen. Brunn. = Briinnich.</p> <p>Cram. = Cramer. Curt. = Curtis.</p> <p>Dalm = Dalman. Donov. = Donovan. Douhl. = Doubleday. Dup. = Duponchel. DTJrb. = DTJrban. Duuri. = Duurloo.</p> <p>Esp. = Esper. Ev. eli Evers. = Eversmann.</p> <p>Fabr. = Fabricius. Fall. = Fallou. Forst. = Förster. Frr. = Freyer. Fliessl. = Fiessly.</p>	<p>I Gerh. = Gerhard. Germ. = Germar. Gumpemb. = Gumpemberg. Guen. 1. Gn. = Guenee.</p> <p>Haw. = Haworth. Heinem. = Heinemann. H. S. 1. H. Sch. = Herrich—Schaeffer. Hocheirvv. = Hochemvarth. Holmgr. = Holmgren, Emil. Hiibn. 1. Hb., = Hubner. Hufn. = Hufnagel.</p> <p>Kef erst. = Keferstein. Kn. = Knoch.</p> <p>L. = Linne. Lah. = De la Harpe. Lpa. = Lampa. Lasp. = Laspeyres. Latr. = Latreille. Led. = Lederer. Lef. = Lefebure. Lew. = Lewin.</p>	<p>Mab. = Mabile. Meig. = Meigen. Men. = Menetries. Meissn. = Meissner. Mev. = Meves, F. W. Mn. = Mann. Miill. - MiiUer.</p> <p>Nick. = Nickerl. Nolck. = Nolcken.</p> <p>O. 1. Ochs. = Ochsenheimer. Osbeck. = Osbeck.</p> <p>Pall. = Pallas. Pauz. = Pauzer. Payk. = Paykull. Pierr. = Pierret. Popp. = Poppius.</p> <p>Quens. = Quensel.</p> <p>Ramb. = Rambur. E. Reut. = E. Reuter. Rott. = Rottenburg. Rössl. = Rössler.</p>
--	--	--

XLVI

Sahlb. 1. J. SaUb. = Sahlberg, J.	Spängb. = Spangberg.	View. = Vieweg.
Sandb. — Sandberg.	Sp. Schn. = Sparre-Schneider.	Vili. = Villers.
Schiff. = Schiffermiiller.	Staud. 1. Stgr. = Staudinger.	Wallengr. = Wallengren.
Schn. = Sahneider.	Steph. = Stephens.	Werneb. = Werneburg.
Schr. = Schrank.	Sulz. = Sidzer.	Wk. = Wocke.
Schöy. = Schöyen.	Tausch. = Tauscher.	Zell. = Zeller.
Sc. 1. Scop. = Scopoli.	Tengstr. = Tengström.	Zett. = Zetterstedt.
Schrib. = Scriba.	Thunb. = Thunberg.	Zinck. = Zincken-Sommer.
Sieb. = Siebert.	Tr. 1. Treitsch. = Treitschke.	
Snell. = Snellen.		

I. Päiväperhoset (Rhopaloeera).

Siivet leveät ja suuret, ilman pidäkekekakasta, lepotilassa pystyssä; takasiivissä tavallisesti enemmän koristuksia ala- kuin yläjännällä. Tuntosarvien päät joko nappimaiset tai nuijainaiset. Imutorvi hyvin kehittynyt. — Perhoset lentelevät päivisin, mieluummin auringon paisteessa. — Toukat ulkonäöltään vaihtelevaisia, mutta aina varustetut viidellä parilla vatsajalkoja, elävät kasvien lehdillä ja ovat usein liikkeellä ainoastaan öisin. — Kotelot useimmiten kaunisvärisiä; ovat vapaasti riippuvia peränivelestään ja joskus samalla myös ympäröidyt vyöllä; harvoin makaavat ne harvojen silkkirihmojen ympäröimänä. Ne ovat enemmän tai vähemmän kulmikkaita ja varustettuja haarakkeilla päässä tai selkäpuolella.

Päiväperhoset ovat kauneimmat ja enimmin tunnetut kaikista perhosista. Niitä on lukuisimmin kääntöpiirien välissä, jossa ne saavuttavat kerrassaan ihmeteltävän ko'on ja komeuden. Nykyjään tunnetaan noin 15,000 lajia, joista ainoastaan 99 löytyy meidän maassamme. Tänne kuuluvat heimot ja alaheimot voidaan erottaa toinen toisistaan seuraavalla tavalla.

Perhoset.

- I. Etusiipien etumaisessa keskisuomessa korkeintaan 4 haaraa. Tuntosarvien tyvet ilman karvatupsuja.
 - A. Kaikki raajaparit kummallakin sukupuolella täysin kehittyneitä ja varustettuja 2:lla kynnellä jalkojen kärjessä. (Siivet päältä keltaisia tai valkoisia mustilla kirjauksilla) 1. Heimo *Papilionidae*.
 - B. Naaraksen kaikki raajaparit täysin kehittyneitä ja varustettuja 2:lla kynnellä, mutta koiraksen eturaajat enemmän tai vähemmän surkastuneita, joko aivan kynnettömiä tai yhdellä ainoalla koukumaisella kynnellä. (Siipien pohjaväri päältä ruskea, sininen tai vaskinpunainen). Pieniä muotoja, joiden siipien kärkien väli on korkeintaan 40 mm.*) Takasiipien suonet 6 ja 7 tyveltään erillään 2. Heimo *Lyccenidae*.
 - C. Eturaajat kumpaisellakin sukupuolella surkastuneet ja kelpaamattomat kävelemiseen; niiden jalat ilman kynsiä 3. Heimo *Nymphalidae*.
- II. Etusiipien etumaisessa keskisuonessa 5 yksinkertaista haaraa. Tuntosarvien tyvessä karvatupsu.
 4. Heimo *Hesperidae*.

Toukat.

- A. Toukilla on kaksihaarainen tuntosai*ven tapainen haarake, jonka no voivat työntää ulos pään ja ensimmäisen ruumiinrenkaan välistä (taul. 2, kuv. 1, a) Alaheimo *Papilioninae*.
- B. Toukat ilman tuollaista haaraketta.
 - a. Ruumis siiramainen (katso taulua 6, kuv. 6 a), pieni pää kilpimäisen ensi nivelen peitossa. Heimo *Lyccenidae*.
 - L3. Ruumis enemmän tai vähemmän lieriömäinen; pää vapaasti liikkuva.
 1. Ruumiissa enemmän tai vähemmän pienihaaraisia haarakkeita, oraita (taul. 10, kuv. 2 a). Alaheimo *Nymphalinae*.

*) Mitat ovat kaikkialla otetut millimetreissä ja lasketaan levitetyn perhosen siipikärkien välimatkasta.

2. Ruumis hienokarvainen, ilman oraita.

* Pää suuri; ruumis heti pään takana supistunut kaulaksi Heimo *Hesperidce*.

** Ruumis ei pään takana supistunut kaulaksi.

a. Viimeisen ruumiinnivelen kärki ehjä, pyöristetty tai poikkiäinen Alaheimo *Pierince*.

b. Viimeinen ruumiinnivel kärjeltään jakautunut kahtia (taulu 15, kuv. 4 a), ruumis taakse-pään kapeneva Alaheimo *Satyrince*.

3. Ruumis päältä karvaton, viimeinen nivel jakautunut kahtia; päässä kaksi sarvimäistä haaraketta Suku *Apatura*.

Kotelot.

A. Kotelo vapaasti riippuva peränivelestään, ilman vyötä. Pää pyöristetty tai kaksihuippuinen.

Heimo *Nymphaliece*.

B. Kotelon vyötaisten ympärillä silkkinen rihma.

1. Pää pyöristetty, ilman haaraketta. Kotelo ei ensinkään tai ainoastaan vähän kulmikas.

a. Kotelo kalju tai hienokarvainen, ei härmäinen Heimo *Lyccenidce*.

b. Kotelo peitetty siniharmaalla härmällä Suku *Parnassius*.

2. Pään kummallakin puolella haarake. Kotelo kulmikas Alaheimo *Papilionince*.

3. Päässä yksi ainoa, usein pitkä haarake silmien välissä.

a. Kotelo vapaasti riippuva; kielituppi hyvin vähän esiinpiistävä siipituppjen takaa.

Alaheimo *Pierince*.

b. Kotelo harvojen silkkirihmojen ympäröimä. Kielituppi suora, pitkälle esiinpiistävä.

Heimo *Hesperidce*.

I. Heimo Papilioiidae.

Ritariperhosia.

Nämä perhoset eroavat helposti muista sen kautta, että niillä on kolme kehitynyttä raajaparia kummallakin sukupuolella, takasiivissä etukylkisuoni (*costa praecostalis*) sekä etumaisessa keskisuonessa korkeintaan 4 päähaaraa. Silmät ovat puolipalleroiset, kaljut. Huulirihmoissa siirrottavia karvoja. — Ne jaetaan kahteen helposti eroitettavaan alaheimoon.

A. Takasiipien sisäreuna selvästi sisäänpäin kovertunut; selkäsuonia ainoastaan yksi, — Toukalla kaksiahaarainen, tuntosarven tapainen haarake pään takana. — Kotelon pää joko pyöristetty tai kaksiahaarakkoinen

Alaheimo *Papilionince*.

B. Takasiipien sisäreuna ulospäin kaartunut; selkäsuonia kaksi. — Toukat lieriömäisiä, hienokarvaisia, ilman tuntosarven tapaista haaraketta, — Koteloilla on pitkä haarake silmien välissä Alaheimo *Pierince*

Alaheimo Papilioninae.

Ritariperhosia.

Tähän alaheimoon kuuluvat suurimmat kaikista tunnetuista päiväperhosista, kuten *Ornithoptera Priamus*, L. Amboinasta ja

Papilio Antimachus, Dr. Afrikasta, joitten siipien väliä voi olla aina 180—225 mm. Lauhkeissa ja kylmissä vyöhykkeissä on ainoastaan aniharvoja lajeja. — Tuntosarvet ovat lyhyet, k arjiltaan turvonneet nujaksi. Siivet ovat meikäläisissä lajeissa keltaiset tai valkoiset, mustatäpläiset. Takasiipien sisäreunat eivät muodosta minkäänlaista kuurua, joka ympäröitsisi takaruumiin. Suoni 5 lähtee kaikilla siivillä lähempää suonta 4 kuin 6. — Perhoset len-televät avonaisilla seuduilla laskeutuen kukille tai kosteille paikoille.

Meikäläiset tähän heimoon kuuluvat suvut eroitetaan toisistaan seuraavasti:

A. Takasiivet matalasti hampaiset kannuksen tapaisella lisäkkeellä suonessa 4. (Siipien pohjaväri keltainen). Toukat kaljuja. Kotelo kulmikas; pää kaksiahaarakkoinen.

1. *Papilio*.

B. Takasiivet ehytlaitaisia, ilman lisäketiä. Siipien pohjaväri valkoinen. Toukat hienokarvaisia. Kotelon pää pyöristetty.

2. *Parnassius*.

1. Papilio, L.

Ritariperhonen.

Etusiivet 12 suoniset, leveät, kolmikulmaiset selvästi suomupiteisillä kärjillä. Takasiipien sisäkulmassa silmätäplä. Tuntosarvet yksiväriset. — Toukat viheliäisiä,

mustajuovaisia punaisilla pisaratäplillä. — Kotelo taaksepäin kapeneva, silkki vyöllä ympäröity; talvehtii. — 1—2 sukupolvea. Lentävät korkealla ja reippaasti.

1. P. Machaoil, L. Ritariperhonen. — Taulu 2, kuv. 3. — *rf.* 2- Siivet päältä rikin keltaiset, etumaisissa tyvi, suonet, etureunan täplät sekä kaksi, keltaisilla kuutäplillä erotettua juovaa pitkin ulkoreunaa, mustia, sisempi näistä juovista keltakehnaäinen; takasiivissä jokseenkin pitkä kannus ja pitkin ulkoreunaa leveä, musta juova, joka sisäosassaan on vahvasti sinikehnaäinen ja lähellä ulkoreunaa sulkee sisäänsä kuusi suurta, keltaista kuutäplää; silmätäplä punaisenkeltainen sisäänpäin rajoittuen siniseen ja mustaan renkaaseen. — 58—80 mm. Jokseenkin yleinen koko alueella, pohjoisimm. Varenkivuonon rannoilla. — Lentelee kesä- ja elokuussa tai kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 3 a) viheriäinen mustalla, punatäpläisellä poikkijuovalla kunkin nivelen keskikohdalla; elää useilla putkikasveilla, kuten porkkanalla, tillillä, Angelicalla y. m. — Kotelo tavallisesti viheriänkeltainen tai harvoin harmaa — mustanharmaa vaaleammalla syrjäviivalla.

P. Podalirius, L. (taul. 2, kuv. 1), Keski-Euroopasta, **P. Alexanor, Esp.** (taul. 2, kuv. 2), Välimeren maista, **Thais Polyxena, Schiff** (taul. 2, kuv. 4) Itävallasta, **Thais Rumina, L.** (taul. 2, kuv. 5) eteläEuroopasta ja **Doritis Apollhms, Herbst** (taul. 2, kuv. 6) Kreikasta eivät kuulu meidän faunaamme.

2. **Parnassius, Latr.**

Apollojjerhoset.

Siivet leveät, pyöristettyt; etusiivet 11 suoniset, niiden kärjet ja ulkoreunat harmahtavat, puoleksi läpinäkyväiset, hyvin pienisuomuiset; keskisaran keskessä suuri, musta täplä ja toinen samallinen sen kärjessä; takasiipien sisäreuna (= sarat 1 aja 1 b) sekä sisäpuolinen osa keskisarkaa vahvasti mustakehnaäiset, ilman keskitäpliä. \$:lla on parittelun jälkeen kummallinen, pergamenttimaisesta aineesta muodostunut säkki, joka on kiinni takaruumiin kärjessä sekä ulospäin avonainen; se on muodostunut nähtävästi jostakusta koiraksen erotumasta; sen merkitys on tuntematon. — Toukat lieriömäisiä, mustia punaisilla sivutäplillä; talvehtivat, ja koteloituvat kesäkuussa. — Kotelot tylppäpaperäisiä, yksivärisiä, ruskeita ja siveltyjä siniharmaalla härmällä, makaavat tavallisesti harvan silkkiverhon ympäröiminä. — 1 sukupolvi vuodessa.

A. Takasiivillä suuret punaiset silmätäplät saroissa 5 ja 7. 1. **P. Apollo.**

A. Takasiivet ilman punaisia täpliä.

2. **P. Mnemosyne.**

1. P. Apollo, L. Apolloperhonen. — Taulu 3, kuv. 1. — Etusiivillä, keskisaran ulkopuolella, kaksi, joskus yhteensattuvaa, mustaa täplää, sekä yksi sar. 1 b keskellä; läpinäkyvä juova siipien kärjissä kapeampi kuin puolet kärjen ja keskisaran välistä; takasiipien päällä suuri, mustareunainen, sekä usein valkoisella silmäterällä koristettu täplä sar. 5 ja 7, sekä kaksi mustaa täplää lähellä peräkulmaa. — 65—85 mm. — Joks. yi. Etelä- ja Keski-Suom., pohjoisimm. Mikkelissä ja Kirjavalahclessa. Lentää kesä—elokuussa.

Pitkin säkin alapintaa kulkee korkea harju, joka ei ulotu takareunaan saakka.

Toukan (kuv. 1 a) kunkin nivelen kyljessä on 3 punaista täplää, joista takimainen on suurin ja keskimäinen aivan pieni. Elää maksaruohoilla (*Sedum telephium*),

2. P. Mnemosyne, L. Mnemosyneperhonen. — Taul. 3, kuv. 3. — Etusiivet ilman mustia täpliä sar. 1 b ja keskisaran ulkopuolella, jossa kuitenkin on joskus harmaa varjo; läpinäkyvä juova siipien kärjissä täydelleen niin leveä kuin puolet kärjen ja keskisaran välistä; takasiivet ilman silmätäpliä. — 60—68 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisimmassa 62°. Lentelee kesä- ja heinäkuussa.

2- Säkin alapinta liereä, ilman harjua.

Toukan (kuv. 3 a) sanotaan elävän *Corydalislajeilla* ja näyttävän hyvin Apolloperhon toukalta sekä päivän ajaksi piiloutuvan. — Kotelo paksu, tylppä, savikeltainen.

P. Delius, Esp. (taul. 3, kuv. 2) lentelee Alpeilla.

Alaheimo **Pierinse.**

Kaaliperhosia.

Tänne kuuluu keskikokoisia perhosia, joilla on valkoinen tai keltainen pohjaväri. Suoni 5 lähtee, ainakin etusiivillä, lähempää suonta 6 kuin 4:ää. Takasiipien sisäreuna on alaspäin taipunut ja sulkee kuurnan tavoin takaruumiin. Koirailta on usein n. k. *koirassuomuja* (suomuja, jotka istuvat etusiipien keskisuonien keskipalkoilla), jotka aina ovat tupsupäisiä ja hajallaan. — Toukat ovat solakoita, pitkänomaisia, pitkittäisillä viivoilla. — Kotelot ovat vilk-

kaasti väritettyjä, usein täplikkäitä; kieli-
tuppi melkein suora suvuissa *Aporia* ja
Pieris, vahvasti kaartunut muilla. — Mu-
nat ovat pitkänomaisia, melkein sukkula-
maisia (vertaa kuv. cl, sivulla II).

Meidän faunamme käsittää kuusi sukua,
jotka erotetaan toisistaan seuraavasti:

A. Etusiipien kärki pyörästetty; takasiipien ulko-
reuna tasaisesti kaareva.

a. Takasiivillä on selvä prsecostalisuoni; siipi-
ripset eivät koskaan ole punaisia.

1. Keskisarkea kaikilla siivillä puolta siipeä
pitempi; suonet 6 ja 7 takasiivillä erillään
toisistaan.

a. Suoni, joka lähtee etusiipien keskisaran
kärjestä, on 2—3 haarainen, samalla
kuin suoni 8 lähtee hyvin lyhyenä ha-
rana suonesta 7, tai kokonaan puuttuu.

* Etusiipien ulkoreunassa kolmikulmai-
sia, puolittain läpinäkyviä täpliä;
kaikki suonet mustia. 1. *Aporia*.

** Etusiipien ulkoreuna ilman läpinäky-
viä täpliä; siipien kärjet mustia tai
mustatäpläisiä; suonet eivät yleensä
ole mustia 2. *Pieris*.

b. Suoni, joka lähtee etusiiven keskisaran
kärjestä, on nelihaarainen, samalla kuin
suonet 8 ja 9 lähtevät suonesta 7.

3. *Anthoeharis*.

2. Keskisarkea kaikissa siivissä puolta siipeä
lyhempi; takasiipien suonilla 6 ja 7 yhtei-
nen varsi 4. *Leucophasia*.

? Takasiipien prsecostalisuoni epäselvä; siipi-
ripset ja tuntosarvet punaisia.

5. *Colas*.

B. Etusiipien kärki terävästi ulkoneva, hiukan
taaksepäin kaartunut; takasiipien ulkoreu-
nassa on hammas suonon 3 kärjessä.

6. *Gonepteryx*.

1. *Aporia*, *Hiibn*.

Suoniperhoset.

Tuntosarvet pälliinsä päin vähitellen
turvonneita. — Kotelo mustatäpläinen. —
1 sukupolvi.

1. **A. C r a t s e g i**, *L.* Orapihlajaperhonen. —
Taul. 4, kuv. 2. — Siivet yksivärisesti valko-
iset selvillä mustilla suonilla; keskisaran poikki-
suoni mustareunainen. — 63—66 mm. — Ylei-
sempi etelässä, harvinaisempi Keski-Suomessa,
pohj. Kuopiossa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Etusiivillä ja varsinkin takasiivillä hy-
vin pieniä, paljaalle silmälle näkymättömiä,
harvasti istuvia, 0,05 mm. pituisia tupsupäisiä
suomuja.

Toukka (kuv. 2 a) jokseenkin pitkäkarvainen,
harmahtava, leveällä punaisenruskealla pitkittäi-
sellä juovalla kummallakin puolen selkää; talveh-
tii puolikasvuoisena; elää pihlajoilla ja hedelmä-
puilla. — Kotelo helakan vihertävänkeltainen kir-
jailtu mustilla ja heleän keltaisilla täplillä ja
viivoilla.

2. *Pieris*, *Schr.*

Kaaliperhoset.

Tuntosarvien päissä selvät nuijat. Si-
pien pohjaväri valkoinen tai keltainen.
— Kotelot kulmikkaita ja mustatäpläisiä.
— 2(—3) sukupolvea, Syksyisen suku-
polven kotelot talvehtivat.

A. Etusiivet ilman keskitäplää, alta usein kah-
della mustalla täplällä; takasiivet alta ei vi-
heriätäpläisiä.

a. Siipisuonet ilman tummia reunuksia; taka-
siivet alta yksivärisiä, vaaleankeltaisia,
mustakehneisiä.

1. Etusiipien musta kärkitäplä ulottuu pit-
kin ulkoreunaa ainakin suoneen 3.

1. *P. brassice*.

2. Etusiipien kärkitäplä ulottuu korkeintaan
suoneen 5 2. *P. rapce*.

jS. Siipisuonet, etenkin takasiipien alapuo-
lella, tummareunaisia . . . 3. *P. napi*.

B. Etusiivillä suuri, melkein nelikulmainen keski-
täplä; takasiipien alapinta viheriätäpläinen.

4. *P. Daplidice*.

1. **P. b r a s s i c a ?**, *L.* Kaaliperhonen. —

Taul. 4, kuv. 3. — Etusiipien kärki ja puolet
ulkoreunasta mustia; takasiipien etureunassa
musta täplä. — 50—64 mm. — Yleinen kaik-
kiällä, Lapissa harvinaisempi. Lentelee kesä- ja
elokuussa.

o* (kuv. 3 b). Siivet päältä tiheäsuomui-
set, ikäänkuin jauhoiset siirrottavista 0,37 mm.
pituisista koirassuomuista; etusiivet päältä ilman
mustia täpliä.

§. Siivet päältä jauhottomat; etusiivillä 2
suurta, mustaa täplää ja yksi nuijan näköinen
viiru takareunassa.

Toukka (kuv. 3 a) sinertävänvihreä tai vi-
heriänkeltainen mustilla pisteillä ja täplillä ja kel-
täisillä selkä- ja sivuvirvoilla; elää kaalilla ja tekee
suurta vahinkoa. Eräs loisampiainen (*Microyaster
glomeratus*) on osoittautunut paraiten kykeneväksi
estämään kaaliperhosen liiallista sikiämistä. Se
panee munansa toukan ruumiiseen, joten pienet
ampiaistoukat syövät ensin toukan rasvakerroksen
ja sitten arempia sisäosia, tulevat sitten ulos pin-
nalle ja kutovat ympärilleen pienet keltaiset
kotelokopat, joihin koteloituvat. — Kotelo kel-
lanviheriä mustilla pisteillä ja täplillä; päässä iso,
tylppä ja selässä useita pieniä huippuja.

2. **P. r a p a e**, *L.* Naurisperho. — Taul.

4, kuv. 4. — Takasiipien yläpinnalla tavallisesti
pieni, musta täplä etureunassa. Kevätmuodon

siipikärjentäplä on valkeakchnäinen ja pieni, joskus melkein epäselvä, takasiipien alapinta yksivärisesti keltainen. — 42—50 mm. — Harv. Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisimm. Kuopiossa. Lentelee heinä- ja elo-kuussa.

o". Siivet päältä jauhoiset; koirassuomut 0,15 mm. pitkät; etusiipien päällä tavallisesti musta täplä sarassa 3.

§ (kuv. 4 b). Siivet jauhottomat; etusiipien päällä kaksi mustaa täplää ja yksi, usein epäselvä viiru takareunassa.

Toukka (kuv. 4 a) harmaan viheriäinen kapealla, keltaisella selkä- ja sivuviivalla; elää samalla tavalla kuin edellisen lajin toukka. — Kotelo keltainen, vihertävän harmaa tai ruskeahko kolmella keltaisella viivalla.

3. **P. napi**, *L.* Lanttuperhonen. — Taul. 4, kuv. 5. — Siipisuonia reunustava tumma väri vaihtelee hyvin paljon sekä selvyydelleen että leveydelleen. Syksyvuodolla (= *n a p s e s e*, *Esp.*) ovat suonet takasiipien alapuolella paininsa päin melkein ilman tummaa reunustaa, sekä musta täplä etusiipien kärjessä cheämpi ja suurempi kuin kevätvuodolla, jolla se on jakautunut täpliksi suonien kärkiin. — 42—47 mm. — Yleinen kaikkialla, ainakin 68 °.

o*. Siivet päältä hieman jauhoiset, koirassuomut 0,15 mm. pitkät; etusiivissä joskus musta täplä sarassa 3.

QL. Siivet jauhottomia; etusiipien päällä 2 mustaa täplää ja juova ulkoreunassa.

Var. § **bryoninse**, *O.* Siivet harmaankeltaiset hyvin leveillä, enemmän tai vähemmän yhteensulavilla reunoilla suonien ympärillä, *cf* voi tuskin erottaa päälajin kevätvuodosta. — Harvinainen; Lapissa ja Pohjois-Suomessa, eteläisimm. Solovetskoissa (65 °).

Ab. **sulphurea**, *Schöy.* Siivet molemmin puolin rikinkeltaiset.

Ab. **sulphureotineta**, *E. Reuter* eroaa huomattavasti päämuodosta siinä, että molemmat siipiparit päältä ovat likaisenkeltaisia; alta ovat varsinkin takasiivet helakanrikinkeltaisia. — Yliopiston suomal. perhoskokoelmassa on yksi kappale tätä muotoa Venäjän Lapista (Inberg).

Toukka (Hfm. E. taul. 1, kuv. 9) päältä viheriäinen hyvin pienillä mustilla pisteillä ja ilman selkäviivaa, alta vaaleampi; mustat huokoset ovat ympäröidyt keltaisilla kehyksillä; elää ristikkukasilla. — Kotelo viheriänkeltainen, mustatäpläinen; siipitupprien tyvi kellertävä.

4. **P. Daplidice**, *L.* Viheriätäpläinen kaali-perho. — Taul. 4, kuv. 6 — Etusiipien

musta kärki valkcatäpläinen. Täplät takasiipien alla ovat kellanviheriäiset. — 42—47mm. — Harvinainen. Tavattu Turussa, Helsingin pit., Valkjärvellä ja Petroskoissa. Lentelee touko- ja heinäkuussa.

cf. Etusiivet päältä ilman täplää sarassa 1 b.; takasiivet päältä yksivärisesti valkeat. Pieniä, 0,07 mm. pitkiä koirassuomuja on ainoastaan takasiivillä.

Etusiipien päällä, sarassa 1 b musta täplä; takasiivillä on pitkin ulkoreunaa kaksinkertainen rivi erikokoisia, yhtcensattuvia, mustia täpliä.

Var. **Bellidice**, *Hb.* kevätmuoto. Täplät takasiipien alapuolella tummanviheriät.

Toukka (Hfm. E., taul. 1, kuv. 11) sinisen-harmaa, mustatäpläinen, 5 keltaisella, pitkittäisviivalla; elää ristikkukasilla (*Turritis*, *Sisymbrium*) y. m. — Kotelo vihert. harmaa vaaleilla kylki viivoilla takaruumiissa.

3. Anthoeharis, *Boisd.*

(**Euchloc**, *Hüb.*)

Aurooraperhoset.

Tuntosarvien nuijat hyvin selvät. Etusiivissä 12 suonta. — Toukat ovat kuten edellisissäkin suvuissa, hoikkia ja liekeitä. — Kotelo on pitkävetäinen, melkein yksivärisen; päässä on hyvin pitkä huippu. — 1 sukupolvi.

1. **A. Cardamines**, *L.* Aurooraperhonen. — Taul. 4, kuv. 7. — Siipien pohjaväri valkoinen; etusiivillä ovat keskitäplä ja kärkitäplät mustia; takasiipien alapinnalla viheriäisiä, monimutkaisia juovia. — > 31—50 mm. — Yleinen. Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. Kuopio. Lentelee touko- ja kesäkuussa.

O* (kuv. 7 a). Musta täplä etusiipien kärjessä ei täytä kolmatta osaa siiven kärjen ja keskisaran välistä. Etusiiven ulommainen osa aina keskisaran mustaan täplään asti vaaleanpunainen. Koirassuomut 0,00 mm. pitkiä.

§ (kuv. 7 b). Etusiipien musta kärkitäplä ulottuu melkein kärjen ja keskisaran puoliväliin; etusiivet ilman punankeltaista täplää.

Toukka (Hfm. R, taul. 1, kuv. 12), joka on viheriäinen heleän valkoisilla kylkiviivoilla ja vaaleilla huokosilla, elää *Sinapis arvensikseUn*, *Cardaminella* y. m. ristikkukasilla. — Kotelo talvehtii.

A. euphenoidess, *Staud.* (Taul. 4, kuv. 8) tavataan ainoastaan Etelä-Euroopassa.

4. *Leucoplasia*, Steph.

Narskuperhoset.

Siivet ohuet, hennot ilman keskitäplää; ripsitetyt; takaruumis kapea ja pitkä, ulottuen takasiipien ulkopuolelle; *cf* ilman koirassuomuja. — Toukan viimeinen nivel poikkipäinen. — 1—2 sukupolvea.

1. **L. siliapis**, *L.* Narskuperhonen. — Taul. 4, kuv. 1. — Siivet valkeat; takimaiset alta kellertävät, epäsäännöllisesti ruskeanharmaan kehäiset — 18 mm. — Jokseenkin yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin Kuopioon asti. Lentelee touko- ja kesä-, sekä heinä- ja elokuussa.

cf (kuv. 1 c). Etusiivet jokseenkin kapeat mustalla kärkitäplällä.

§. Etusiivet hieman leveämmät joko ilman tai epäselvällä kärkitäplällä.

Toukka (kuv. 1 a) viheriäinen selvällä, keltaisella kylkiviivalla, hyvin lyhytkarvainen; elää Maiteella (*Lotus corniculatus*) ja Nätkelmällä (*Lathyrus pratensis*). •— Kotelot (kuv. 1 b) viheriäinen punaisella viirulla pitkin siipituppia.

5. *Colias*, Fabr.

Nurmiperhoset.

Siivet punankeltaiset •— valkoiset mustalla juovalla pitkin ulkoreunaa ainakin etusiivissä; etusiipien sekä ylä- että alapinnalla on keskitäplä; takasiipien alapuolella hopeapilkkuinen keskitäplä. — Toukat viheliäiset keltaisella sivuvirvalla, — Kotelot viheliäiset kaarevalla kiehtupella. — Useimmiten 1 sukupolvi. Tänne kuuluvat lajit ovat niin vaihtelevaisia väriltään ja kirjauksiltaan, että on hyvin vaikea asettaa minkäänlaisia selviä rajoja niiden välille. Meikäläiset lajit tosin näyttävät hyvinkin helposti eroaviksi toisistaan, mutta kuitenkin on eksemplareja, jotka esim. yhdistävät *Heclan Werdandin* kanssa, ja jos ottaa huomioon muissa maissa löytyviä muotoja, niin tulee vaikeus vieläkin suuremmaksi.

A. Siivet päältä rikinkeltaiset, valkeankeltaiset tai valkeat.

α. Etusiipien suonet päältä saman väriset kuin ympäristökin.

1. Etusiipien tumma reunajuova täplätön tai ainoastaan epäselvästi täpläinen (Q:lla); niiden keskitäplä kapea, viivamainen tai valkeasilmäinen; takasiipien keskitäplä yksinkertainen. 1. *C. Palceno*.

2. Etusiipien tumma reunajuova kummallakin sukupuolella selvästi täplikäs; niiden keskitäplä suuri, pyöreämäinen, yksivärinen; takasiipien keskitäplä kaksinkertainen. 2. *C. Hyale*.

(1. Etusiipien kaikki suonet päältä mustia.

C. Werclandi.

B. Siivet päältä punankeltaiset; musta ulkoreuna täplätön *cf*:lla, keltatäpläinen <J:lla.

cc. Etusiipien keskitäplä :lla pieni, kapea, Q:lla hieman suurempi, pyöreämäinen, takasiivet alta viheliäiset heikolla keltaisella vivahduksella, niiden keskitäplä keskikokoinen, hieman kulmikas, (*f* ilman koirastäplää *C. Haeta*.

? Etusiipien keskitäplä (j^lla suuri, pyöreämäinen, Q:lla vielä suurempi; takasiivet alta keltaiset, heikolla, viheliäisellä vivahduksella, niiden keskitäplä hyvin suuri, pyöreämäinen; ^:lla keltainen koirastäplä takasiipien päällä saran 7 sisäosassa.

3. *G. Edusa*.

1. **C. Palaeio**, *L.* Rikinkeltainen nurmiperho. — Taul. 5, kuv. 1. *cf*. — Etusiipien reunajuova sisäänpäin selvästi rajoitettu ja tavallisesti ilman täpliä; takasiivet alta keltaiset, viheriäkehnäiset, täplä yksinkertainen kapealla, ruskealla reunalla. — 44—50 mm. — Kosteilla niityillä ja soilla, yleinen koko alueella. Lentelee kesäkuun lopusta elokuun alkuun.

cf. Rikinkeltainen; etusiipien reunajuova kapenee hiukan takanurkkaan päin; takasiipien reunajuova ulottuu lähelle suonta 2.

§. Valkoinen: etusiipien reunajuova kapenee takanurkkaan päin, on sisäpuoleltaan hieman hampainen ja joskus on lähellä siipikärkeä 1—2 valkeata täplää; takasiipien reunajuova enemmän tai vähemmän hajautunut täpliin, tuskin ulottuva suonen 4 taakse.

Var. **lapponica**, *Staud.* Eroaa päälajista ainoastaan senkautta, että takasiivet ovat alta viheriäisemmät ja siis hyvin heikosti keltaiset. — Päämuodon joukossa.

Var. **cretacea**, *Schilde*. „Molemmat sukupuolet valkoiset, valkea ripsiset”. — Tavattu ainoastaan Kuusamossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 1 kuv. 14) viheriäinen keltaisella sivuvirvalla, elää juolukalla (*Vaccinium uliginosum*) ja talvehtii nuorena.

2. **C. Hyale**, *L.* Vaaleankeltainen nurmiperho. — Taul. 5, kuv. 3. — Etusiipien reunajuova kärjeltään hyvin leveä, mutta kapenee kapenemistaan takanurkkaan päin, sekä koristettu vaaleankeltaisilla täplillä; täplä sarassa 3 on pienempi kuin muut tai puuttuu tykkönään. Siipien alapuolella on rivi tummia täpliä reunan sisäpuolella; takasiivet alta keltaiset, musta-kehäiset. 45—48 mm. — Hyvin harvinainen,

tavattu ainoastaan Karjalohjalla (Aven a Sahlberg). Lentelee touko-, elo- ja syyskuussa,

cf (kuv. 3 b). Siivet rikinkeltaiset.

Siivet valkoiset, viheriään vivahtavat.

Toukka (kuv. 3 a) viberiänen 4 keltaisella, pitkittäisellä viivalla, elää virna-(Ficw?) lajeilla. — Kotelo viheriäinen keltaisella kylkiviivalla.

C. Werdandi, Zeit. Viheriän keltainen nurmiperho. — Kaikki suonet päältä mustat; etusiipien ulkoreuna enemmän tai vähemmän leveältä musta rivillä suuria, vaaleita täpliä, jotka joskus ovat ainoastaan epätäydellisesti erotetut pohjaväristä ulkoreunan sisäpuolella; reunatäplä sarassa 3 joko yhtä suuri tai hieman pienempi kuin muut; takasiivet alta tummasti harmaanviheriäiset tai kellanviheriäiset pienellä, yksinkertaisella keskitäplällä; etusiipien alla rivi mustia täpliä ulkoreunan sisäpuolella. — 34—46 mm. — Pohjoinen. Ei vielä varmuudella tavattu Suomessa. Se on hyvin tähän kuvatun Alppimuodon (taul. 5, kuv. 2) **C. Phicomene, Scrib.** näköinen paitsi että se on pienempi eikä päältä niin viheriäinen ja tummakehmainen. Lentelee kesä-, ja heinäkuussa.

cf. Päältä vaalean rikinkeltainen, hieman vihertävä; etusiipien tumma reunajuova täplien sisäpuolella tavallisesti kapea ja katkonainen, joskus myös näiden ulkopuolellakin hajaantunut täpliksi; takasiivet päältä ei ensinkään tai hieman keskikohdaltaan tummakehnäiset, jonka tähden vaaleat reunatäplät tuskin näkyvät.

§. Päältä valkoinen heikolla viheriäisellä tai siniharmaalla vivahduksella; etusiipien tumma reunajuova täplien molemmin puolin selvä ja yhtäjaksoinen; takasiivet päältä vahvasti tummakehnäiset, joten suuret, neliskulmaiset reunatäplät selvästi näkyvät.

Toukka tuntematon.

C. Hecla, Lef. Pohjoinen nurmiperho. — 38—44 mm. — Harvinainen; „pohjois Lapissa ja Ruijassa” (ei varmuudella suomalainen). Lentelee kesä- ja heinäkuussa.

cf. Punankeltainen, siipien musta reunajuova täplätön, mutta etusiipien kärjissä tavallisesti rikinkeltaiset suonet; etusiipien etureuna tyveltään ja joskus aina kärkeensä asti rikinkeltainen; niiden suonet hyvin harvoin mustahkot.

§. Punankeltainen; takasiivet mustakehnäiset; etusiipien suonet tummia, kaikkien siipien tummassa reunajuovassa rikinkeltaisia täpliä,

täplä etusiipien sarassa 3 on pienempi ja epäselvempi kuin muut, tai puuttuu kokonaan; etusiipien etureuna tyveltään punanharmaa.

Toukka tuntematon.

3. **C. Edusa, Fabr.** Punankeltainen nurmiperho. — Taul. 5, kuv. 4. — 45—52 mm. Harvinainen; tavattu ainoastaan Varsinais-Suomessa (Korpo); kuuluu niihin lajeihin, jotka ilmestyvät joinakuina vuosina ja katoavat sitten taas pitkiksi ajoiksi. Lentelee elokuussa.

cf (kuv. 4 c). Punankeltainen ilman metallihohdetta; reunajuova leveä, täplätön, mutta rikinkeltaisilla suonilla; takasiipien päällä sarassa 7 keltainen koirastäplä, jonka etusiivet melkein peittävät ja joka on muodostunut tylpistä 0,25 mm. pituisista pistesuomuista.

2 (kuv. 4 d). Punankeltainen tai valkoinen (= ab. **Helice, Hiibn**); reunajuovassa rivi keltaisia täpliä.

Toukka (4 a) viheriäinen vaaleankeltaisella tai vaikeahkolla, keltatäpläisellä sivuviivalla, elää maitikalla (*Lotus cornicidatus*) tai apila-lajeilla. — Kotelo viheriäinen keltaisella kylkiviivalla.

6. **Gonepteryx, Leach.**

(**Rhodocera, Boisd.**)

Keltaperhoset.

Tuntosarvet punaiset. Siivet leveät; etusiivissä 11 suonta ja kärkeensä päin vahvasti kaartunut etureuna. — Kotelossa kaareva kielituppi. — 1 sukupolvi, talvehtii perhosena,

1. (j. **rhamui, L.** Paatsaman Sitruunaperho. — Taul. 4, kuv. 9. **cf** — Yksiväristen siipien molemmin puolin pieni, ruostekeltainen keskitäplä. — 55—60 mm. — Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. Tuovilanlahdessa, 63 °. Lentelee elo-, toukokuussa.

cf. Sitruunankeltainen ilman koirassuomuja.

§. Vaaleankeltainen, viheriälle vivahtava.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 1) viheriäinen vaalealla sivuviivalla, elää paatsamoilla (*Rliammus frangula*). — Kotelo kulmainen, viheriäinen kahdella helakan kelt. kylkiviivalla; rinta hyvin korkea ja kupera.

II. Heimo **Lycaenidae.**

Siinisiipisiä.

Pieniä (korkeintaan 40 mm.) perhosia tummanruskealla, koiraalla usein sinisellä, keltaisella tai kullankeltaisella yläpinnalla. Tuntosarvissa pitkäveteinen

nuija. Huulirihmat sukakarvaiset kaljuilla päätönivelillä. Silmät soikeat, päliinsä suippenevat. Etusiivillä 10—11 suonta, keskisaran poikkisuoni pystysuora, sen keskikohdalta lähtee suoni 5. Koiraalla ovat eturaajat lyhemmät ja päättyvät nivelettömään jalkaan, jonka kärjessä on yksi ainoa koukkumainen kynsi. Koirassuomut ovat, silloin kun niitä ensinkään on olemassa, pieniä n. k. *rakko-suomuja* tai karvamaisia. — Sikamaisilla, lyhytkarvaisilla toukilla on pieni pää, jonka ne voivat vetää tarpeen vaatiessa kilpimäisen ensi nivelen suojaan. Väriltään ovat ne viheliäisiä keltaisilla tai punaisilla kirjauksilla. — Kotelot ovat lyhyitä, tylppäpäisiä ja tavallisesti pyöristettyjä ilman särmiä ja haarakkeita.

- A. Takasiivet alta ilman keskitäplää, mutta tavallisesti varustetut ulkoreunassaan suonen 2 kohdalla pienellä kannusliuskalla. Silmät karvaiset.
- a. Etusiipien suoni 6 lähtökohdassaan keskisaran kärjestä yhtynyt suoneen 7—18
1. *Zephyrus*.
- (3. Etusiipien suoni 6 kokonaan erillään suoneesta 7. 2. *Thecla*.
- B. Takasiipien alapuolella tumma, tavallisesti vaaleareunainen keskitäplä (Takareunassa ei ole kannusliuskaa).
- or. Etusiipien keskisarassa (alapuolella) 3 toinen toistansa seuraavaa, mustaa täplää, ulommaisista niistä = keskitäplä; takasiivet, varsinkin ulkoreunassaan, hieman hammaslaitaiset 3. *Polyommatus*.
- /? Etusiipien keskisarassa (alapuolella) korkeintaan 2 mustaa täplää; takasiipien ulkoreuna ehyt 4. *Lycena*.

1. *Zephyrus*, *Dalm.*

Nopsasiipiset.

Tämä suku eroaa seuraavasta ainoastaan etusiipiensä suonien kautta. Takasiipien ulkoreunassa selvä kannusliuska suonen 2 kärjessä. Koiraalta puuttuu koirassuomuja, mutta naaras eroaa koiraasta vilkkaamman välinsä kautta. — 1 sukupolvi.

1. *Z. betillae*, *L.* Koivuperho. — Taul. 7 kuv. 5. — Takasiipien päällä punankeltainen

täplä takanurkassa sekä toinen samallinen kannusliuskassa. Siivet alta keltaiset tai harmaankeltaiset; etumaisissa tumma keskiviiru sekä punankeltainen, vaaleareunainen poikkijuova lähellä ulkoreunaa; takimaisissa leveämpi, molemmin puolin vaaleareunainen poikkijuova. — 28—38 mm. — Tavataan Etelä- ja Keski-Suomessa, vaikka harvinaisena, pohj. Mikkelissä. Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Päältä tummanruskea; etusiivet yksiväriset.

- 9 (kuv. 3 a). Päältä tummanruskea; etusiipien päällä suuri punankeltainen poikkijuova sar. 1 b—9.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 3) on vihriäinen keltaisilla selkä- ja sivuvirvoilla sekä pahkamaisesti kohonneilla nivelillä; elää oratuomilla, koivuilla y. m. — Kotelo ruskea, karvaton. — Munat talvehtivat.

2. *Z. quercus*, *L.* Tammiperho. — Taul. 7, kuv. 6. — Tuhkaharmaitten siipien alapinnalla on yhteinen, valkea, sisäänpäin tummareunainen poikkiviiva, takasiipien alla pieni, musta, sisäänpäin keltainen täplä takanurkassa, sekä punankeltainen silmätäplä sarassa 2. — 27—34 mm. — Harvainen; tavattu ainoastaan Lounais-Suomessa (Raisiossa). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Siivet päältä mustanruskeat, punansinisen hohteiset ja mustareunaiset.

§. Siivet päältä mustanruskeat, etumaisissa heleänsininen täplä, joka peittää koko keskisaran sekä sisemmän $\frac{3}{4}$ sarkaa 1 b sekä joskus myös sisimmän osan sar. 2 ja 3.

Toukka punanruskea, mustalla, keltareunaisella selkä viivalla; elää tammella, piilee päivällä lehtien alapuolella. — Kotelo ruskea, pyöristetty.

2. *Thecla*, *Fabr.*

Teklaperhoset.

Siivet päältä tummanruskeat, joskus ö*:lla keltakirjaiset. Siipiripset ilman täpliä. Koiraalla on useimmissa lajeissa, harmaa, 0,15 mm. pituisista pistesuomuista muodostunut pieni täplä etusiipien keskisaran etureunassa; siinä tapauksessa lähtee suoni 7 hyvin läheltä suonta 8, jotavastoin se naaraalla lähtee aivan suonen 6 vierestä. — 1 sukupolvi.

- A. Siivet alta ruskeat; keskisaran ulkopuolella valkoinen poikkiviiru; takasiipien ulkoreunassa selvä kannusliuska suonen 2 kärjessä.

a. Takasiipien ulkoreunassa punankeltainen juova; tämä juova on siipien alla sisäpuoleltaan koristettu pyöreillä, mustilla täplillä 1. *Th. pruni*.

(3) Takasiivet päältä yksiväriset, ainoastaan pieni, punankeltainen täplä takanurkassa; punanuskeat täplät takasiipien alla rajoitetut sisäänpäin mustilla puolikaarilla. Valkea poikkiviiru takasiipien alapuolella yhtäjaksoinen, takanurkkaan päin taipunut kaksinkerroin W:n muotoiseksi.

2. *Th. W album*.

B. Siivet alta tumman viheriäiset; takimaiset ilman kannusliuskaa ja alta joko valkeatäpläiset tai yksiväriset 3. *Th. rubi*.

1. **Th. pruni**, *L.* Luumuperho. — Taul. 7, kuv. 4. — 30—35 mm. — Harvinainen; alueemme itäosassa; tavattu Kivennavalla ja Ven. Karjalassa. Lentelee heinäkuussa.

cf. (kuv. 4 c). Etusiivet päältä yksiväriset; koirastäplä himmeänharmaa.

§. Etusiipien päällä pitkin ulkoreunaa rivi punankeltaisia täpliä.

Toukka (kuv. 4 a.) viheriäinen vaikeahkolla selkä- ja vaaleilla vinoviivoilla; pää keltainen; elää toukokuussa luultavasti tuomella. — Kotelossa (kuv. 4 b) jokseenkin piikkinen takaruumis.

2. **Th. W album**, *Knoch.* Jalavaperho. — (Hfm. Sch. taul. 4, kuv. 4) — 27—32 mm. — Hyvin harvinainen. Löydetty ainoastaan yksi ainoa kappale Suomessa, nim. Korpoossa, Varsinais-suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Etusiivet päältä yksiväriset; koirastäplä himmeänharmaa.

Etusiivet päältä yksiväriset.

Toukka (Hfm. *R.* taul. 2, kuv. 5) on viheriäinen 2 rivillä vaaleita käsniä pitkin selkää; elää jalavalla. — Kotelo ruskea, hieno- ja lyhytharjaksinen.

3. **Th. rubi**, *L.* Vattuperho. — Taul. 7, kuv. 3. — 23—28 mm. — Yleinen ainakin Keemiin saakka. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Siivet päältä yksivärisesti tummanruskeat; etusiivissä himmeänharmaa koirastäplä.

§. Siivet päältä yksivärisesti tummanruskeat.

Toukka (Hfm. *R.* taul. 2, kuv. 9) viheriäinen keltaisella selkä- ja sivuviivalla, elää hernekasveilla. — Kotelo ruskea, peitetty hienoilla, lyhyillä harjaksilla, talvehtii maan sisässä.

3. **Polyommatus**, *Latr.*

(**Chrysophanus**, *Hübner*.)

Kultasiipiset.

Siivet ovat päältä, varsinkin koiraalla, joko enemmän tai vähemmän punankeltai-

Suomen perhoset.

sia, sinipunaiselle vivahtavia. Etusiipien ulkoreuna on aina musta. Naaraalla ovat etusiivet päältä mustatäpläisiä, Takasiivet alta mustatäpläiset. Silmät kaljuja. Koiraat ilman koirassuomuja, — Toukilla on lyhyt, hieno, punainen karvapeite; ne pysyttelevät päivisin piilossa. Useimmat elävät Rumex-lajeilla, — 1—2 sukupolvea.

A. Etusiivet alta ilman mustaa pilkkua sarassa 1 b suonen 2 lähtökohdassa, päältä ilman tai vähäisellä sinertävällä kiillolla.

a. Takasiipien ulkoreunassa ei tai epäselvä pykälä suonien 1b ja 2 välissä; mustat täplät siipien alapuolella ympäröidyt selvällä, harmaanvalkealla kehyksellä.

1. *P. Hippothoe*.

b. Takasiipien ulkoreunassa selvä pykälä suonien 1 b ja 2 välissä; alapuolen mustat täplät joko ilman tai epäselvällä vaalealla kehyksellä.

1. Yhden tai useamman ulkoreunan mustan pilkun ulko-osassa on takasiipien alapinnalla lumivalkea täplä; etusiipien musta ulkoreuna kapea tai täplikäs takanurkassa. 2. *P. virgaurece*.

2. Takasiipien alapinta ilman valkeita täpliä; etusiipien musta ulkoreuna tasaleveä, ilman täpliä.

3. *P. Phlceas*.

B. Sarassa 1 b on etusiipien alla heti keskisaran keskimäisen täplän takana musta täplä (joten siis tässä sarassa on 3 mustaa täplää yhdessä rivissä); päältä suurimmaksi osaksi punanisinellä peittyneet 4 *P. Amphidamas*.

1. **P. Hippothoe**, *L. (Euryclice, Rott.)*. Yleinen kultasiipi. — Taul. 6, kuv. 12. *cf.* — Siivet alta enemmän tai vähemmän tuhkaharmaat runsailla, mustilla silmätäplillä; takasiipien ulkoreuna on punankeltainen, molemmin puolin mustapilkkuinen sekä eteenpäin epäselvä poikkijuova; niiden keskitäplä kaksinkertainen. — 28—34 mm. — Ainakin 66° yleinen. Lentää heinä—elokuussa.

cf. Siivet päältä punankeltaisia, kullanhohteisia, pitkin reunojaan siniselle vivahtavia. Etusiivillä musta keskitäplä. Takasiivet pitkin sisäreunaansa aina keskisarkaasti asti leveästi mustanuskeita, sinertävähöhteisiä.

9. Siivet päältä tummanruskealla peittyneet; etusiipien pohjaväri enemmän tai vähemmän läpikuultava, punankeltainen ja mustatäpläinen; pitkin takasiipien ulkoreunaa punankeltainen poikkijuova.

Ab. **confluens**, *Gerh.* Mustat silmätäplät siipien alapinnalla venyneet pituudelleen ja enem-

man tai vähemmän yhteensulaneita. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Helsingin pitäjässä Uudellamaalla ja Valamossa.

Var. **Eurybia**, *O.* Hieman pienempi; *cf* vahvempi kiiltainen, \$ melkein yksivärisesti ruskea. Hyvin harvinainen; päämuodon joukossa; tavattu Helsingin pitäjässä Uudellamaalla.

Var. **Stieberi**, *Gerh.* Pienempi kuin päämuoto, *cf* on päältä vaaleamman punankeltaisen; etusiivissä kapeampi, musta ulkoreuna, sekä selvä, punankeltainen juova pitkin takasiipien ulkoreunaa. \$ ovat etusiivet päältä punankeltaiset, mustatäpläiset, sekä ainoastaan lähinnä siipityveä ja pitkin ulkoreunaa mustanruskealla peittyneet. — On tavattu ainoastaan Olenitsassa Venäjän Lapissa.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 13) on viheriäinen tummalla selkäviivalla ja kahdella valkoisella kylkiviivalla; pää ruskea; elää suolaheinillä. — Kotelo vuotakeltainen mustilla silmäpisteillä.

2. **P. virgailer** T., *L.* Valkeapilkkuinen kultasiipi. — Taul. 7, kuv. 1. — Takasiivet alta kellanharmaat ilman, tai epäselvällä keskitäplällä; niiden ulkoreunan takanurkassa pari punankeltaista varjotäplää. — 30—32 mm. — Yleinen ainakin 66°. Lentelee heinä—elokuussa.

cf (kuv. 1 b). Siivet päältä punankeltaiset, kullankiiltävät ilman sinistä vivahdusta sekä ilman keskitäplää; ulkoreuna kapea, musta, sekä takasiivissä täplikäs; takasiipien musta sisäreuna kapea, ulottuen ainoastaan suoneen 1 b.

£ (kuv. 1 c). Etusiivet päältä punankeltaiset, heikkokiiltoiset sekä samoilla mustilla täplillä kuin alapuolellakin; niiden ulkoreuna leveästi musta, takanurkkaan päin täplikäs. Takasiipien päällä, keskisaran ulkopuolella, kolme yhdensuuntaista, mustapilkkuista poikkijuovaa, jotka enemmän tai vähemmän yhtyvät toisiinsa aina sen mukaan, onko siipi vahvemmin tai heikommin mustanruskealla peittynyt. Joskus löytää muunnoksen, jolla ulommainen osa takasiivistä on harmaanvalkoinen.

Toukka (kuv. 1 a) tummanviheriäinen kellahavalla selkä- ja kylkiviivalla sekä mustapäinen; elää *Solidago virgaurea*lla ja suolaheinä-lajeilla. — Kotelo tylppä, ruskeahko; siipitupet tummempia.

3. **P. Phlœas**, *L.* Pikku kultasiipi. — Taul. 7, kuv. 2. — *cf*, 9- Punankeltaisten ja kullankiiltoisten etusiipien päällä on leveä, musta ulkoreuna ja 8—9 mustaa, neliskulmaista täplää (keskitäplä, 1—2 keskisarassa ja 6 poikki-

rivissä keskisaran ulkopuolella); mustanruskeitten takasiipien päällä on punankeltainen, molemmiin puolin hampainen juova pitkin ulkoreunaa, sekä ilman tai sinisiä täpliä reunajuovan sisäpuolella; takasiivet päälajissa alta tummanharmaat, hyvin pieni- ja mustatäpläiset. — 24—28 mm. — Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa; pohjoisiin. Kokkola; lentelee koko kesän kuluessa, mutta lukuisimmin touko- ja elokuussa.

Var. **Eleus**, *Fabr.* Etusiivet päältä pitkin takareunaa sekä myös keskustassaan enemmän tai vähemmän tummanruskealla peittyneet; takasiipien takanurkka hieman pitempi. — Tavataan useimmiten keskikesällä; harvin. päämuodon joukossa.

Toukka (kuv. 2 a) on viheriäinen punaisella selkäviivalla ja elää suolaheinä-lajeilla. — Kotelo kellertävän ruskea, mustapilkkuinen.

4. **P. Amphidamas**, *Esp. (Helle S. V.)*. Sinertävä kultasiipi. — (Hfm. Sch, taul. 4, kuv. 21). — Etusiivet alta vaaleasti punankeltaiset, sisempi täplärivi tasaisesti kaareva; takasiivet alta ruskeahkoja, pitkin ulkoreunaa punankeltainen juova, joka sisäänpäin rajoittuu mustilla, valkeakehyksisillä kuutäplillä. — 24—26 mm. —• Jokseenkin yleinen Pohj.- ja Keski-Suomessa; eteläisimm. Poomarkku, Mikkeli ja Rautu. Lentelee touko- ja kesäkuussa.

cf. Siivet päältä ruskeat, vahvasti ja tasaisesti, sinipunaiselle kiiltävät, alapinnan mustat täplät näkyvät myös yläpuolella, vaikka tosin himmeämpinä; takasiipien takanurkassa on pari punankeltaista kaarta.

\$ Siivet päältä mustanruskeat runsaalla sinertävällä, epätasaisesti täpliin jakautuneella kiillolla; etusiipien päällä punankeltainen poikkijuova ulkopuolella mustaa täpläriiviä ja toinen samallinen, vaikka kapeampi, eteenpäin häviävä, pitkin ulkoreunaa; takasiivissä on pitkin ulkoreunaa useita, selviä, punankeltaisia kaaritäpliä.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 17) on viheriäinen, päältä kellertävä tummanviheriäisellä selkäviivalla sekä vaalealla kylkiviivalla; pää ja perä punankeltaiset; elää kesä- ja elokuussa suolaheinä-lajeilla. — Kotelo kellanruskea, takaruumis vaikeahko, selkäpuolella mustia pisteitä.

P. dispar, *Haiv.*, var. **rutilus**, *Werneb.* (taulu 6, kuv. 13. *cf*, 9) lentelee siellä täällä Saksan vesiperäisillä niityillä, vaan ei ole löydetty meillä. Se on hyvin **P. Hippothoe**, *L.* näköinen, mutta *cf*rltä puuttuu sinistä hohdetta.

4. *Lycaena, Fabr.*

(*Cupido, Schrank.*)

Siivet päältä siniset, ulkoreuna kapea, musta, tai ruskeat tyvessä ja keskustassa sinihohteiset, tai ruskeat ilman sinistä; ripset vaaleat, useimmiten valkoiset ja yksiväriset. Etusiipien alla on keskisarassa selvä keskitäplä, kaareva rivi mustia, useimmiten valkeakehyksisiä pikkutäpliä keskisaran ulkopuolella (= sisempi täplärivi) sekä yksi rivi mustia, sisäpuolelta mustilla (ja punaisilla) kaalilla tai viiruilla rajoittuneita täpliä pitkin ulkoreunaa (= ulompi täplärivi); keskisarassa on keskitäplän sisäpuolella korkeintaan yksi, joskus ei yhtään täplää; joskus on myös sar. 1 b sisimmässä osassa täplä. Takasiipien alla on pääasiallisesti samat kirjaukset kuin etusiivissäkin, mutta sisempi täplärivi *) on enemmän epäsäännöllinen, joten se ei muodosta kaarta, vaan suoran kulman tai kaksimutkaisen mutkaviivan, ja tyvessä on usein 2—4 täpläinen poikkirivi. Useimpien lajien koirailta (poikkeuksia ovat *Orion, Astrarche, Eumedon*) on siipien yläpinnassa omituisia, pieniä suomuja, n. k. rakkosuomuja (kuv. e, siv. X) sekä usein sitäpaitsi myös pitkiä, tasasoukkia hiussuomuja, joita ei pidä sekoittaa niitten karvojen kanssa, jotka ovat siipien tyvessä. — Munat ovat pitkiä, juusto- tai turbaanimaisia sekä koristetut verkkomaisesti kulkevilla harjanteilla (vertaa kuv. a ja b sivulla II). — Toukat ovat tavallisesti viheliäisiä tai ruskeita ja elävät usein hernekasveilla. On huomattu, että muutamat toukat erittävät eräästä erityisestä rauhasesta, joka aukeaa 10:n nivelen selkäpuolelle, makeata nestettä, jota muurahaiset imevät hyvin halukkaasti. Palkkioksi tästä suojelevat muurahaiset toukkia näiden vihollisilta ja antavat niiden, ainakin joskus, koteloitua kekoihinsa. Kummallakin puolen 11:ta niveltä on usein tuntosarven tapainen, venyvä haarake, jonka päässä on pieniä, kankeita karvoja; sen merkitystä ei tunneta. — Kotelot ovat lyhyet ja paksut, väriltään ruskeat tai vihertävät, ilman särmiä ja haarakkeita, joko ilman tai epäselvällä peräokasella. — 1 (—2) sukupolvea,

I. Siipien alapuolella suuria, kulmikkaita, mustia täpliä, joilta puuttuu valkoinen kehys; täplät takasiipien ulommaisessa täplärvissä suuria

*) Useimmista lajeista on satunnaisia poikkeuksia, joilta tykkönään puuttuu sisempi täplärivi sekä etu- että takasiivillä. Tuollaisia muotoja täytyy määrätä muitten tuntomerkkien nukaan tai vertaamalla niitä tyyppillisiin eksemplareihin.

sekä, samaten kuin punankeltainen poikkijuovakin, kaukana ulkoreunasta. Siipiripsissä suuria, mustia täpliä. Silmät kaljut. Eturajojen säärissä pitkä oka. 1. *L. Orion.*

II. Siipien alapuolella pyöristettyjä, mustia, usein valkeakehyksisiä pisteitä; takasiipien ulommainen täplärivi puuttuu taion muodostunut pienistä pisteistä, jotka ovat lähellä ulkoreunaa. Siipiripset yksiväriset tai ainoastaan kapeita varjotäpliä suonien kärjissä,

or. Takasiipien alla yhdestä useampaan punankeltaisia täpliä ulkoreunan pisterivin sisäpuolella.

J. Ainakin yhdessä (sar. 2) ulommaisesta täplärvistä takasiipien alapuolella sinisiä, metallikiiltoisia suomuja, Silmät kaljut.

* Punankeltaiset täplät takasiipien alla lukuisia, yhtäjaksoisesti tai melkein yhtäjaksoisesti yhtyneet toisiinsa, joten ne muodostavat katkeamattoman poikkijuovan, joka myös jatkuu ulommaisesta täplärvistä sinikiiltoisten täplien väliin.

a. Etusäärien kärjessä on käyrä oka.

2. *L. Argus,*

h. Etusäärien kärki ilman okaa.

3. *L. Argyrognomon.*

** Punankeltaiset täplät takasiipien alla hyvin harvalukuisia, 2—3 (sar. 1 c, 2 ja 3), ei yhtäjaksoisia. Etusäärien kärki ilman okaa.

4. *L. Opilete.*

2. Kaikki takasiipien ulommaisesta täplärvistä täplät metallikiillottomia. Etusäärien kärjessä oka (nolla 5 ja 6 hyvin lyhyt).

* Silmät kaljut. Etusiivet ilman täplää keskitäplän sisäpuolella. Koiras ilman hiussuomuja.

a. Molemmat sukupuolet päältä tummanruskeat ilman sinisen jälkeäkään. Takasiipien alapuolella ei ole tyvestä lähtevää valkeata viirua.

f Silmätäplät sar. 6 ja 7 takasiipien alapuolella likekkäiset ja asettuneet suoraksi viivaksi täplän kanssa sar. 2 tai 3; sar. 3 ja 1 valkea täplä, joka ei ulotu keskitäplään asti. 5. *L. Astrarche.*

ff Silmätäplät sar. 6 ja 7 takasiipien alapuolella asettuneet suoraksi viivaksi täpliin kanssa sar. 5 ja muodostaen suorankulman täplien kanssa sar. 2—4. Keskitäplä tavallisesti yhtynyt valkeaan viirun kautta pitkin suonta 5 ulkoreunan täplärviin. 6. *L. Eumedon.*

b. Takasiipien alapuolella on valkea viiru, joka alkaa keskisarassa lähellä tyveä ja jatkuu keskitäplän takanurkan läpi pitkin suonta 4 aina punankeltaisiin reunatäpliin.

7. *L. Donzelii.*

** Silmät karvaiset. Silmätäplät sar. 5—7 takasiipien alapuolella asettuneet suo-

vaksi viivaksi sekä suoraksi kulmaksi täplien kanssa sar. 2—4. Koiraat päältä sinisiä; siipien keskustassa ja ulko-osassa lukuisia hiussuomuja, jotka antavat siivelle samettimaisen ulkonäön.

- a. Takasiipien alla on sar. 3 ja 4 valkea täplä, joka ulommaisesta täplärivistä kurottuu keskitäplää kohti; niiden punaiset reunatäplät selviä myös sar. 5—7.

8. *L. Icarus*.

- b. Takasiivet alta ilman valkeata täplää sar. 3 ja 4; niiden punaiset reunatäplät vaaleita ja pieniä, sar. 5—7 epäselviä tai kokonaan puuttuvia.

9. *L. Amanda*,

- /? Takasiivet alta ilman punankeltaisia täpliä ulkoreunan sisäpuolella. Etusäärien kärki ilman okaa.

** Takasiipien alla pitkin ulkoreunaa joko ei yhtään tai muutamia harvoja yksinkertaiseen riviin asettuneita pisteitä.

- a. Etusiipien ripset selvästi mustatäpläiset; siivet alta vaaleasti valkeanharmaat, niin etteivät mustien täplien kehykset näy. Silmät hienokarvaiset. 10. *L. Argiolus*.

- b. Siipiripset täplättömät; siivet alta harmaat, pisteitten ympärillä selvät, valkoiset kehykset.

f Takasiivet alta aina keskustaansa asti siniviheriät; etusiipien silmätäplät paljon suuremmat takasiipien silmätäplä. Silmät hienokarvaiset . . . 11. *L. Cyllarm*.

y-j Takasiivet alta ainoastaan tyveltään tai ei ensinkään viheriään tai sinihohteisia; etusiipien silmätäplät ei suuremmat kuin takasiipien.

1. Silmätäplä sar. 6 takasiivissä kauvempana tyvestä kuin täplä sar. 7; silmätäplä etusiipien sar. 2 lähempänä tyveä kuin muut. Silmät hienokarvaiset.

12. *L. semiargus*.

2. Silmätäplä takasiipien sar. 6 lähempänä tyveä kuin täplä sar. 7; silmätäplä etu-

siipien sar. 2 tuskin likempänä tyveä kuin muutkaan. Silmät kaljut.

13. *L. minima*,

** Takasiipien alla pitkin ulkoreunaa on kaksinkertainen rivi mustia täpliä. Silmät kaljuja . . . 14. *L. Arion*.

1. **L. Orion**, *Pall.* (*Battus*, *S. V.*) Mustansininen sinisiipi. — (Hfm. Sch. taul. 5, kuv. 8) — Siivet alta harmaanvalkeat; etumaisissa 2 (1 keskisarassa ja 1 sar. 1 b), takiinasisissa 3—4 täplää keskisaran sisäpuolella; takasiipien sisempi täpläriivi melkein suorakulmaisesti taipunut, niin että täplät saroissa 4—7 ovat melkein suorassa viivassa ja muodostavat suorankulman täplien kanssa sar. 1 c—4; näistä jälkimäisistä on kuitenkin täplä sarassa 2 hieman sisemmällä muita. — 27—32 mm. — Harvinainen; on löydetty ainoastaan Heisingistä, Mikkelistä, Kurkijoelta ja Käkisalimesta. Lentelee touko—kesäkuussa.

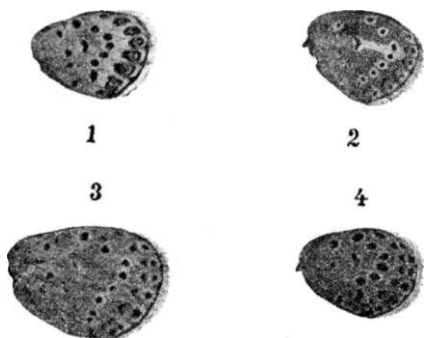
cf. Päältä mustanruskea; siivet yli keskustansa vahvasti sinikehnäiset sekä pitkin ulkoreunaa sinisiä renkaita; molemmissa siivissä suuri, selvä keskitäplä. Koirassuomuja ei ole.

\$ näyttää hyvin ö*:lta, mutta on suurempi ja vähemmän sinikehnäinen, joten alapuolen mustat kirjaukset näkyvät myös selvästi yläpuolella.

Pitkin vihəriäisen toukan selkää tumman sinipunainen selkäviiva; pää ja huokoset mustia; elää leveälehtisellä maksaruoholla (*Sedum telephium*); lepää lehtien alapinnalla. — Vaaleanvihəriäisessä tai vaaleanruskeassa kotelossa himmeänruskeita pisteitä; lepää lehtien ja kivien alla.

2. **L. Argus**, *L.* (*Argyrotoxus*, *Bergh.*; *Aegon Schiff.*) Yleinen sinisiipi. — Siipikuv. 1. (Hfm. Sch. taul. 5, kuv. 3.) — 22—27 mm. — Yleinen varsinkin kankailla ja kuivilla mäillä, ainakin 66°. Lentää heinä—elokuussa,

cf. Siivet päältä siniset, usein punaiselle vivahtavat, jokseenkin leveällä, sisäänpäin jyrkästi rajoitetulla, mustalla ulkoreunalla, jossa takasiivillä on usein pyöreitä, mustia täpliä; siivet alta usein valkeanharmaat, harvoin ruskeanharmaat; etusiipien ulkoreuna ulommaisesta täpläriivin ulkopuolella selvästi valkoinen ja vaaleampi kuin siiven pohjaväri. Hiussuomuja puuttuu kokonaan tai on niitä hyvin harvassa sar. 1 b ja 2 sekä keskisarassa. Rakkosuomut 0,054 mm. pituiset, noin 0,023 mm. levyiset sekä usein varustetut ainoastaan 8—9 rakkorivillä.



Vasen takasiipi alta lajeissa: 1. *L. Argus*, *L.*; 2. *L. Eumedon*, *Esp.*; 3. *Xi. Amanda*, *Schn* ja 4. *L. Optilete*, *Knoch*,

Siivet päältä ruskeat — mustanruskeat ilman tai epäselvällä sinisellä hohteella siipityydessä, mutta usein punankeltaisilla puolikaarilla pitkin ulkoreunoja. Siivet alta harmaanruskeat selvillä valkoisilla kirjauksilla; koko se juova, joka on sisemmän täpläriivin ja punankeltaisen poikkijuovan välissä takasiivillä, on nimittäin yhtäjaksoisesti valkoinen, ja etusiipien ulkoreunassa on selviä, valkoisia täpliä ulomaisen täpläriivin ulkopuolella.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 20) karvaton, hoikka, viheriäinen tai punanruskea, ruskeanpunaisella, valkeareunaisella selkäviivalla; jalkojen yli valkoinen pituusviiva; pää ja rintajalat mustia; elää kesäkuussa suurin joukoin kanervalla. — Kotelo vaaleanviheriäinen; huokoset keltaisenruskeat; on tavallisesti kiinnitetty johonkin varpuun lähellä maata, tavataan myös toisinaan murahaispesissä.

3. **L. Argyrogiöinon**, *Bergstr.* (*Argus, Esp.*). Vaihteleva sinisiipi. — Taul. 6, kuv. 10. cf- — Tämä laji on niin läheinen edelliselle ja on niin vaihteleva, ettei sitä, ainakaan 9, varmuudella voi erottaa **L. Argusesta** muun kuin puuttuvan okaan avulla etusäärien kärjessä. — 24—27 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentää heinä—elokuussa.

cf. Sinisten siipien päällä on kapea, sisäänpäin jyrkästi rajoitettu, musta ulkoreuna, jota seuraa useinkin takasiivissä pyöreitä, mustia täpliä; siivet alta harmaat tai ruskeanharmaat; etusiipien ulkoreuna ulomman täpläriivin ulkopuolella ei vaaleampi kuin siiven pohjaväri. Hiussuomut lukuisat sekä levinneet yli suuremman osan etusiipiä sekä joskus myös ilmaantuvat takasiivilläkin. Rakkosuomut 0,054 mm. pitkiä, noin 0,045 leveitä ja ylimalkaan varustetut 10—12 rakkorivillä.

\$. Siivet päältä useimmin osittain peitetty sinisellä, joka etusiivillä tavallisesti täyttää koko keskisaran ja saroissa 1—3 ulottuu pitkälle keskisaran ulkopuolelle sekä takasiivillä ulottuu aina ulkoreunan täpläriiviin, harvoin yksivärisesti ruskeat; siivet alta ruskeanharmaat vähemmän jyrkillä valkoisilla kirjauksilla; takasiipien sisemmän täpläriivin ja punankeltaisen poikkijuovan välinen ala ei nimittäin ole yksivärisesti valkoinen, vaan ainoastaan valkoisilla, nuolimaisilla täplillä kirjailtu, jonka ohessa etusiipien ulkoreunalla on siiven pohjaväriin väri.

Var. *aegidion*, *Meissn.* Tämä muunnos eroaa

päälajista pienemmän kokonsa sekä siipiensä värin kautta, joka cf on päältä punansininen, alta vaaleampi ja pienemmällä silmätäplillä, sekä lähenee *Argusta*, josta kuitenkin heti cf eroaa koirassuomujensa, ja \$ himmeämpien, vaikeitten kirjauksiensa kautta siipien alapuolella. — Yliopiston suomalaisessa perhoskokoelmassa on ainoastaan kaksi kappaletta tästä muunnoksesta nim. toinen Kajaanista ja toinen Sodankylästä.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 21) karvainen, viheriäinen; selkäpuolella valkoisia käsniä ja tummanruskea, valkeareunainen selkäviiva sekä sivuilla valkoisia vinoviivoja ja punaisenruskea kylkiviiva, jossa näkyy vaikeakehyksiset huokoset; elää useilla hernekasveilla, kuten apilalla y. m. sekä ehken myös kanervalla. — Kotelo alussa viheriäinen, myöhemmin vaaleanruskea; silmät ja takaruumiin nivelvälit punanruskeat.

4. **L. Optilete**, *Knoch.* Juolukka-sinisiipi. — Siipikuv. 4. (Hfm. Sch. taul. 5, kuv. 5). — Siivet alta tuhkaharmaat tai ruskeanharmaat, pitkin ulkoreunaa kaksinkertainen rivi mustia täpliä, jotka ainoastaan sar. 2 (toisinaan myös sar. 1 c ja 3) takasiivillä ovat eroitettua toisistaan punankeltaisella; etusiivet ilman, takasiivillä 2 silmätäplää keskitäplän sisäpuolella. — 25—27 mm. — Tavataan jokseenkin yleisesti kosteilla paikoilla yli koko alueemme. Lentelee heinä—elokuussa.

cf- Siivet päältä tummansinipunaiset, ulkoreuna kapea, musta. Hiussuomuja puuttuu. Rakkosuomut 0,048 mm. pitkiä ja 0,04 mm. leveitä sekä 11—12 rakkoriviset.

\$. Siivet päältä ruskeat, tyveltään sekä keskustan ulkopuolella enemmän tai vähemmän sinikehnäiset.

Var. *Cyparissus*, *Hiibn.* Pohjoinen muoto, joka eroaa päämuodosta ainoastaan pienemmän kokonsa sekä hieman vaaleamman alapuolensa kautta. — Pohjois-Suomessa päämuodon joukossa, eteläisin löytöpaikka on Kuusamo.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 22) elää juolukalla ja karpalolla; se on viheriäinen kapealla, piinertavalla selkäviivalla ja leveämmällä, valkoisella, mustasisustaisella kylkiviivalla, jossa valkoiset huokoset hyvin näkyvät; pää pieni, mustanruskea. — Kotelo t3^lppä, vihertävä nivelvälit punertavia.

5. **L. Astrarche**, *Bergstr.* (*L. Medon, Hufn.*). Punatäpläinen sinisiipi. — Taul. 6, kuv. 9. — Siivet alta harmaanruskeat, pitkin ulkoreunoja punatäpläiset; takasiivillä on tavallisesti kolme silmätäplää keskitäplän sisäpuolella. Päämuodolla on siipien päällä useampia

tai harvempia, punankeltaisia täpliä ulkoreunan sisäpuolella. — 26—31 mm. — Jokseenkin harvinainen; ainakin 66° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Päältä hieman vaaleamman ruskea. Koirassuomuja ei ole.

9. Tummemman ruskea.

Ab. Allous, *Hiibn.* Päältä ilman punankeltaisia reunatäpliä. — Harvinainen; tavataan päämuodon joukossa eteläisimm. Suomessa.

Toukka (Hfm. E. taul. 2, kuv. 23) on viheriäinen ja peitetty hienoilla, valkoisilla karvoilla. Selkäviiva tummanviheriä tai purpuranruskea ja kylkiiviiva, joka alkaa toisessa nivelessä ja päättyy keskellä viimeistä, on leveä, purpuranpunainen, keskeltä vaikeahko. Selkäviivan ja kylkiiviivan välillä on pohjaväri juovainen vaaleammista ja tummemmista vinoviivoista. Talvehtii pienenä. Elää *Erodium cicutariumilla* ja *Geranium silvaticumilla*, — Kotelo vihertävä; selkäpuoli tummempi; siipitupet vaikeahkoja,

6. **L. Eumedon**, *Esp. (Chiron, Rott.)*. Ruskea sinisiipi. — Siipikuv. 2. (Hfm. Sch. taul. 5, kuv. 19). — cf. 9. Siivet päältä yksiväriset, ruskeat joko ilman tai punankeltaisilla reunatäplillä; alta ruskeanharmaat, silmätäplät sar. 2—5 kumpaisellakin siipiparilla asettuneet suoraan (tai melkein suoraan) viivaan; takasiipien viheriäkehnäinen tyvi joko ilman tai silmätäpläinen. Silmätäplät tällä lajilla ovat hyvin taipuvaiset katoamaan. — 27—32 mm. — Jokseenkin yleinen; pohjoisimm. Kuusamo ja Alkula. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Var. *Fylgia, Spängb.* Takasiipien alapuolella puuttuu valkoinen viiru pitkin suonta 5. Hyvin harvinainen päämuodon joukossa.

Toukka, joka elää *Geranium silvaticumilla* ja talvehtii hyvin pienenä, on yksivärisesti punanruskea ja hienokarvainen.

7. **L. Donzeli**, *Boisd.* Donzelin sinisiipi. — (Hmf. Sch. taul. 6, kuv. 5). — Siivet alta tuhkaharmaat pienillä toisinaan epäselvillä silmäpisteillä; punankeltaiset reunatäplät hyvin vaaleat ja epäselvät. — 27—28 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa; pohjoisimm. tavattu Kajaanissa. Lentelee heinä—elokuussa. — 1 sukupolvi.

cf. Siivet päältä vihertävän siniset, ulkoreuna leveä, musta; suonet ja etusiipien keskittäplä niinkään mustat. Rakkosuomut 0,065—0,07 mm. pituiset ja 0,04 mm. levyiset ja niissä konnaista 17—19 rakkoriviä. Hiussuomuja ei ole.

9- Siivet päältä tummanruskeat, tyveltään tuskin huomattavasti sinertävät.

Toukka viheriäinen, peitetty hienoilla, valkoisilla karvoilla; selkäviiva tummanviheriäinen kellanvihreillä reunuksilla; kylkiiviiva, joka alkaa toisesta ja loppuu keskelle viimeistä niveltä, keltainen; selkä- ja kylkiiviivojen välissä on kussakin ruumiinnivelessä kaksi vaaleankeltaista vinoviivaa. Elää *Geranium silvaticumilla*.

8. **L. Icarus**, *Rott.* Orakkoperho. — Taul. 6, kuv. 8. — Siivet alta harmaat — ruskeanharmaat, tyveltään viheriäkehnäiset; päämuodolla on etusiivillä 2 (1 keskisarassa ja 1 sar. 1 b), takasiivillä 3—4 silmätäplää keskittäplän sisäpuolella. — 22—33 mm. — Yleinen yli koko Suomen, ainakin 66° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf (kuv. 8 c). Päältä kiiltävän taivaansininen jyrkällä, mutta kapealla, mustalla viivalla siipien ulkoreunassa. Koirassuomut (katso kuv. e, siv. X) ovat 0,054 mm. pitkiä ja 0,026 mm. leveitä ja varustetut 5—6 rakkorivillä. Hiussuomut lukuisia, 0,24—0,28 pitkiä ja 0,005 leveitä.

9 (kuv. 8 d). Päältä hyvin vaihteleva väriään, milloin ruskea enemmän tai vähemmän vahvasti sinikiiltainen siipien tyvessä ja punatäpläinen pitkin ulkoreunoja, milloin taas melkein kokonaan sininen (= var. *coerulea, Schilde*; harvinainen päämuodon joukossa Etelä-Suomessa) leveällä, mustanruskealla ulkoreunalla etusiivissä ja mustilla, sinikehyksisillä täplillä siipien ulkoreunassa. Näitten vaihtelevaisuuksien välillä löytyy kaikenmoisia välimuotoja.

Ab. *Icarinus, Scriba.* Etusiipien alapuoli ilman silmätäpliä keskittäplän sisäpuolella; takasiivissä useimmiten ainoastaan yksi sellainen täplä. — Harvinainen. Päämuodon joukossa.

Toukka (kuv. 8 a), joka elää useimmilla hernekasveilla, on viheriäinen, tummanviheriäisellä, tavallisesti vaaleareunaisella selkäviivalla sekä vaaleankeltaisella tai melkein valkoisella kylkiiviivalla. — Kotelo (kuv. 8 b) on 10 mm. pituinen, viheriäinen heikosti ruskeahkoilla siipitupilla; huokokset keltaiset. — Munat (kuv. a ja h siv. II) ovat viheriänvalkoiset verkkomaisesti asettuneilla, kiiltävillä, valkoisilla harjanteilla.

9. **L. Amanda**, *Schn.* Hopeahohteinen sinisiipi. — Siipikuv. 3. (Hfm. taul. 5, kuv. 20). — Siivet alta tuhkaharmaat, tyveltään siniviheriäiset; etusiivet ilman, takasiivissä 1—3 silmätäplää keskittäplän sisäpuolella. — 31—36 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin 63° (Kuopio). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Siivet päältä siniset, hopeahohteiset ja sisäänpäin epäselvästi rajoittuneella, mustalla

ulkoreunalla; suonet ulko-osissaan mustia. Rakkosuomut 0,045 mm. pituiset, 0,015 levyiset ja 8—9 rakkoriviset. Hiussuomut lukuiset.

\$. Siivet päältä tummanruskeat, tyveltään ja keskeltä enemmän tai vähemmän sinikehnaiset; sininen väri on selvin takasiivillä ja sar. 1 b—3 etusiivillä; pitkin takasiipien ulkoreunaa on mustia, joskus sisäänpäin punanruskealla rajoittuneita täpliä.

Toukka on berliiniläisen rehtori *Gleismerin* mukaan tummanvihertiäinen; selkäjuova punanruskea, valkeareunuksinen; jalkaviivat valkoiset; pää musta ja kiiltävä. Elää *Vicia craccalla*.

10. **L. Argiolus**, *L.* Paatsama sinisiipi. — Taul. 6, kuv. 4. — Siivet alta sinertävän harmaan valkoiset, tyveltään hyvin vähän vihertiäkehnaiset; etusiivet ilman, takasiivissä 3 silmätäplää viirumaisen keskitäplän sisäpuolella; täplät etusiipien sisemmässä täplärivissä pidentyneet, joten ne näyttävät leveiltä viiruilta; täplä sarassa 6 takasiipien sisemmässä täplärivissä on hieman sisemmällä täplää sarassa 7. — 28—32 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin 63° asti. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf (kuv. 4 a). Siivet päältä punertavan vaaleansiniset kapeilla, jyrkästi rajoittuneilla, mustilla ulkoreunoilla, jotka etusiipien kärjissä hieman levenevät. Rakkosuomut 0,02 mm. pitkät ja 0,05 mm. leveät sekä noin 13 rakkoriviset. Hiussuomuja ei ole.

\$. Siivet päältä siniset; etusiivillä leveä, musta ulkoreuna, joka siipikärjessä on yhtä leveä kuin puolet keskitäplän ja siipikärjen välistä; takasiivillä mustanko etureuna ja pieniä, mustia täpliä pitkin ulkoreunaa.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 28) on vihertiäinen tai joskus myös ruskea, tummalla selkä- ja keltaisella kylkiviivalla; pää pieni, ruskea; elää paatsamalla (*Bhammis frangilla*). — Kotelo on ruskeahko, hieman läpikuultava ja talvehtii. — Munat ovat hyvin *L. Icarusen* munien näköisiä.

11. **L. Cyllarus**, *Bott. (Alexis, Poela)*. Apila sinisiipi. — Taul. 6, kuv. 2. — Siivet alta vaaleanharmaat ilman reunatäpliä; etusiivet ilman, takasiivissä tavallisesti silmätäplä keskitäplän sisäpuolella; takasiiviltä puuttuu toisinaan kaikki silmätäplät. — 30—33 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf (kuv. 2 b). Siivet päältä punertavan

taivaansiniset jokseenkin leveällä, mustalla ulkoreunalla. Rakkosuomut 0,08 mm. pitkiä ja 0,045 mm. leveitä sekä 9—10 rakkorivisiä. Hiussuomuja puuttuu.

\$. Siivet päältä mustanruskeat, tyveltään ja keskeltä tavallisesti sinertävät, mustalla keskitäplällä.

Toukka (kuv. 2 a) vihertiäinen tummalla selkäviivalla sekä tiheillä, tummanvihertiäisillä vino-viiruilla ruumiin kyljillä; pää ja rintajalat mustia; elää hernekasveilla. — Kotelo ruskeanharmaa.

12. **L. semiargus**, *Bott.* Niitty sinisiipi. — (Hfm. Sch. taul. 6, kuv. 9). — Siivet alta tuhkaharmaat ilman täpliä ulkoreunoissa; etumaiset ilman, takimaisissa tavallisesti yksi silmätäplä keskitäplän sisäpuolella; silmätäplät saroissa 6 ja 7 takasiivissä ovat tavallisesti suorassa viivassa täplän kanssa sar. 3 tai 4, harvemmin sen kanssa, joka on sarassa 5. — 29—33 mm. — Yleinen yli suurimman osan aluetamme, pohjoisimmassa saatu Alkulassa ja Kantalahdella. — Lentelee heinäkuussa.

cf. Siivet päältä siniset epäselvästi rajoitetulla, mustalla ulkoreunalla ja tummilla suonilla. Rakkosuomut 0,054 mm. pitkiä, 0,03 mm. leveitä ja noin 8 rakkorivisiä. Hiussuomuja puuttuu.

Q. Siivet päältä mustanruskeat, yksiväriset, selvästi kiiltoiset.

Toukka on tuntematon; elää luultavasti hernekasveilla.

13. **L. minima**, *Fuessl. (Alsus, S. V.)*. Pikku sinisiipi. — Taul. 6, kuv. 3. — Siivet alta tuhkaharmaat ilman reunatäpliä etusiivillä ja ainoastaan joku harva takasiivillä; etusiipien silmätäplät asettuneet melkein suoraksi viivaksi, takasiipien katkaistuksi viivaksi, niin että täplät saroissa 6 ja 7 ovat suorassa viivassa täplän kanssa sar. 2. — 19—25 mm. — Saatu Ahvenanmaalla, Turun seudulla ja Käkisalmissa; harvinainen. Lentelee kesäkuussa.

cf. Siivet päältä ruskeat harvalla, sinisellä hohteella. Rakkosuomut 0,054 mm. pitkiä, 0,04 mm. leveitä ja noin 12 rakkoriviset. Hiussuomuja ei ole.

\$. Siivet päältä mustanruskeat, ilman sinistä hohdetta.

Toukka (Hfm. R. taul. 2, kuv. 29) on likalsenvihertiäinen tummalla selkä- ja kylkiviivalla, ja talvehtii täyskasvaneena; sanotaan elävän masmalolla (*Anthyllis vithieraria*). — Kotelo on ruskeanvihertiäinen, karvainen, mustatäpläinen ja viiruinen; se makaa maan päällä ilman silkkivyötä.

14. L. Arioil, L. Mustapilkkuinen sini-siipi. — Taul. 6, kuv. 1. — Siivet alta tuhkaharmaat, takasiivet tyveltään vahvasti viheriäkehnäisiä ja 3—4 silmätäpläisiä keskitäplän sisäpuolella. — 36—39 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Lohjalla ja Kivennavalla Karjalassa. Lentelee kesäkuussa.

cf. Siivet päältä helakansiniset korkeintaan 1,5 mm. levyisellä, mustalla ulkoreunalla; etusiivissä selvä, musta keskitäplä sekä tavallisesti mustia, pitkittäisiä täpliä sar. 2—6; takasiivissä pyöreitä, mustia täpliä ulkoreunassa. Rakkosuomut 0,06 mm. pituisia, 0,027 mm. levyisiä ja 10—12 rakkorivisiä. Hiussuomuja ei ole.

> Siivet päältä kuten *cf.* mutta vähintään 2 mm. levyisellä, mustalla ulkoreunalla ja suurremmilla, mustilla täplillä etusiipien keskellä; myös takasiivissä usein mustia täpliä sar. 3—6.

Toukka, ainakin nuorena, punanruskea, mustapäinen; elää ajuruoholla (*Thymus serpyllum*) ja talvehtii. Perhonen lentelee tavallisesti toukan rehuksin lähistöllä.

L. Damon, Schiff. (taul. 6, kuv. 5), **L. Corydoi, Poda** (taul. 6, kuv. 6), **L. Bellargus, Esp.** (taul. 6, kuv. 7) sekä **L. Argiades, Pall.** (taul. 6, kuv. 11) ovat Keski-Euroopan perhosia.

III. Heim. Nymphalidae.

Täpläperhosia.

Nymphalideihin kuuluvat useimmat meikäläisistä suuremmista päiväperhosista. Eturaajojen vaillinaisen kehityksen kautta kummallakin sukupuolella eroavat tähän kuuluvat perhoset muista heimoista. Vaikka naaraankin etujalat ovat hyvin surkastuneet ja siis kelpaamattomat liikuntaelimiksi, niin eroavat ne kuitenkin lähemmin tarkastettaessa koiraksen jaloista siinä, että ne ovat pitemmät ja vähemmän karvaiset. Toisinaan ovat ne myös selvästi niveliset, mutta kärjessä ei ole koskaan kynsiä. Silmät ovat puolipalleroisia.

A. Siipisuonet eivät tyveltään paisuneita. — Toukat oraisia ja peränivel ehyt tai kaljuja, jolloin peränivelessä on kaksi liuskaa. — Kotelon takaruumiissa joko useampia tai harvempia, selviä haarakkeita tai pieniä kyhmyjä. — Munissa on p³sty suorasti kulkevia, yläpääs-

sään korkeampia, säännöllisiä suoniat tai ovat ne karkeasti verkkosuoniat rihmamaisilla haarakkeilla Alaheimo *Nymphalium*.

B. Yksi tai useampi suoni rakkomaisesti paisunut etusiiven tyvessä, — Toukilla on kaksijakoinen peränivel; tavallisesti hienokarvaisia. — Kotelot ilman selviä haarakkeita tai kyhmyjä, — Munat hienosti verkkosuoniat tai melkein sileitä, harvemmin tasakorkeilla, P³st³ suorasti kulkevilla suonilla.

Alaheimo *Satyrince*.

Alaheimo Nymphalinse.

Täpläperhosia.

Tämä alaheimo on lämpimämmissä maissa hyvin rikas lajeista, jotka pistävät silmiin komeilla väreillään ja rikkailta kirjauksillaan. Meikäläiset lajit ovat tavallisesti päältä mustan ja punankeltaisen kirjavia. Niillä on reipas ja voimakas lento ja käyvät ahkerasti kukilla. — Takasiipien keskisarka on joko avonainen tai ainoastaan hyvin hienon poikkisuonen sulkema. Naaraan etujalat ovat hyvin niveliset ja okaiset; niitten neljä ulommaista niveltä ovat hyvin lyhyet ja yhteensä lyhemmät kuin ensimmäinen nivel.

Perhonen.

A. Tuntosarvet kärkiinsä päin vähitellen turvonneita melkein liereällä ja epäselvästi rajoitetulla nuijalla.

1. Etusiipien keskisarka avonainen; huulirihmat myötäsuomuisia, ainoastaan alareunassa harva karvakampa 1. *Apatura*.

2. Etusiipien keskisarka suljettu; huulirihmat harjaskarvaisia 2. *Limenitis*.

B. Tuntosarvissa jyrkästi rajoitettu ja (kuivana) selvästi litteä nuija.

1. Silmät karvaisia. Siipien ulkoreunassa joku tai muutamia suurempia hampaita tai haarakkeita. 3. *Vanessa*.

2. Silmät kaljuja. Siipien reunoissa ei koskaan suurempia hampaita; ehytlaitaisia tai tasaisesti matalahampaisia.

* Takasiipien keskisarka hienon poikkisuonen sulkema. Siipien pohjaväri päältä punankeltainen 4. *Argynnis*.

** Takasiipien keskisarka avonainen. Siipien pohjaväri päältä enemmän punertava, kellanpunainen, 5. *Melitaea*.

Toukka.

A. Ilman oraita; peränivel taaksepäin keilamaisesti pidentynyt, kärjeltään matalasti kaksijakoinen, päässä kaksi sarvimäistä haaraketta.

Apatura.

- B. Ruumis orainen; peränivel pyöristettyjä ehyt.
- a. Oraat erilaatuisia, korkeintaan yksi pari kussakin nivelessä *Limenitis*.
- /? Oraat samanlaatuisia (paitsé joskus ensinivellessä olevat), useampia kuin kaksi useimmissa nivelissä.
1. Oraat kankeita, sarveisaineisia, päättyen selvästi pidentyneeseen kankeaan kärkeen,
- a. Ensimmäisestä nivelestä puuttuu täysin kehittyneitä oraita. Nivelissä 4—11 tai ainakin 6—41 on useimmiten ora keskellä selkää (selkäora) *Vanessa*,
- h. Ensimmäisessä nivelessä kaksi oraa (sivuselkäoraat). Kaikki nivelet ilman selkäora *Argynnis*.
2. Oraat pehmeitä, lihamaisia, tylppäpäisiä ilman erityistä kärkiokaa *Melittea*.

Kotelo.

- A. Takaruumiin selkäpuoli vahvasti ja tasaisesti kupera ilman haarakkeita *Apatura*,
- B. Takaruumiin selkäpuolella useampia tai harvempia haarakkeita tai pieniä kyhmyjä.
- a. Takaruumiin toisen nivelen selkäpuolella suuri syrjiltään litistynyt haarake, toiset nivelet sileitä *Limenitis*.
- [3. Kaikkien tai useimpien takaruumiin nivelten selkäpuolella pari kyhymäistä tai keilamaista okaa; toisen nivelen keskusta ilman haaraketta.
- * Kotelo tavallisesti kulmikas ja selkäpuolelta selän ia takaruumiin välissä selvästi kovernut; pää on usein selvästi kaksihuippuinen.
1. Peräkärki pitkävetäinen, litteä, kärkeensä kapeneva ja siinä tuskin sivuilta litistynyt. *Vanessa*.
2. Peräkärki lyhempi, kärkeensä päin vahvasti syrjiltään litistynyt ja laajentunut *Argynnis*.
- ** Kotelo lyhyt ja pyöristetty ilman kulmia; pää pyöristetty ilman huippuja *Melittea*,

Munat.

- A. Munat vahvasti verkkosuoniset rihmamaisilla haarakkeilla niissä paikoissa, joissa harjanteet risteilevät toinen toisensa kanssa, tai itse harjanteissa *Limenitis*.
- B. Ainakin munien yläpäässä pystysuoria harjanteita; aina ilman rihmamaisia haarakkeita.
- cr. Harjut kulkevat tyvestä kärkeen asti.
- * Munat lyhyesti lieriömäisiä tai soikeita; pyöristetty pää yhtä leveä tai hieman kapeampi kuin tyvi.
1. Harjanteet koko matkan tasakorkeita. *Apatura*.
2. Harjanteet ylöspäin melkoisesti korkeampia *Vanessa*,
- ** Munat katkotusti keilamaisia; kärjet tyviä melkoisen kapeammat *Argynnis*.

Suomen perhoset.

/? Kulkien alaosassa puuttuu kokonaan harjanteita, joten nämät siis ovat selviä ainoastaan yläosassa *Melittea*,

1. *Apatura*, *Fabr.*

Välkkyvät perhoset.

Suuria perhosia, joiden pohjaväri on mustanruskea, juovat ja täplät valkean tai kellanruskeat. Kummankin siipiparin alapinnalla ja takasiipien myös yläpinnalla on sarassa 2 silmätäplä. Takasiivet ovat ulkoreunassa lyhyt- ja tasahampaisia; etusiivet ovat ulkoreunassaan heikosti aalto-laitaisia ja keskustassaan selvästi kovertu-neita. — Toukat sukkulamaisia, viheliäisiä, keltapisteisiä, päältä kaljuja, sivuilta jalkojen luona hienokarvaisia; kyljillä 6—7 keltaista vino viirua; talvehtivat. — Kotelot viheliäisiä, syrjiltään litistyneitä, vahvasti kupevia selkäpuolelta; pää kaksihuippuinen; ne kiinnitetään rehukasvin lehtiin. — 1 sukupolvi.

1. **A. Iia**, *Schiff.* Välkkyväperho. :— Taul. 8, kuv. 2 a, 2 b. — Etusiipien ulkoreuna muodostaa suonen 6 kohdalla tylpän kulman, niiden keskisarassa on kaksi paria mustia täpliä, sitäpaitsé on niissä 10 valkoista täplää, joista 2 on lähellä siipikärkeä, 5 muodostaa katkonaisen, vinosti kulkevan juovan keskisaran ulkopuolella ja 3 on poikkirivissä saroissa 1 a — 2; siivet alta tuskin ruskeatäpläisiä. — 59 — 64 mm. — Päämuoto, jolla on mustahkoilla siivillä valkoisia kirjauksia, ei ole vielä tavattu alueellamme. Lentää kesä—heinäkuussa.

cf. Siipien päällä vahva sininen väлке.

Siivet ilman sinistä väלקettä.

Var. **Clytie**, *Schiff.* (kuv. 3). Päämuodon valkoiset kirjaukset ovat tällä multakeltaiset ja lähellä ulkoreunaa kulkee ruskeankeltainen juova, cf:lla on punansininen väлке. — Tavattu Aunuksessa, lähellä Petroskoita.

Toukka (kuv. 2 a) likaisen viheriäinen, keltapilkuinen; peräkärki punertava, vatsa ja jalat sinertävän viheliäiset; lepotilassa on se sarvineen sangen suuressa määrässä etanan näköinen; elää haavalla (*Populus tremula*). — Kotelo (kuv. 2 b) on vaaleanviheriäinen ja selkäpuolelta niin pyöristetty, ettei siihen muodostu minkäänlaista kyhmyä.

A. Iris, *L.* (taul. 8, kuv. 2 c, cf) on tavattu Keski-Euroopassa, Tanskassa asti; **Charaxes** *JasiUS*, *L.* (taul. 8, kuv. 4) on ainoa eurooppalainen laji **Charaxes** suvusta ja tava-taan ainoastaan siellä, missä toukan rehukasvi, mansikkapuu (*Arbutus unedo*), kasvaa villinä.

2. *Limenitis, Fabr.*

(*Nymphalis, Latr.*)

Haapaperhoset.

Suuria muotoja, päältä mustia tai mustanruskeita valkeilla kirjauksilla, alta sitäpaitse ruostekeltaisilla tai ruostepunaisilla täplillä ja juovilla. Etusiivissä melkein eliyt, takasiivissä matalahampainen ulkoreuna. — Toukkien selkäpuolella on kaksi pitkittäin kulkevaa orariviä, jotka ovat hyvin vaihtelevia suuruudelleen ja muodolleen eri nivelissä; talvehtivat pieninä. — Kotelon päässä kaksi, tavallisesti hyvin lyhyttä huippua. — Munat ovat kauneimpia perhosmunia ja näyttävät piikkiensä kautta melkein pieniltä merisiileiltä. — 1 sukupolvi. — Perhoset lentelevät, kuten *Apatura*, usein korkealla puitten latvoissa, mutta laskeutuvat alas myös kosteille paikoille sekä ulostusläjille.

1. **L. populi, L.** Haapaperho. — Taul. 8, kuv. 1t — Etusiivissä täplä keskisarassa, 7—8 täplän muodostama epäsäännöllinen poikkijuova saroissa 1 a—6 ja 9—11, sekä 3—4 täplää lähellä siipikärkeä saroissa 5—8, kaikki valkoisia; takasiipien keskustassa 7 täplän (sar. 1 c—7) muodostama valkoinen poikkijuovasekä rivi punankeltaisia, mustareunaisia viuruja sen ulkopuolella. Siivet alta tyveltään ja pitkin ulkoreunoja sinertävän viheriäisenharmaita, keskisaran sisässä ja sen ympärillä sekä valkoisen poikkijuovan ulkopuolella punankeltaisia, mustatäpläisiä; sisempi osa sar. 1 b ja 2 etusiivissä puhtaasti musta. Silmät kaljuja, — 72—90 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa; pohjoisimmat löytöpaikat ovat Messukylä ja Kirjavalhti. Lentelee heinäkuussa.

cf. (1 d). Tuntuvasti pienempi, noin 72 mm., päältä puhtaamman mustanruskeaa; etusiipien valkoiset täplät pienempiä, takasiipien poikkijuova kapea, 2—5 mm. leveä.

cf. (kuv. 1 c). Suurempi, noin 78 mm, päältä viheriänmusta vaaleten ulkoreunoihin päin; etusiipien valkoiset täplät suurempia, takasiipien poikkijuova 8—10 mm. leveä.

Var. *cf.* tremuluse, *Esp.* Siipien yläpinalla ei ole muita valkoisia täpliä kuin pienet täplät siipien kärjissä. Ei ole vielä tavattu meillä, mutta löytynee niinkuin muuallakin hyvin harvinaisena päämuodon seassa, varsinkin koska sitä on löydetty Pietarin seudussa.

Toukka (kuv. 1 a), joka elää haavalla, on viheriäinen ruskeilla kirjauksilla viidennessä ja

seitsemännessä nivelessä, jotka samoin kuin myös kolmas, ovat selkäpuolelta kamaramaisesti turvonneita. Toisessa nivelessä on pari ruskeata, pienihaaraista oraa. Sen lisäksi on nivelissä 3, 5, 7, 10, 11, 12 kussakin pari aivan pientä, käsnämäistä ja pikkuokaista kyhmyä. Koko ruumis karkea pienistä kyhmyistä. Toukka asustaa ensiaikoina lehden keskisuonella ja jyräsi lehtilapaa molemmiin puolin suunta kärjestä tyveen päin; talvehtiakseen jyräsi se lehteä pitkin pituutta, käärii sen kokoon torveksi, jossa se makaa niin että takapuoli on näkyvässä. Harjaantunut silmä saattaa huomata päiväpaisteessa helposti toukan ylhäällä puussa. — Kotelo (kuv. 1 b) on kellertävä ruskeilla tuntosarvi-, raaja- ja siipitupilla sekä kirjailtu suuremmilla ja pienemmilla, mustilla täplillä takaruumiissa.

L. Sibylla, L. (taul. 9, kuv. 2) löytyy Keski-Euroopassa Tanskaan asti; **Neptis Lucilla, Fabr.** (taul. 9, kuv. 1) Etelä-Saksassa.

3. *Vanessa, Fabr.*

Nokkosperhoset.

Tähän sukuun kuuluvat meidän kauneimmat ja rikkaimmin kirjaillut nymfaliidimme. Karvaisten silmiensä ja enemmän tai vähemmän kulmikkaitten siipiensä kautta eroavat ne helposti muista meikäläisistä suvuista. Tänne kuuluvat lajit ovat osittain keskenään hyvin erilaisia, joten ne voidaan jakaa useampaan alasukuun. Kaikilla on voimakas ja nopea lento ja käyvät usein kukilla, varsinkin mykröökukkasilla. Eri sukupuolet ovat täydellisesti toistensa näköisiä sekä värilleen että ko'olleen, joten ne voidaan erottaa toisistaan ainoastaan etujalkojen (katso siv. 16) sekä viimeisen takaruumiin nivelen rakenteesta. — Munat ovat viheriäisiä. — Toukkien oraat ovat 4—11 nivelessä tavallisesti järjestyneet 7: ään pitkittäin kulkevaan riviin, yksi pitkin selkäpuolen keskustaa (selkäoraat), yksi kummallakin puolen selkää (sivuselkäoraat), yksi kummallakin ruumiin kyljellä (ylemmät sivuoraat) sekä yksi heti huokosten alapuolella (alemmat sivuoraat); ensimmäisessä nivelessä ei ole koskaan oraita. — Kotelossa on vahva, syrjiltään litistynyt haarake keskiselässä sekä kaksi terävää, keilamaista haaraketta kunkin takaruumiin nivelen selkäpuolella. Kaikki meikäläiset lajit talvehtivat perhosena. — 1 sukupolvi, paitse *urticee*, jolla on 2 sukupolvea.

P e r h o n e n .

A. Etusiivissä lähtee kaksi suunta (10 ja 11) keskisaran etureunasta; alapuoli ilman hienoja, valkoisia poikkiviuruja keskisarassa. Takasiipien ulkoreunassa suurehko hammas suonen 4 kohdalla; takasiivet ilman silmätäpliä ulkoreunassa.

α. Etusiipien takareunan ulko-osa vahvasti kovertunut. — Alasuku Polygonia, *Hüb.*

1. *V. C albumi.*

/? Etusiipien takareuna suora. — Alasuku Vanessa.

1. Siivet päältä ilman silmätäpliä.

a. Ainakin takasiipien ulkoreunan sisäpuolella rivi sinisiä täpliä.

f Siivet päältä punankeltaisia, mustatäpläisiä tummalla ulkoreunalla. Etusiipien etureunassa kolme suurta, mustaa täplää (sisin niistä ei ulotu etureunaan asti) sekä tavallisesti yksi pienempi kummasakin sarassa 2 ja 3.

A Takasiivet tyvestä keskustan ulkopuolelle asti mustia; etusiipien sarassa 1 b ainoastaan yksi musta täplä, joka sulaa yhteen tummaan takareunaan.

2. *V. urticce.*

A A Takasiivet tyvessään punanruskeita mustalla täplällä etureunassa; etusiipien sarassa 1 b kaksi mustaa täplää, joista ei kumpikaan ulotu takareunaan. Etusiipien kärjessä helakan valkea täplä 3. *V. xanthomelas.*

ff Siivet päältä mustanruskeat noin 4 mm. levyisellä, valkeankeltaisella ulkoreunalla sekä kahdella samanvärisellä etureunantäplällä 4. *V. Antiopa.*

b. Siipien ulkoreunoissa ei sinisiä täpliä; takasiipien etureunassa suuri, lumivalkea täplä 5. *V. L album.*

2. Punanruskeissa siivissä yksivärinen, pronssinharmaa ulkoreuna sekä hyvin suuri silmätäplä lähellä siipikärkeä.

6. *V. Io.*

B. Takasiipien ulkoreuna tasainen, ilman hammasuonia 4 kohdalla. Takasiipien päällä sinertävä viira takanurkassa, alla silmätäpliä ulkoreunan sisäpuolella. Etusiipien mustassa kärjessä seuraavat lumivalkoiset täplät: iso täplä keskisaran ulkopuolella ja 4—5 pienempää saroissa (3), 4—8. — Alasuku Pyrameis, *Hüb.*

cc. Mustissa takasiivissä leveä, punainen, 4 mustan pilkun koristama ulkoreuna.

7. *V. Atalanta.*

§. Tiilinpunaisissa takasiivissä mustia kirjauksia.

8. *V. cardui.*

Toukka.

A. Päässä kaksi pystyssä seisovaa oraa.

α. 6 ensimmäistä niveltä selkäpuolelta punankeltaisia, muut valkoisia *V C album.*

/? Kaikki nivelet samanvärisiä.

V. L album.

B. Päässä harjaksia ja pieniä kyhmyjä, vaan ei oraita.

α. Oraissa on" useita vahvoja sekä ainakin ty-

veltään paksuja ja kankeita haaroja. Vatsajalat eivät ole punaisia. Nivelissä 4—11 on selkäora. Nivelissä 2 ja 3 on kummassakin 4 oraa.

* Ensimmäisessä ruumiin nivelessä poikkirivi 6—8 yksinkertaisesta haarakkeesta. Oraitten haarat tyveltään paksuja, sitten yhfäkkiä harjasmaisia *V. Atalanta.*

** Ensimmäisessä ruumiin nivelessä harjaksia, mutta ei haarakkeita. Oraitten haarat kapevat vähitellen kärkeensä.

1. Päässä harjaksia, mutta ei pikkukyhmyjä. *V. cardui.*

2. Päässä harjaksia ja pikkukyhmyjä.

f Oraat mustia *V. xanthomelas.*

ff Oraat viiheäriänkeltaisia. *V. urticce.*

/? Oraat pitkiä ja melkein haarattomia tai ainoastaan harjasmaisilla haaroilla. Vatsajalat ruostepunaiset.

* Nivelissä 7—11 selkäoraita. 4 oraa kummasakin nivelessä 2 ja 3. Toukka musta; kuitenkin 3—10 nivelen selkäpuolella kolmikulmainen, punainen täplä . . . *V. Antiopa.*

** Selkäoraita ei ole. Kummassakin nivelessä 2 ja 3 ainoastaan 2 oraa. Ruumis musta, valkeapilkuinen *V. Io.*

Kotelo. *)

A. Päässä 2, ainakin 1 mm. pituista, terävää haaraketta.

α. Pään haarakkeet melkein tasapaksuja ja yhdensuuntaisia, kärjessään vinosti poikkipäisiä. *V. C album.*

β. Pään haarakkeet keilamaisia, ulospäisiä.

* Siipituppien takaosassa, kolmannen takaruumiin nivelen edessä, kyhmy tai pieni oka. Neljännen takaruumiin nivelen oat suuremmat muita *V. Antiopa.*

** Siipituppien takaosa ilman okaa. Neljännen takaruumiin nivelen oat tuskin muita suuremmat.

1. Takaruumiin oat jokseenkin lyhyet ja hieman tylpät, melkein toistensa näköiset; kotelo 20—21 mm. pitkä *V. urticce.*

2. Takaruumiin takimaiset oat pitkiä ja hyvin teräviä, kaksi ensimmäistä (toisessa nivelessä) hyvin pienet; kotelo noin 25 mm. pitkä *V. Io.*

B. Pään kaksi haaraketta hyvin lyhyet ja tylpät, α. Kahdeksannessa takaruumiin nivelessä on kummallakin puolen selkää pari pientä okaa. *V. Atalanta.*

/? Kahdeksas takaruumiin nivel sileä.

V. cardui.

1. *V. C album*, *L. Liuskainen* nokkosperho. — Taul. 10, kuv. 2. — cf, Siivet

*) *V. xanthomelasen* ja *V. L albumin* kote-loista katso lajiselityksiä.

ulkoreunoissaan epäsäännöllisesti vahvasti hampaisia, joista pisimmät hampaat ovat suonien 2 ja 6 kohdalla etusiivillä sekä 1 b ja 7 kohdalla takasiivillä; siivet päältä punankeltaiset, mustatäpläiset, alta harmaan, vihreähkön ja ruskean kirjavat; takasiipien keskisaran suussa c-muotoinen, valkoinen viiru. — 44—50 mm. — Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa; pohjoisin löytöpaikka Kokkola (64 °). Lentelee heinä—syyskuussa sekä touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 2 a), jonka kyljet ovat mustan ja punaisen kirjavat, elää viinimarjapensailla, nokkosilla y. m. — Kotelo (kuv. 2 b) on noin 20—22 mm. pitkä, vaihtelevaa väriä, punanharmaa, kellanruskea tai viherialle vivahtava, usein koristettu kolmella hopeatäpläparilla.

2. V. *urtica*, L. Tavallinen nokkosperho. — Taul. 11, kuv. 4. — o", \$. Etusiipien pohjaväri mustien etureunatäplien välissä vaaleampi, kellertävä tai valkoisen keltainen. Etusiivet alta samanväriset kuin päältäkin, vaikka vaaleammat sekä ilman mustia täpliä saroissa 2 ja 3; takasiipien mustalla alapinnalla ruskeahko, kirjava poikkijuova keskustan ulkopuolella. — 40—47 mm. — Hyvin yleinen kaikkialla. Eteläisissä maakunnissa on sillä 2 sukupolvea, vuodessa. Lentelee sentähden keväällä, kesällä ja syksyllä, vieläpä lämpöisinä, auringonpaisteisina talvipäivinäkin.

Toukka (Hfm. R. taul. 3, kuv. 2), joka elää nokkosilla, on alta vihreänkeltainen, päältä joskus aivan musta; selkäjuova keltainen, hienon mustan pitkittäisjuovan jakama; selkäpuolella kylkiä kulkee leveämpi musta juova. — Kotelo vaihtelee väriltään mustanharmaasta vihreänkeltaiseen, ja on kultahohtoinen. Tämän lajin (kuten useimpien muitten päiväperhosten) kotelosta saadaan usein sadottain pieniä, vihəriähohteisia loisampaisia, jotka useimmiten kuuluvat Linnen *Pteromalus puparum*-lajiin.

3. V. *xanthomelas*, Esp. Mustanpunainen nokkosperho. — Taul. 10, kuv. 1. — On *V. urticen* näköinen, mutta eroaa siinä, että sillä on sisin etureunan mustista täplistä jakautunut kahdeksi pyöreäksi täpläksi. Etusiipien sarassa 2 b kaksi mustaa täplää. — 60—68 mm. — Hyvin harvinainen; saatu ainoastaan kaksi kertaa Suomessa, nim. Mäntsälässä (L. Lindroth) ja Vihdissä, Ojakkalankylässä (Lauri Forssell). Lentelee heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 6, kuv. 12) on musta valkeilla pituusviivoilla; pää ja rintajalat mustia; elää paju-lajeilla. — Kotelo on punertavanruskea, ilman metallinkiiltoisia täpliä.

V. *Polychloros*, L. (taul. 11, kuv. 5) eroaa edellisestä siinä, että sisin etusiipien etureunan

täplistä ei ole kahtia jakautunut. — Hyvin yleinen Keski-Euroopassa; Ruotsissa harvinaisena tavattu Tukholmassa asti, mutta ei vielä Suomessa.

4. V. *Antiopa*, L. Suruperhonen. — Taul. 11, kuv. 2. — cf, \$. Siivet alta mustia, hienokirjaisia; ulkoreunat päältä keltaisia tai valkeankeltaisia, alta melkein valkoisia; takasiipien alla keskisarassa pieni keltainen pilkku. — 63—72 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee elo—syyskuussa ja touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 2 a) elää suurissa joukoin koi-vulla, haavalla, pajulla y. m.; on väriltään musta, ripoitettu pienillä pisteillä; seljassa 3—10 niv. kussakin ruostepunainen, mustan keskiviivan jakama täplä; pää musta; vatsajalat ruostevärisiä. — Kotelo (kuv. 2 b) ruskea tai harmaa; päässä kaksi terävää huippua ja pienempiä huippuja useassa rivissä pitkin selkää.

5. V. *L album*, Esp. (*V album*, S. V.). Valkeatäpläinen nokkosperho. — (Hfm. Sch. taul. 8, kuv. 3). — On *V. urticen* näköinen, mutta eroaa siinä, että sillä on etusiivillä saroissa 1 b — 5, sekä takasiipien ulkoreunan sisäpuolella vaaleita varjotäpliä. Takasiipien päällä etureunassa suuri lumivalkea täplä; alla valkoinen L- tai V-muotoinen viiru siiven keskustassa. — 55—60 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu tähän asti ainoastaan yhden kerran Suomessa ja koko Skandinaaviassa, nim. Kuopiossa (63°) (J. E. Aro).

Toukka (Hfm. R. taul. 3, kuv. 8), joka elää pajulla, tyrnipensaalla; • (*Hippopliae rhannoides*), on mustanruskea; selkäpuolella kulkee leveä, keltainen, ruskean keskiviivan kalitijakama juova; kylkiviivat keltaisia; oraat kellertäviä, mustakärkisiä, istuvat ruskeilla käsillä; huokoset punankeltaisia; vatsa ruosteruskea; kulmikkaassa, ruskeassa päässä kellertäviä pisteitä ja kaksi pitkittäistä oraa. — Kotelo vaalean tai tumman ruskeanharmaa 4:llä suurella hopeatäplällä.

6. V. *Io*, L. Neitonen. — Taul. 11, kuv. 3. — cf> -\$. Etusiipien Suurissa silmätäplissä on punanruskea silmäterä, jota sisäpuolella rajoittaa vaaleankeltainen, ulkopuolella sininen kehys; sinisessä kehyksessä on 3 ja sen alapuolella 2 sinivalkeata pilkkua; sisäpuolelta rajoittaa silmätäplän suuri musta etureunatäplä; takasiipien silmätäplässä on hyvin suuri, musta, sinikehäinen silmäterä, jota ympäröi pronssinkeltainen kehys. Alta ovat siivet ruskeanmustat, hienokirjaiset. — 52—62 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee heinä—syyskuussa sekä toukokuussa.

Toukka (kuv. 3 a) elää joukottain nokkosilla ja humalalla; on väriltään musta, ylt' yleensä valkeapisteinen; vatsajalat punertavan harmaat; oraat

ja pää mustia. — Kotelo (kuv. 3 b) on tavallisesti vaalea sekä enemmän tai vähemmän metallihohteinen; kuitenkin voi se myös olla, kuten muissakin lajeissa, tumma tai harmahtava.

7. V. Atalanta, L. Amiraali. — Taul. 11, kuv. 1. — cf» \$. Etusiipien päällä punainen poikkijuova, joka ulottuu etureunasta keskisaran läpi lähelle takanurkkaa. Etusiivet alta melkein samallaiset kuin päältäkin, vaikka vaaleampikärkiset ja siniviiruiset keskisaran ulkopuolella. Takasiivet alta mustan, ruskean ja sinisen sekä hieman valkean kirjavia; silmätäplät tummia ja epäselviä. — 55—62 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomessa; pohjoisimmassa tavattu Yläneellä (61 °). Lentelee kesäkuussa.

Toukka (Hfm. K. taul. 3, kuv. 12) on väriltään hyvin vaihteleva; tavallisesti ruskeanharmaa tai mustanharmaa, valkeapilkkuinen. Pitkin kylkiä on rivi suuria, valkoisia täpliä vatsajalkojen yläpuolella. Se elää yksinäisenä yhteenkudottujen nokkoslehtien välissä, — Kotelo on ruskea tai harmaa; selkäpuolella on kullankiiltäviä täpliä.

8. V. cardui, L. Ohdakeperho. — Taul. 10, kuv. 3. — cf. Etusiivet tyveltään viheriänharmaat; tiilinpunaisella keskustalla 3 mustaa täplää poikkirivissä; kärjet mustat ja keltaisenvalkean kirjavat; saroissa 2—5 (—6) on 4—5 selvää silmätäplää; niiden suonet vaaleat. — 55—60 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa; pohjoisimm. löydetty Kokkolassa. Tämä laji on merkillinen siitä, että sillä on kaikista päiväperhosista suurin leveneminen, sillä sitä löytyy kaikissa muissa maapallon osissa paitsi Etelä-Amerikassa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (Hfm. K. taul. 3, kuv. 13), joka elää ohdakkeilla (*Cirsium*), nokkosilla y. m., on eri olosuhteissa niin vaihteleva väriltään, ettei voi tehdä minkäänlaista selitystä ottamatta suunnatoman määrän muotoja. Pohjaväritään vaihtelee se harmaasta ja ruskeasta punansiniseen ja viheriäiseen sekä siniharmaaseen. — Kotelo on tavallisesti ruskeahko useammalla tai harvemmalla metallihohteisella täplällä.

V. Levana, L., jonka syksymuoto (— **Prorsa, L.** taul. 10, kuv. 4) eroaa niin paljon kevätmuodosta, että niitä pidettiin hyvän aikaa eri lajeina, kunnes toukkia kasvattamalla saatiin selville, että ne olivatkin samaa lajia. On tavattu Inkerissä.

4. *Argynnis, Fabr.*

H opeatäpläperhoset.

Tähän sukuun kuuluvat lajit ovat, luu-
kuunottamatta kokoa ja siipimuotoa, niin

toistensa näköisiä siipiensä yläpinnalta, että, tässä lienee tarpeeksi, jos antaa yhden, kaikille lajeille yhteisen selityksen; myös etusiipien alapinta on melkein samannäköinen kaikilla lajeilla. Lajien eroittamiseksi toisistaan täytyy siis turvautua takasiipien alapintaan, jossa onkin suuria eroavaisuuksia sekä useimmiten useampia tai harvempia hopeahohteisia täpliä, joista suku onkin saanut nimensä, — Siivet ovat päältä punankeltaisia (enemmän tai vähemmän) musta- tai tummanviheriätyvisiä sekä varustetut mustilla viiruilla ja täplillä, jotka tavallisesti ovat asettuneet seuraavasti: kolme poikkiviirua keskisarassa; yksi viiruinainen keskitäplä; mutkainen poikkijuova, jonka muodostaa 6 täplää tai viirua (saroissa 1 b—6), joka kulkee siiven keskustan yli; 6—7 pyöreätä täplää, samaten saroissa 1 b—6, mutta siiven keskustan ulkopuolella sekä melkein suorassa rivissä; 7—8 tavallisesti kaalimaista tai kolmikulmaista täplää tumman ulkoreunan lähellä sekä usein yhtyneinä siihen (= kaaririvi). Takasiipien alla voi erottaa: 1. tyvitäplät, neljä, vaaleata täplää siipity vessa saroissa 1e, 7, 8 ja keskisarassa (= a kuv. 1—5); 2. sisempi keskijuova, joka kulkee siiven yli lähinnä tyvitäpliä ja joka on muodostunut 5—6 täplästä, joista keskisarassa oleva on suurin (= b kuv. 1—5); 3. keskijuova (= c kuv. 1—5), joka on muodostunut 10 täplästä, yksi jokaisessa sarassa 1 a—c, 2—7 sekä yksi keskisaran kärjessä; 4. ulompi keskijuova (= d kuv. 1—5), joka ottaa koko ulomaisen osan siivestä ja jossa on poikkirivi pilkkuja (= „silmätäplät”) saroissa 1 c—6 sekä vaalea, epäselvästi rajoittunut ja usein epätäydellinen poikkiviiva (valojuomu 1 kuv. 1—5), joka kulkee siiven poikki keskijuovan ja silmätäplien välitse; sekä 5. ulkoreunantäplät, joita on 7, yksi kussakin saroista 1 c—7, ja joita sisäänpäin rajoittavat tummat, kolmikulmaiset, kulmikkaat tai kaarimaiset täplät (kaaritäplät). — Useimmista lajeista tunnetaan tummia poikkeuksia, joissa mustat kirjaukset ovat hyvin suuria, vieläpä yhtäjaksoisiakin, joten keltaisesta pohjaväristä on näkyvissä hyvin vähän tai ei ensinkään. — Toukissa on 6 riviä oraita nivelissä 4—12 sekä ainakin 2 sivuselkärora ensimmäisessä nivelessä; ne elävät tavallisesti orvokki- ja ruusukasvien heimoon kuuluvilla kasveilla. — Kotelot ovat selkäpuoleltaan vahvasti koveruneita, varustetut kyhmyparilla myöskin etuselässä, sekä usein metallitäpläisiä, — 1, harvoin 2 sukupolvea.

P e r h o n e n .

- A. Reidet alta kaljuja. Suuria lajeja; säännön mukaan ei alle 48 mm. Koirilla on koirassuomuja 2 tai useammassa suonista 1—4 etusiivillä. Etusiivissä lähtee 2 toisistaan erillään olevaa suonta (10 ja 11) keskisaran etureunasta.
- or. Takasiivet alta keskijuovan ja ulkoreunan kaaritäplien välissä ei yksivärisiä, vaan koristetut 4—5 silmätäplän muodostamalla poikkirivillä, joka kulkee sar. 2—0.
- * Takasiivet alta viheliäisiä ja koristetut enemmän tai vähemmän mutkikkailla, hopeahohdoisilla poikkijuovilla 1. *A. Paphia*.
- ** Takasiivet alta ainoastaan sisäreunan puolelta tummanviheriäisiä, muu osa sitävastoin keltainen tai punanruskea; silmätäplät pieniä, punanruskeakehyksisiä
1. Etusiipien ulkoreunan keskiosa selvästi, mutta heikosti kovertunut. Silmätäplä puuttuu 4:ssä sarassa 2. *A. Adippa*.
 2. Etusiipien ulkoreuna suora, ei kovertunut. Sarassa 4 on silmätäplä, vaikka pienempi kuin muut 3. *A. Niobe*.
- /? Takasiivet alta keskijuovan ja ulkoreunan kaaritäplien välillä yksivärisiä, ilman silmätäpliä 4. *A. Aglaia*.
- B. Reidet (ainakin keskiraajojen) alta karvaisia. Pienempiä lajeja, ei suurempia kuin 46 mm. Koiraat ilman koirassuomuja.
- or. Etusiipien suonet 10 ja 11 lähtevät erillään toisistaan keskisaran etureunasta.
- * Etusiipien ulkoreunan keskiosa selvästi kovertunut. Takasiipien alapuolella hyvin suuria, jyrkästi rajoittuneita hopeatäpliä sekä 6—7 silmätäplää kaarevassa rivissä ulkoreunan hopeatäplien sisäpuolella.
5. *A. Lathonia*.
- ** Etusiipien ulkoreuna ulospäin kaartunut. Siivet alta ilman hopeatäpliä. Takasiipien sisäosa alta vaaleankeltainen ilman punanruskeita täpliä 6. *A. Ino*.
- /? Etusiivissä lähtee ainoastaan yksi (11) suoni keskisaran etureunasta. Etusiipien ulkoreuna selvästi kaareva.
- * Takasiivissä ulkoreunan sisäpuolella viirumaisia „kaaritäpliä”, jotka muodostavat yhtäjaksoisen sisäpuolella aivan tasaisen viivan; alapuolella ei ensinkään silmätäpliä tämän viivan ja ulkoreunan välissä.
1. Takasiipien alapuolella keltainen keskijuova, sisempi keskijuova vaaleanruskea; ulompi keskijuova liekinen.
7. *A. Thore*.
2. Takasiivet alta yli keskustan tummanpunanruskeat, valkealla, enemmän tai vähemmän keltakehneisellä keskijuovalla 8. *A. Frigga*.
- ** Takasiipien ulkoreunan sisäpuolella kolmikulmaisia tai teräväkulmaisia kaaritäpliä, jotka kääntävät kärkensä sisäänpäin ja

ulospäin sulkevat sisäänsä kolmikulmaisia, vaaleita täpliä.

1. Takasiipien alapuolella ulomman keskijuovan pilkut yksivärisiä, tummanruskeita joko ilman tai epäselvällä, vaalealla silmäterällä; sekä tavallisesti keskisaran suussa epäselvä mustasuomuinen poikkisuoni.
 - a. Takasiipien keskisaran suuri, punanruskea täplä on (siipien alapuolella) joko yksivärinen tai valkeatäpläinen (harvoin mustakehneinen).
 - f Keskisaran poikkisuoni, takasiipien alapuolella on asettunut niin vinoon, että se jatkettuna yhtyisi melkein suonen 3 kanssa, ei ainakaan koskaan voisi leikata suonta 2.
- A Takasiipien kärki melkein suorakulmainen; keskijuova (c kuv. 2) niitten alapuolella saroissa 1 b—3 ulospäin matalasti kovertunut eikä rajoittunut ruskeanmustilla nuolitäplillä; valojuomu (1 kuv. 2) keskeltä leveästi katkennut ja näkyvä ainoastaan etu- ja sisäreunassa useimmiten hopeahohteisena täplänä.

11. *A. Palas*.
- A A Takasiipien kärki pyöreäpäinen; keskijuova (c kuv. 1) niitten alla kussakin saroista 1 b—3 syvästi kovertunut ja rajoittunut ruskeanmustilla kulmilla; valojuomu (1 kuv. 1) täydellinen, heti keskijuovan ulkopuolella ja suonen 4 kohdalla yhtyen keskijuovaan.

10. *A. Fraija*.
- *f Keskisaran poikkisuoni takasiivillä asettunut enemmän poikittain, joten se jatkettuna heti leikkaisi suonta 3 sekä myös suonta 2.
- A Keskijuova takasiipien alapuolella kapeimmillaan sarassa 5; sen täplä sarassa 6 ulottuu paljon ulommaksi kuin täplä sarassa 5; valojuomu täydellinen ja on välittömästi pilkkurivin sisäpuolella sekä punanruskean juovan kautta kaikkialla erillään keskijuovasta 9. *A. polaris*.
- A A Keskijuova takasiipien alapuolella kapeimmillaan sisäreunan luona sekä siellä sar. 1 c tavallisesti katkennut ja jakautunut kahdeksi eri täpläksi; sen täplä sar. 6 ulottuu tuskin pitemmälle eteenpäin kuin täplä sar. 5; valojuomu (1 kuv. 3) osittain epäselvä ja hävinnyt eikä ole välittömästi pilkkurivin sisäpuolella.

12. *A. Chariclea*.
- b. Takasiipien keskisaran punanruskeassa keskitäplässä musta (toisinaan vaaleakehyksinen) piste,
- f Takasiipien poikkisuoni suora ja asettu-

nut siten poikittain, että se on suorassa kulmassa suonta 5 vastaan ja kohtaa takimaisen keskisuonen aivan kolmannen suonen lähtökohdassa; jatkettuna leikkaisi se melkein heti niinhyvin suonta 2 kuin suonta 1 b:kin; ulkoreunan kaaritpälat terävästi kolmikulmaisia ilman hopeatäpliä 13. *A. Amathusia*.

ff Takasiipien poikkisuoni taipunut siten, että se tapaa takimaisen keskisuonen hieman ulkopuolella kolmannen suonen lähtökohtaa ja jatkettuna tuskin leikkaisi suonta 2; ulkoreunan kaaritpäliissä selviä hopeatäpliä.

A Hopeatäplät takasiipien ulkoreunassa sisäänpäin tylopästi pyöristetyt sekä rajoitetut paksuilla punanruskeilla kaaritpäliillä; valojuomu melkein koko matkan selvästi näkyvä, vaaleankeltainen ilman hopeahohtetta.

14. *A. Euphrosyne*.

A Hopeatäplät takasiipien ulkoreunassa sisäänpäin jokseenkin teräväkärkisiä ja rajoitetut kapeilla, mustilla kulmilla; valojuomu (1 kuv. 4) keskeltä katkennut, sisä- ja etureunassa enemmän tai vähemmän hopeahohtainen.

15. *A. Selene*.

2. Takasiipien alapuolella jokaisessa iiloman keskijuovan täplässä selvä, valkoinen silmäterä; keskisaran poikkisuoni leveän musta, suora, mutta asettunut niin vinoon, ettei se jatkettuna leikkaisi suonta 2; keskisaran punanruskea täplä yksivärinen; valojuomu (1 kuv. 5) täydellinen ja aivan silmätäplien sisäpuolella.

16. *A. Apherape*.

Toukka. *)

A. Ensi nivelen sivuselkäoraat pitemmät kuin ruumiin muut oraat ja ojennetut eteenpäin tuntosarvien tapaisesti.

or. Punanruskea — harmaanruskea. Kaksinkertainen, vaalea selkäviiva *A. Paphia*,

(9. Mustahko ilman vaaleata selkäviivaa.

* Oraat punankeltaisia, etummaisat mustakärkisiä; toisen ja kolmannen nivelen kylki-oraat tyveltään valkoisia *A. Selene*,

** Oraat sitruunankeltaisia; ruumis puhtaasti musta *A. Amathusia*.

P. Ensi nivelen sivuselkäoraat ei pitemmät muita sivuselkäoraita.

a. Selässä selvästi näkyvä, vaalea selkäviiva.

* Nivelissä 4—11 kummallakin puolen huokosia veripunainen täplä *A. Aglaia*.

** Ruumiin kyljet ilman punaisia täpliä.

A. Niobe, Adippe ja Ino.

*) Sen mukaan kuin ne ovat tunnetut.

/? Selässä ei ensinkään tai epäselvä, vaalea selkäviiva. *A. Euphrosyne*, ja *Lathonia* (? *A. Apherape* ja *Palcs*).

Kotelo. *)

A. Pää selvästi kaksihuippuinen.

or. Toisen takaruumiin nivelen selkäkyhmyt monta kertaa pitemmät muitten nivelten selkäkyhmyjä *A. Paphia*.

/? Toisen takaruumiin nivelen selkäkyhmyt ei ensinkään tai ainoastaan hieman pitemmät kuin muitten nivelten selkäkyhmyt.

A. Euphrostjne, A. Amathusia.

B. Pää pyöristetty ilman huippuja.

a. Huokoset mustia. *A. Lathonia* ja *Adippe*.

/? Huokoset vaaleita *A. Ino*.

1. **A. Paphia**, *L. Keisarinviitta*. — Taul. 13, kuv. 6. — Takasiipien viheriäisessä alapinnassa 4 etureunasta lähtevää, leveätä hopeanhohteista poikkijuovaa, joista kaksi sisintä on lyhyttä ja neljäs ulottuu lähelle ulkoreunaa ja sulkee sisäänsä viheriäiset reunatäplät. — 60—65 mm. — Harvinainen; Laatokan ympäristöillä. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Etusiivet suipompia, päältä pienemmällä, mustilla kirjauksilla; suonet **1b**—4 sisäosissaan leveästi mustareunaisia ja peitettyt tupsusuomuilla, joita suonen 2 kohdalla suojaa leveät ja suuret peitesuomut; tupsusuomut suonella 2 hiushienoja, 0,50—0,55 mm. pitkiä sekä varustetut hyvin hienolla, joka haaralle hajautuvalla tupsulla; tupsusuomut muilla suonilla noin 0,40 mm. pituisia, tyveen päin hieman leveämpiä ja varustetut nuolenmuotoisella, syrjiltään harjaskarvaisella kärjellä; suonet 2 ja 3 lähtevät läheltä toisen toisiaan, paljon sisempää keskisaran keskustaa.

Q (kuv. 6 c, d). Etusiivissä lyhyempi kärki ja suuremmat, mustat kirjaukset; suonet **1b**—4 ilman mustia reunuksia ja ilman tupsusuomuja; suoni 2 lähtee läheltä keskisaran keskustaa ja suoni 3 hyvän joukon keskustan ulkopuolelta.

Toukka (kuv. 6 a), joka elää orvokeilla (*Viola*), on sametinruskea; pitkin selkää kulkee kaksi keltaista, kapean, mustan viivan eroittamaa juovaa. Toukka talvehtii pienenä. — Kotelo (kuv. 6 b) on punanruskea ja tunnetaan erittäin takaruumiin toisen nivelen suurista kyhmyistä. — Munat ovat viheriänkeltaiset — vaikeahkot noin 20 suoniset.

2. **A. Adippe**, *L. Adippe-perho*. — Taul. 13, kuv. 3. 9. — Hyvin seuraavan lajin näköinen, mutta päältä vilkkaamman punanruskea ja tavallisesti hieman suurempi. Ne täplät saroissa 3—6, jotka kuuluvat takasiipien keski-

*) Sen mukaan kuin ne ovat tunnetut.

juovaan *), ovat yksivärisesti vaaleankeltaiset joko ilman tai epäselvästi hopeahohteiset. Koiraan voi aina helposti erottaa, mutta naaras on toisinaan hyvin **Nioben** näköinen. Päämuodolla on yli 20 hopeatäplää takasiipien alapuolella. — 53—60 mm. Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa aina 63° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Etusiipien suonet 2 ja 3 päältä keskikohdallaan peitetyt mustilla tupsusuomuilla, jotka ovat noin 0,30 — 0,32 mm. pitkiä. Suoni 2 lähtee aivan läheltä siipityveä.

Siivet päältä aivan tupsusuomuttomat. Suoni 2 lähtee keskisaran sisemmän kolmasosan ulkopuolelta.

Var. *Cleodoxa*, *OcJis*. Takasiipien alapuolella harvoja tai ei ollenkaan hopeahohteisia täpliä. — Harvinainen; päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. E. taul. 2, kuv. 12) on punanruskea, ruskean- tai mustanharmaa; selkäviiva valkoinen tai kellertävä; kussakin nivelessä on selkäviivan kummallakin puolella musta täplä; oraat ruosteruskeat; vatsa ja jalat kellanharmaat; pää mustanruskea; elää *Viola-laje* *Ua* ja talvehtii nuorena. — Kotelo on mustanruskea; selkäkyhmyt kullanhohteiset. — Munat ovat vaaleankeltaiset tai ruusunpunaiset, varustetut 15 pitkittäisellä suonella.

3. **A. Niobe**, *L. Niobe*-perho. — (Hfm. Sch. taul. 10, kuv. 6). — Täplät saroissa 3—6 takasiipien keskijuovassa ovat keskustassaan enemmän tai vähemmän punanruskean kehnäiset tai joskus myös hieman hopeahohteiset. Päämuodolla on noin 20 hopeatäplää. — 48—57 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63°. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Etusiipien suonet 2—4 tyvipuolellaan peitetyt 0,20—0,21 mm. pitkillä tupsusuomuilla ja senkautta kapeasti mustareunaiset. Etusiipien ulkoreunan punanruskeat täplät ei vaaleammat siipien kärjessä.

Siivet tyveltään vahvasti mustakehnäiset, Tupsusuomuja ei ole. Punanruskeat täplät etusiipien ulkoreunassa vaalenevat siipien kärjessä joten ne ovat saroissa 6—8 vaaleankeltaiset.

Var. **Eris**, *Meig*. Takasiivet alta joko ilman tai harvasti hopeatäpläiset. — On jokseenkin yhtä yleinen kuin päämuotokin.

*) Huom. Suuret hopeahohteiset täplät, jotka tällä ja kahdella seuraavalla lajilla muodostavat poikkirivin heti siiven keskustan ulkopuolelle, eivät kuulu keskijuovaan, vaan vastaavat sitä poikkiviivaa (valojuomu), joka useimmilla muilla lajeilla on. ulomman keskijuovan sisäosassa.

Toukka (Hfm. R. taul. 4, kuv. 11) on ruskeahko valkoisella, mustareunaisella selkäviivalla; kussakin nivelessä on kolmikulmainen, valkoinen täplä; oraat vaikeahkon ihonväriset; päässä kaksi pitkää oraa. — Kotelo hohtavan ruskeanviheriäinen hopeahohteisilla täplillä (*Hfm.*)

4. **A. Aglaia**, *L. Aglaia*-perho. — Taul. 13, kuv. 4. — Takasiipien alapinnasta kaksikolmasosa viheriäinen (tavallisesti on kuitenkin keskisaran suussa vaaleankeltainen täplä saroissa 4 ja 5); siipi koristettu 14 hopeatäplällä; sen ulkopuolella oleva osa ulommaisesta keskijuovasta on päämuodolla vaaleankeltainen. — 47—58 mm. — Yleinen yli koko maan; pohjoisin löytöpaikka on Sodankylä ja Kittilä. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Etusiipien yläpuolella 0,20—0,23 mm. pitkiä tupsusuomuja suonilla 1—4, runsaimmin suonilla 1—2, jotka senkautta näyttävät turvonneilta.

§ (kuv. 4 c, d) tupsusuomuton.

Ab. *Emilia*, *Quens*. Siivet päältä enemmän tai vähemmän mustanruskealla peitetyt, joten näkyy hyvin vähän punankeltaista väriä; takasiivet alta aina ulkoreunaan asti täydellisesti vihreällä peitetyt; hopeatäplät sinertävät. — Hyvin harvinainen; löydetty Kaksikerrassa lähellä Turkua sekä Vihdissä (H. Sahlberg).

Toukka (kuv. 4 a) on väriltään musta; selkäviiva leveä, kellanvalkea hienon, mustan viivan jakama; kylkitäplät punaisia; oraat ja pää mustia; elää orvokeilla. — Kotelo (kuv. 4 b) on mustanruskea, hohtava; selkäkyhmyt mustia, ei metallihohteisia.

5. **A. Lathonia**, *L. Monit*äpläinen helmi-perho. — Taul. 13, kuv. 5. — Siivet päältä tyvessään selvästi viheriäkehnäisiä; etusiipien kärjessä (alapuolella) on hopeatäpliä, niiden ulkoreunantäplät ainoastaan näkyvinä siiven kärjessä; vaalea poikkiviiva takasiipien ulommaisessa keskijuovassa keskeltä kapea ja kellerävä, etu- ja sisäreunassa laajennut hopeahohteiseksi täpläksi. — 37—45 mm. — Yleinen; tavattu ainakin 65° asti. Lentelee touko—kesäkuussa sekä elo—syyskuussa.

cf. Etusiivet hieman suipommat, niitten kärkitäplät päältä ei vaaleammat pohjaväriä.

Etusiivet hieman tylpemmät, niitten kärkitäplät pohjaväriä vaaleammat.

Toukka (Hfm. E. taul. 4, kuv. 9) elää orvokeilla on mustanharmaa; kylkijuovatkellanuskeat; oraat lyhyet ja punertavat; pää herttamainen, musta. — Kotelo kellanruskea keltaisella selkäviivalla ja valkoisella poikkijuovalla takaruumiin etupäässä; siipituppjen päässä valkoinen täplä; selkäkyhmyt metallihohteiset.

6. **A. Ino**, *Rott.* Angervo-perho. — (Hfm. Sch. taul. 10, kuv. 1). — **cf**, £. Takasiipien alla ovat tyvitäplät ja keskijuova rikinkeltaiset, punanruskeitten viivojen rajoittamina; samaten ovat sisempi ja ulompi keskijuova vaaleankeltaiset, mutta enemmän tai vähemmän punanruskeakehnäiset, jälkimäisessä juovassa punanruskeita leimuja ja selviä silmätäpliä, mutta ainoastaan etuja sisäreunassa selvä valojuomu; ulkoreunan kaaritäplät viirumaisia, hyvin tylppäpäisiä. — 34 — 42 mm. — Jokseenkin yleinen kosteilla paikoilla Etelä-, Keski- ja rohjois-Suomessa 6G° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

Valkeahkonkeltaisella tai keltaisenharmaalla toukalla (Hfm. R. taul. 4, kuv. 8) on leveä, ruskea juova pitkin selkää ja ruskea kylkiviiva sekä sen alapuolella kapea, vaaleankeltainen viiru, oraat kellertäviä, hienosti karvaisia; pää herttamainen, ruskea kahdella mustalla täplällä; elää angervolla ja *J2?*«fc?/Ä-lajeilla: päivisin piilossa. — Kotelo kellanruskea, keltakyhmyinen, joista etnselfssä olevat ovat suurimmat,

7. **A. Tliore**, *Hiibn.* Thorenperho. — (Hfm. Sch. taul. 9, kuv. 20). — **cf**, 9- Takasiivet alta ulommaisessa keskijuovassa vahvasti sinipunanruskea-kehnäiset, joten ne ovat ulkoreunoihinsa päin paljon tummemmat kuin tyveltään. — 37—47 mm. — Hyvin harvinainen; on tavattu ainoastaan Ruskealassa, Tornion Lapissa ja Kuolanniemimaalla. Lentelee heinäkuussa mieluummin ahtaissa laaksoissa, joissa se asettuu tuon tuostakin *Geranium silvaticum*\\e tai *Aconitum lycoctonum*\\Q.

Var. borealis, *Staud.* Eroaa päämuodosta vaaleamman värinsä kautta. — Saatu Kuolanniemimaalla 8 kappaletta (R. Envald).

Lajin kehityshistoria tuntematon.

8. **A. Frigga**, *TJiunb.* Erigganperhonen. — (Hfm. Sch. taul. 9, kuv. 19). — **cf**, \$• Takasiipien ulompi keskijuova on koko matkan aina keskijuovaan asti tummanpunanruskea, mutta siitä ulospäin paljon vaaleampi, sinipunaiselle vivahtava; valojuomu on ainoastaan etureunassa selvä ja valkoinen, silmätäplät ovat himmeitä. — 38—47 mm. — On jokseenkin harvinainen; levinnyt melkein yli koko maan. Lentelee soilla kesä—heinäkuussa.

Ab. Ahti, *J. Saldb.* Takasiipien alta puuttuu kokonaan ruskeankeltainen sisempi keskijuova, joka kuten koko tyvijuvakin on vaikeahko, ainoastaan sisäreunassa ja keskustassa on kellertäviä, ruskeakehnäisiä varjoja ja ruskeita

Suotuen perhoset.

suonia; ulompi osa siivistä kuten päämuodollakin. — Tavattu Sammatin Härkäsuolta (Shlbg). Vertaa: Medd. F. F. F. 18 vihko, siv. 205, kuv. 4 (eikä 3, kuten selityksissä ilmoitetaan).

Ab. Tapio, *J. Sahlb.* Eroaa päämuodosta senkautta, että sillä on etusiipien tyvessä iso musta täplä, joka ottaa $\frac{1}{3}$ siiven pituudesta. — Tavattu niinikään Sammatin Härkäsuolta (Shlbg). Vertaa: Medd. F. F. F. 18 vihko, siv. 205, kuv. 5 (eikä kuv. G, kuten selityksissä ilmoitetaan).

Toukka on *SchUden* mukaan ruskea: kyljet vaaleatäpläiset; oraat vaaleanruskeat; elää luultavasti suomuuraimella. — Munat ovat katkotun kartiomaiset, vahakeltaiset.

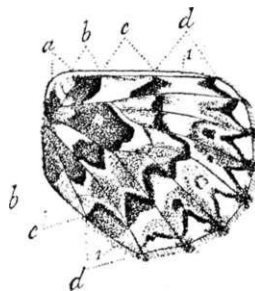
9. **A. polaris**, *Boisd.* Tunturiperho. — Takasiivet päältä sisä-osassaan mustanharmaita, alta sisempi keskijuova ja sisempi osa ulompaa keskijuovaa tumman punanruskeat; keskijuova kellanruskea, valkea leimuinen ja ulkoreunan valkeat täplät T:n muotoisia. — 38—42 mm. — Hyvin harvinainen. Lentelee pohjoisimman Lapin aukeilla, tuulisilla tunturirinteillä kesä—heinäkuussa.

cf. Siivet päältä enemmän puhtaan punankeltaiset; etusiivet ainoastaan lähinnä tyveä tummakehnäisiä.

\$• Siivet päältä harmahtavan punankeltaiset; etusiivet, ainakin pitkin takareunaa, keskustan ulkopuolelle sinipunaharmaa-kehnäiset.

Toukka tuntematon; elää ehken *Dryas octo-*

10. **A. Preyja**, *Thunb.* Freijanperhonen. — (Hfm. Sch. taul. 9, kuv. 1G). — o", £• Takasiipien sisempi keskijuova (b kuv. 1) on punanruskea; keskijuova (c kuv. 1) on tavallisesti hieman vaaleamman ruskea, mutta toisinaan yhtä tumma kuin sisempi keskijuovakin, kuitenkin ovat täplät sar. 4 ja 7 melkein aina valkoisia. — 35—44 mm. — Jokseenkin harvinainen Keski- ja Etelä-Suomessa; yleinen



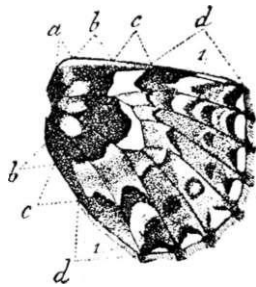
Kuv. 1. *A. Preyja*. Takasiivon alapuoli.

alueen pohjoisosissa. Lentelee soilla touko—heinäkuussa.

Toukka on *Sandbergin* mukaan nuorena lyhyt ja leveä, kalju, harmaan sinipunainen; kussakin nivelessä on keltaisia tai kellanviheriäisiä, mustakarvaisia oraita; pää pieni, hienokarvainen, musta; huokokset kiiltävän mustat: vatsajalat punankeltaiset.

11. A. **Pales**, *Schiff*. Kanelinkarvainen hopeatäpläperho. — (Hfm. Sch. taul. 9, kuv. 14.). — *cf.* Takasiipien sisempi keskijuova vaikeahko, enemmän tai vähemmän keltakehnaäinen, sen täplä keskisaran suussa hopeahohteinen ja iso, joten se ulottuu lähelle suonen 2 ja 7 lähtökohtaa; ulommainen keskijuova enemmän tai vähemmän punanruskealla peittyneenä, sarassa 3 on keltainen täplä, joka ulottuu ulkoreunan hopeatäplän ja silmäpisteen väliin tahi silmäpisteen sisäpuolellekin. Pääajalla on takasiipien alapuoli heikommin punanruskea, sitäpaitse puuttuu siltä sinipunainen hohde; niinkään ovat etusiipien alapinnalla olevat mustat kirjaukset epäselviä tai heikommin rajoitettuja (f. lapponica, *Staud.*). — 35-40 mm. — Pääajaja hyvin harvinainen; varmuudella tavattu alueellamme ainoastaan yhden kerran nim. Njuorgamissa Tenojoen varrella (T. Sahlh.). Lentelee kesä—heinäkuussa.

Ab. *Napaea*, *Hübner*. Päältä tumma, mustanko, usein vivahtava punansiniselle. — Harvinainen; alueemme pohjoisissa tunturiseuduissa.



Kuv. 2. A. *fules*, var. *Arsilache*. Takasiiven alapuoli.

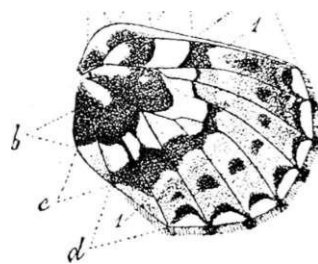
Var. *Arsilache*, *Esp.* Niinhyvin mustat viirut kuin pyöreät täplät etusiipien alapuolella isoja ja jyrkästi rajoitettuja; takasiivet alta vahvemman punanruskeat sekä punansininhohteiset; keskijuova (c kuv. 2) tumma, ruskeankeltakehnaäinen. — Yleinen yli koko alueemme; lentelee kosteilla niityillä ja soilla heinä—elokuussa.

Ab. *inducta*, *Sandb.* Tumma, päältä mustansinipunainen. Vertaa *Medd.* F. F. F. 18 vihko, siv. 205, kuv. 6 (eikä 4, kuten selityk-

sessä ilmoitetaan). — Harvinainen; tavattu ainoastaan etelä-Varangissa (*Sandberg*), Parikkalassa *Tetrisuolla* (*J. Sahlberg*) sekä *Akaassa* (*A. Hornborg*).

Toukka (*Hfm. R.* taul. 4, kuv. 4) on ruskeanharmaa, hienosti mustapisteinen ja koristettu ruskealla selkäviivalla; kussakin ti:sta takanivelestä on selkäviivan vieressä 2 samettimustaa pistetäplää; oraat ihoväriset, tummakarvaiset jalat punertavanruskeat; pää mustanruskea (*Schildt* mukaan). — Kotelo harmaa tai punanruskea hienoilla tummilla viiruilla ja pisteillä.

12. A. **Chariclea**, *Schneider*. Pohjoinen hopeatäpläperho. — (Hfm. Sch. taul. 9, kuv. 15). — Takasiipien sisempi keskijuova (h, kuv. 3) punanruskea, sen täplä keskisarassa ulospäin kupera ja hyvin pitkävetäinen (joten hopeatäplä keskisaran kärjessä tulee hyvin kapeaksi) ja valkoinen, osittain keltakehnaäinen ja ulko-osasaan rajoittunut punanruskealla, sen täplä sarassa 4 ulkoreunassaan suora tai leveästi pyöristetty, ulottuen ainoastaan hieman ulommaksi kuin täplä sarassa 3; ulommassa keskijuovassa on lähellä ulkoreunaa vaalea täplä, joka sijaitsee samalla tapaa kuin *Paasillakin*; takasiipien etureuna ja ulkoreuna muodostavat selvän kulman, joka kuitenkin on paljon tylpempi kuin edellisellä lajilla, jonka kanssa *A. Chariclea* on suuressa määrin kirjauksiltaan samankaltai-



Kuv. 3. A. *Chariclea*. Takasiiveu alapuoli.

nen. — 35—42 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan pohjoisimmassa Suomessa nim. *Ounastunturilla* (*J. A. Palmen*), *Peldoavilla* (*B. R. Poppius*) ja *Njuorgamissa* *Utsjoen* pitäjän pohjoisimmassa kolkassa (*J. ja Avena Sahlb.*).

Ab. *Kolsensis*, *E. Reuter*. Eroaa päämuodosta siinä, että sen takasiivet ovat alta paljon tummemmat ja ulompi keskijuova melkein yksivärisesti punanruskea, jonka ohessa hopeatäplät, varsinkin tyvijuvassa, mutta myös keskijuovassa

sekä ulkoreunassa, ovat huomattavasti pienemät. — Hyvin harvinainen; tavattu päämuodon joukossa Ounastunturilla (J. A. Palmen), Peltoaivilla (B. R. Poppius) ja Njuorgamissa (J. Sahlb.).

Toukka tuntematon.

13. **A. Amathusia**, *Esp.* Amathusian hopeatäpläperho. — Taul. 13, kuv. 2. — cA \$. Takasiivet alta hyvin edellisen lajin näköiset, mutta ilman hopeatäpliä; sisempi keskijuova punanuskea, sen täplä keskisarassa ulospäin melkein suora, joten keskisaran keltainen kärkitäplä on sangen leveä; keskijuova keltainen, siellä ja täällä punankeltaisen-kehnäinen; ulompi keskijuova on keltaisen, ruosteruskean ja hieman sinipunaisen kirjava; saroissa 3 ja 4 on kummallakin puolella suonta 4 kolmikulmainen, vaaleankeltainen täplä, joka kääntää kärkensä ulkoreunaan päin; keskimmaisissa silmätäplissä on hyvin selvät, vaaleat silmäterät. — 40—48 mm. — Harvinainen Etelä- ja Keski-Suomessa; yleisempi Aunuksen Karjalassa; läntisin löytöpaikka Turku, pohjoisin Kangasniemi ja Schungu (Suunu) 62°. Lentelee heinäkuussa kosteilla niityillä.

Toukka (Hfm. R. taul. 4, kuv. 6), joka on musta tai tuhkaharmaa tummanmustilla selkä- ja kylkiviivoilla ja keltaisilla orailta sekä kahdella pitkällä, keltaisella oraalla niskassa, elää *Viola mirabilisella* ja *Polygonum historialla*. — Kotelo ruskeanharmaa; siipitupissa ja rinnassa mustia täpliä sekä pitkin takaruumiin kylkiä valkeajuova.

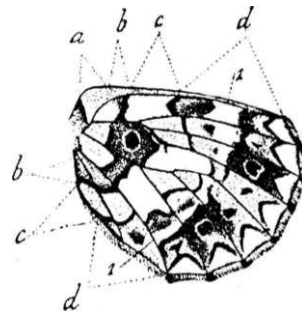
14. **A. Euphrosyne**, *L.* Euphrosyner perhonen. — (Hfm. Sch. taul. 9, kuv. 13). — cf. Takasiipien tyvitäplät tavallisesti selviä, keltaisia; se tyvitäplä, joka on sarassa 1 c, on hopeahohteinen; sisempi keskijuova punanuskea; keskijuova keltainen hopeahohteisella keskitäplällä; ulommainen keskijuova keltaisen ja vaalean punanuskean lieskainen ilman hopeatäpliä. — 35—44 mm. — Yleinen yli koko maan. Lentelee touko—kesäkuussa, sekä pohjoisemmassa heinäkuussa. — 1 sukupolvi.

Var. Fingal, *Herbst*. Pienempi ja päältä suuremmilla ja enemmän yhtäjaksoisilla, mustilla kirjauksilla; ulkoreunan kaaritäplät yhtyneet toisiinsa ja tummaan ulkoreunaan, joten ne sulkevat sisäänsä hyvin pieniä punankeltaisia reunatäpliä. — Jokseenkin harvinainen; alueen pohjoisissa ja itäisissä osissa.

Toukka (Hfm. R. taul. 4, kuv. 3), joka elää orvokeilla (*Viola*) ja talvehtii, on samettimusta; selkäviiva tumma; kylkiiviiva harmaanvalkea;

sivuselkäoraat ovat keltaisia, mustakarkisia, muut mustia; kiiltävän mustassa päässä 2 pitempää ora. — Kotelo ruskeahko: selkäkyhmyt niinkään ruskeahkoja ilman metallihohdetta

15. **A. Selene**, *Schiff.* Seleneperhonen. — (Hfm. Sch. taul. 9, kuv. 12). — cf. \$. Takasiipien tyvitäplät isoja ja selviä, kellanvalkoisia (sarassa 1 c oleva jossakin määrin hopeahohteinen); sisempi keskijuova kapea, punanuskea; keskijuova kellanvalkea, keskimäinen täplä hopeahohteinen; ulommainen keskijuova epätasaisesti peittynyt ruosteruskealla, joka väri näkyy selvimmin saroissa 2 ja 5 mustan „silmätäplän” ympärillä; ulommaisessa osassa sarkoja 3 ja 4 sekä usein myös lähinnä keskijuovaa ei ole ruosteruskeata väriä ensinkään. — 33—41 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee kesä—heinäkuussa; etelässä myös elokuussa, vaikka harvalukuisesti; tämä on seurauksena siitä, että toukat, vieläpä samasta pesyeestäkin, kehittyvät eri aikoina, niin että muutamat jonkun ajan kuluttua lakkaavat kasvamasta ja talvehtivat, jota vastoin toiset koteloituvat ja kuoriutuvat samana kesänä. Laji on hyvin taipuvainen varieeraamaan ja ilmaantumaa tilapäisinä aberrationeina.



Kuv. 4. *A. Selene*. Takaaiiveu alapuoli.

Var. Hela, *Staad*. Päältä hieman suuremmilla mustilla kirjauksilla; takasiivet alta vaaleamat; hopeahohto heikompi niissä täplissä, jotka päämuodolla ovat hopeakiiltoisia; ulommaisessa keskijuovassa on vähemmän, toisinaan ei ensinkään ruosteruskeata väriä. Harvinainen; tavattu Kemissä (Envald) ja Kuusamossa (Schilde).

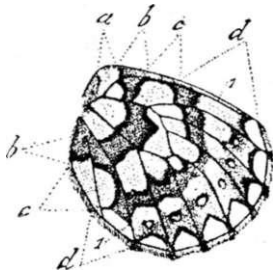
Ab. *Thalia*, *Hübner*. [*Rinaldus*, *Herbst*; *Lado*, *Hummel*]. Tälle nimelle yhdistetään useita poikkeuksia, jotka harvoin ovat täydellisesti toinen toistensa kaltaisia, sillä yläpuoli vaihtelee vaalean punanuskeasta himmeämmillä kirjauksilla kuin päämuodolla melkein yksiväri-

sesti mustanruskeaan. Ne ovat omituisia siitä että takasiivet ovat alta sisemmässä osassaan melkein yksivärisesti kellanvalkeita ilman eroitusta sisemmän keskijuovan ja keskijuovan välillä sekä siitä, että ulkoreunan hopeatäplät ovat jatkettut pitkälle sisäänpäin ja ovat ilman selvää rajaa; suoraan poikki ulomman keskijuovan on tavallisesti tummempi varjo punanruskeasta ja siniharmaasta; silmätäplät epäselviä tai kokonaan hävinneitä; keskisaran musta täplä on useimmiten selvästi esiintyvä, mutta toisinaan epäselvä. Joskus ovat kaikki vaaleat osat hopeakiiltoisia. — Harvinainen; on löydetty yksinäisiä kappaleita sieltä täältä päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. E, taul. 4, kuv. 2), joka elää 170-lajilla, on mustanruskea punankeltaisilla orailla; pää musta. — Kotelo on ruskeankeltainen, mustatäpläinen; selkäpuolella metallikiiltoisia täpliä, — Munat ovat vaaleankeltaisia, katkaistun kartion muotoisia ja noin 18-harjuisia,

16. **A. Aphirape, Hiibn.** Mustakehyksinen hopeatäpläperho. — Taul. 12, kuv. 8. — *cf.* §. Takasiipien alla puhtaita, jyrkkiä kirjauksia; ulommainen keskijuova punanruskea, selvän valojuomun kahtia jakama, joista ulommaisessa osassa on vaalea täplä saroissa 3 ja 4. — 35—40 mm. — Päämuoto hyvin harvinainen; tähän asti varmuudella tavattu ainoastaan Petroskoissa (A. Giinther). Lentelee kesä—heinäkuussa.

Päämuodolla ovat takasiipien ruostetäplät, keskijuova ja ulkoreunantäplät vaaleankeltaisia.



Kuv. 5. *A. Aphirape*. Takasiiven alapuoli.

Var. *Ossianus, Herbst.* Päältä tummempi, siipityvet ja ulkoreunat tavallisesti vahvasti mustakehneiset. Siipien tyvitäplät, keskijuova sekä ulkoreunantäplät valkoiset ja enemmän tai vähemmän hopeakiiltoiset. — Lentelee yleisenä niityillä ja soilla kesä—heinäkuussa yli koko alueen. — 1 sukupolvi.

Ab. *Isabella, Tengstr.* Ruumiin karvat sinertäväkiiltoisia; kaikki siivet päältä luuval-

koiset tavallisilla, mustilla kirjauksilla. — Hyvin harvinainen; Petroskoissa Aunuksen Karjalassa (A. Gunther) ja Sammatin Härkäsuolla (Shlbg.).

Ab. *Kullervo, J. SaJdb.* Siivet päältä ruskeankeltaisia suurilla, mustilla, yhteensulavilla täplillä, jotka etusiivillä täyttävät melkein koko keskisaran. Takasiivet alta vaaleankeltaiset kahdella mustalla, leveällä ja kaarevalla täpläjuovalla; ulommaisessa keskijuovassa 4 epäselvää, punanruskean kehysten ympäröimää silmätäplää. — Yksi ainoa kappale löydetty Sammatin Härkäsuolta (Shlbg). Vertaa: Medd. F. F. F. 18 vihk. sivu 204, kuv. 1.

Ab. *Aino, J. Sahlb.* Siivet päältä mustahkot. Takasiipien alla tyvi-juova vaaleankeltainen, sisempi keskijuova tumman ruskeanpunainen rajoittuen ulospäin mustaan viivaan. — Yksi ainoa kappale saatu Sammatin Härkäsuolta (Shlbg). Vertaa Medd. F. F. F. 18 vihko, 204 siv. kuv. 2.

Toukka (Hfm. R, taul. 4, kuv. 1) hopeanharmaa, selkäpuolella hieno- ja valkeapilkkuinen; jalkojen yli kulkee valkoinen juova; vatsapuoli 4—8 niveleeseen mustanruskea; pää pieni, ruskeankeltainen. — Kotelo vaaleanharmaa; selkäpuolella vaaleampia tai tummempia viiruja; vatsapöydällä hopeatäpliä. — *Schilden* mukaan on toukka ruskeankeltainen ja tummien huokosten alla koristettu vaaleammalla, aaltoisella sivuviivalla; 4—11 nivelessä on kussakin ö, ensimmäisessä ja kahdennessatoista kummassakin 4 sekä muissa ainoastaan 2 oraa: oraitten välissä on hienoja, mustia harjaksia, — Kotelo vuotaruskea; selässä parittain asettuneita, metallikiiltoisia täpliä,

A. *Dia, L.* (taul. 12, kuv. 1) on aivan yleinen Saksassa, mutta ei tavattu meillä.

5. *Melita? a, Fabr.*

Verkko-perhoset.

Tänne kuuluvat lajit muistuttavat ensi silmäyksellä hyvin edellisen suvun lajeja, mutta lähemmin tarkastaessa huomaa niissä aivan erilaisen pohjakirjauksen. Siivet ovat meikäläisissä lajeissa päältä kirjatut mustilla poikkijuovilla ja suonet ovat myöskin mustia, jonka kautta kellanpunainen pohjaväri tulee jakautumaan erillään oleviksi täpliksi. Etusiivillä on keskisaran ulkopuolella kolme tummaa poikkijuovaa, joista keskimmäinen vastaa *Argynnis*-lajien mustia täpliä, jotka *Melita*-lajeilla tykkönään puuttuvat. Takasiipien alapinnassa on kolme vaaleata poikkijuovaa niin. yksi (~ tyvi-juova; a kuv. 6) joko siipityven vieressä tai sen lähellä, yksi (— keskijuova; e kuv. 6) suoraan poikki keskustan sekä yksi (— reuna-juova; e kuv.

6) lähellä ulkoreunaa: sitä tummaa poikkijuovaa (h, kuv. 6), joka kulkee tyvijuovan ja keskijuovan välitse, kutsutaan sisemmäksi ja sitä, joka on keskijuovan ulkopuolella ulommaksi keskijuovaksi (cl kuv. 6); tämä on näillä paljon kapeampi kuin *Argynnis-lajeilla*. — Toukissa, jotka talvehtivat pieninä, ei ole ensimmäisen nivelen selkäpuolella oraita, mutta sen sijaan 1—2 oraa kummallakin kyljellä huokosten alapuolella; toisessa ja kolmannessa nivelessä on 4 (—5) oraa molemmin puolin ja kussakin nivelistä 4—11 on yksi selkäora sekä molemmin puolin 2 oraa huokosten ylä- ja toiset 2—3 huokosten alapuolella. Oraat ovat karvaisia sekä ilman terävästi ulkonevaa kärkeä, — Kotelot ovat pyörissettyjä, selän ja takaruumiin välissä on epäselvä pykälä. — 1 sukupolvi.

Perhonen.

A. Punankeltaiset täplät lähinnä ulommaisessa poikkirivissä takasiipien päällä (ainakin osaksi) koristetut mustalla keskikipilkulla,

✓. Nämät pilkulliset täplät ovat tuntuvasti suuremmat ulkopuolella olevia reunatäpliä, joitten läpi, alapuolella siipeä, kulkee hyvin lähellä ulkoreunaa hieno, musta viiva; ripset harmahtavat, yksiväriset tai epäselvästi täplikkäät 1. *M. Aminia*.

/?/. Pilkulliset täplät ei, tai hyvin vähän, suuremmat reunatäpliä, jotka, siiven alapuolella, ovat ulkoreunan lähellä mustatäpläisiä; valkoisissa ripsissä isoja, mustia täpliä.

2. *M. Cinxia*,

B. Ei yhdessäkään takasiipien päällä olevassa vaaleassa täplässä mustaa pilkkua,

or. Takasiipien vaalea reunajuova, siiven alapuolella, erotettu itse ulkoreunasta kapean, punanruskean viivan kautta; niitten ulommainen keskijuova punanruskea, sisäänpäin ja ulospäin mustareunainen, mutta ilman mustia kirjauksia,

* Siipien ulkoreuna päältä musta tai epäselvästi punankel täisillä täplillä kirjailtu; joko täplätön tai koristettu pienillä, valkoisilla täplillä 3. *M. Maturna*,

** Siipien kummallakin puolen kapea, punanruskea ulkoreuna; siipien yläpuolella melkein aina lukuisia, valkeita täpliä.

4. *M. Muna*.

/?/. Takasiipien vaalea reunajuova (e kuv. 6) erotettu ulkoreunasta kapean viivan kautta, joka tuskin on tummempi kuin itse reunajuova; niitten ulommainen keskijuova (d kuv. 6.) saroissa. 1 c—5 koristettu mustilla, sisäänpäin vahvasti kuperilla kaarilla.

* Takasiipien ulommainen keskijuovajokseenkin tumma ja (mustien kaarien ulkopuolella)

koristettu mustalla pilkulla kussakin saroista 1 c—5 5. *M. Dictynna*.

** Takasiipien ulommainen keskijuova tavallisesti vaaleampi ilman mustia pilkkuja.

6. *M. Athalia*.

Toukka.

A. Sekä pää että peräjalat (ruskeanpunaisia.

M. Cinxia.

B. Pää musta,

a. Kaikki oraat mustia tai mustanharmaita.

* Pitkin ruumiin selkää ja kylkiä on ripotetuna pieniä, valkoisia pilkkuja,

M. Aminia.

** Pitkin ruumiin selkää ja kumpaakin kylkeä on kaksinkertainen rivi keltaisia täpliä.

M. Maturna.

/. Selkä- ja kylkioraat huokosten yläpuolella ovat punankeltaisia; oraat huokosten alapuolella valkoisia; ruumis päältä valkea- tai keltapilkkuinen *M. Athalia*,

y. Kaikki oraat punanruskeat; ruumiissa sinertäviä pilkkuja *M. Dictynna*.

1. **M. Aurinia**, {*Rott.* {*Artemis*, *Hüb.*).

Purtojuuren verkkoperho. — Taul. 12, kuv. 3.

— cf, Takasiipien alla tyvijuova sisinnä punankeltainen, sen ulkopuolella vaaleankeltainen; sisempi keskijuova punankeltainen, mustareunainen, mutta ilman mustia kirjauksia; ulommainen keskijuova jokseenkin leveän punankeltainen, sisäänpäin toisinaan harmahtava, sen mustat pilkut vaaleankeltaisen kehäksen ympäröimiä. — 35—42 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kemiössä (A. J. Malmgren), Uudellamaalla ja Heinolassa (61° 10') (Furuhjelm). Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 3 a) on musta, selkäpuolelta valkeapisteinen; kyljillä hienoista valkoisista pisteistä muodostunut pituusviiva; oraat mustia, alta kellertäviä, mustakarvaisia; jalat punanruskeat; pää musta; elää ratamolla (*Plantago*), purtojuurella (*Succisa pratensis*) ja tätyruoholla (*Veronica*). — Kotelo (kuv. 3 b) on harmaa—harmaanmusta, mustatäpläinen; selkäkyhmyt keltaisia.

2. **M. Cinxia**, *L.* Keltano-verkkoperho.

— Taul. 12, kuv. 5. — cf, £• Takasiipien alapuolella on tyvisarka kellanvalkoinen, sisinnä mustatäpläinen; sisempi keskijuova punankeltainen; keskijuova hyvin leveä, kellanvalkea, mustareunainen ja koristettu mustilla viiruilla, jotka muodostavat enemmän tai vähemmän yhtäjaksoisen, mustan viivan, joka jakaa keskijuovan kapeampaan sisäosaan ja leveämpään ulkoosaan; ulommaisen keskijuovan punankeltainen väri on vahvin mustien pilkkujen ympärillä. — 37—45 mm. Har-

villainen lounais-saaristossa, yleisempi Ahvenanmaalla. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 5 a) on musta pienien valkoisten pilkkujen ja mustien oraitten muodostamilla poikkiriveillä; pää ja vatsajalat punertavia; elää joukottain keltanoita (*Hieracium*) ja ratamolla. — Kotelo on ruskeanharmaa; selkäkyhmyt keltaisia.

3. **M. Maturna**, *L.* Maitikka-verkkoperho. — Taul. 12, kuv. 1. — cA \$. Päältä mustanruskea, koristettu punankeltaisilla tai osittain vaikeahkoilla täplillä (var. *uralensis*, *Staucl.* — Tavattu Käkisalmissa Tengstr.); takasiivet alta tyvessaan punanruskeat; tyven ja sisemmän, niinikään punanruskean keskijuovan välissä on muutamia vaaleankeltaisia täpliä; keskijuova keltainen, hienon mustan viivan kahtia jakama. — 38—46 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kajaani (64° 10'). Lentelee metsäniityillä kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hiin. R. taul. 3, kuv. 15) on musta; selkäviiva rikinkeltainen, mustan keskiviivan jakama ja kussakin nivelessä kolmen hienon mustan poikkiviirun koristama; kyljillä kellertävä täpläviiva, jossa mustat huokoset näkyvät; vatsapuoli kellanharmaa; pää ja rintajalat mustia; elää maitikalla (*Melampyrum*) y. m. — Kotelo vihreähkö tai keltaisenvalkoinen, mustatäpläinen ja varustettu 7 rivillä keltaisia selkäkyhmyjä.

4. **M. Muna**, *Dalm.* Lapin verkkoperho. — Siipien (yläpuolella) on toinen, neljäs ja viides poikkijuova (ulkoreunasta lukien) muodostunut valkoisista tai hyvin harvoin vaaleankeltaisista täplistä. Takasiivet alta kuten *M. Maturna* la\än, mutta keskijuovassa tuskin koskaan jälkiä mustasta jakoviivasta. — 32—42 mm. — Hyvin harvinainen; Voroninskissa Venäjän lapissa (J. A. Palmen). Lentelee heinäkuussa.

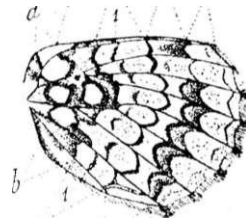
Toukka tuntematon.

5. **M. Dictynna**, *Esp.* Tädyke-verkkoperho. — Taul. 12, kuv. 6. — cf, \$. Siipien yläpuolella harvoja, pieniä punan tai vaaleankeltaisia täpliä, jotka takasiivillä ovat hyvin harvassa tai puuttuvat joskus kokonaan, joten takasiivet tulevat yksivärisesti mustanruskeiksi. Takasiipien alla melkein valkoinen, selvän mustan viivan jakama keskijuova; vaaleat reunatäplät erotetut itse ulkoreunasta kapealla, punankeltaisella tai kellertävällä viivalla. — 32—35 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Yläneen Kolvassa (Shlbg), Porissa (S. Malmgren) sekä Ruovedellä (62°) (Shlbg).

Toukka (Hfm. R. taul. 3, kuv. 21) on mustanharmaa, sinertävä täpläinen; pitkin selkää, kulkee kolme mustaa viivaa; oraat punankeltaisia; mustassa päässä kaksi vaaleansinistä täplää; elää tä-

dykkeillä (*Veronica*) ja maitikkailla (*Melampyrum*). — Kotelo on hopeanharmaa, mustapilkkuinen; selkäkyhmyt punaisia.

6. **M. Athalia**, *Bott.* Ratamo-verkkoperho. — Taul. 12, kuv. 7. — Siipien alapinnalla on tavallisen leveitä, mustia kirjauksia, jonka kautta punankeltaiset täplät tulevat olemaan jokseenkin suuria sekä näkyviä lähellä siipityveäkin; kolme ulommaista punankeltaista poikkijuovaa jokseenkin yhtä leveitä (ulommainen kuitenkin usein pienempien täplien muodostama). Huulirihmat ovat ulko-osassaan valkoisia, ainoastaan lähinnä tyveään kellertäviä. Takasiipien alla sisempi keskijuova (b, kuv. 6) punankeltainen; vaaleankeltaisen keskijuovan (1 kuv. 6) jakaa musta viiva pienempään sisä- ja suurempaan ulko-osaan; ulommainen keskijuova (d kuv. 6) mustien kaarien välissä punankeltainen, sisäpuolella näitä (lähinnä keskijuovaa) vaaleankeltainen; reunajuova (e kuv. 6), vaaleankeltainen, ei sanottavasti tummempi hienon, mustan viivan ulkopuolellakaan. — 35—42 mm. — Yleinen; Etelä-, Keski- ja Pohjois-Suomessa, ainakin 66°. Lentelee kesä—heinäkuussa.



Kuv. 6. *M. Alkalia*. Takasiivou alapuoli.

Ab. fennica, *E. Beuter*. Tyvitäplät hyvin pieniä, pyöristettyjä, osittain aivan hävinneitä, jolloin ei niistä ole jällellä muuta kuin musta täplä tai kehys. — Saatu Uudellamaalla (Strömborg ja Saelan).

Seuraavaa kahta muotoa pitävät muutamit perhostutkijat itsenäisinä lajeina, mutta ne ovat niin läheisiä *M. Athaliälle* ja vaihtelevat niin paljon värilleen, että lienee parasta pitää niitä vielä tämän lajin muunnoksina. Ne ansaitsevat tarkkaa tutkimista kaikkialla yli koko alueemme.

Var. *Parthenie*, *Borkh.* [*Aurelia*, *Nick*; *Athalia*, *Hübner*]. Pienempi; siivet päältä tum-

memmat (sisimmässä neljänneksessä tavallisesti yksivärisesti mustia) leveämmillä, mustilla juovilla ja pienemmillä, enemmän erillään olevilla, punankeltaisilla täplillä (muistuttaen *M. Dictynnaa*); takasiipien reunatäplät usein kokonaan kadonneet tai epäselvät. Huulirihmat ulko-osassaan punankeltaisia. Takasiipien keskijuova mustan jakoviivan sisäpuolella kellertävä ja selvästi tummempi kuin ulko-osassaan; ulomainen keskijuova sisäosassaan (s. t. s. mustien kaarien ja keskijuovan ulomman mustan rajan välissä) selvästi tummempi kuin keskijuova, keltainen tai punankeltainen ja enemmän tai vähemmän mustakehäinen, sen mustat kaaret useimmiten hyvin leveät ja suuret, joten juovan ulompi punanruskea osa siten tulee jaetuksi saroissa 1 c—5 erillisiksi, pyöristetyiksi täpliksi; reunajuovan ulko-osa (mustan viivan ulkopuolella) tavallisesti voimallisemmin keltainen kuin sisäosa. Etusiivet ovat yleensä pitemmät ja kapeammat kuin päämuodolla. — Harvinainen; Pohjois-Suomessa; saatu Pjtelä-Varangerissa (Sparre—Schneider), Lapissa (P>1 ank), Kas-karantsassa Venäjän Lapissa (K.M.Levander) ja Kemissä (Hellström jr.) sekä Tengströmin luettelon mukaan Laatokan Karjalassa.

Var. **norvegica**, *Auriv.* (*varia*, *Scheyen*). On hyvin edellisen näköinen, mutta on vielä pienempi; keskijuova ja reunajuova takasiipien aika vaikeahkoja. — Harvinainen; saatu Valamossa (J. J. Chydenius).

Toukka (päämuodon; Hfm. R. taul. 3, kuv. 22) on musta, tiheästi valkeapilkkuinen, paitsi puhtaasti mustassa selkäviivassa; oraissa ja valkoisissa pilkuissa mustia karvoja; vatsapuoli valkoinen; pää musta; elää ratamalla, maitikalla y. m. — Kotelo on harmaanvalkoinen; siipitupet vaikeahkoja, mustatäpläisiä; takaruumiissa mustia täpliä ja 7 riviä punankeltaisia kyhmyjä.

M. Cynthia, *Hiibn.* (taul. 12, kuv. 2), Alpeilla, **M. didyma**, *Ochs.* (taul. 12, kuv. 4) Etelä- ja Keski-Euroopassa; **Danais Chrysipus**, *L.* (taul. 8, kuv. 5) on ainoa eurooppalainen laji suuresta Danainae alaheimosta. Sitä tavataan ainoastaan eteläisessä Kreikassa.

Alaheimo Satyrinae.

Heinäperhoset.

Tähän kuuluu keskikokoisia tai pieniä päiväperhosia, jotka useimmiten ovat harmaanruskeita tai mustanruskeita sekä koristetut useammalla tai harvemmillä silm-

täplällä ulkoreunan sisäpuolella; sitäpaitsen on niillä siipien yläpinnalla harvoja tai ei ensinkään kirjauksi. Takasiipien alapinta on usein niin väritetty, että se erinomaisesti muistuttaa niitä jäkälillä peitettyjä kiviä tai kantoja, joille perhonen tavallisesti laskeutuu. Eturaajat ovat karvaisemmat cfrila kuin £:lla ja yleensä surkastuneemmat kuin edellisessä heimossa. Huulirihmat ovat alapuoleltaan sukakarvaisia. Koirassuomut ovat useimmiten, silloin kun niitä löytyy, tupsupäisiä. — 1 sukupolvi. — Toukat, jotka useimmiten liikkuvat ainoastaan öisin, eroavat kaikista muista päiväperhosten toukista sen kautta, että niillä on kaksihal-koinen peränivel sekä lyhyt, mutta usein tiheä karvapeite. Niillä on ylöspäin pyöristetty pää, ja ovat väriltään viheriäisiä tai ruskeita, kirjatut pitkittäisillä, vaaleilla viiruilla; ne elävät kaikki heinäkasveilla, joista perhoset ovatkin saaneet nimekseen heinäperhoset. Sen mukaan mitä tunnetaan, talvehtivat kaikki meikäläiset lajit (paitsi ehken mahdollisesti *Pararge Hiera*) toukkina. — Kotelot ovat pyöristettyjä ja ilman kyhmyjä; takaruumiin nivelet ovat liikkumattomia; säännön mukaan riippuvat ne vapaasti kuten edellisenkin heimon kotelot, mutta muutamilla lajeilla on kuitenkin se omituinen tapa, että ne koteloituvat joko maan päälle tai sisään aivan samalla tapaa kuin yököt. Siinä tapauksessa ei niillä ole koukkuja peränivelessä. — Munat ovat melkein pallomaiset tai lieriömäiset, litteähkötyviset; niissä on joko pystysuoria, aaltomaisia harjuja, kuten *Erebia*, *Oeneis*, *Epinephele* ja *Coenonympha-suvuissn* tai ovat ne hienosti verkkosuonisia, kuten suvuissa *Pararge* ja *Aphantopns*.

Perhonen.

A. Silmät kaljuja, Takasiipien suonet 3 ja 4 ovat lähtökohdissaan keskisarasta jokseenkin pitkälle erotetut toisistaan.

a. Ainoastaan takakylkisuoni (— suoni 12) etusiivissä on tyvessään selvästi paisunut.

* Keskisaran poikkisuoni etusiivillä suonien 4 ja 5 välissä aivan suora. Siipien yläpuolella on pohjaväri mustanruskea.

1 . *Erebia*.

**** Keskisaran poikkisuoni etusiivillä suonien 4 ja 3 välissä selvästi kaareva. Tuntosarvet

kärkeensä päin vähitellen turvonneita, nuija hoikkatyvinen. Siipien yläpinnalla on pohjaväri harmaanruskea tai kellanruskea,

2. *Oeneis*.

/? Sekä takakylkisuoni että takim. keskisuoni tyvessään selvästi paisuneita.

* Keskimäisen raajaparin sääri lyhyempi kuin jalan ensi nivel ja siten siis lyhyempi kuin puolet jalasta. (Tuntosarven nuija jokseenkin jyrkkätyvinen. Siipiripset musta- tai valkeatäpläisiä.) 3. *Safyrus*.

Keskimäisen raajaparin sääri melkein yhtä pitkä kuin jalka. Siipiripset yksivärisiä.

1. Takasiipien sisäreunan ulko-osa tuskin huomattavasti kovertunut, niitten ulkoreuna melkein ehyt. Etusiivet alta yksivärisiä. Tuntosarven nuija tuskin huomattava,

4. *Aphanlopus*.

2. Takasiipien sisäreunan ulko-osa selvästi kovertunut, niitten ulkoreuna aaltomaisesti hampainen. Etusiipien alapinta keskustassaan punankeltainen. Tuntosarven nuija hyvin hoikkatyvinen.

5. *Epinephele*.

y. Etusiivissä 3 tyvessään rakkomaisesti paisunutta suonta (takakylkisuoni, takim. keskisuoni ja etum. selkäsuoni). 6. *Coenonympha*.

B. Silmät tiheäkarvaiset. Takasiipien suonet 3 ja 4 lähtevät samasta paikasta, 7. *Pararge*,

Toukka.

A. Ruumis sukkulamainen; sen pohjaväri punanruskea, harmaanruskea tai kellanruskea; harvoin viheriäinen, mustapäinen *Erebia*, *Oeneis*, *Satyrus*. *Aphanlopus*.

B. Ruumis melkein lieriömäinen, tasapaksu, vilkkaan viheriäinen tai vaaleanviheriäinen"; pää viheriäinen.

a. Ruumis kalju tai melkein kalju, kirjailtu valkoisilla, keltaisilla tai sinivihreillä ja sentähden terävästi näkyvillä pitkittäisviivoilla.

Coenonympha.

fi. Ruumis selvästi karvainen vihertävillä ja sen kautta epäselvillä pitkittäisviivoilla,

Epinephele, *Pararge*.

Kotelo.

A. Peräkärki ilman harjashakasia (katso kuv. 7). Kotelo useimmiten punanruskea; lepää maassa tai maan päällä.

a. Peräkärki lyhyt ja tylppä, ilman harjaksia.

Erebia, *Oeneis*, *Satyrus*.

/? Peräkärki pitkävetäinen, suippo ja hieman kaartunut; kärjessä jokunen harva karva,

Aphanlopus.

B. Peräkärjessä harjashakasia, Kotelo viheriäinen viheriännusta. vapaasti riippuva peräkärjestään.

or. Kotelot jokseenkin pitkiä, enemmän kuin kaksi kertaa leveyttään pitempiä,

Epinephele, *Pararge*,

/? Kotelot lyhyitä, paksuja, tuskin kaksi kertaa leveyttään pitemmät *Coenonympha*,

1. *Erebia*, *Dahn*.

Nokiperhoset.

Keskikokoisia perhosia mustanruskeilla siivillä, jotka (ainakin etusiivet) ovat ulkoreunan sisäpuolella koristetut useammalla tai harvemmallä, enemmän tai vähemmän yhtäjaksoisella, punankeltaisella täplällä, Punankeltaisissa täplissä on pyöreitä, mustia täpliä, joitten keskuksissa on toisinaan pieni, valkea silmäterä, Naaraan etujalat ovat joko nivelittömät kuten koiraksenkin tai neliniveliset (*E. Ligea*). — 1 sukupolvi.

A. Siipiripset yksivärisiä, tummanruskeita tai ainoastaan kärjessään valkoisia, Etusiivet alta tavallisesti keskisarassa enemmän tai vähemmän punanruskeita.

a. Takasiipien valkeanharmaalla alapuolella joko on tai ei ole leveä, tumma poikkijuova, joka kulkee keskustan yli, sekii, mustia pisteitä vähän matkaa ulkoreunan sisäpuolella.

1. *E. Lappona*.

(3. Takasiipien alapuolen kolmannes hieman vaaleampi kuin molemmat sisemmät kolmannekset, jotka ovat yksivärisesti tummanruskeat; sitäpaitsä on ulommaisessa kolmanneksessa mustia, punankeltaisen kehyksen ympäröimiä täpliä 2. *E. polaris*.

B. Siipiripset selvästi vaaleatäpläisiä.

or. Punankeltaiset täplät siipien päällä muodostavat pyöristettyjä, melkein ympyrämäisiä kehyksiä mustien täplien ympäri. Tuntosarvet päältä valkeaviiruisia.

*** Takasiipien tyvet alta niin tummia, että keskijuova tulee epäselväksi ja katoaa kokonaan, ja päältä usein koristettuja 3—4 selvällä, silmätäplällä, Etusiipien mustat täplät saroissa 4 ja 5 yhtyneet yhdeksi ainoaksi, melkein ympyrämäiseksi, punankeltaisen kehyksen ympäröimäksi täpläksi, jota usein koristaa 2 pientä, valkoista pilkkua.

3. *E. Embla*.

** Takasiipien tyvi alta keskustaa vaaleampi, joten keskijuova tulee hyvin selväksi, päältä yksiväriset tai harvoin jonkun yksinäisen, punankeltaisen täplän koristamat. Etusiipien mustat täplät saroissa 4 ja 5 erillään toisistaan, jos kohta joskus liikkeäisiä.

4. *E. Disa*,

j3. Punankeltaiset täplät siipien päällä melkein nelikulmaisia, suorareunaisia ja usein yhtäjaksoisia, niin että ne muodostavat poikkijuovan. Tuntosarvet päältä yksivärisiä, ruskeita 5. *E. Ligea*.

1. E. **Lappona**, *Esp.* Tunturi-nokiperho. — (Hfm. Sch. taul. 12, kuv. 8). — cf. \$. Etusiipien päällä tavallisesti 4 mustaa, punankeltaisen ympäröimää täplää; punankeltaiset täplät saroissa 3—5 pitkävetisiä ja sisäänpäin rajoittuneita mustaan poikkiviivaan; tämän poikkiviivan ja keskisaran välissä ovat niinkään sarat 4 ja 5 usein punankeltaisia. Takasiivet päältä yksiväriset tai varustetut 1—3 epäselvällä, mustalla täplällä, joita harvoin ympäröi punankeltainen kehys. Päämuodolla on takasiipien alla kaksi tummaa, hammaslataista poikkiviivaa, jotka rajoittavat leveätä keskijuovaa, joka tuskin on pohjaväriä tummempi. — 40—45 mm. — Yleinen Pohjois-Suomen tunturiseuduilla; eteläisimmässä tavattu Kuolajärvellä (67°), yksi eksemplaari saatu Korpooissa (G. Cygnaeuksen mukaan). Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka on heinänvihreä, mustapäinen, hieno- ja mustakarvainen; pitkin selkää kulkee musta, etupäässään katkonainen selkäviiva; kylkiviivan muodostaa mustat täplät; huokosia ympäröi musta kehys; ruumis päättyy kahteen liuskaan. — Kotelon takaruumis on likaisen kellanruskea; siipitupet ja keskiruumis tummanvihreät; peräkoukku puuttuu (*Sandbergin* mukaan).

2. E. **polaris**, *Staud.* Pohjan-nokiperho. — cf. Etusiipien päällä on saroissa 4 ja 5 mustia, punankeltaisen kehyksen ympäröimiä, melkein yhtyneitä täpliä, myös saroissa 1 b—3 on usein pienempiä silmätäpliä ja sarassa 6 on punankeltainen täplä. Takasiipien päällä on 1—4 pientä silmätäplää ulkoreunan sisäpuolella. Tuntosarvet päältä mustanruskeat alta vaikeahkot, — 37—40 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Njuorgamin kylässä Utsjoen pitäjän pohjois kolkassa, mutta siellä jokseenkin lukuisesti (J. Sahlbg). Lentelee niityillä kesä—heinäkuussa.

Toukka tuntematon.

3. E. **Embla**, *Thunb.* Emblan nokiperho. — (Hfm. Sch. taul. 13, kuv. 2). — cf. \$. Etusiipien silmätäplät (täplä sarassa 1 b puuttuu usein) asettuneet kaareksi; kaksoistäplä saroissa 4—5 on paljon suurempi kuin muut. — 44—50 mm. — Jokseenkin harvinainen; mutta levinnyt yli suurimman osan aluetta. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Kehitysasteet tuntemattomia.

4. E. **Disa**, *Thunb.* Disan nokiperho. — Etusiipien silmätäplät jokseenkin yhtäkokoisia

Suomen perhoset.

ja asettuneet melkein suoraan viivaan. — 44—48 mm. — Harvinainen; pohjoisimmassa osassa aluetta. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Siivet päältä mustanruskeat; etusiipien kärjet eivät ole päältä huomattavasti harmaakehneisiä.

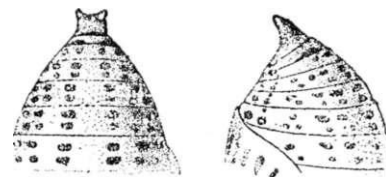
\$. Siivet päältä vaaleammat, harmahtavan samettikiiltoiset; etusiipien kärjet sekä päältä että alta harmaakehneiset.

Toukkaa ei tunneta.

5. E. **Ligea**, *L.* Metsä-nokiperho. — Taul 14, kuv. 8.—Etusiipien punankeltaisessa poikkijuovassa on tavallisesti 4 (saroissa 2—5) mustaa täplää, takasiivillä 5 (saroissa 2—4) mustaa täplää, joissa usein on valkoinen silmätäplä. Päämuodon takasiipien alla keskustan ulkopuolella on tavallisesti selvä harmaankeltainen poikkijuova, joka sisältää silmäpisteet, ja joka etureunassa rajoittuu sisäänpäin lumivalkealla viivalla. (Kuvassa poikkeavat takasiivet tuntuvasti meikäläisestä muodosta). — 42—48 mm. — Yleinen ainakin 67° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Etusiipien päällä on saroissa 1 a ja 1 b sekä sisimmässä nurkassa sar. 2—5 poikkirivi epäselviä, samettikiiltoisia koirastäpliä. Koirasuumut ovat tupsusuomuja, 0,4 mm. pitkiä, kannassa syvä lovi. Etujalat nivelettömät.

Etusiivet ilman koirastäpliä ja tupsusuomuja. Etujaloissa 4 niveltä.



Kuv. 7. *Erebia Ligea*. Kotelon takaosa katsottuna solkäpuolelta ja sivulta.

Var. *Adyte*, *Hüb.* Pienempi kuin päämuoto (39—40 mm). Takasiivet alta enemmän yksivärisiä. — Tavattu Kuusamon tuntureilla päämuodon joukossa (Schilde ja A. Hoffman).

Var. *griseus*, *J. Sahlb.* Pienempi päämuotoa; siivet päältä ja varsinkin altapäin harmahtavia. — Hyvin harvinainen; Hämeestä, Pihlajavesi (J. Sahlb).

Toukka (Hfm. E. taul. 4, kuv. 22), joka elää usealla heinäajalla, on vaalean kellanharmaa tummanruskealla, vaaleareunaisella selkäviivalla ja valkoisilla kylkiviivoilla; huokoset mustia; vatsapuoli

ruskeanharmaa. — Kotelo on ruskeankeltainen; takaruumiissa on 12 riviä parittaan asettunutta, mustaa pilkkua ja siipitupissa mustanruskeita pitkittäis v iiruja. Peräkärki (kuv. 7) on taipunut, poikkipäinen ja varustettu pienellä haarakkeella kummassakin nurkassa.

E. Mednsa, *Fabr.* (taul. 14, kuv. 5) on hyvin **E. polarisen** näköinen, mutta takasiivet alta yksivärisiä; ei ole löydetty meillä. **E. Epi-phron**, *Kn.* (taul. 14, kuv. 6) ja **E. Aetliops**, *Esp.* (taul. 13, kuv. 7) löytyvät Saksan vuoris-toissa.

2. Oeneis, *Hiibn.*

Kylmänperhoset.

Keskikokoisia perhosia, jotka ovat kaukaisen pohjolan ja tunturien asukkaita ja joita joskus tapaa eteläisimmissä seuduissa laajoilla, mäntymetsäisillä soilla. Edellisen suvun lajeista eroavat ne helpoimmin vaaleamman, harmaanruskean pohjavärisensä ja ohuemman suomupeitteensä kautta, joten siipien kirjaukset alapuolella näkyvät myös yläpuolella. Takasiivet alta hienosti mustan ja valkoisen kirjavat; keskustan yli tummempi poikkijuova. Koiraalla on samettimainen koirastäplä, joka tummemman poikkijuovan muotoisena täyttää koko sisimmän osan saroista 1 b—3 sekä sitä rajoittavan osan keskisarasta. Naaraitten etujalat ovat selvästi nivelikkäitä; nivelet lieriömäisiä. — Toukat talvehtivat kerran tai kahdesti; ovat ruskeankeltaisia mustilla, pitkittäisillä kirjauksilla. — Kotelot makaavat maassa, — Munat ovat enemmän tai vähemmän pitkävetetisen soikeita ja koristetut pystysuorilla, hieman aaltomaisilla harjuilla. — 1 sukupolvi.

A. Takasiipien päällä on ulkoreunan sisäpuolella rivi punankeltaisia täpliä, jotka ainakin sisäpuolella ovat selvästi erillään toisistaan.

1. *Oe. Jutta.*

B. Takasiipien päällä on ulkoreunan sisäpuolella leveä, kellertävä poikkijuova, jonka muodostaa joukko täydellisesti yhtäjaksoisia (ainoastaan suonien eroittamia), sisäänpäin jyrkästi kakkottuja, melkein suorakaiteen muotoisia täpliä.

- a. Etusiivissä 1—3 mustaa silmätäplää (saroissa 2 (3) ja 5) punankeltaisessa poikkijuovassa; takasiivissä hyvin harvoin yksi samallinen sarassa 2. 2. *Oe. Norma.*
 (S. Siivet molemmin puolin ilman mustia silmätäpliä. 3. *Oe. Bore.*

1. *Oe. Jutta*, *Hiibn.* Harmaanruskea kylmänperho. — (Hfm. Sch. taul. 13, kuv. 3). — Etusiipien saroissa 1 a—6 rivi enemmän tai vähemmän selviä, punankeltaisia — vaaleankeltaisia täpliä, joista niissä, jotka ovat sar. 2, 3

ja 5, tavallisesti on musta silmätäplä, Takasiivillä on korkeintaan 2 silmätäplää (saroissa 2 ja 3). — 48—56 mm. — Jokseenkin yleinen yli suurimman osan aluetta. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Etusiivet suipommat selvällä koirastäplällä. Tupsusuomut (kuv. a siv. X) 0,5 mm. pitkiä.

§• Etusiivet leveämpiä, pyöreämpi kärkisiä ja keltaiset täplät tavallisesti suurempia ja vaaleampia.

Var. **Balderi**, *Hiibn.* Etusiivissä on ainoastaan 2, takasiivissä 1 silmätäplä. •— Päämuodon joukossa; harvinainen.

Tonkka on toisen nahanvaihdon jälkeen vaaleanvihreä tummalla selkäviivalla, kapeammalla, tummalla sivuselkäviivalla ja leveämmällä, niinikään tummalla ylempällä kylkiviivalla. Huokokset ovat mustia, Buumiin tummat viivat jatkuvat päähän asti. (*E. Holmgren* 2 mukaan.) — Kotelolla on kellan viheliäinen, mustapilkkuinen takaruumis ja viheliäiset, ruskeaviiruiset siipitupet; pituus on 16 mm.—Munat ovat viheliäänvalkoisia.

2. *Oe. Nonia*, *Thunb.* Kellanuskea kylmänperho. — (Hfm. Sch. taul. 13, kuv. 6). — Päämuodolla on kellertävä reunajuova molemmissa siipipareissa sisäänpäin terävästi harmaanruskean pohjaväriin rajoittama, ja etusiivissä on 2—3, takasiivissä 1 tai ei ensinkään mustaa silmätäplää. — 40—54 (58) mm. — Siellä, täällä Pohjois-Suomessa, eteläisimmässä tavattu Kuusamossa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Etusiivet hieman suipommat selvällä koirastäplällä. Tupsusuomut ovat 0,37—0,4 mm. pituiset.

§. Etusiivet leveämpiä, pyöreämpiäisiä ja silmätäplät suurempia, usein koristettuja valkoisella terällä.

Var. **Fulla**, *Evers.* Etusiivissä yksi (sarasissa 5), ainakin siiven alapuolella selvä silmätäplä; takasiivet ilman silmätäplää. — Yliopiston suomalaisessa perhoskokoelmassa on yksi kappale tätä muotoa, joka ennen on kuulunut Vasastjernan kokoelmaan ja otettu Lapista.

Ab. **ochracea**, *Auriv.* Etusiivet aina tyveensä asti kokonaan vaalean multakeltaiset, niin että vaalea reunajuova sisäänpäin aivan häviää pohjaväriin. — Harvinainen; tavattu Sodankylässä (Euren), Muonionniskassa (Palmen) ja Tenojoella (J. Sahlb.).

Var. pygmsea, *J. Sahlbg.* Tuntuvasti pienempi päämuotoa; etusiipien silmätäplästä tuskin merkkiäkään. — Kuolan niemimaalta (K. Edgren).

Kehitysasteet ovat aivan tuntemattomia.

3. **Oe. Bore**, *Schneid.* Harmaankeltainen kylmänperho. — (Hfm. taul. 13, kuv. 7). — Etusiivet ovat päältä melkein yksivärisesti kellanharmaat senkautta että kellertävä reunajuova on ainakin koiraksella hyvin epäselvä eikä eroa sanottavasti pohjaväristä. — (38) 44—50 mm.—Harvinainen; tavattu ainoastaan pohjoisimmassa Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa kuivilla tunturirinteillä ja heinää kasvavilla hietarannoilla.

cf. Etusiivet hieman suipommat, päältä enemmän harmahtavat; koirastäplä vaaleanmustahko ja sentähden epäselvempi kuin muilla lajeilla. Tupsusuomut lyhyet, ainoastaan 0,25—0,27 mm. pituiset.

\$. Etusiivet tylpemmät, päältä enemmän kellertävän harmaat kuin cf.

Var. Taygete, *Hb.* Takasiipien suonet alta valkoisia. — Lapissa päämuodon joukossa.

Toukka, joka elää *Festuca ovinalls*, ja muilla heinillä, jotka kasvavat kuivilla paikoilla, on vaalean kellanruskea tummalla, katkonaisella (täplien muodostamalla) selkäviivalla ja leveämmällä, enemmän yksijaksoisella ylempällä kylkiviivalla. Pää on harmaankeltainen 6 tummalla, mustien pilkkujen muodostamalla juomulla. Se talvehtii kaksi kertaa ja koteloituu maan sisässä toisen talvehtimisen jälkeisenä keväänä. — Kotelo on lyhyt ja paksu vaalean punankeltaisella, mustaviiruisella takaruumiilla, jota koristaa vaaleanvihreä selkäviiva; keskiruumis ja siipitupet ovat vaaleanvihreäiset. — Munat ovat marmorin valkoiset, lieriömäiset (*Sandbergin* mukaan).

3. **Satyrus**, *Latr.*

(I l l i p p a r e l l i a , *Fabr.*)nivelettömät. — 1 sukupolvi.

Heinäperhoset.

Keskikokoisia perhosia, joilla on tavallisesti mustat tai mustanruskeat siivet, joitten ulkoreunan sisäpuolellakin on valkea tai kellertävä poikkijuova. Tässä poikkijuovassa on melkein aina sarassa 5 etusiivillä tumma silmätäplä. Ripset täpläisiä, Tuntosarvien nuija selvästi rajoitettu. Koirasten etusiivillä on selvästi näkyvä, samettimainen koirastäplä, joka on samassa paikassa kuin *Oewm-suvun* lajeilla ja sitäpäitse ulottuu sisimpään osaan sar. 4. ja 5. Naaraitten jaloissa on 4 lieriömäistä niveltä. — Toukat ovat keskeltä paksummat, ruskeat tai ruskeankeltaiset ja melkein kaljut. Ne koteloituvat maan sisässä.

1. **S. Semele**, *L.* Hieta-heinäperho. — (Hfm. Sch. taul. 13, kuv. 14.) — Siivet päältä ruskeat yhteisellä, leveällä, kellertävällä juovalla ulkoreunan sisäpuolella, Etusiipien sar. 2 ja 5 on useimmiten silmätäplä; takasiipien sarassa 2 on pieni, samallinen. — 44—54 mm. — Yleinen eteläisimmässä Suomessa; tavattu myös Lapissa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Etusiivet useimmiten suipommat. Siipien poikkijuova päältä vahvasti harmahtava, joten keltainen väri käy epäselväksi. Koirastäplä musta, selvästi näkyvä. Tupsusuomut tasasoukkia, ei pitempiä kuin 0,10—0,20 mm.

Etusiipien kärjet leveämpiä, enemmän pyöristettyjä. Siipien poikkijuova päältä vaaleankeltainen tai hieman punankeltainen, takasiipien sisäosa, mutta etusiipien ainoastaan sarka 4 harmaakehnäinen.

Toukka (Hfm. E. taul. 5, kuv. 4), joka on kellanruskea ruskealla selkäviivalla sekä mustilla ja ruskeilla kylkiviivoilla, elää Jira-lajeilla ja kätkeytyy päivän ajaksi hietaan. — Kotelo on yksivärinen, mahonkiruskea epäselvillä rajoilla takaruumiin nivelien välissä; makaa kolossa maan sisässä.

S. Ciree, *Fabr.* (taul. 14, kuv. 1), **S. Briseis**, *L.* (taul. 14, kuv. 3), **S. Acta>a**, *Esp.* (taul. 14, kuv. 4) ja **S. fagi**, *Sc* (taul. 14, kuv. 2) ovat Keski-Euroopan perhosia. **Melanargia Galathea**, *L.* (taul. 14, kuv. 9) on aivan yleinen Saksassa, mutta ei löydetty Pohjolassa.

4. **Aphantopus**, *Wallengr.*

Tesmaperhoset.

Siivet pyöristetyt, ehytlaitaiset. Eturaajat hyvin lyhyet, paksut ja tiheäkarvaiset; etujalat kummallakin sukupuolella

1. **A. Hyperantus**, *L.* Tesmaperho. — Taul. 15, kuv. 3. — Siivet päältä mustanruskeat, alta tummasti harmaanruskeat. Etusiivet joko ilman tai koristetut kahdella silmätäplällä saroissa 3 ja 5; takasiipien päällä tavallisesti 2 (saroissa 2 ja 3), alla 5 silmätäplää, jotka ovat saroissa 1 c—3 sekä 5 ja 6. Silmätäplää ympäröi siiven alapuolella selvä, vaaleankeltainen kehys, sitäpäitse on niissä useimmiten valkea silmäterä, — 36—40 mm. — Hyvin yleinen; Etelä-, ja Keski Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee niityillä ja mäkirinteillä heinä—elokuussa.

cf. Sisimmässä osassa sarkoja 2 ja 3 on

samettimainen, jokseenkin epäselvä koirastäplä. Tupsusomut 0,31 — 0,35 mm. pituisia.

\$. Ilman tummaa varjoa sar. 2 ja 3.

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 14), joka elää *Milium effusumilla*, ja *Poa annualla*, y. m., on ruskeankeltainen. — kellanharmaa tummalla selkävii-valla; peräkärki vaaleahkon harmaa; pää vaaleanruskea neljällä ruskealla viirulla ja pisteellä. — Kotelo on lyhyt ja paksu; peräkärki pitkä, hieman käyrä ja varustettu ainoastaan muutamalla harvalla, suoralla harjaksella. Sentähden ei voi koteloa ripustaa kasveihin, vaan lepää se mieluummin maassa ja muodostaa siten kauniin väli-muodon edellisten ja seuraavien sukujen välillä. — Munat (kuv. e siv. II) ovat melkein palleroisia ja koristetut matalilla kuopilla, joita ei eroita toisistaan selvät harjanteet.

5. Epinephele, Hiibn.

Häränsilmät.

Siivet ovat lyhyet ja jokseenkin leveät, väriltään erilaiset koiraksella ja naarak-sella. Koiraksen etusiivillä on ainakin saroissa 1 b — 2 selvä, samettimainen koi-rastalla sekä vahvasti karvainen keski-sarka, Etujalat nivelettömät, cfdla pitem-mät ja karvaiset, \$:lla lyhyemmät ja suo-muiset. — Toukat ovat viheriäisiä (tai harmahtavia), mustakarvaisia; talvehtivat pieninä, — Kotelot vapaasti riippuvia, vi-heriäisiä tai ruskeahkoja, — Munien kyl-jissä on selviä harjanteita.

A. cf. Koirastäplä kapea, mutta jyrkästi rajoittu-nut, loppuen kärjellä sar. 3; Q:lla on 2 isoa, pyöreää, mustaa täplää etusiipien punankeltai-sessa juovassa. 1. *JS. Lycaon*.

B. cf. Koirastäplä leveämpi, epäselvästi rajoittu-nut, ei ulottuen sar. 3. <J:lla ainoastaan yksi silmätäplä etusiivillä. 2. *E. Jurtina*.

1. E. Lycaon, Rott. (*Eudora, Esp.*)

Harmaanruskea häränsilmä. — (Hfm. Sch. taul. 14, kuv. 14). — Siivet päältä harmaanruskeat; takasiivet alta tuhkaharmaat ruskeilla ja mustilla pikkuviiruilla sekä epäselvällä poikki-juovalla. — 44—46 mm. — Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa, varsinkin alueemme itäisim-mässä osassa, jossa se on levinnyt Lappiin asti. Lentelee heinäkuussa.

cf. Etusiivet päältä yksiväriset, sarassa 5 musta piste. Koirastäplä kapea, taipunut sirppi-mäisesti keskisaran takapuolen mukaan loppuen suiposti sarkaan 3 sekä täyttären sisimmän kolmas-osan sarasta 1 b. Koirassuomut noin 0,4 mm. pitkiä, 0,01 mm. leveitä.

Etusiivissä on ulkoreunan sisäpuolella leveä, punankeltainen poikkijuova, jota koristaa 2 mustaa täplää (sar. 2 ja 5). Takasiivet

päältä, keskustan ulkopuolella, vaaleamman har-maat, joten melkein muodostuu poikkijuova.

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 10), joka elää heinä-lajeilla, on viheriäinen; kylkiviivat keltaisia, yläreunassaan punertavia; keltaisessa peräkärjessä punainen kärki; pää viheriäinen, koristettu punai-sella, valkeareunaisella keski viirulla, — Kotelo lyhyt, nuijamainen, tummanruskean punainen val-koisella pituus vi ivalla, tai vihreä, jolloin siipi-tuppien reunat ovat keltaisia.

2. E. Jurtina, L. (*janira, L.*) Tummanruskea häränsilmä. — Taul. 15, kuv. 4. — Siivet päältä tummanruskeat; etusiipien sarassa 5 silmätäplä. — 38—46 mm. — Hyvin yleinen Etelä-Suomessa, varsinkin maan lounaisosassa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Etusiivet päältä yksiväriset, harmaanruskeat tai epäselvä, punankeltainen vivahdus keskisaran ulkopuolella. Takasiipien alla useim-miten musta piste saroissa 2 ja 5. Koirastäplä on ainoastaan sar. 1 b ja 2, mutta peittää mel-kein koko sisemmän osan sar. 1 b. Tupsusuo-mut 0,3 mm. pitkiä.

\$ (kuv. 4 b). Etusiipien päällä iso, punan-keltainen täplä kekisaran ulkopuolella. Taka-siivet ovat alta useimmiten ilman mustia pis-teitä; tavallisesti on niissä vaalea poikkijuova keskisaran ulkopuolella.

Toukka (kuv. 4a) on viheriäinen; selkäviiva himmeä, musta; kyljet tummempia; jalkojen yli kulkee kellertävän valkoinen pituusviiva; vatsa-puoli harmaanvihreä; pää kellertävänvihreä; elää heinäkasveilla, — Kotelo vihreä, mustakirjauksi-nen; takaruumiissa ruskeita kyhmyjä; peräkärki lyhyt ja varustettu harvoilla, heikoilla harjaksilla, joten kotelo saattaa riippua tukevasti ainoastaan jäljelle jääneen toukkanahan avulla, — Munat (kuv. f, siv. II) päältä vahvasti kuperia, vaikeah-koja, ikäänkuin suomaisia; kyljillä on harjuja, joita poikkijuomut yhdistää toisiinsa.

E. Tithonusta, L. (taul. 15, kuv. 5. cf) sekä *Nemeobius Lucinaa, L.* (taul. 15, kuv. 10) ei ole tavattu meillä.

6. Coenonympha, Hiibn.

Niityperh o set.

Pieniä lajeja pyöristetyillä, ehytlaitai-taisilla siivillä. Pohjaväri päältä ruskea tai punankeltainen. Takasiipien alla on keskustan ulkopuolella kokonainen tai epä-täydellinen, valkoinen poikkijuova. Koi-raalla on nivelettömät, naaraalla neliniveli-set etujalat. Huulirihmat ulottuvat pitkälle pään ulkopuolelle ja ovat alapuoleltaan pitkakarvaisia; viimeinen nivel on hieman pitempi naaraalla kuin koiraalla. Tupsu-suomut eivät ole silloin kuin niitä löytyy, kokoutuneet täpläksi. — Toukat ovat he-

leänviheriäisiä, melkein kaljuja, — Kotelo on lykyt ja varustettu hyvin kehittyneellä peräokasella sekä hakaharjaksella, — 1 (—2) sukupolvea.

A. Takasiivet päältä mustanruskeat, alta lyijyharmalla, metallikiiltoisella viivalla ulkoreunan sisäpuolella.

or. Etusiivet molemmin puolin mustanruskeat; takasiipien alla 6 silmätäplää, jotka kaikki ovat valkoisen poikkijuovan ulkopuolella,

1. *C. liero*.

/? Etusiivet alta punankeltaiset; takasiipien alla on etummaisina silmätäplä (sarassa 6) selvästi valkoisen poikkijuovan tai niitten valkoisten täplien sisäpuolella, jotka edustavat poikkijuovaa 2. *C. Iphis*.

B. Takasiivet päältä vaaleankeltaiset tai punanruskeat, alta ulkoreunan sisäpuolella tuhkaharmaat ilman lyijynväristä viivaa,

or. Siipien yläpuolella on selvä, mutta kapea, musta ulkoreuna. Takasiipien alla on ulkoreunan sisäpuolella 1—useita pieniä, epäselviä, valkoisia, mustan kehyksen ympäröimiä pisteitä tai ei ensinkään pisteitä, 3. *C. Pamphilus*. Siipien yläpuolella on leveä, sisäänpäin epäselvästi rajoitettu, tummanruskea ulkoreuna tai ovat ne aivan yksiväriset. Takasiipien alla on useimmiten 1—7 mustaa, vaalean kehyksen ympäröimää pistettä, +. *G. Tiphou*.

1. *C. Hero*, *L.* Ruskea niittyperho. — (Hfm. Sch. taul. 15, kuv. 7). — Etusiipien sarka 5 joko ilman tai silmätäplällä koristettu. Takasiipien alla olevat silmätäplät ovat myös päällä enemmän tai vähemmän selvästi näkyviä. — 26—31 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan eteläisessä Karjalassa (Kivennavan pitäjässä, A. Boman). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Koirassuomuja puuttuu.

Toukkaa ei tunneta,

2. *C. Iphis*, *Schiff.* Räpelöperho. J — Taul. 15, kuv. 6, cf. — Takasiivet alta ruskeanharmaat, valkoinen poikkijuova harvoin täydellinen, tavallisesti edustaa sitä suurempuoleinen täplä saroissa 4 ja 5 sekä toinen pienempi sar. 1 c. — 30—34 mm. — Jokseenkin harvinainen; Laatokan ympäristöillä ja Venäjän Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Etusiivet päältä multanruskeat, keskisaran ulkopuolella tummemmat.

9 Etusiivet päältä multakeltaiset tummalla varjojuovalla, joka rajoittuu ulospäin keltaiseen reunaviivaan ja sisäänpäin on epäselvä.

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 15) tumman tai himmeän viheriä; selkäviiva tummempi; kylki-

viiva hieno, valkea, sen alapuolella punankeltaiset huokokset; pää sinertävä tai tummanvihreä; peräkärki punertava, ohuet karvat pitkiä; elää usealla heinäajalla, varsinkin arohisteella (*Brachypodium*). — Kotelo vihreä; siipituppien reunat tummia; takaruumiissa 6 valkoista pistettä.

3. *C. Pamphilus*, *L.* Nurmikkaperho. — Taul. 15, kuv. 8. — Siivet päältä vaaleasti multakeltaiset kapealla ja jokseenkin epäselvästi rajoittuneella, tummalla ulkoreunalla; etusiipien sarassa 5 musta, alla selvempi silmätäplä. Takasiivet alta tuhkaharmaat, sisäosassaan tummemmat. — 28—30 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisimmassa tavattu Kajaanissa. Lentelee mäkirinteillä ja niityillä melkein koko kesän kuluessa. Sukupolvet ovat usein epä-säännöllisiä senkautta että toukat samasta pe-syeestä voivat osittain kehittyä perhosiksi jo samana syksynä tai osittain talvehtia.

cf. Sarkojen 2 ja 3 sisäosassa ja keskisaran ulko-osassa on ripoitettuna keltaisia tupsusuomuja, jotka värinsä ja harvalukuisuutensa tähden eivät muodosta näkyvää koirastäplää. Ne ovat noin 0,15—0,25 mm. pitkiä.

Var. *Lyllus*, *Esp.* Eroaa päämuodosta siinä, ettei mustanruskea varjostus ulotu siipireunoihin asti. — Hyvin harvinainen; saatu yksi ainoa kappale Kastelholmassa Ahvenanmaalla (A. Poppius).

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 17), heinävihreä; selkäpuolella vaikeahko pisaraviiva; kylki-viiva kellertävä; vatsapuoli vaalean viheriä; pää vihreä; elää heinillä kuten nurmikalla (*Boa*) y. m. — Kotelo lyhyt, paksu, viheriäinen, keltapisteinen, noin 11 mm. pituinen. — Munat ovat kellanruskeat, katkaistun kartion muotoiset; kyljillä noin 50 epä-säännöllistä, hienoa suonta.

4. *C. Tiphon*, *Bott. (Tullia, Milli.; Davus, E.)*. Saraperho. — (Hfm. Sch. taul. 15, kuv. 15). — Päämuodon etusiivillä on sarassa 5 sekä siiven ylä- että alapinnalla silmätäplä; ja alla saroissa 2 ja 3 usein myöskin silmätäplä; takasiipien päällä sar. 1—3 sekä alla sar. 5—6 on niinkään silmätäplä; viime-mainituissa on usein valkoinen silmäterä. Takasiivet ovat alta punertavan tummanharmaita. — 34—37 mm. — Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa; Pohjois-suomen pohjoisin löytöpaikka on Sodankylä (67° /, °). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Etusiivet päältä ruskeankeltaiset tai tummasti multakeltaiset, ulkoreuna leveä, mustanruskea, sisäänpäin vähitellen muuttuen pohjaväriksi; takasiivet päältä tummanruskeat. Tupsusuomuja puuttuu.

-9. Etusiivet päältä yksiväriset, multakeltaiset, ei sanottavasti tummemmat ulkoreunaan päin; takasiivet päältä samaa väriä kuin etusiivetkin tai tummanruskeat.

Var. **Laidion**, *Borkh. (Isis, Thunb.)*. Pienempi (ei enempää kuin 28 mm.), päältä tummempi, punanruskea, ilman silmäpisteitä tai ainoastaan sar. 5 epäselvä sellainen; takasiivet alta sinertävän harmaat ilman silmätäpliä tai 1—3 hyvin pientä, joilta puuttuu valkoinen silmäterä. — Jokseenkin yleinen päämuodon joukossa, käy ainakin 68° asti.

Toukka, joka elää useilla kaislakasveilla, kuten *Rkynchospora alballa* ja *Eriophorumilhi*, on heleän vihəriäinen tummansinisellä, valkeareunaisella selkäviivalla sekä kellanvalkoisilla sivuselkällä kylkiviivoilla. — Kotelo on vihəriäinen, siipitupissa ja peräkärjessä ruskeita viiruja, — Munat ovat soikeita, litteäpäisiä ja varustettuja selvillä, pystysuorilla suonilla.

C. Arcania, *L.* (taul. 15, kuv. 7) ei ole tavattu meillä.

7. Pararge, Hiibn.

Papurikot.

Keskikokoisia perhosia, joiden pohjaväri on tummanruskea ja joilla on pyöristetyt, ehytlaitaiset tai hainpaiset siivet ja keskiraajojen säätetkin jalkoja lyhyemmät. Takimainen kylkisuoni ja toisinaan myös takim. keskisuoni ovat tyveltään vahvasti paisuneita. Koiraksella on tavallisesti tupsusuomuja, jotka ovat ryhmityneet siten, että ne etusiivillä muodostavat samettimaisen poikkijuovan, joka kulkee saran 1 b poikki ja peittää sisemmän osan saroista 2—5, mutta ei ulotu keskisarkaan asti. cf:lla on nivelettömät, 9:lla viisiniveliset etujalat, nivelet 2—5 lyhyet, pituuttaan leveämmät. — Toukat ovat viheliäisiä, kienokarvaisia, — Kotelot ovat pitkäveteisiä, viheliäisiä tai mustahkoja lukuisilla, hyvin kehittyneillä harjashakasilla peräkärjessä. — Munat ovat verkkosuo-

A. Tuntosarven nuija (useimmiten) vastapuieka, selvä. Etusiipien päällä on ainoastaan sarassa 5 yksi ainoa, iso silmätäplä, Takasiipien alla on sisäosassa useampia tai harvempia tummia poikkiviivoja, c:lla on selvä samettijuova.

or. Takasiivet melkein ehytlaitaisia tai ulkoreunassa hyvin lyhyet hampaat. Takim. keskisuoni tuskin tyveltään paisunut ja aina paljon ohuempi kuin takim. kylkisuoni.

Etusiipien sisäosa yksivärinen, tummanruskea; ulkoreunassa on sar. 4+5 iso, punankeltaisen kehyksen ympäröimä silmätäplä ja sarassa 6 aivan pieni silmäpiste; silmätäplien

takana saroissa 1b—3 on useimmiten 2-3 punankeltaista varjo täplää; takasiivet ovat päältä tummanruskeita, ulkoreunan lähellä on 3 punankeltaisen kehyksen ympäröimää silmäpistettä.

1. Suurempia (noin 48 mm.); siipien päällä ei ole selviä, tummia poikkiviivoja.

1. *P. Mcera*.

2. Pienempiä (noin 40 mm.); etusiipien päällä on keskisarassa kaksi mustaa poikkiviivua ja takasiivillä kaareva, musta poikkiviiva heti keskisaran ulkopuolella, 2. *P. Hicra*, Etusiipien sisäosassa useita, isoja, punankeltaisia täpliä; molempien siipiparien ulkoreunan sisäpuolella on leveä, punankeltainen juova 3. *P. Megcera*.

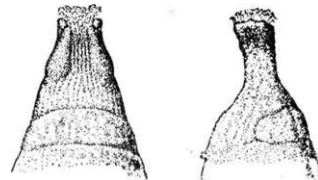
@. Takasiivet selvästi hammaslaitaisia. Takim. keskisuoni tyveltään yhtä vahvasti paisunut kuin takim. kylkisuoni 4. *P. Egeria*.

B. Tuntosarven nuija ohut, epäselvä. Etusiivissä on 4-5 terätöntä silmätäplää; saroissa 2 ja 3 suurimmat. Takasiivet alta sisäosassaan 3ksivärisiä tai koristettuja valkealla täplällä, mutta ilman mustia poikkiviivoja, Q ilman koirassuomuja 5. *P. AcMna*.

1. **P. Msera**, *L.* Ruskeasilmäinen papurikko. — Taul. 15, kuv. 1. 9- — Takasiivet alta harmaita ruskeilla lieskoilla ja kahdella yhdensuuntaisella, tummalla, hammaslaitaisella poikkiviivalla keskustan sisäpuolella, sekä ulkosarassa 5—7 mustaa, neljän erivärisen kehyksen ympäröimää ja valkoisen silmäterän koristamaa silmätäplää. Päämuodolla on etusiipien kummallakin puolella punankeltaisia täpliä. — (38) 44—50 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee 15 p. kesäkuuta elokuuhun.

cf. Koirastäplä ulottuu ainoastaan suoneen 4 eikä näy selvästi tummaa pohjaväriä vastaan. Koirassuomut 0,35—0,37 mm. pitkiä.

9- Etusiipien punankeltainen väri enemmän levinnyt kuin cf:lla.



Kuv. 8. *Pararge Mcera*. Kotelon takaosa katsottuna sulkapuolelta ja sivulta.

Var. monotonia, *Schilde*. Etusiipien kumpikin puoli ilman punankeltaisia täpliä. — Harvinainen; Heinola (Furuhjelm).

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 6) on viheriäinen tummalla, vaaleareunaisella selkäviivalla sekä vaaleanharmaalla kylkiviivalla; pää sinertävän vihreä; vatsa vihreänharmaa; elää heinäkasveilla ja talvehtii puolikasvuosena. — Kotelo on joko viheriäinen tai mustanruskea, varustettu suoralla, tiheäharjaisella peräkärjellä (kuv. 8).

2. **P. Hiera**, *Fabr.* Vuori-papurikko. — (Hfm. Sch. taul. 14, kuv. 10). — Hyvin edellisen näköinen, mutta pienempi, pohjaväri vaaleampi, yläpuolen mustat poikkiviirut selviä. — 38—42 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Koirassuomut ainoastaan 0,20 — 0,22 mm. pitkiä. Koirastäplän ala sama kuin edellisissäkin lajissa.

Kehit3'sasteita ei tunneta.

3. **P. Mega^{ra}**, *L.* Nata-papurikko. — Taul. 15, kuv. 2. — Etusiipien päällä on kolme punankeltaista täplää keskisarassa ja yksi samallinen saran 1 b sisimmässä osassa, sekä ulkoreunan sisäpuolella leveä, punankeltainen, taaksepäin kapeneva poikkijuova, jossa sarassa 5 on iso silmätäplä; takasiipien sisempi puolisko on päältä mustanruskea, ulommaisessa puoliskossa; on leveä, punankeltainen poikkijuova, jossa on 3—4 silmätäplää, alta kirjatut samalla tapaa kuin *P. Mcera*. — 38—42 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu tähän asti ainoastaan kaksi kappaletta maassamme, nim. Satakunnassa (Korpoo G. Cygnaeus) ja Uudellamaalla (Hankoniemi, M. Ti ljan der). Lentelee touko—kesäkuussa ja heinä—elokuussa.

cf (kuv. 2 c). Etusiipien päällä on leveä, eteenpäin kapeneva, samettimainen poikkijuova, joka ulottuu takareunan keskeltä sarkojen 1 a—5 läpi. Punankeltaiset täplät, jotka ovat sarossa 1b ja 2 ulkoreunan poikkijuovan ja saran 1 b tyvitäplän välissä, tulevat tämän kautta pieniksi ja lyhyiksi.

Punankeltainen täplä saran 1 b keskellä on eroitettuna tyvitäplästä ainoastaan kapean, mustan viivan kautta; saran 2 sisäosa punankeltaisen värin peittämä.

Toukka (kuv. 2a) vihreä; selkäviiva tumma, valkeareunainen; kylkiviivat valkoisia, ylöspäin keltareunaisia; huokoset kellertäviä, pää ruskeanvihreä; elää heinäkasveilla. — Kotelo (kuv. 2b) vihreä, harmahko tai mustahko; takaruumiin nivelissä 2—6 on kummallakin puolella kellertävä, tylppä kyhmy; neljännen nivelen kyhmyt ovat suurimmat. — Munat ovat tyvistetyin kartion muotoisia, kiiltäviä, matalasti ja verkkosuonisesti kuoppaisia.

4. **P. Egeria**, *L.* Vehnä-papurikko. —

Taul. 14, kuv. 10. — Siivet päältä ruskeita, harmahtavankiiltoisia. Etusiipien päällä on sarassa 5 silmätäplä ja 9—12 kulmikasta, ei yhtäjaksoista, keltaista täplää (1 tai 2 kussakin sar. 1 h—3, 2 keskisarassa, 1 keskisaran kärjen ulkopuolella ja 3 silmätäplän ympärillä); takasiipien päällä poikkirivi 4—5 keltaisesta täplästä, joista saroista 2—4 ovat kumpikin sisältää 1 silmätäplän. — 38—44 mm. — Päämuotoa, jonka täplät ovat punankeltaisia, tuskin löytynee maassamme.

Var. **Egerides**, *Staud.* Täplät vaaleankeltaisia. — Harvinainen; Etelä-Suomessa; pohjoisin löytöpaikka Valamo. Lentelee kesä—heinäkuussa havumetsissä.

cf. Samettimainen täplä harmahtava, jokenkin epäselvä. Koirassuomut 0,37—0,40 mm. pituisia.

2- Keltaiset täplät hieman isompia ja vaaleampia kuin koiraksella.

Toukka (Hfm. R. taul. 4, kuv. 8) on viheriäinen tummanvihreällä selkäviivalla; kyljillä vaaleankeltainen pisaraviiva; huokoset kellertäviä; elää heinälajeilla, kuten *Tritieum repensi* Uii y. m. — Kotelo on tylryempi kuin muilla lajeilla, viheriäinen; takaruumiin kummallakin kyljellä on kolme kellanruskeata, pientä kyhmyä.

5. **P. Achine**, *Scop.* (*Dejanira*, *L.*) Luste-papurikko. — (Hfm. Sch. taul. 14, kuv. 13). — cfi \$• Siivet päältä harmaanruskeat 5:llä soikealla, kellertävän kehysten ympäröimällä, mustalla silmätäplällä; alta vaaleamman harmaat, ulkoreunan sisäpuolella kaksi hienoa, mustahkoa viivaa, keskisaran kärjen ulkopuolella valkoinen poikkijuova. Valkoinen poikkijuova etusiivillä on suonen 4 kohdalla, takasiivillä suonen 5 kohdalla taipunut kulmaksi. Silmätäplät asettuneet siipien alla samaten kuin päälläkin, mutta koristetut valkoisella silmäterällä ja lisätyt yhdellä täplällä takasiipien sarassa 1 c. — 43—48 mm. — Hyvin harvinainen; ainoastaan yksi koiras tavattu Suomessa, nim. Viipurissa (A. Thesleff).

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 9) on vihreä; selkäviiva tumma; k3dki- ja sivuselkäviivat valkoisia; peräkärki valkoinen; vatsapuoli tummanvihreä; elää huimalusteella (*Lolium temulentum*) ja sara-lajeilla. — Kotelo vihreä; siipitupissa kaksi valkoista viirua; takaruumiissa 4 valkoista pistettä.

IV. Heimo *Hespericbp.*

Paksupää-perhosia.

Pieniä, mutta voimakkaasti rakennettuja päiväperhosia, joiden pää on le-

veä ja tuntosarvien tyvet siinä kaukana toisistaan. Tuntosarvien tyven ja silmien välissä on kummallakin pääpuolisella tupsu mustia karvoja, jotka siirrottavat sivulle päin yhtäpitkälle kuin silmätkin tai vielä ulommaksikin. Huulirihmat tuuheasti harjaskarvaisia, viimeinen nivel kapea ja melkein kalju. Etusiipien suonet 6—11 lähtevät erillään toisistaan suorastaan etum. keskisuonesta. Takasiivillä on kaksi selkäsuonta. Eturaajat ovat täydellisesti kehittyneitä. — Toukat elävät hyvin piilossa, ovat sukukulamaisia, vahvasti kapenevia isoa päätänsä kohti, joka senkautta näyttääkin olevan kiinnitettynä erityisen kaulan kautta ruumiiseen. — Kotelot ovat harvan silkkikudoksen ympäröiminä sekä kiinnitettynä johonkin esineeseen rihmalla, joka kulkee vyötäisten ympäri; niitten pää tavallisesti päättyy huipuksi, ja kielituppi uletuu useimmiten siipiä paljon taemmaksi. — Munat ovat sileitä tai verkkosuonisia. — Tänne kuuluvilla perhosilla on nopea, suriseva lento ja levätessään pitävät ne siipiään enemmän tai vähemmän levitettynä. Useimmat talvehtivat toukkana, aniharvat munina tai koteloina. — 1 sukupolvi.

A. Takaraajojen sääressä ainoastaan yksi pari kannuksia. Etusiivet päältä keltaisia mustilla täplillä, tai mustan ruskeita keltaisilla täplillä.

1. *Carterocephalus*.

B. Takaraajojen sääressä kaksi paria kannuksia, joista toinen pari on kiinnitettynä itse kärkeen, toinen hieman ylempälle.

a. Siivet päältä, ainakin keskustassaan, punankeltaisia tai kellanruskeita, <f ilman sääritypsua ja l ilman etureunanpalletta, mutta nivelsuomujen (kuv. d, siv. X) muodostama koirastäplä keskellä etusiipeä,

* Tuntosarven nuija pitkävetaisesti puikkea, tylppä, kärjetön. Siivet päältä ilman keltaisia täpliä 2. *Thymelaeus*.

** Tuntosarven nuija päättyy koukkumaisesti taipuneella kärjellä. Siipien päällä keltaisia täpliä 3. *Hesperia*.

?. Siivet päältä mustanruskeita valkoisilla tai harmahtavilla täplillä, Siipiripset valkoisia selvillä, mustilla täplillä, cf etusiivillä on etureunanpalle 4. *Syrichthus*.

1. **Carterocephalus, Led.**
(**Heteropterus, Dum.**)

Mäki kiipijät.

Takasiivet päältä mustanruskeat keltaisella täplällä keskisarassa ja kahdella poikkirivillä keltaisia täpliä keskisaran ulkopuolella; täplät sisemmässä rivissä isompia, 2—4; ulommaisessa rivissä pienempiä, 7—8, toisinaan epäselviä,

1. **C. Paliemon, Pcdl.** (*Paniscus F.*)

Keltatäpläinen mäkihiipijä. — Taul. 7, kuv. 11. — cf, §• Etusiivet päältä mustanruskeat punankeltaisilla, mustien suonien eroittamilla täplillä. Tällaisia täpliä on seuraavissa paikoissa: siiven sisäosassa: keskisarassa 2, sar. 1 h lähellä tyveä 1 ja sisimmäisessä osassa sar. 2 yksi täplä; siiven ulko-osassa: 1 kussakin sar. 6—9 muodostaen täplän etureunassa, 1 kussakin sar. 1 h—3 muodostaen siten poikkijuovan, sekä 2 saroissa 4 ja 5 ollen paljon ulompana kuin edellämainitut. Sitäpaitsen on ulkoreunan lähellä noin 8 epäselvää, pientä täplää. — 25—30 mm. — Jokseenkin harvinainen; Itä-Suomessa; pohjoisin löytöpaikka Imanteron Lappi. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. li. taul. 5, kuv. 27) on *Rogenhoferin* mukaan yksivärisesti nurmi vihreä, elää aikaisin keväällä ainoastaan heinillä. *Aurivillisen* mukaan olisi se taas vaalean vihertiäinen; selkäviiva punanruskea; pää ruskeahko; elää heinillä ja talvehtii. — Kotelo on noin 15 mm. pitkä, varustettu 1 mm. pituisella okasella silmien välissä, väriltään vihertävän valkoinen. — Munat ovat valkoisia, puolipalleroisia, kiiltäviä ja sileitä kuin posliini.

2. **C. Silvius, Knoch.** Mustatäpläinen mäkihiipijä. — (Hfm. Sch. taul. 16, kuv. 18,

a, b.) — Etusiivet päältä keltaisia, mustatäpläisiä. — 23—26 mm. — Jokseenkin harvinainen; runsaimmin tavattu itäosissa Etelä- ja Keski-Suomea, pohjoisin löytöpaikka Tuovilanlahti (Kuopio) ja läntisin Kristiinankaupunki. Lentelee kesäkuussa.

cf. Etusiivet päältä kullankeltaiset, tyveltään mustakehnäiset 4:llä (1 keskisarassa, 1 kummassakin sar. 1 b ja 2 sekä 1 keskisaran suussa) mustalla täplällä ja 7—8 pienellä samallaisella pitkin ulkoreunaa.

Etusiivet päältä kullankeltaiset, tyveltään leveästi sekä etu- ja takareunoistaan ka-

peasti mustia; keskustassa on samat, mustat täplät kuin pilakin, mutta täplät ovat suuremmat ja yhtäjaksoiset, joten ne muodostavat poikkijuovan heti keskisaran ulkopuolella. Samaten ovat täplät pitkin ulkoreunaa isommat ja yhtäjaksoiset. — Naaras näyttää hyvin edelliseltä lajilta, mutta eroaa siinä, että keltainen poikkijuova ulkoreunan mustien täplien sisäpuolella on yhtäjaksoinen eikä kuten *C. Paloe-*monilla ison, mustan täplän katkoma sar. 4—5, sekä senkautta, etteivät suonet ole keltaisissa saroissa tummia.

Toukka (Hfm. R. taul. 5. kuv. 28) on likaisen keltainen punertavalla selkäviivalla ja kolmella samanvärisellä kylkiviivalla; huokoset mustia; pää ja rintajalat ruskeankeltaiset; elää heinillä.

2. *Thymelicus, Hiibn.*

Lauhahiipijät.

Siivet päältä yksivärisiä, punankeltaisia kyvin kapealla, mustalla ulkoreunalla; ripset mustia vaaleakarkisia. Takasiivet alta harmaankeltaisia, täplättömiä. Huulirihmojen viimeinen nivel hyvin pitkä, tuskin lyhempi kuin viimeistä edellinen nivel. — Toukat elävät heinäkasveilla ja talvehtivat.

1. **Th. lineola, O.** (*Hesperia lineola, Ochs.*). Pikku lauhahiipijä. — (Hfm. Sch. taul. 16, kuv. 10). — Tuntosarven nuijan kärki on alta musta. — 25—28 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee heinä—elokuussa mäkirinteillä.

cf. Etusiipien päällä kapea, musta, nivelsuomujen muodostama viiva, joka ulottuu pitkin takim. keskisuonta suonien 2 ja 3 väliin ja jota seuraa tavallisesti pieni, musta täplä sarassa 1 b. Nivelsuomut ovat epäselvästi niveli-
set, 0,13—0,18 mm. pitkiä ja 0,0034 mm. leveitä. £:lla puuttuu etusiiviltä musta viiru.

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 22) vihreä — kellanvihreä; selkäkanava tummasti läpinäkyvä, kahden keltaisen pituusviivan reunustama; kummallakin puolella selkää kellertävä pituusviiva ja samanvärinen viiru jalkojen yli; vatsapuoli vihreähkö, kymmenennessä ja viidennessätoista nivelessä pisaramainen, lumivalkea, silkkikiiltainen poikkitäplä; vihreänharmaassa päässä 2 keltaista, punareunaista viirua. — Kotelo on vihertävä; imutorvi tuppi punertava; päässä hieno huippu, jonka kärjessä on hienoja, käyriä pikkuokasia.

Th. Thaumias, Hufn. (taul. 7, kuv. 14) ei tavattu meillä.

3. *Hesperia, Fabr.*

(Pamputta, *Fabr.*)

Paksupäät.

Siivet ovat päältä punankeltaisia, reunoihinsa päin ruskeavarjoisia vaaleankeltaisilla, kulmikkailla, täplillä. Takasiivet alta täplikkeitä, Huulirihmojen viimeinen nivel hyvin lyhyt, paljon lyhempi kuin viimeistä edellinen nivel.

A. Takasiipien alla epäselviä, himmeitä, keltaisia täpliä 1. *H. Sylvanus.*

B. Takasiipien alla selvästi näkyviä, vaikeahkoja täpliä 2. *H. comma.*

1. **H. Sylvanus, Esp.** Piippo-paksupää.

— Taul. 7, kuv. 13, cf. — Takasiivet alta keltaisia, tuskin vihertäviä. Tuntosarven nuijan kärki pitempi, noin $\frac{1}{3}$ nuijan pituudesta. — 26—32 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Musta viiru etusiivillä ulottuu suonien 3 lähtökohdasta vinosti taakse- ja sisäänpäin niin, että se kohtaa sisemmän kolmanneksen suonesta 1, ja on yksivärisesti musta. Nivelsuomut ovat lähemmä 0,5 mm. pituisia ja sekasin toisten, litteäkärkisten suomujen kanssa.

£:lta puuttuu musta viiru. On päältä enemmän ruskeavarjoinen, joten keskisaran keltainen väri tulee selvästi erotetuksi sarkojen 1 b—8 keltaisista täplistä.

Toukka (Hfm. R. taul. 5. kuv. 24) on melkein yksivärinen, vihreä vaaleammilla kylkiviivoilla ja ruskeilla huokosilla; pää ruskea; elää heinillä ja piipolla (*Litzula*). — Kotelo on ruskea pitkälle ulottuvalla imutorvitupella. — Munat ovat melkein himmeän valkoisia, pallomaisia litteällä alapinnalla; niitten pinta on heikosti ja epäselvästi verkkosuoninen kuusikulmaisilla silmuilla.

2. **H. comma, L.** Yleinen paksupää, —

Taul. 7, kuv. 12. — Takasiivet alta kellanvihreää. Tuntosarven nuijan kärki on hyvin lyhyt, ei $\frac{1}{3}$ nuijan pituudesta. — 25—32 mm. — Yleinen; sama leveneminen kuin edelliselläkin lajilla. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Etusiipien musta viiru hieman paksumpi kuin edellisellä lajilla, pitkin sen keskustaa vaikeahko, kiiltävä viiva. Tämän viivan muodostaa joukko erityisiä, isoja suomuja, jotka peittävät oikeat koirassuomut samalla tapaa kuin *Argynnis PaphiaMn.* Nivelsuomut (kuv. d siv. X) ovat 0,27—0,35 min. pitkiä ja 0,00± mm. leveitä. Nivelien luku voi nousta lähemmä 20:een.

£ eroaa koiraksesta samalla tavalla kuin edellisen lajin naaras.

Var. **catena**, *Staud.* Takasiivet alta vahvemman viheriäiset, täplät valkeampia, mustareunaisia. — Harvinainen; alueen koillisosissa, tavattu Solovetskoissa (K. Edgren ja K. M. Levander), Kaschkarantsassa ja Tschavangassa Venäjän Lapissa (K. M. Levander).

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 25) on keskeltä vahvasti kupera, mustanharmaa; kyljillä hieno pisteiviiva; pää suuri, musta valkoisella, mustareunaisella niskarenkaalla; kymmenennen ja yhdenentoista nivelen vatsapuolella kummassakin valkoinen pisaratäplä. — Munat ovat puolipalloisia, valkoisia, melkein sileitä, ja talvehtivat.

4. **Syrichthus**, *Boisd.*

(**Pyrgus**, *Hüb.*)

Kirjosiiipiset.

Etusiivissä on molemmin puolin säännön mukaan seuraavat valkoiset täplät: 1) yksi keskisarassa, sen keskustan ulkopuolella; 2) yksi himmeämpi keskisaran suussa; 3) yksi sarassa 10 lähellä n:o 1; 4) kaksi tai kolme saran 1 b sisäosassa ja kaksi heti n:o 1 takana ja sisäpuolella; 5) kaksi vieretysten saran 1b ulko-osassa; 6) yksi kussakin sar. 2—5, asettuneina, melkein suoraan viivaan toinen toistensa kanssa ja siten, että sarassa 5 sijaitseva on uloinna kaikista muista (siis lähinnä ulkoreunaa) ja sarassa 2 sisimpänä; 7) kolme pientä täplää sar. 6—8, asettuneina poikkijuovaksi keskisaran kärjen ja siipikärjen keskivälille. Takasiipien päällä on yleensä ainoastaan epäselviä, harmaita varjotäpliä, mutta alapuolta koristaa poikkijuova vaaleita täpliä, joista kaksi sisintä on aina selväpiirteistä. Koirailta on etusiivillä selvä etureunanpalle, joka sisältää tiheään sullottuja, hiushienoksi kärjeksi päättyviä koirassuomuja (katso kuv. b siv. X) sekä takaraajojen sääressä iso karvatusu, jonka voi asettaa takaruumiissa olevaan kuurna. — Tämän suvun lajit ovat hyvin toistensa näköisiä, joten niitä on jokseenkin vaikeata varmasti erottaa toisistaan.

A. Takasiipien päällä epäselviä, harmahtavia varjotäpliä, jotka eivät ole koskaan yhtä puhtaasti valkoisia tai niin terävästi rajoitettuja, kuin etusiipien täplät 1. *S. alveus*.

B. Takasiipien päällä useampia tai harvempia puhtaasti valkoisia ja hyvin rajoitettuja täpliä sekä toisia, jotka ovat vähemmän selviä. Täplä sarassa 5 keskijuovassa takasiipien alla on pitimmälle venynyt siipityveä kohti kuin täplä sarassa 4.

a. Isompia, 28—32 mm.: tummat täplät taka-

siipien alla vihertävän mustia ilman kellanruskeata vivahdusta ja puhtaasti valkoisten suonien eroittamia 2. *S. centaurece*.

(3. Pienempiä, 22—24 mm.; takasiivet alta, kellertävänruskeita, viheriänvivahtavia ja valkeat täplät verrattain pieniä, takasiipien suonet kellertäviä, ei koskaan puhtaasti valkoisia 3. *S. maivce*.

1. *S. alveus*, *Hüb.* Tummempi kirjosiipi. — Taul. 7, kuv. 8 sekä alla oleva kuv. 9. — Takasiipien alapinnalla on seuraavat kirjaukset: tyvässä (katso alla olevaa kuvaa) 3 valkoista täplää, joista se, joka on sar. 7, on

a j | f | f

Kuv. 9. *Syrichthus alveus*, *Hüb.* Takasiiven alapuoli.

selvästi nelikulmainen (b, kuv. 9), yhtäjaksoinen, valkoinen keskijuova (d, kuv. 10), ja valkoisia, erikokoisia täpliä ulkoreunassa; takasiipien takanurkka hieman ulkoneva. Tuntosarven nuijan kärki on alta punankeltainen. — 27—29 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee heinäkuussa.

cf. Koirassuomut. etureunan palteessa ovat noin 0,24 mm. pitkiä, vähitellen kapenevia lyhyeen, 0,05 mm. pituiseen, hiushienoon kärkeen.

Var. **Fritillum**, *Hb.* Pienempi ja vaaleampi päämuotoa. Takasiivet ruostekeltaiset ja valkeasuoniset. — Harvinainen; päämuodon joukossa.

Toukkaa ei varmasti tunneta,

2. *S. centaurece*, *Ramb.* Nurmikirjosiipi. — (Hfm. Sch. taul. 16, kuv. 2). — Etusiivet yleensä päältä selvästi valkeakehnäisiä tai val-



Kuv. 10. *Syrichthus centaurece*, *Ramb.* Takasiiven alapuoli.

keahkoja valkoisten täplien välissä; takasiipien päällä kaareva rivi valkoisia pisteitä ulkoreunan sisäpuolella, pohjaväri alta mustanharmaa, hie-
man vihertävä, mutta ei kellanruskeanko, val-
koiset, kiillottomat täplät isoja; suonet valkoi-
sia; niitten keskijuova (katso yllä olevaa kuv. d.)
tavallisesti yhtäjaksoinen. — 28—32 mm. —
Jokseenkin harvinainen; Pohjois- ja Keski-
Suomessa, eteläisin löytöpaikka Ruovesi. Len-
teele kesä—heinäkuussa.

cf. Koirassuomut noin 0,ai mm. pitkiä,
ruskeahkoja epätasaisilla reunoilla, tasasoukkia
ja vasta lähellä kärkeä yhfäkkiä kapenevia.

Toukkaa ei tunneta.

3. S. malvse, L. Malvakirjosiipi. — Taul.
7, kuv. 9. — 22—24 mm. — Yleinen; Etelä-
ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Iisalmi
(64 °). Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Koirassuomut (kuv. h, siv. X) ovat

0,25 mm. pitkiä, tyveltään 0, on mm. leveitä ja
kapenevat vähitellen pitkään, hiushienoon kär-
keen päin.

Var. Taras, Meig. Etusiipien valkoiset
täplät yhtyvät leveäksi, valkoiseksi juovaksi. —
Harvinainen; Etelä-Suomessa päämuodon jou-
kossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 5, kuv. 19), joka elää
mansikalla y. m., on ruskeanpunainen tai vaalean-
viheriäinen; selkä- ja kylkiviivat ruskeanpunaisia;
pää on tummanruskea, "hienokarvainen; ensimmäi-
nen ruumiin nivel on hyvin kapea ja punertava.
— Kotelo, joka talvehtii, on ruskea vaaleansini-
sillä kirjauksilla ja mustilla pisteillä; päässä ja
selässä on lyhyitä, kankeita, punanruskeita kar-
voja, — Munat ovat vaaleanviheriäisiä, pallero-
maisia, litteätyvisiä ja koristettuja noin 18 pysty-
suoralla harjanteella, joita hienommat poikkihar-
janteet yhdistävät toisiinsa.

Spilothyrus AlceaB, Esp. (taul. 7, kuv. 7)
ja **Cyclopides Morpheus**, Pall. (taul. 7, kuv.
10) kumpikin saksalaisia.

II. Kiitäjät (Closterocera).

Tuntosarvet paksuja, vahvasti rakennettuja, ei ensinkään tai hieman notkeita, ka-
peimmat tyvestä ja kärjestä, keskustan ulkopuolella enemmän tai vähemmän nuijamaisesti
turvonneita, Silmät kaljuja. Imutorvi useimmiten hyvin kehittynyt. Etusiivet pitkät ja
kapeat, aina enemmän kuin kaksi kertaa leveyttään pitemmät; takasiivet lyhyet, toisinaan
ei enemmän kuin puolet etusiipien pituudesta, melkein aina varustetut pidäkehakasella
(vert. siv. X). Keskisarka kuminassakin siipiparissa suljettu. Takaruumis tavallisesti
keilamainen, pitkävetinen, joten se ulettuu levitettyjä takasiippiä ulommaksi. — Toukilla
on aina 3 paria rinta- ja 5 paria vatsajalkoja.

Vaikka tänne kuuluvat perhoset ulkonäölleen ja elämäntavoilleen ovat keskenään
hyvin erilaisia, niin niitä ei kuitenkaan, jos tarkastaa tuntosarvia ja siipimuotoa, voi se-
koittaa minkään seuraavan alalahkon kanssa, Ne jaetaan kolmeen, selvästi eroavaan
heimoon, joista toinen monessa suhteessa muistuttaa pikkuperhosia ja kolmas on kaunis
välimuoto kehrääjiin. Kaikilla meikäläisillä kiitäjillä on ainoastaan 1 sukupolvi vuodessa,

A. Etusiivissä ainoastaan yksi selkäsuoni, niitten ulkoreuna tavallisesti ei tahi hiukan lyhempi taka-
reunaa. Keskisarka kummassakin siipiparissa ei uletu siiven keskustaan asti. — Toukat kaljuja,
värillisiä; viimeisen edellisen nivelen selkäpuolella on sarvi tai kyhmy; pää vapaasti liikkuva. —
Kotelot keilamaisia, useimmiten ilman pieniä piikkejä takaruumiin nivelten ympärillä; niitten imu-
torven tuppi ei uletu siipituppien taakse Heim. *Sphingidae*.

B. Etusiipien ulkoreuna melkoisen lyhempi takareunaa, Keskisarka ulettuu, ainakin etusiivissä, mel-
koisesti siiven keskustaa ulommaksi. Takasiivet ilman täpliä tai poikkijuovia,

a. Ainakin takasiivet lasikirkkaat ilman suomuja paitsi siipireunoissa, Etusiivet vähintään neljä ker-
taa leveyttään pitemmät ja varustetut ainoastaan yhdellä selkäsuonella. — Toukat vaikeahkoja,
sepeljalkaisia. — Kotelot melkein lieriömäisiä; 2.—9 takaruumiin nivelen selkäpuolella on 1—2, pie-
nien okien muodostamaa kaarta; huokokset pyöreitä Heim. *Sesidae*.

?/ Siivet, vaikka useinkin hyvin harvasti, aina kokonaan suomupeitteisiä. Etusiivet korkeintaan kolme
kertaa leveyttään pitemmät, varustettuja kahdella selkäsuonella, — Toukat vilkkaasti väritettyjä,
karvaisia, tartumajalkaisia; pää pieni, piiloitettu. — Kotelot silkkiverhon ympäröimiä, mustia,
siipituppien taakse ulkonevalla imutorven tupella Heim. *Anthroceridae*.

I. Heimo Spingidae.

Kiitäjaperhosia.

Hyvin isoja tai keskikokoisia perhosia, joitten lento on nopea ja kestäväinen. Ne eivät asetu kukille, vaan imevät mettä liidellen kukkien edessä. Useimmat ovat liikkeellä hämärän aikana, mutta jotkut lentävät myös päivänpaisteessa. — Takaruumis on paksu ja niin pitkä, että vähintäänkin puolet ulettuu takasiipien takanurkan ohitse. Huulirihmat ovat lyhyet, yhteenkääntyneet ja niin tiheäsuomuiset, ettei niiden niveliä voi erottaa. Koiraksen tuntosarvet ovat alapuoleltaan karvaisia tahiripsisiä. — Toukat ovat liereitä, kaljuja, 16 raajaparisia; 11 nivelessä sarvi tai pieni kyhmy; elävät vapaasti kasvien pinnoilla. — Munat ovat sileitä, kaljuja ja puolipalleroisia tahi lyhyesti puikeita. — Kotelot makaavat maan päällä tai maan sisässä ilman varsinaista kotelokoppaa.

Perhonen.

- A . Etusiipien ulkoreuna epäsäännöllisesti hampainen tahi pykäleinen, niitten takareuna on takanurkan sisäpuolelta vahvasti kovertunut. Imutorvi surkastunut. Takaruumis yksivärinen ilman kirjauksia 1. *Smerinthus*.
- B. Etusiipien ulkoreuna ehyt, useimmiten kaareva; takareuna melkein suora. Takaruumis enemmän tai vähemmän kirjava.
- a. Tuntosarvet ovat puolta etusiipeä paljon lyhemmät, ainakin kärjeltään valkoiset tai harmaat.
- * Imutorvi rintaa lyhempi. Takaruumiin kärki paksu, leveästi pyöristetty. Takasiipien pohjaväri keltainen 2. *Acherontia*.
- ** Imutorvi rintaa paljon pitempi. Takaruumis keilamaisesti taaksepäin suippeneva. Takasiivet eivät ole koskaan keltaisia.
1. Takaruumiin 5 ensi nivelessä vuorottaisia, vaaleita ja tummia k3'kitäpliä. 3. *Sphinx*.
2. Korkeintaan takaruumiin ensi nivelessä vuorottaisia, vaaleita ja tummia täpliä. 4. *Deilephila*.
- ?/. Tuntosarvet eivät ole puolta etusiipeä lyhemmät, puhtaasti valkoisia tai mustansinisiä.
5. *Macroglossa*.

Toukka.

- A .Pää terävästi kolmikulmainen, ylöspäin selvään kulmikas. Ruumis karkea ylfyleensä levinneistä pikkukyhmyistä *Smerinthus*.
- B. Pää ylöspäin enemmän tai vähemmän pyöristetty.
- or. Nahka aivan sileä.
- * Sarvi yhdennessätoista nivelessä taaksepäin alastaipunut, vahvasti pikkupiikkinen. *Acherontia*.
- ** Yhdennessätoista nivelessä on suora tai heikosti taipunut, tavallisesti vinosti ylöspäinen sarvi tai tykkönään ilman sarvea.
1. Ruumis kummallakin kyljellä koristettu vinoviiruilla tai pitkittäisillä juovilla ilman silmätäpliä *Sphinx*.
2. Ruumiin kyljet ainakin nivelessä 3, 4 tai 5 koristetut yhdellä tai kahdella, pyöreällä täplällä *Deilephila*.
- p. Nahka ryppyinen ja pikkukyhmyinen. *Macroglossa*.

Kotelo.

- A . Imutorven tuppi niin lyhyt, että raajojen ja etusiipien tupet satuivat yhteen vatsapuolen keskustassa *Smerinthus*.
- B. Imutorven tuppi pitkä, ulottuen siipituppien takareunaan asti ja erottaen ne toisistaan.
- a. Imutorven tuppi tyveltään muodostunut, pitemmäksi tai lyhemmäksi, lieriömäiseksi torveksi, joka lähtee pään alapuolelta ja on taaspäinen *Sphinx*.
- ?/. Pää ilman tuollaista haaraketta.
- * Kotelokuori paksu, ruskea tai mustanruskea; pää ilman kyhmyjä.
1. Takaselässä (metathorax) kaksi, ryppyistä, hieman ulkonevaa alaa; 6—8:ssa takaruumiin nivelessä on heti huokosten edessä korkea, terävä harjanne *Acherontia*.
2. Takaselkä ilman ryppyisiä aloja; takaruumiissa ei harjannetta huokosten edessä. *Deilephila*.
- ** Kotelokuori ohut, vaikeahko, tai paksumpi, ruskea, mutta pään kummallakin kyljellä siinä tapauksessa pieni, kyhmyinen haarake imutorvitupen tyvessä *Macroglossa*.

1. *Smerinthus*, O.

Yökiitäjät.

Tuntosarvet tasapaksuja, puolta etusiipeä lyhemmät. Pää ja silmät pieniä. Huulirihmat lyhyet. Pidäkehakanen puuttuu lajeissa 8. *populi* ja 8. *ocellata* \$:lla. — Toukat ovat viheriäisiä tai vaaleanviheriäisiä ja joskus koristettuja punaisilla täplillä, 4—11 nivelen sivuilla vaaleita vinoviuruja. — Hitaita eläimiä, jotka liikkuvat ainoastaan öillä. Päivisin pitävät ne levätessään takasiipensä vaakasuorassa asen-

nossa ja etusiivet taaksepäin vedettyinä niin, että takasiipien etureuna näkyy etusiipien alta. Talvehtivat koteloina.

Perhonen.

A. Takasiivissä on takanurkan ja suonien 3 välissä uloskaartunut mutka, mutta muuten ehyt reuna.

α. Etusiipien ulkoreuna on terävästi kovertunut suonien 3 ja 6 välissä. Takasiivet ilman silmätäplää. Takasäärissä 2 paria kannuksia.

1. *S. tilicB.*

/? Etusiipien ulkoreuna tasaisesti, mutta vähäpätöisesti kovertunut siipikärjen ja suonien 2 välissä. Takasiivissä iso, sininen, mustakehyksinen silmätäplä takanurkan edessä, Takasäärissä 1 pari kannuksia 2. *S. ocellata.*

B. Takasiivet eivät huomattavasti kovertuneita takanurkassa, pitkin ulkoreunaa enemmän tai vähemmän hampaisia.

α. Takasiipien tyvet ovat päältä tiheästi peitettyjä punanruskealla karvapeitteellä,

3. *S. populi.*

p. Takasiipien karvapeite ylfyleensä saman värinen kuin siipikin 4. *S. tremulce.*

Toukka.

A. Kolmikulmainen perälevy päältä kupera ja varustettu neljällä suuremmalla ja usealla pienemmällä kyhmyllä, punainen tai keltainen ja aina muunvärinen kuin ruumis . . . *S. tiUce.*

B. Perälevy päältä tasainen ilman suurempia kyhmyjä sekä yleensä ruumiin värinen.

α. Sarvi ainakin tyveltään sinertävä *S. ocellata.*

/? Sarvi viheriänkeltainen tai vaaleanviheriäinen *S. populi.*

y. Sarvi hyvin pitkä, tavallisesti punainen.

S. tremulce.

Kotelo.

A. Peräkärki on venynyt kehämäiseksi, hyvin teräväksi, mutta aivan yksinkertaiseksi ja sileäksi okaaksi; kuori rosainen ilman kiiltoa.

S. populi.

B. Peräkärki tyveltään paksu, tiuhasti pienten okien peittämä ja varustettu kaksihalkoisella kärjellä.

α. Kotelokuori hyvin rosainen ja pikkukyhmyinen ilman kiiltoa *S. tilice.*

/? Kotelokuori ilman pikkukyhmyjä, melkein sileä, pilkutettu ja selvästi kiiltainen.

S. ocellata.

1. *S. tili», L.* Lehmus-yökiitäjä. — Taul. 19, kuv. 1. — cf, \$• Etusiivet päältä vihertäviä, viheriänkeltaisia tai kellanruskeita tummimmalla, joskus keskeltä katkotulla (= ab. maculata, *Mitzel*) leveällä juovalla keskustan poikki; takasiivet päältä melkein yksivärisiä,

kellertäviä tai koristettuja mustalla juovalla, joka joskus leviää yli koko siiven sisäosan (harvoin taulussa olevan kuvan näköinen). — 60—75 mm. — Jokseenkin harvinainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee kesäkuussa.

Toukka (kuv. 1a) elää useimmiten lehmuksilla, harvoin muilla lehtipuilla; on viheriäinen, selkäpuolelta kellertävä, kyljillä punertavia ja kellertäviä vinoviiruja, sarvi sininen tai viheriäinen. — Kotelo tummanruskea; siipitupet mustahkoja.

2. *S. ocellata, L.* Sinisilmäinen yökiitäjä. — Taul. 19, kuv. 4. — Keskisellä keskustasaan samettiruskea tai melkein musta, kaulus ja siipikannet harmaita; etusiivet päältä punertavan harmaat ruskeilla kirjauksilla, alta sisäosassaan purpuranpunaiset; takasiivet päältä vaaleasti ruusunpunaiset, alta koristetut harmailla ja ruskeilla poikkijuovilla. — 74—87 mm. — Jokseenkin yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa; tavattu yksinäisiä kappaleita Lapissa asti. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 4 a) vaihtelee tuntuvasti; sinertävän viheriäinen tai vaaleanviheriäinen; 4—11 nivelissä seitsemän valkoista vino viirua; huokokset valkoisia, tav. punakehyksisiä; elää paju-lajeilla ja omenapuilla. Toisinaan tapaa kappaleita, jolla on kyljillä 2 riviä punaisia täpliä. — Kotelo kiiltävä, tumma, punanruskea.

3. *S. populi, L.* Poppeli-yökiitäjä. — Taul. 19, kuv. 3. — Selkä yksivärinen, harmaanruskea tai punertavan harmaa; siivet harmaita mustanharmailla tai ruskeanharmailla, aaltomaisilla poikkijuovilla ja poikkiviivoilla; etusiivissä tavallisesti selvä, valkoinen keskitäplä. — 60—90 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° (Kuopio). Lentelee touko—kesäkuussa.

Var. *roseotincta, E. Eeut.* Siivet punan-sinihohteiset. — Harvinainen; saatu Kristiinankaupungissa (K. Sjöberg) ja Ahvenanmaalla (Bj. Lindberg).

Toukka (kuv. 3 a) on hyvin edellisen lajin näköinen, josta se kuitenkin paraiten eroaa peräsarvensa viheriänkeltaisen tai vaaleanviheriäisen värin kautta; kyljillä joko ei tai punaisia täpliä; elää tavallisesti haavalla ja pajulla. — Kotelo likaisen mustanruskea hienolla peräkärjellä.

4. *S. tremulae, Tr.* Haapa-yökiitäjä. — Hyvin edellisen lajin näköinen, josta se kuitenkin eroaa sen kautta, että etusiiviltä puuttuu valkoinen keskitäplä. Takasiivet ovat ulkoreunassaan matalampi hampaisia, mutta suonien 6 ja 7 välissä on suurempi, poikkipäinen liuska. — 80—86 mm. — Harvinainen; alueemme etelä- ja kaakkois-osissa; pohjoisin löytöpaikka Pet-

roskoi ja Suosaari (62 °) Aunuksessa sekä Mikeli, läntisin Lammin pitäjä ja lähellä Helsinkiä. Lentelee iltasin pitkin järvien rantoja ja kastelee tuon tuostakin siipiään veteen.

Toukka (Hfm. R. taul. 6, kuv. 19) on vaaleanvihreä, pää pyöreähkö, vino viirut sinertäviä; peräsarvi pitkä, keltainen tai punainen; elää haavalla.

S. quercus, Schiff. (taul. 19, kuv. 2) tavataan Itävallassa ja varsinkin Unkarissa sekä Etelä-Ranskassa.

2. *Acherontia*, O.

Pääkallo-perhoset.

Ruumis hyvin suuri ja paksu. Pää ja silmät isoja; tuntosarvet kankeita, melkein tasapaksuja, kärjessä karvatupsu. Imutorven hankaantumisen kautta huulirihmoihin synnyttää eläin omituisen, valittavan äänen. — Toukalla on litteä, puikea pää ja S-muotoisesti taipunut peräsarvi.

1. **A. Atropos**, L. Pääkalloperho. — Taul. 16, kuv. 1. — Sinertävän mustanruskea; tuntosarvien kärjet päältä valkoisia; keskiruumiin selässä kellertävä kuvio, joka näyttää pääkallolta; multakeltaisessa takaruumiissa mustia poikkijuovia ja tumman siniharmaa selkäjuova. Etusiipien päällä mustanruskeita, punanruskeita ja keltaisia poikkijuovia ja kirjauksia; keskitäplä pieni, vaaleankeltainen tai valkoinen, mustakehyksinen. Keltaisilla takasiivillä kaksi mustaa poikkijuovaa. — 105—130 mm. — Harvinainen; tavattu melkein yli koko alueemme, Etelä- ja Keski-Suomen useimmissa maakunnissa sekä Kuusamossa ja Etelä-Varangissa. Lentelee elo—syyskuussa ja touko—kesäkuussa. Kokonsa, äänensä ja tuon omituisen selkäkuvionsa tähden on tämä laji herättänyt suurta huomiota, vieläpä muutamissa taika-uskoista pelkoakin. Perhonen ei käy kukissa, vaan etsii tiukkaa nestettä ja voi tehdä vahinkoa tunkeutumalla mehiläispesiin imemään hunajata.

Toukka (kuv. 1 a) on keltainen, varustettu 7—8 leveällä, sinisellä vinoviirulla, jotka yhtyvät selkäpuolella kulmittaisesti; harvemmin mustanko tummanvihreillä vinoviiruilla tai vihreä tummanvihreillä vinoviiruilla; huokokset mustia; elää perunoilla ja muilla koisokasveilla. Yläleukojen avulla synnyttää eläin narskuvan äänen. — Kotelo (kuv. 1 h), joka voi tulla 65 mm. pituiseksi, on kastanjaruskea, talvehtii tai kuoriutuu jo syksyllä 6 viikon koteloaajan jälkeen. Peräkärki on karheasti rypyyinen, mutta ilman okia; kielitupen tyvessä on poikittaisia vakoja, eikä tuntosarvet uletu niin pitkälle taaksepäin kuin eturaajojen kärjet.

3. *Sphinx*, L.

Kiitäjät.

Takaruumis suippopäinen, koristettu vaaleilla ja tummilla täplillä ja poikkiviivoilla. Suuria lajeja, joitten imutorvi on hyvin pitkä. Tuntosarvet jokseenkin paksuja, kärjessä karvatupsu. Perhoset lentelevät hämärän aikana vahvasti tuoksuavilla kukilla. — Toukalla on puikea pää, peränivelessä sarvi.

A. Takasiivissä tummia poikkijuovia. Takaruumiin kyljillä punaisia ja mustia täpliä. — Toukan 4—10 nivelessä on kummallakin kyljellä leveitä vinoviiruja, jotka eivät satu yhteen selkäpuolella 1. *S. ligmtri*.
B. Takasiivet yksivärisiä, mustanharmaita. Takaruumiin kyljillä valkoisia ja mustia täpliä. — Toukka ilman vinoviiruja, mutta sen sijaan pitkittäisjuovainen. 2. *S. pinastri*.

1. **S. ligustri**, L. Sireeni-kiitäjä. — Taul. 17, kuv. 3. — *CF*, 9- Etusiivet päältä ruskeanharmait, tyvet vaaleimmat, siipikärjen ja takareunan keskustan välissä mustanko juova, joka on leveimmillään takareunassa. Takasiivissä 3 mustaa poikkijuovaa, joista lyhyt, sisin joskus puuttuu (= var. *spirsese*, *Esp.*). Siipiripset yksivärisiä, kellanruskeita. — 90—118 mm. — Jokseenkin yleinen rannikkoseuduissa Ahvenanmaalta Uudellemaalle. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 3 a) on vihreä; 4—11 nivelessä on kummallakin kyljellä sinipunaisia, alapuolelta valkoisia vinoviiruja; huokokset punankeltaisia; peräsarvi keltainen, kärki mustanruskea; elää sireeneillä y. m. — Kotelo punanruskea, imutorven tuppi lyhyt.

2. **S. pinastri**, L. Mäntykiitäjä. — Taul. 17, kuv. 1. — *CF*, *Q*. Etusiivet päältä tuhkarharmaat joko ilman tai mustilla, pitkittäisillä viiruilla: yksi lähellä siipityveä sar. 1 a, yksi keskisarassa ja kussakin sar. 2, 3 ja 5 sekä yksi siipikärjessä. Siipiripsissä valkoisia täpliä. — 67—87 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 1 a) on vaaleanvihreä, koristettu viidellä valkoisella ja kellertävällä pituusviivalla, joista keskimäkien on ruskeanpunaisen keskiviivan kahtia jakama; huokokset punaisia, mustakehyksisiä; elää männynällä. — Kotelo tummanpunainen päättyen kolmeen hienoon huippuun.

S. convolvuli, L. (taul. 17, kuv. 2) on oikeastaan eteläisten seutujen perhosia, mutta eksyy joskus Pohjolaankin; meillä ei sitä kuitenkaan vielä ole tavattu.

4. *Deilephila*, *O.*

Hämäräkiitäjät.

Imutorvi paljon lyhyempi kuin edellisessä suvussa. Etusiivet levossa hieman ylösjäänsiä. Takasiivet vaakasuorasti. — Toukka joko liereämäinen tai päähänsä päin suippeneva. 3—5 nivelten kyljissä on suuri silmätäplä. — Kotelo ilman erityistä imutorvituppea.

Perhonen.

A. Takaruumiin kahdessa ensinivelessä vuorottaisia mustia ja Talkoisia kylkitäpliä. Etusiipien päällä vaalea, kellertävä juova, joka kulkee vinosti siiven yli siipikärjestä takareunaan aivan lähelle siipityveä; niitten ulkoreuna tasaisesti, mutta heikosti kupera. Takasiivet tyveltään mustia, heti ulkoreunan sisäpuolella kapea, musta poikkijuova. — Alasuku *Deilephila*. 1. *D. galii*.

B. Takaruumis ilman vuorottaisia vaaleita ja tummia kylkitäpliä, korkeintaan ensinivelen kyljessä yksi musta täplä. Etusiivet ilman keltaista vinojuovaa; niitten ulkoreuna suora tai hieman kovertunut siipikärjen takapuolelta. t v . Siivet oliivivihertäiset punaisilla poikkijuovilla. — Alasuku *Climrocampa*, Dup.

* Suurempia, 50 — 65 mm.; takasiipien sisäosa puhtaasti musta, ulko-osa ruusunpunainen.

2. *D. Elpenor*.

** Pienempiä, 45 — 50 mm.; takasiivet tyveltään mustahkoja, sitten kellanharmaita, pitkin ulkoreunaa ruskeanpunaisia 3. *D. porcellus*.

1/ 3 . Siivet heinävihertäiset vaaleanpunaisilla ja tummanvihertäisillä viiruilla ja täplillä. Takasiivet pitkin ulkoreunaa vihertäisiä. — Alasuku *Daphuis*, Hiibn 4. *D. nerii*.

Toukka.

A. 2 — 1 1 nivelessä kummallakin kyljellä 1 — 2 suurempaa, vaaleata täplää, Peräsarvi hyvin kehittyneet, useimmiten punainen. *D. galii*.

B . Korkeintaan nivelissä 3 — 5 p³öreämäisiä, vaalean ulkoreunan sisäpuolella leveä, melkein suikea, vaalean ruusunpunainen juova; läheltä siipikärkeä lähtee takareunaan kaksi punaista juovaa, joista kuitenkin sisempi useimmiten on suureksi osaksi epäselvä; takareuna valkoinen. Oliivivihreässä takaruumiissa punainen selkäviiva ja punainen kärki sekä molemmin puolin tyveä musta kylkitäplä. — 50—65 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 62° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

a. Neljäs ja viides nivel paksummat kuin muut sekä koristetut selvällä silmätäplällä kummallakin kyljellä; silmätäplä kolmannessa nivelessä pienempi ja epäselvä, Kylkiviiva ei tai epäselvästi näkyvä.

1. Peräsarvi selvä, mutta lyhyt. *D. Elpenor*.

2. Peräsarvi puuttuu. *D. porcellus*.

/? Ainoastaan kolmannen nivelen kummallakin kyljellä silmätäplä, joka on kaksinkertainen. Nivelissä 4 — 1 1 terävästi rajoitettu, valkoinen kylkiviiva, joka päättyy peräsarven tyveen.

D. nerii.

Kotelo.

A. Huokosten ympärillä ei pyöreitä, tummia täpliä. Kotelo ei 4 5 mm. pitempi.

a. Takaruumiin nivelet ilman pikkuokaita. Peräkärki melkein suora, vähän litistynyt tyveltään. Imutorven tuppi tyveltään tasaisesti kupera. *D. galii*,

(9 . Takaruumiin 5 — 7 nivelessä o n vatsapuolella

katkaistu vyö pienistä, pystysuorista okaista. Peräkärki tyveltään vahvasti litteä ja sitten melkein polvikkaasti alastaipunut. Imutorven tuppi tyveltään selvästi talkainen,

" Noin 4 2 mm. pitkä. Takaruumiin okavyöt ovat selkäpuolen keskustalla melkein suorina.

D. Elpenor.

Noin 3 3 mm. pitkä. Takaruumiin okavyöt muodostavat selkäpuolen keskustalla kaaren eteenpäin. *D. porcellus*.

B. Huokokset ympäröidyt suurilla, pyöreillä, mustanruskeilla täplillä. Kotelo noin 6 0 mm. pituinen. *D. nerii*.

1. *D. galii*, *Rott.* Matarakiitäjä. — Taul. 18, kuv. 2. — cf, £• Takasiipien vaalea poikkijuova on ainoastaan sar. 1 c ja 2 tummanpunainen, mutta sisäreunassa valkoinen ja suonen 3 etupuolella vaaleanpunainen tai melkein valkoinen. Pitkin takaruumiin selän keskustaa on 4—6 pientä, valkoista pistettä. — 60—75 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa 62° asti. Lentelee touko—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 2 a), joka elää maitohorsmalla (*Epilobium angustifolium*), matara-lajeilla y. m., vaihtelee hyvin pohjaväriinsä nähden vihertäisestä melkein mustaan. Pää, peräsarvi, peräkilpi ja peräialat ovat useimmiten punaisia, harvoin vihertäisiä tai mustahkoja; kylkitäplät keltaisia tai punertavia. — Kotelo on punertavan tai kellertävän ruskea, tummasti kirjailtu, sekä varustettu kahdella lyhyellä peräkärjellä.

2. *D. Elpenor*, *L.* Horsmakiitäjä. — Taul. 16, kuv. 3. — cf, Etusiivet oliivivihertäisiä; etu- ja ulkoreuna tumman sinipunaisia, ulkoreunan sisäpuolella leveä, melkein suikea, vaalean ruusunpunainen juova; läheltä siipikärkeä lähtee takareunaan kaksi punaista juovaa, joista kuitenkin sisempi useimmiten on suureksi osaksi epäselvä; takareuna valkoinen. Oliivivihreässä takaruumiissa punainen selkäviiva ja punainen kärki sekä molemmin puolin tyveä musta kylkitäplä. — 50—65 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 62° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 3 a) on vihertäinen, ruskea tai mustanko, kirjailtu mustilla viiruilla ja viivoilla; silmätäplissä on puolikuunmuotoinen, valkoinen silmäterä; rintarenkaitten kyljissä on vaalea pi-

tuusviiva; peräsarvi lyhyt, mustanruskea; elää maitohorsmalla, mataralla y. m. — Kotelo (kuv. 3 h) kellertävän ruskea, mustakirjainen; siipitupet tummia.

3. **D. porcellus**, *L.* Kärpäkiitäjä. — Taul. 16, kuv. 4. — Etusiivet punertavan oliivivihreät; keskustan ulkopuolella ruskeanharmaa poikkijuova; etureunassa punertavia täpliä; ulkoreunan sisäpuolella punertava poikkijuova. Takasiivissä valkoiset punatäpläiset, ripset, Takaruumis yksivärinen. — 45—50 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 62°. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 4 a) harmaanruskea, harvoin vihəriäinen tummasti kirjailtu; mustissa silmätäplissä kuunmuotoinen, vaaleareunainen terä; II:ssa nivelessä on sarven asemesta pieni terävä piikki; pää pieni, harmaanruskea; elää mataralla (*Galium*). — Kotelo ruskeanharmaa; selkä ja siipitupet tummia.

4. **I. neri**, *L.* Oleanteri-kiitäjä. — Taul. 18, kuv. 3. — Heinäviheriäisen, ruusunpunaisen ja valkoisen kirjaviiden etusiipien saroissa 2 ja 3 on suuri, himmeä, sinipunanharmaa täplä; siipikannet ovat suuria, tummanvihəriäisiä kapeilla, vaaleilla reunoilla. — 90—110 mm. — Kuuluu oikeastaan Välimerenmaihin, mutta ek-syy lämpöisinä kesinä toisinaan pitkälle pohjoiseen ja on löydetty kerran Petroskoissa Venäjän Karjalassa (1859 *Oilnther*). Lentelee heinä- ja syyskuussa.

Toukka (kuv. 3 a) vihəriäinen, rinta- ja viimeinen nivel kellertävä, harvoin koko ruumis multakeltainen tai ruskeankeltainen; kolmannessa nivelessä munuamainen, valkeareunainen silmätäplä; huokokset mustia, keltakehyksisiä; rintajalat sinisiä; elää nideruoholla (*Vinoo*). — Kotelo (kuv. 3 h) ruskeahko; siipituppien välissä musta viiva; huokokset näkyvät suurina täplinä.

D. euphorbiae, *L.* (taul. 18, kuv. 1) Keski-Euroopan perhosia, tavattu Skänessakin; **I. Celerio**, *L.* (taul. 16, kuv. 2) taas Etelä-Euroopan perhosia.

5. *Macroglossa*, *O.*

Päiväkiitäjät.

Pieniä kiitäjiä, joiden ruumis on lyhyt ja paksu, hieman litteä. Peräkärjessä suuri karvatupsu. Siivet lyhyet ja ehytlaitaiset. Useimmilla lajeilla ovat siivet suureksi osaksi suomuttomia, läpinäkyväisiä. — Perhoset lentelevät päivisin ja imevät kukilla mettä, kuten *Sphinx-suvun* lajit. Lepotilassa ovat siivet kattomaisesti ruumiin ylitse. — Toukalla on peräsarvi ja palleroinen pää. — Kotelo ilman esiintyvää imutorven tuppea.

Perhonen.

A. Siivet kokonaan suomupeitteisiä. Takaruumiin peitteenä on litteitä suomuja. Pää ja takaruumis päältä harmaita. — Alasuku *Macroglossa*, *O.* (= *Rhamphoschisma*, Wallengr.).

1. *M. stellatarum*.

B. Siipien keskusta läpinäkyväinen sentähden, että sitä peittävät, harvat suomet pian varisevat. Takaruumis päältä karvainen. Pää ja takaruumis päältä kellanvihəriäisiä.

a. Etusiipien keskisarka hienon, punanruskean viivan kahtiajakama. Siipien suomupeitteiset ulkoreunat punanruskeat. Takaruumiin keskustan ympärillä punanruskea vyö. Etusääret valkeakarvaiset . . . 2. *M. bombyliformis*.

t. Etusiipien keskisarka ehyt. Siipien ulkoreunat mustanruskeat. Takaruumiin keskustan ympärillä kapea, musta, reunoiltaan sinertävä vyö. Etusääret mustahkoja 3. *M. fuciformis*.

Toukka.

A. Ruumiissa valkoinen sivu selkäviiva ja keltainen kylkiviiva jalkojen yläpuolella; tiuhasti valkoisten pisteiden peittämä *M. stellatarum*.

A. Ruumis ilman keltaista kylkiviivaa, mutta varustettu valkoisella, joskus epäselvällä sivu-selkäviivalla.

a. Sivuselkäviiva ilman punaisia täpliä yläreunassa. Vatsapuoli punanruskea.

iii. *bombyliformis*.

/? Sivuselkäviivan yläreunassa punainen täplä kussakin nivelessä . . . *M. fuciformis*.

1. **M. stellatarum**, *L.* Suuri päiväkiitäjä. — Taul. 20, kuv. 1. — cf, \$. Ruskeanharmailla etusiivillä 2 mustaa poikkiviivaa; takasiivet keltaisia, tyveltä mustahkoja ja pitkin ulkoreunaa ruskeankeltaisia. — 45—50 mm. — Harvainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee elo—syyskuussa sekä touko—kesäkuussa; talvehtii perhosena.

Toukka (kuv. 1 a) elää pääasiallisesti mataralla (*Galium*) sekä pysyy päivisin piilossa; peräsarvi tyveltään sininen. — Kotelo (kuv. 1 b) on vaalea, harmaanvalkoinen, ohutkuorinen; kieli-tuppi tyveltään korkeasti harjuinen, kypärin kaltainen. Peräkärki suora, sileäreunainen ja kaksikärkinen. Kotelo aika on noin 3 viikkoa.

2. **M. bombyliformis**, *O.* (*fuciformis*, *Hiibn.*, *Auriv.*) Kuusama-päiväkiitäjä. — Taul. 20, kuv. 3. — cf, Etusiivissä selvä, punanruskea keskitäplä. Takasiipien tyvi vihəriäinen. — 38—46 mm. — Jokseenkin harvainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 3 a) vihəriäinen; huokosten ympärillä joskus punaisia täpliä; peräsarvi käyrä; elää kuusamalla (*Lonicera*). — Kotelo (kuv. 3 b) on mustanruskea; päässä on kielitupen tyvessä

kaksi pientä kyhmyä. Peräkärki litteä, melkein kolmikulmainen ja varustettu molemmin puolin pienillä koukuilla.

3. **M. fuciformis**, *L. [bombylifformis, Esp. Auriv]*. Ruusuruoho-päiväkiitäjä. — Taul. 20, kuv. 4. — Etusiivet ilman keskitäplää. — 39—44 mm. — Jokseenkin yleinen; sama levveneminen kuin edelliselläkin lajilla. Lentelee touko — heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R, taul. 9, kuv. 3) on viheriäinen; huokosten ympärillä ja sivuselkäviivan yläpuolella punaisia täpliä; peräsarvi aivan suora; elää ruusuruoholla (*Knautia arvensis*) ja mataralla (*Galium*). — Kotelo mustanruskea.

M. croatica *Esp.* (taul. 20, kuv. 2) ja **Pterogon Proserpina**, *Poli.* (taul. 18, kuv. 4) löytyvät ainoastaan Etelä-Euroopassa.

Thyris fenestrella, *Scop.* (taul. 20, kuv. 5) pohjoisin löytöpaikka Keski-Saksa.

II. Heimo Sesiidre.

Lasiisiipisiä.

Tähän heimoon kuuluu hyvin omittuisia perhosia, jotka värilleen ja ruumiin muodolleen niin muistuttavat ampiaisia, että pintapuolinen tarkastaja helposti voisi pitää niitä sellaisina. Perhokset lentelevät päivisin auringonpaisteessa. — Tuntosarvet ovat vähintään puolen etusiiven pituisia, koiraalla usein ripsiset alapuolelta tai hampaiset, naaraksella yksinkertaiset. Huulirihmat ovat vahvasti kohenevat; päätönivel kalju. Raajat voimakkaat, pitkät; takimmaisten sääressä 4 kannusta. Etusiipien selkäsuoni kulkee niin lähellä takareunaa, että sarka 1 a puuttuu, ja suoni 2 lähtee keskisaran takanurkasta; takasiivissä 2—3 selkäsuonta. — Toukat elävät 1—3 vuotta niinhyvin puitten ja pensaiten kuin ruohojenkin runko-osissa tai juurissa ja koteloituvat keväällä; koutut niiden vatsaj aloissa ovat asettuneet kahteen kaareen, etumaiseen ja takimaiseen, jotka yhteensä muodostavat ellipsin. — Kotelot ryömivät ennen kuoriutumistansa puoleksi ulos asunnostaan ja käyttävät

Suomen perhokset.

I liiakuksensa eteenpäin takaruumiin okasia.

cf. Takaruumiin muodostaa 8 näkyvää ja suomupeitteistä niveltä. Tuntosarvet ripsiset tai kampamaiset. Pidäkehakanen yksinkertainen. Kotelon 2—7 (*Trochilium, Sciapteron*) tai 3—7 (*Sesia, Bembecia*) takaruumiin nivelessä on kaksinkertainen rivi okia.

9. Takaruumiin muodostaa 7 näkyvää, suomupeitteistä niveltä. Tuntosarvet yksinkertaiset. Pidäkehakanen moniharjaksinen. Kotelon 2—6 (*Trochilium, Sciapteroi*) tai 3—6 (*Sesia, Bembecia*) takaruumiinnivelessä kaksi poikkiriviä okia.

A. Tuntosarvien kärjessä karvatupsu. Takaruumiin selkäpuolella ei karvatupsuja.

a. Takaruumiin kärki ilman karvatupsua. Kieli surkastunut. Etusiipien keskisarka kärjeltään korkeintaan kaksikertaa niin leveä kuin sarka 1b. 1. *Trochilium*,

/?2. Takaruumiin kärjessä suuri karvatupsu. Kieli pitkä, sarveisaineinen. Etusiipien keskisarka kärjeltään vähintään 3 kertaa niin leveä kuin sarka 1 b.

* Etusiivet melkein kokonaan suomupeitteiset, ainoastaan lähellä siipityvää 1—2 hienoa, läpinäkyvää viivaa. Takasiipien suonet 3 ja 4 erillään toisistaan 2. *Sciapteron*.

** Etusiivet ainoastaan reunoiltaan suomupeitteisiä. Takasiipien suonet 3 ja 4 tyveltään yhtyneitä, joten ne lähtevät pienellä varrella keskisarasta 3. *Sesia*.

B. Tuntosarvien kärjet ilman karvatupsua. Takaruumiin kolmannen nivelen selkäpuolella karvatupsu. Kieli lyhyt ja pehmeä 4. *Bembecia*.

1. **Trochilium**, *Scop.*

Haapalasisiipiset.

Etusiivet ainoastaan pitkin etureunaa suoneen 7 asti suomupeitteisiä, muuten lasikirkkaat. Takaruumis melkein tasapaksu. — Toukan vatsajaloissa 2 sisäänpäin melkein yhtyvää koukkukaarta.

1. **T. apiforme**, *Clerck.* Suurempi haapalasisiipi. — Taul. 20, kuv. 6. — Kahviruskea; huulirihmat, ohimot, päälaki, suuri nelikulmainen täplä siipikannessa, 2—5 takaruumiin niveltä tyvi, suurin osa viimenivelestä sekä takareisien alapuoli keltaisia. Otsa silmien luona valkoinen.

Siipiripset mustanruskeat. — 35—47 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet varustetut kampahampailla, jotka ovat pisimmät tuntosarven keskustassa, mutta ei tuntosarven läpimittaa pitemmät.

Toukka (Hfm. E. taul. 9, kuv. 4) on valkean-keltainen, aivan kalju, ilman karvoja tai harjaksia; elää haapojen rungossa; talvehdittuaan kaksi kertaa koteloituu se toukokuussa. — Kotelo pitkäveteinen, ruskeankeltainen tai punanruskea; takaruumiin renkaissa okia; peräkärki pyöristetty, varustettu 11—12 lyhyellä, vahvalla okasella.

2. *T. melanocephalunii*, *Dalm.* Pienempi haapalasisiipi. — Sinisenmusta; kaulustimen ja siipikansien reunat, 2—4 takaruumiin niveltä tyveltään sekä 5 ja 6:s kärjeltään sitruunankeltaisia. Tuntosarvet keltaisia. — 30—35 mm. — Hyvin harvinainen; ainoastaan yksi kappale saatu Suomessa nimittäin Kristiinankaupungissa (K. Sjöberg). Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Tuntosarvienv kampahampaat paljon pitemmät tuntosarven läpimittaa; tuntosarven tyvestä asti pitkiä.

Luukeltainen toukka elää haavan rungossa ja oksissa.

T. crabroniforme, *Lew.* (taul. 20, kuv. 7) löytyy Saksassa ja Englannissa.

2. *Sciapteron*, *Staud.*

Varjosiipiset.

1. *S. tabaniforme*, *Rott.* Varjosiipi. — (Hfm. Sch. taul. 18, kuv. 16). — Etusiivet läpinäkymättömiä, kahviruskeita, siipityvessä on keskisarassa ja sar. 1 b läpinäkyvä viiva; takasiivet läpinäkyviä. Ruumis musta; huulirihmojen päätönivel ja toisen nivelen alapuoli, pään takareuna, kauluksen sivureunat, piste etusiipien tyvessä, täplä pikkukilven kummallakin puolella, viiru etulonkissa, takalonkkien kärjet sekä takaruumiissa cf lla 4 ja \$:lla 3 kapeata vyötä sitruunankeltaisia. Tuntosarvet alta, säätet suurimmaksi osaksi sekä jalat punankeltaisia. Otsan molemmilla sivuilla valkoinen täplä. 25—32 mm. — Harvinainen; tavattu Ahvenanmaalla, Turussa, Helsingissä, Savonlinnassa ja Ven. Karjalassa. Lentelee kesä—elokuussa.

•cf. Takaruumiin 2, 4, 6 ja 7 nivelessä keltainen takareuna. Perätupsu musta. Tuntosarvienv alapuolella lyhyitä, kolmikulmaisia haarakkeita, jotka päättyvät karvatupsulla.

\$. Takaruumiin 2, 4 ja 6 nivelessä keltainen takareuna. Perätupsu musta, yläpinnalla kaksi keltaista viirua. Tuntosarvet yksinkertaisia.

Toukka vaikeahkon keltainen tummalla selkäviivalla; pää ja niskakilpi mustanruskeat; elää haavan (*Populus tremula*) rungossa, — Kotelo kellanruskea.

3. *Sesia*, *Fabr.*

Lasisiipiset.

Etusiipien kärki, suuremmaksi tai pienemmäksi osaksi, sekä suuri keskitäplä suomupeitteisiä. Tämän kautta syntyy etusiivillä kolme läpinäkyvää sarekettä: 1. pitkänkolmiomainen keskisar **tl S S cl**, 2. kapea, tasasoukka sar. 1 b, ja 3. pyöreämäinen, mustien suonien 5—6 pikkusarekkeeksi jakama sareke keskisaran ulkopuolella. Koiraan tuntosarvet tupsuisia, mutta ilman haarakkeita alapuolella, tavallisesti hieman paksummat ja pitemmät kuin naaraksen. — Toukat ovat kellanvalkoisia; pää ja niskalevy kellanruskeita. Vatsajalkojen koukkukaaret sekä sisä- että ulkopuolella vahvasti yhteenkäyviä, mutta ei yhteen-sattuvia ja kauemmaksi eroitettuna toisistaan ulkopuolella.

A . Lasikirkas osa sar. 1 b ulottuu keskisarkaa ulommaksi; keskitäplä senkautta erotettu takareunasta. — Toukat elävät puunrungossa, o r . Otsa yksivärinen, musta tai sinisenmusta. Rinnan kummallakin puolella iso, keltainen tai punankeltainen täplä. *)

* Tuntosarvet lähellä kärkeä leveästi valkoisenkeltaisia. Etusiipien molemmin puolin musta suomupeite 1. 8. *sphaciformis*

** Tuntosarvet yksivärisiä, mustia. Etusiipien takareuna ainakin siipityven luona molemmin puolin kellanpunainen 2. *S. polaris*.

/? . Otsan kummallakin puolella valkea viiru pitkin silmien sisäreunaa.

* Takaruumiin selkäpuolella 2—4 keltaista poikkijuovaa. *)

1. Etusiipien keskitäplä iso, melkein pyöreämäinen, työntäen kärjen keskisarkaan; niitten suoni 2 ainakin tyveltään selvä, koska sar. 1 b ja 2 kärki ei ole suomupeitteinen. Perätupsu yksivärinen, ruostekeltainen. Takaruumiin selkäpuolella 2 keltaista poikkijuovaa 3. »*S. scoliiformis*.

2. Etusiipien keskitäplä kapeampi, sen sisäreuna melkein suora; sar. 1 b kärki ja koko sar. 2 suomupeitteisiä, joten suoni 2 ei tule

*) On tarkoin katsottava, että ne eksemplarit, joita tutkitaan, eivät ole osittain kuluneita tai öljyisiä, sillä siinä tapauksessa eivät keltaiset väritykset ole näkyvissä.

näkymään. Perätupsu ainakin sivuilta musta, Takaruumiin selkäpuolella 3—4 keltaista poikkijuovaa. Etusiipien keskitäplä joko yksivärinen musta tai keskeltä kultahohtainen. 4. *S. tpuUformis*.

** Takaruumiin neljäs nivel päältä punainen.

1. Rinnan kummallakin sivulla iso, punainen täplä. Lasikirkas sisäosa sar. 5 ja 6 paljon pitempi ulompaa, mustien suomujen peittämää osaa. Huulirihmat alta punankeltaisia. 5. *S. culiciformis*.

2. Rinta yksivärinen, sinisen musta. Sisempi lasikirkas osa sar. 5 ja 6 ei pitempi ulompaa, punanniskeitten suomujen peittämää osaa. 6. *S. formiciformis*.

B. Sarka 1 b kokonaan tai ainakin ulommassa osassaan suomupeitteinen, joten lasikirkas osa ei uletu keskitäplään. Keskitäplän ulkoreuna punankeltainen. — Toukat elävät ruohoissa.

7. *S. ichneumoniformis*.

1. **S. spheciformis**, *Oerning*. Petoampiaislasisiipi. — (Hfm. Sch. taul. 18, kuv. 18). — Ruumis ja raajat sinisen mustia. Huulirihmojen alapuoli, siipikansien yläreuna, takaruumiin toisen nivelen takareuna selkäpuolelta ja neljäs vatsapuolelta, siipien etureunat alapuolelta sekä jalkojen sisäpuoli keltaisia, — 26—29 mm. — Jokseenkin harvinainen; levinnyt aina Lappiin asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet alapuolelta tupsuisia. Perätupsu päältä sinisenmusta, alapuolella muutamia keltaisia karvoja.

2- Tuntosarvet yksinkertaisia. Perätupsu yksivärinen, sinisenmusta.

Toukka liereä, molemmilta sivuilta hieman litistynyt, kellertävän valkoinen; pää ja niskakiipi ruskeanpunaisia; elää lepän (*Alnus glutinosa*, *A. incana*) rungossa ja oksissa. — Kotelo heleänkeltainen.

2. **S. polaris**, *Staud*, Pohjoinen lasisiipi. — Sinisenmusta; huulirihmat alta punankeltaisia. Lasikirkas osa sar. 3—6 selvästi lyhyempi ulompaa suomupeitteistä osaa; sarka 7 kokonaan suomupeitteinen. — 20—23 mm. — Hyvin harvinainen; ainoastaan yksi koiraskappale saatu Suomessa, nim. Kuusamossa (Höge).

cf. Tuntosarvet alta tupsuisia. Takaruumis sivuilta yksivärinen. Perätupsu päältä musta, alta keskikohdaltaan vaaleasti punankeltainen sekä joukossa punankeltaisia karvoja, jotka istuvat kiinni viimeistä edellisessä vatsanivelessä. Rinnan sivutäplä punankeltainen. Takasääret ulkopuolelta mustansinisiä, sisäpuolelta keltaisia pitkillä, harvoilla karvoilla. Etusiipien keski-

täplä ja kärkitäplä yksivärisiä, mustia tai ainoastaan muutamilla harvoilla punankeltaisilla suomuilla. Lasitäplä sar. 8 ulottuu selvästi pitemmälle siipikärkeen päin kuin täplät sar. 3—6.

§. (= *S. Aurivillii*, *Lampa*). Ensi ja toisen takaruumiin nivelen sivureunat ja neljännen nivelen takareuna sekä selkä- että vatsapuolella kapeasti keltaisia. Perätupsun molemmat sivut mustia. Rinnan sivutäplä pieni, vaaleankeltainen. Takasääret ei sanottavasti karvaisia, molemmin puolin mustansinisiä, keskellä säärtä ylempien kannuksien lähtökohdalla keltainen täplä. Etusiipien keskitäplä keskeltä mustansininen, pitkin reunoja helakan kellanpunainen; kärkitäplä sisäreunassaan kellanpunainen. Lasitäplä sarassa 8 ei uletu pitemmälle ulospäin kuin täplät sar. 3—6.

Toukka tuntematon.

3. **S. scoliiformis**, *Borkh*. Koivun lasisiipi. — (Hfm. Sch. taul. 18, kuv. 17). — *cf.* Sinisenmusta; rinnan sivut, takaruumiin toisen ja neljännen selkänivelen takareuna, koko neljäs vatsanivel, jalkojen ja säärien sisäpuolet sekä siipien etureunat alapuolelta vaaleankeltaisia; huulirihmat alta punankeltaisia. — 26—32 mm. — Harvinainen; tavattu Hämeessä, Yläneellä ja Savossa (Tuovilanlahti) Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 9, kuv. 5) likaisen valkoinen; selkakanava läpikuultava, punanruskea; niskakiipi kellanruskea; pää tummanpunainen; elää vanhojen koivujen kuoren ja puun välissä; kaivautuu kaksivuotisen talvehtimisen jälkeen lähelle kuoren pintaa, jossa se keteloituu. — Kotelo kellanruskea, varustettu hienolla päähaarakeella ja okamaisella peräkärjellä.

4. **S. tipuliformis**, *Clerck*. Vaaksiaislasisiipi. — Taul. 20, kuv. 8. — Sinimusta, perätupsu ja tuntosarvet samaa väriä. Huulirihmojen alapuoli, siipikansien yläreuna, täplä rinnan kummallakin sivulla ja raajat osittain keltaisia. Etusiipien kärjessä punankeltaisia viiruja suonien välissä. — 15—20 mm. — Jokseenkin yleinen eteläisimmässä Suomessa; tavattu myös Kuopiossa (K. W. Natunen). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvien alapinnassa hyvin lyhyitä tupsuja. Takaruumiin selkäpuolella 4 keltaista poikkiviivaa (takareuna nivelistä 2, 4, 6 ja 7).

2> Takaruumiin selkäpuolella 3 keltaista poikkiviivaa (takareuna nivelistä 2, 4 ja 6).

Toukka (kuv. 8 a) elää punaisen ja valkoisen viinimarjapensaassa oksissa ja voi joskus, kun se

ilmestyy joukottain, tehdä suurta vahinkoa. Se talvehtii ainoastaan yhden kerran ja jyrssi itselleen tien ytimeen ylhäältä alaspäin. Turmeltu-neet oksat tunnetaan siitä, että äsken puhjenneet lehdet kellastuvat ja kuihtuvat, sekä kuivuneesta ja halkeilleesta kuoresta. Jos oksat touko- tai alkupuolella kesäkuuta leikataan poikki vähän matkaa turmeltuneen osan alapuolelta, niin voidaan ne ottaa sisään ja saada helposti niistä perhonen. Itse toukka on vaikeahko tummalla selkäviivalla; niskakilpi sininen, jakautunut; pää ja rintajalat ruskeita. — Kotelo ruskeankeltainen.

S. **conopiformis**, *Esp.* (taul. 20, kuv. 9), on hyvin edellisen näköinen, mutta takaselässä (metathorax) on keltainen täplä ja etusiipikärjet ovat kellanpunaisia. — Ei tavattu meillä.

S. **vespiformis**, *L. (asiliformis, Rott)*, (taul. 20, kuv. 10), keskitäplä ulkoreunassaan helakan kellanpunainen. Toukka elää tammen kuoren alla. — Ei ole tavattu meillä; etsittävä etelä-Karjalassa, koska sitä on löydetty Inkerissä.

5. S. **culiciformis**, *L.* Hyttyislasisiipi. — Taul. 20, kuv. 11. — cf. §. Sinimusta; huulirihmojen alapinta, rinnan sivutäplä ja etusiipien tyvi molemmin puolin punankeltaisia; jalat harmaankeltaisia; takaruumiin neljäs nivel kummallakin puolella punainen, toisinaan on myös toisen nivelen takareuna selkäpuolelta punainen. — 23—27 mm. — Jokseenkin harvinainen; levinnyt Etelä-Suomesta Lappiin asti. Lentelee kesä—elokuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 9, kuv. 9) valkeanharmaa; niskakilpi kellanruskea; pää vaaleanruskea; elää koivujen (harv. leppien) rungoissa ja koteloituu yhden kerran talvehdittuaan multakeltaiseksi koteloksi.

6. S. **formiciformis**, *Esp.* Muurahaislasisiipi. — Taul. 20, kuv. 13. — Sinimusta; huulirihmat alta punankeltaisia; etusiipien kärki molemmin puolin kellanpunainen, mustasuoninen; takaruumiin neljäs nivel (joskus myös viidennen tyvi) selkäpuolelta sekä neljäs ja viides alta punaisia; toisen ja kolmannen takaruumiin nivelen sivut ripoitettuja keltaisilla suomilla. Joskus on rinnan sivuilla pieni keltainen (ei punainen) täplä. — 21—25 mm. — Harvinainen; tavattu Etelä- ja Keski-Suomessa (itäisin löytöpaikka Tiutia Aunuksessa) sekä Oulussa. Lentelee kesä — heinäkuussa.

cf. Perätupsu musta, kummallakin sivulla keltainen täplä.

Perätupsu musta, päältä kovertunut ja ylöspäiset sivut reunoissaan valkoisia.

Toukka (Hfm. R. taul. 9, kuv. 10) vaikeahkonkeltainen; selkäviiva himmeänruskea; niskakilpi

vaaleanruskea, pää punanruskea; elää pajulajien rungoissa. — Kotelo kellanruskea.

S. **stomoxiformis**, *Schr.* (taul. 20, kuv. 12) kuuluu samaan ryhmään kuin edellinen lajikin, mutta siipikansien ylempät reunat ovat punaisia ja etusiipien kärjet mustansinisiä. — Ei ole tavattu meillä.

7. S. **ichieumoiiformis**, *Fabr.* Ilernclasisiipi. — (Hfm. Sch. taul. 18, kuv. 28.) — Musta; otsa (tavallisesti kokonaisuudessaan), pään takareuna, siipikansien reuna etusiipien tyvessä, keskiselkä päältä, takaruumiin nivelen takareuna sekä huulirihmat ja raajat suurimaksi osaksi keltaisia, Perätupsu musta joukkoon sekaantuneilla keltaisilla karvakimpuilla. Sarat 3—6 etusiivillä ulommaisessa osassaan peittyneet punankeltaisilla suomilla. — 17—23 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Ahvenanmaalla (Tcngström). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksiväriset, mustat.

Q. Tuntosarvissa on keskustan ulkopuolella kellertävä täplä.

Toukka luunvärinen, ohuesti karvainen; pää mustakirjainen; elää maiteella (*Lotus corniculatus*). masmalolla sekä muutamilla muilla hernekasveilla.

S. **empiformis**, *Esp.* (taul. 20, kuv. 14) on Saksassa aivan yleinen; ei tavattu meillä.

4. **Bembecia**, *Hiibn.*

Vattulasisiipiset.

Läpinäkyvä täplä etusiipien kärjessä muodostunut ainoastaan 3 pienestä sarasta; sarka 1 b ainoastaan tyvessään, keskisarka ainoastaan kärjessään läpinäkyvä. Koirakseen tuntosarvienv alapuolella kaksi riviä kampahampaita, naarakseen hyvin lyhyitä pikkuhampaita.

1. **B. liylanformis**, *Lasp.* Vattulasisiipi. — Taul. 20, kuv. 15. — Sinimusta; pään takareuna, siipikansien alareuna, viiru takaselässä ja raajat osittain keltaisia. — 22—32 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°); istuu tavallisesti vattupensaans lehdillä. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Takaruumiin nivelet 1 ja 2 tyvessään, 4—7 takareunassaan keltaisia. Perätupsu päältä musta, alta keltaisilla karvoilla varustettu.

§. Takaruumiin nivelet 1 ja 2 tyvessään, 4—6 takareunassaan keltaisia. Perätupsu mustanruskea.

Toukka (Hfm, B. taul. 9, kuv. 11) valkeahkonharmaa; niskakilpi ja perälevy keltaisia; pää ruskeankeltainen. Elää ensi aikoina vattupensaassa (*Rubus idmus*) tyvessä ja nousee kerran talvelidittuaan kesäkiiussa koteloitumaan edellisen vuoden varsiin. — Kotelo ruskeahkon keltainen; päässä litteä huippu.

III. Heimo Antliroceridae.

Angervokiitäjät.

Etusiipien keskisarka on sisäosassaan hyvin kapea, melkein hävinnyt, sentähden että keskisuonet ovat aivan lähellä toisiaan; ulompi, leveämpi osa sentähden ikäänkuin kiinnitetty varteen. Molemmilla siipipapereilla on keskisarka hienon, pitkittäin kulkevan suonen kahtiajakama. Takasiipien takakylkisuoni on tyvessään pitkälti halkoinen ja sitten poikkisuonella yhdistetty etumaisen keskisuonen kanssa tai sattuu tämän kanssa yhteen lyhyen matkaa. — Tänne kuuluvat perhoset lentelevät auringonpaisteessa niityillä ja mäillä, jossa ne varsinkin käyvät synantheristeillä. Lento on hidasta ja surisevaa. Ne oleskelevat mieluummin kalkkiperäisillä mailla. Kun niitä häiritään niin tekeytyvät ne kuolleiksi ja erittävät keltaista, pahanhajuista nestettä; linnut eivät syö niitä. Siivet ovat lepotilassa kattomaisesti. — Toukilla on pieni pää, jonka ne voivat vetää ensimmäisen ruumiinnivelen sisään. Pään puolipallot eivät satu yhteen yläpuolella, vaan ovat aina suukilpeen asti takaapäin pistäytyvän, pehmeän nahan eroittamat. Karvat ovat joukottain erityisissä, pitkittäisiin riveihin järjestyneissä, enemmän tai vähemmän kohoilevissa sarekkeissa; muuten on nahka kalju.

Perhonen.

- A. Takaruumis suomuinen, selkäpuolelta ilman karvoja, Takasiivet harmaita tai nrastahkoja. Etusiivet ilman kirjauksia. Tuntosarvet kamppamaiset tai hampaiset.

- a. Tuntosarvien kärki ohut ja terävä. Imutorvi pehmeä, paljon lyhempi kuin rinta.

1. *Bhagades*.

- /? Tuntosarvien kärki tylpästi pyörästetty. Imutorvi pehmeä, noin rinnan pituinen.

2. *Procris*.

- B. Takaruumiin suomet enemmän tai vähemmän mustien karvojen peitossa. Takasiivet suurimaksi osaksi punaisia tai punankeltaisia. Etusiivissä punaisia täpliä. Tuntosarvet yksinkertaisia 3. *Anthrocra*.

Toukka.

- A. Kussakin nivelessä 8 karvaista sarekettä, sillä alemmassa sivuviivassa on ainoastaan 1 sareke. or. Sivuselkäviivan karvasarekkeet selvästi eroitettut toisistaan. Nahka ei mustapilkkuinen.

Bhagades.

- /? Sivuselkäviivan karvasarekkeet selkäpuolella melkein yhtyviä. Nahka karvasarekkeitten välissä tiheästi mustapilkkuinen. *Procris*.

- B. Kussakin nivelessä 10 karvaista sarekettä, sillä alemman sivuviivan molemmin puolin on yksi sareke. Sivuselkäviivan sarekkeet leveästi erillään toisistaan *Anthrocra*.

1. *Klingatles*, *Wallengr*.

Kanervaperhoset.

Huulirihmat hyvin lyhyet, eivät ulotu silmiä ulommaksi. Takimmaisissa säärissä 2 kannusta.

1. **Rh. pruni**, *Schiff*. Kanervaperho. — (Hfm. Sch. taul. 19, kuv. 30). — Mustanharmaa; pää, kcskiruumis ja etusiivet enemmän tai vähemmän pitkin keskustaa viheriänsinisen kiiltoisia. — 20—24 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Käkisalmissa (Tengström) ja Karjalohjalla (J. Sahlberg). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvissa hyvin pitkät, mustanruskeat kampahampaat.

Tuntosarvet alta selvästi sahapampaisia.

Toukka (Hfm. E. taul. 9, kuv. 14), on kellerävä tai lihapunainen; karvat säteittäisesti ylöspäisiä; pitkin selkää rivi mustia, ruutumaisia täpliä; sivuilla tummia varjoja; elää tammella ja kanervalla. — Kotelo kellertävä, edestä tummanruskea.

Rh. globularire, *Hb*. (taul. 21, kuv. 2) on jokseenkin yleinen Keski-Saksassa; ei tavattu meillä.

2. **Procris**, *Fabr*.

(Ino, *Leach*.)

Suolaheinä-perhoset.

Huulirihmat ulottuvat silmiä ulommaksi. Takimmaisissa säärissä ainoastaan 2 kannusta,

P. statices, *L.* Suolaheinä-perhonen. — Taul. 21, kuv. 3. — Ruumis ja etusiivet päältä metalliviheriäiset, enemmän tai vähemmän kullankiiltoiset; etusiivet alta mustanruskeat. — 24—32 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Suurempi. Tuntosarvissa mustanruskeita kampahampaita, jotka ovat pisimmät tyvessä ja puuttuvat kärjessä.

\$. Pienempi. Tuntosarvien alla hyvin pieniä, melkein eroittamattomia hampaita.

Toukka (Hfm. R. taul. 9, kuv. 16) kellertävän harmaa; selkäviiva musta; jalkaviini karmosiinin-punainen; pää pieni, musta ja tavallisesti mustan, edestä punareunaisen niskakilven suojassa. Elää suolaheinällä (*Rumex*). — Kotelo, joka makaa valkoisen, läpinäkyvän kudoksen sisässä, on vaaleanruskea; siipitupet pitkiä.

3. *Anthrocera*, *Scop.*

(*Zygama*, *Fabr.*)

Angervokiitäjät.

Etusiivet mustansiniset tai mustanviheriäiset; tyypillisesti 6 punaista täplää, jotka merkitään numeroilla seuraavasti: täplä 1 siipityvessä etureunan ja etumaisen keskisuonen välissä; täplä 2 heti edellisen takana takimaisen keskisuonen ja suonen 1 a välissä täyttäen sisemmän osan sar. 1 b ja 1 c; täplä 3 keskisarassa etureunan keskellä; täplä 4 vinosti täplän 3 takana takimaisen keskisuonen ja suonen 1 a välissä sekä suonen 1 b läpileikkaama; täplä 5 keskisaralan poikkisuonen päällä (siis = keskitäplä); sekä täplä 6 vinosti keskitäplän ulkopuolella saroissa 3 ja 4. Täplät sulavat usein yhteen ja täplä 6 puuttuu useilla lajeilla kokonaan. Takasiivet ovat punaisia, ripset ja usein myös ulkoreuna enemmän tai vähemmän leveästi mustia. Ruumis on meikäläisillä lajeilla yksivärinen, joskus muutamia vaaleita karvoja kaulustimessa. Tuntosarvet ovat kärkeensä päin tuntuvasti turvonneita. Takasäärissä on 1—4 kannusta. Lajit ovat hyvin vaihtelevaisia. Koiras eroaa helpoimmin naaraasta siinä, että sillä on takaruumiin kärjessä jokseenkin suuret, ei karvojen peittämät lämsät, joitten väliin muodostuu alapuolella pitkittäinen rako. — Toukan kussakin nivelessä on yksi karvainen sareke sivuselkäviivassa, yksi ylemmässä kylki-viivassa, yksi alemman kylki-viivan molemmin puolin ja yksi heti jalkojen yläpuolella (yhteensä 10). Mailanvaihdossa halkeaa nahka pitkin koko selkää. — Kotelossa, joka lepää veneen kaltaisessa silkki-

kopassa (taul. 21, kuv. 7 b) ovat tuntosarvi tupet, kielituppi ja takaraajojen tupet vapaasti ulkonevia siipituppjen takaa. Tuntosarvien tupet asettuvat taaksepäin yli kielitupen ja sattuvat siten yhteen keskellä. Takaruumis pyöreäpäinen ja peräkärjetön.

Perhonen.

A. Etusiipien täplät pituudelleen pidentyneitä ja yhtyneet toisiinsa kolmeksi, pitkittäiseksi juovaksi, yksi keskisaralan edessä (= täplä 1), yksi keskisarassa ja sen kärjen ulkopuolella (= täplä 3 + 5) sekä yksi pitkin suonta 1 b (= täplä 2 - j - 4). Täplä 6 puuttuu. Takasäärissä 2 kannusta 1. *A. scabiosce*.

B. Etusiipien täplät ei pituudelleen pidentyneitä (paitse joskus täplä 1), erillisiä tai poikittaisesti yhtyneitä.

a. Täplä 6 puuttuu (ainakin paljon epäselvempi muita).

* Täplä 1 pidentynyt, useimmiten ulottuen etureunan keskelle, päättyen—täplän 3 eteen. Tuntosarven nuija tylppä. 2. *A. exulans*.

** Täplä 1 ei ulotu pitemmälle täplää 2, kaukana täplästä 3. Tuntosarvien kärki terävä.

1. Ripsien kärjet ruskeahkoja. Etusiivet puollittain läpi näkyväisiä, kapeita, takanurkka epäselvä, Takasiipien takakylkisuoni lyhyen matkaa keskeltä yhtynyt etumaiseen keskisuoneen 3. *A. meliloti*.

2. Ripset yksivärisiä, mustansinisiä, Etusiivet jokseenkin tiheäsuomuisia. Takasiipien takakylkisuoni yhtynyt etumaiseen keskisuoneen lyhyen poikkisuonen kautta.

f Täplät 3 ja 4 yhtyneitä, jälkimmäinen nelikulmainen. Etusiivet lyhyempiä, tylpempää 4. *A. trifolii*.

ff Täplät 3 ja 4 erillisiä, jälkimmäinen pyöristetty. Etusiivet pitempiä, suipompia.

5. *A. lonicerce*.

?/2. Täplä 6 löytyy. Etusiipien alla ovat täplät yhteensulavia; yli koko keskustan punertava hohde. Ripset mustansiniset 6. *A. filipendulce*.

Toukka.

A. Ruumiissa vaalea pohjaväri ja siinä pitkittäisesti kulkevia riviä mustia täplä,

a. Mustista täplistä muodostuneissa sivuselkäviivoissa ainoastaan yksi musta täplä kussakin nivelessä.

* Selkäviiva vaalea tai epäselvä *A. meliloti*.

** Selkäviiva musta ja selvä, mutta nivelreunoissa katkonainen *A. scabiosce*.

?/2. Sivuselkäviivat muodostuneet kahdesta mustasta täplästä kussakin nivelessä.

1. Toukka-viheriäinen *A. trifolii*,

2. Toukka vaaleankeltainen. *A. lonicerce*,

3. Toukka kullankeltainen *A. filipendulce*.

B. Ruumiin pohjaväri tumma; kunkin nivelen sivulla pyöreä, keltainen täplä *A. exulans*.

1. **A. scabiosse**, *Scheven*. Purtojuuren-kiittäjä. — Taul. 21, kuv. 5. — cf, 9- Etusiivet puolittain läpinäkyväisiä; punainen viiru pitkin suonta 1 b ulottuu suonen 2 lähtökohdan ulkopuolelle. Takasiivissä kapea, mustanharmaa ulkoreuna; ripset tummia. — 32—34 mm. — Harvinainen; tavattu Itä-Suomessa sekä Kuopiossa ja Kuhmoisissa. Lentelee kesäkuun loppussa ja heinäkuussa.

Toukka kullankeltainen, valkeakarvainen; sen molemmiin puolin rivi mustia täpliä; pää musta, valkokirjainen; huokoset mustia; elää apilalajeilla. — Kotelo ruskeankeltainen tummemmilla siipitupilla; makaa kiiltävän, kullankeltaisen silkkikudoksen sisässä, joka on kiinnitetty tavallisesti puurunkoihin.

2. **A. exulans**, *Hocheniv*. Tunturi-angervokiittäjä. — (Hfm. Sch. taul. 9, kuv. 48 a, b). — cf, 9- Etusiivet puolittain läpinäkyväisiä, sini- tai vihertävän tummanharmaita; takasiivet punaisia, sarjoissa 1 c—7 epäsäännöllinen, harmaa ulkoreuna. — 29—35 mm. — Päämuotoa, jolla on enemmän tai vähemmän valkeasuomiset suonet ja vaikeahko kaulus, tavataan Alpeilla ja eteläisimmän Norjan sekä Daalain tunturi-seuduissa.

Var. *Vanadis*, *Dalm*. Kaulus musta, suonet tummia. — Jokseenkin yleinen Lapissa Jäämeren rannoilta aina 08° asti. Lentelee heinä-elokuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 9, kuv. 22) musta; 2-10 nivelen kyljillä on soikea, keltainen täplä; vatsa, jalat ja pää mustahkon viheliäiset; hieno karvapeite mustanko; elää *Azalea procumbensilla* ja *Loisella*. — Kotelo kiiltävän musta; makaa pitkävetetisen, korkeankuperan, kellanvalkean kudoksen sisässä.

3. **A. meliloti**, *Esp*. Mesikkäkiittäjä. — Taul. 21, kuv. 9. — cf, 9- Etusiipien kärki tylpästi pyöristetty, täplä 3 pieni, kapeasti puikea. Takasiipien sisäreuna ja koko ulkoreuna kapeasti mustanharmaita. — 25—32 mm. — Harvinainen; tavattu Fagerviikissa, Kuhmoisissa ja Sortavalassa sekä Hämeessä. Lentelee heinä—elokuussa.

Var. *Ehnbergii*, *E. Reuter*. Pienempi, etusiivissä pienemmät täplät, takasiipien reunat leveästi mustia. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan yksi kappale nim. Kuhmoisissa Pasin kestiekievarin lähellä (K. J. Ehnberg).

Toukka vaaleanviheliäinen vaaleammalla selkäviivalla; hieman sivuselkäviivan alapuolella on kussakin nivessä, lähellä takareunaa, keltainen täplä; pää, huokoset ja rintajalat mustia; elää apilalla (*Trifolium*), maitikalla (*Lotus*) ja virnalla (*Vicia*). — Kotelo mustanruskea, takaruumis kel-

lertävän valkoinen; makaa pitkävetetisen, vaaleankeltaisen kudoksen sisässä.

4. **A. trifolii**, *Esp*. Apilakiittäjä. — Taul. 21, kuv. 8. — cf, 9- Hyvin seuraavan lajin näköinen, mutta siivet lyhyempiä ja tylpempiä, sekä tuntosarvet lyhyempiä, ulottuen tuskin täplään 5. — 30—35 mm. — Jokseenkin harvinainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa kosteilla niityillä.

Toukka (Hfm. R. taul. 9, kuv. 24) on viheliäinen tai kellanviheliäinen; sivuselkäviivan pisteistä on etumaisin kussakin nivelessä selvästi suurempi takimaista; kylkiviivan muodostaa kussakin nivelessä 3 täplää, joista alin, joka ympäröi huokosen, on pienin ja usein yhtynyt etumaisen kanssa; elää apilalla (*Trifolium*). — Kotelo musta; makaa pitkävetetisen, olkikeltaisen kudoksen sisässä.

5. **A. loniceræ**, *Esp*. Kuusamakiittäjä. — Taul. 21, kuv. 7. — cf, 9. Siivet pitemmät ja suipommat kuin edellisellä lajilla; tuntosarvet ulottuvat täplään 5 asti tai hieman sen ohikin. Takasiipien ulkoreuna, varsinkin siipikärkeen päin, hyvin leveä, terässininen. — 30—41 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 62°. Lentelee heinä—elokuussa.

Toukka (kuv. 7 a) on vaaleankeltainen tai vaaleanviheliäinen; kylkiviivassa on kussakin nivelessä kaksi mustaa täplää, jotka näyttävät hyvin siltä, joka on sivuselkäviivassa; huokoset, pää ja rintajalat mustia; elää apilalla (*Trifolium*) ja virnalla (*Vicia*). — Kotelo musta, peräkärki poikkipäinen; makaa pitkävetetisen, olkikeltaisen kudoksen sisässä.

6. **A. filipeildulfi**, *L*. Angervokiittäjä. — Taul. 21, kuv. 10. — cf, 9- Takasiivissä kapea, mustansininen ulkoreuna. — 28—35 mm. — Harvinainen; Lounais-Suomessa. Lentelee kesä—elokuussa.

Toukka (kuv. 10 a) on kullankeltainen; sivuselkäviivassa samankokoisia, mustia täpliä ja ylempässä kylkiviivassa kussakin nivelessä kaksi mustaa täplää, joista etumainen on suurempi ja sisältää huokosen; elää apilalla (*Trifolium*), ratamolla (*Plantago*), keltanolla (*Hieracium pilosella*) y. m. — Kotelo musta, takaruumis ruskeankeltainen; makaa pitkävetetisen, rikinkeltaisen kotelokopan sisässä.

A. purpuralis, *Briinn*. (*piloselloe*, *Esp*) (taul. 21, kuv. 4) tavattu Tanskassa ja eteläisessä Ruotsissa, mutta ei meillä; **A. achilleae**, *Esp*. (taul. 21, kuv. 6), **A. ephialtes**, *L*. (taul. 21, kuv. 11), **A. carniolica**, *Scop*. (taul. 21, kuv. 12), **A. fausta**, *L*. (taul. 21, kuv. 13), **A. laeta**, *Hiibn*. (taul. 21, kuv. 14), **Aglaope infausta**, *L*. (taul. 21, kuv. 1) ja **Syntomis phegea**, *L*. (taul. 21, kuv. 15) ovat Keski-Euroopan perhosia.

III. Kehrääjät (B o m b y c e s).

Ne heimot, jotka yhdistämme tämän nimen alle, ovat toisistaan niin suuresti eroavaisia, että on vaikeata antaa minkäänlaisia niille kaikille yhteisiä, suoranaisia tunnusmerkkejä. Päiväperhosista ja kiitäjistä poikkeavat ne helposti tuntosarvien rakenteen kautta, seuraavista yököistä eroavat ne yleensä paljon koko ulkonäössään, sentähden että niillä on paksumpi ruumis, rintaan vedetty pää ja lyhyt tai hävinnyt imutorvi sekä ettei niillä ole etusiivillä yökkökuviota. Ainoastaan joillakuilla muodoilla, jotka kuuluvat heimon Cymatophoridae ja alaheimoon Acronyctinse, on etusiivillä kuvio, joka muistuttaa yökköjä. Edellisillä lähtee kuitenkin etusiipien suoni 5 keskeltä suonia 4 ja 6, jotavastoin se yököillä lähtee läheltä suonta 4, ja jälkimmäisillä muodostuu takasiivillä takakylkisarka, joka puuttuu yököiltä. Mittarien kanssa on kehräjillä hyvin vähän yhteistä, ja voidaan yleensä, vaikkapa ne kuten Drepanulidit ulkomuodoltaan muistuttavat niitä, helposti erottaa näistä karvaisten, suomuttomien raajojensa kautta. Lopuksi on joitakuuta kehräjiä, jotka hyvin paljon näyttävät pikkuperhosilta, varsinkin kääriäisiltä; näistä eroavat ne kuitenkin useimmiten senkautta, että takasiivillä on ainoastaan 2 selkäsuonta. — Pää on tavallisesti pieni; huulirihmat lyhyet (harvoin pitkät); imutorvi surkastunut tai puuttuu se kokonaan. Tuntosarvet ovat tavallisesti kampamaiset tai hampaiset, harvoin rihmamaiset eikä koskaan sukkulamaiset tai nuijapäiset. Raajat tavallisesti lyhyet, hyvin harvoin pitkät kuten yököillä, mutta silloinkin ilman okia tai oraita. — Toukilla on 4—5 paria vatsajalkoja; ne kutovat melkein aina koteloituessaan itsensä silkkiseen kotelokoppaan. — Melkein kaikilla meikäläisillä kehräjillä on ainoastaan 1 sukupolvi. Naaras on useimmiten suurempi ja kömpelömpi kuin koiras. Silloin kuin naarakselta puuttuu siivet, on se joko tiheästi villainen (*Orgyia*) tai myös elää se koko aikansa toukan pussin sisässä (*Psychidce*).

P e r h o n e n .

- I. Kaikki sääret ilman kannuksia. Tuntosarvet hyvin lyhyet, ei ulottuen etusiipien ensimmäistä neljästä ulommaksi. Takasiivet tuskin etusiipiä lyhemmät, ilman kirjauksia 1. *Repialidce*.
- II. Ainakin takimaisissa säärissä kannukset. Tuntosarvet ulottuvat useimmiten etusiipien ensimmäisen kolmanneksen päähän. Takasiivet yleensä tuntuvasti etusiipiä lyhemmät.
 - cc. Etusiivillä 2 täydellistä, takasiivillä 3 selkäsuonta. Takaruumis pitkä, ulottuen pitkälle takasiipien taakse. Suuria perhosia 2. *Cossidce*.
 - (j). Etusiipien suoni 1 b ainoastaan tyveltään selvä, ulospäin hävinnyt tai yhtynyt 1 a kanssa, josta lähtee haara takareunaan; takasiivillä 3 selkäsuonta. Siivet ohutsuomuiset, mustanharmaat ilman kirjauksia. Takaraajat eturaajoja lyhemmät, varustetut 2 kannuksella. \$ siivetön, matomainen. 3. *Psychidce*.
 - y. Etusiivillä 1 yksinkertainen tai ainoastaan tyvessään kaksijakoinen selkäsuoni. Takasiivillä 1 tai 2 selkäsuonta.
- * Siivet ilman pidäkehakasta (vert. siv. IX). Suuria tai keskikokoisia muotoja, joilla on paksumpi ruumis.
 1. Siipien keskitäplä, silloin kuin sitä on olemassa, ei silmätäplän muotoinen. Takasiivillä useimmiten 2 selkäsuonta.

- a. Etusiivillä vaalea keskitäplä tai ilman sitä, Takasiipien suoni 1 a selvä, ulottuen peräkärkeen. 4. *Lasiocampidce*.
- b. Etusiivillä musta, kulmanmuotoisesti taipunut keskiviiru. Takasiipien suoni 1 a lyhyt, epäselvä, päättyen sisäreunan keskustalle. 5. *Endromidce*.
- I. Kummassakin siipiparissa iso, silmätäplän muotoinen keskitäplä. Takasiivillä ainoastaan 1 selkäsuoni. 6. *Saturniidce*.
- * Siivissä pidäkehakanen. (Toisinaan on pidäkehakanen kehittymätön, mutta silloin ovat perhoset pieniä ja takaruumis on hento ja myötäsuomuinen).
1. Suoni 5 etusiivillä lähtee suonien 4 ja (i keskiväliltä tai lähempää suonta 6.
- a. Suoni 5 lähtee takasiivillä suonien 4 ja 6 keskiväliltä. 8. *Notodontidce*.
- b. Suoni 5 lähtee takasiivillä lähempää suonta 4 kuin 6. 9. *Cymatophoridce*.
2. Suoni 5 etusiivillä puuttuu tai lähtee lähempää suonta 4.
- a. Etusiipien kärki sirpin muotoisesti pidentynyt tai myös ovat siivet ilman pidäkehakasta. 7. *Drepanulidce*.
- b. Etusiipien kärki ei sirpin muotoisesti pidentynyt. Siivissä aina pidäkehakanen. 10. *Arctiidce*.

Toukka.

Vatsajalat ovat sepeljalkoja, 5 paria.

Okasepel täydellinen ja suljettu.

1. Elävät maassa juurista ja ruohorungoista. *Hepialidce*.
2. Elävät puitten rungoissa. *Cossidce*.
- Okasepel sisäänpäin avonainen, hevosenkengän muotoinen. Elävät ulkoilmassa, mutta sulkevat ruumiinsa tiimistä, lehtisirpaleista y. m. laitettuun koteloon, jota ne kulottavat mukanaan. *Psychidce*.

Vatsajalat ovat tarttumajalkoja.

Peräjalkoja puuttuu; siis 3 paria rintajalkoja ja 4 paria vatsajalkoja. Ruumiin takapää on p3'styssä ylöspäin.

1. Viimeinen ruumiinnivel päättyy yhteen ainoaan ylöspäiseen haarakkeeseen. Ensi nivelen kummallakin kyljellä, jalkojen jdüpuolella, pieni, venyvä rauhanen. *Drepanulidce*.
2. Viimeinen ruumiinnivel varustettu kahdella kapealla lisäkkeellä tai aivan varukseton. *Notodontidce*.

Peräjalkoja on.

1. Ruumis aivan kalju ilman karvapeitettä tai peitetty ainoastaan hyvin pienillä, hajallaan olevilla pikkukarvoilla.
- * Ruumiin nivelten reunat kamaramaisesti paisuneita. *Saturniidce*.
- ** Ruumiin nivelten reunat ei kamaramaisesti paisuneita,
- a. Pää pieni.
- ff Ruumiin kyljillä vaaleita vinoviiruja. *Endromidce*.
- ff Ruumiin kyljet ilman vaaleita vinoviiruja ja ilman selviä pituusviivoja. *Cymatophoridce*.
- b. Pää suuri. Rmimiin kyljet tavallisesti ilman vinoviiruja, mutta usein koristetut pituusviivoilla.
- f Nivel 11 pyramiidimainen tai ruumis taaksepäin suippeneva ja varustettu vaaleilla pituusviivoilla. Elävät useimmiten vapaina. *Notodontidce*.
- ff Nivel 11 tavallinen. Elävät yhteensidottujen lehtien välissä. *Cymatophoridce*.
2. Ruumis enemmän tai vähemmän karvainen. Karvat useimmin monta jdidessä käsnämäisillä nystyröillä, kun ne istuvat harvassa, ovat ne pitkiä ja helposti näkyviä.
- * Karvat lukuisia, hajallaan yli koko ruumiin, ei kokoutuneina nystyröille, mutta useasti tiheämmin toisissa paikoin kuin toisissa ja eripitkiä. (Joskus on matalia käsnä, mutta niissä taipauksissa on nahka käsnien välissäkin karvainen).
- a. Nivelessä 4 on keskellä selkäpuolta pieni kyhmy tai lihainen haarake. *Pygcera* ja muutamat *Acronycta-la^it*.
- b. Nivelessä 4 ei ole keskellä selkäpuolta haaraketta, Muutamat *Acronycta-lajit*, *Phalera* ja *Lasiocampidce*.
- ** Karvat lukuisia, mutta kaikki ovat harjanteen kaltaisilla käsnämäisillä nystyröillä, jotka ovat säännöllisesti järjest3meet. Nahka käsnien välissä kalju.
- a. Käsnät sangen korkeita, 6 kussakin nivelessä, asettuneet yksinkertaiseen riviin. Toukan pohjaväri vihəriäinen. *Saturniidce*.
- b. Käsnät eivät ole yksinkertaisessa rivissä. Toukan pohjaväri ei vihəriäinen. *Arctiidce*.
- *** Karvoja hyvin vähiin, yksinäisiä, ei useampia kuin 18 kussakin nivelessä.

Suomen perhoset.

- a. Karvat kärkeensä päin turvonneita *Aeronyrta alni*.
 b. Karvat tavallisia.
 f Ruumis taaksepäin kapeneva, varustettu pitkällä, lepotilassa taaksepäin ojennetuilla peräjaloilla *Cymbince*.
 f j Ruumis enemmän lieriömäinen, peräjalat tavallista muotoa.
 A Pohjaväri vihəriäinen *Graniophora*.
 AA Pohjaväri ei vihəriäinen *Euchelia, Bryophila*.

I. Heimo Hepialidas.

Juurisyöjiä.

Keskikokoisia tai pieniä perhosia, joiden takaruumis on pitkäveteinen ja siivet jokseenkin kapeita, melkein yhtäläisiä, takanurkka pyöristetty. Takasiivet eroavat kaikkien muitten suurperhosten siivistä senkautta, että niissä on kuten etusiivissäkin 12 suonta. Pidäkehakanen ja imutorvi puuttuu. Huulirihmat ovat pienet ja silmät kaljut. — Toukka talvehtii, on varustettu muutamilla harvoilla, hajallaan olevilla karvoilla ja soikeilla huokosilla. Kahdestoista ja kolmastoista nivel, jotka useimmilla toukilla ovat yhteensulaneita toistensa kanssa, ovat näillä selvästi erillään. — Kotelo on pitkäveteinen, tasapaksu, lieriömäinen lyhyillä siipitupilla, jotka eivät ulotu kolmatta takaruumiin niveltä pitemmälle; takaruumiin nivelten 3—7 selkäpuolella on kussakin 2 poikkiriviä pieniä okasia; seitsemännen nivelen toinen okarivi on korkeasti kohonevalla harjulla. Useampia tai harvempia kaavoja on niinkään kotelossa. Kotelo lepää kotelokopassa ja tunkeutuu ennen puhkeamistaan ylös maan pinnalle. — Munat ovat sileitä, palleroisia, alussa vaikeahkoja, mutta mustuvat sangen pian. — 1 sukupolvi. Naaras etsii koiraan, silloin kun tämä kellon heilurin tavoin liitelee yhdessä kohdin.

1. *Hepialus, Fabr.*

iiiiijijii.

- A. Etusiivet suipot, yksiväriset, hopeanvalkoiset, *f*, tai vaaleankeltaiset punertavilla kirjauksilla, 9. 1 . *H. humuli*.

B. Etusiivet kärjeltään enemmän pyöristettyjä, punanuskeat — ruskeanharmaat, useimmiten vaaleatäpläiset.

a. Etusiivillä 2 vaaleata viirua, jotka yhtyvät kulmittain takareunassa, tai ainoastaan muutamia vaaleita täpliä tai kokonaan yksiväriset.

1. Etusiivet epäsäännöllisesti kirjavia vaikeahkoilla täplillä tai melkein yksiväriset.

2. *H. fuseonebulosus*.

2. Etusiivillä hyvin rajoittunut, valkea vinojuova, joka kulkee siipikärjestä takareunaa kohti ja valkea viiru keskisarassa, joka kohtaa tai lähenee edellistä suorakulmaisesti.

3. *H. Ganna*.

§. Etusiivillä 2 vaaleata, keskenään melkein yhdensuuntaista vinoviirua 4 . *H. heeta*.

1. **H. humuli**, *L.* Humala-kehrääjä. — Taul. 24, kuv. 4. — 42—70 mm. — Jokseenkin harvinainen; tavattu Etelä-Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf (kuv. 4 a). Siivet päältä yksiväriset, valkoiset, hopeakiiltoiset, ruskeareunaiset. Takasiivet turvonneet, takareunassa suuri karvatusu.

9 (kuv. 4 b). Etusiivet päältä vaalean multakeltaiset, koristetut useammilla tai harvemmillä punertavilla viiruilla ja täplillä; takasiivet ruskeankeltaiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 1 4 , kuv. 5) on nvaikahko, peitetty harvoilla, mustilla karvoilla; pää, niskakilpi ja huokoset ruskeankeltaiset; elää humalan, nokkosen y. m. juurilla. — Kotelo tumman kellanruskea.

2. **H. fuseonebulosus**, *De Geer. (Velleda, Hb.)*. Sanajalkakehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 23, kuv. 6). — Etusiivet punanuskean, harmaan ja valkoisen kirjavat; takasiivet ruskeat tai harmaat; ripsissä tummia täpliä. — 33—48 mm. •— Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, tavattu Kemissäkin. Lentelee heinäkuussa.

Toukka on kiiltävän valkoinen, ensi nivelessä keltaisella täplitetty; huokoset mustia; pää ruskeanpunainen, mustalla viivalla jaettu herttamaisesti; elää tavallisen sananjalan (*Pteris aquilina*) juurakossa. — Kotelo punanuskea; lepää pallomaisesti yhteenkudotun kotelokopan sisässä.

3. **H. (Janna, Hiibn.)** Ganna-kehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 23, kuv. 9). — *cf*, 9. Etu-

siivet punanuskeat, paitse edellämäinitut kirjaukset, tyvässä valkoinen viiru ja etureunassa valkoinen täplä; ripset yksiväriset. — 30—35 mm. — Hyvin harvinainen; löydetty siellä ja täällä alueellamme aina 68 $\frac{1}{2}$ ° asti. Lentelee heinäkuussa.

Toukka tuntematon.

4. **H. hecta**, *L.* Pieni juurisyöjä. — Taul. 24, kuv. 6. — Takasiivet ruskeanharmaat. — 25—27 mm. — Jokseenkin yleinen; ainakin 67° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf (kuv. 6 b). Etusiivet päältä ruostekeltaiset, kirjatut hopeanvalkoisilla tai kullanvärisillä poikkijuovilla ja muutamilla samallaisilla, hajallaan olevilla täplillä. Takasääret kärkiinsä päin rakkomaisesti paisuneita ja takapuolelta vahvasti karvaiset, jalattomia.

Etusiivet ruskeat, varustetut vaaleanharmailla poikkijuovilla. Takaraajat tavallista muotoa.

Toukka (kuv. 6 a), joka elää sananjalalla (*Pieris aquilina*) ja talvehtii kahdesti, on likaisen harmaa tai vaaleanharmaa; pää, kaulakilpi, karvaharjanteet ja 7 pientä levyä kummassakin nivelissä 2 ja 3 mustia, kiiltäviä. — Kotelo on tummanruskea tai ruskeankeltainen, siipitupet tummempia,

H. lupuliius, *L.* (taul. 24, kuv. 5) ei ole tavattu meillä.

II Heimo. Cossidae.

Pimtuhoojia.

Silmät kaljuja. Huulirihmat lyhyet. Imutorvi surkastunut. Pidäkehakanen löytyy—Suoni 5 lähtee kumpaisessakin siipiparissa lähempää suonta 4 kuin 6. Ruumis myötäkarvainen. Raajat karvaiset. — Toukat elävät puurungoissa ja huomataan tavallisesti siitä, että mehua tihkuu ulos ja lastuja on näkyvässä rungon pinnalla; ne tarvitsevat useita vuosia kehitykseensä. Ruumiin peittää muutama, hajallaan seisova karva, ja ensi nivelen peittää selkäpuolella suuri, kiiltävä kaulakilpi. — Kotelot ovat pitkäveteisiä, taaksepäin suippenevia; takaruumiin nivelten selkäpuolella on 1—2 poikkiriviä pieniä okasia. — 1 suku-

polvi. Perhoset ovat liikkeellä ainoastaan öisin.

1. **Cossus**, *Fabr.*

(*Xyleutes*, *Hüb.*)

Puutuhoojat.

Takaraajoissa on 4 kannusta. Takasiipien takakylkisuoni vapaa. Isoja perhosia, joiden ruumis on paksu ja siivet harmaita hienojen, mustien poikkiviivojen jakamia. — Toukat ovat hieman litteät; pää litteä, ulkoneva; ne kutovat ennen koteloitumistaan itsensä sitkeän, puulastuista tehdyn kotelokopan sisään.

1. **C. cossus**, *L.* (*Ugniperda*, *Fabr.*). Yleinen puutuhooja. — Taul. 24, kuv. 1. £. — cf, \$. Kaulustin vaaleanharmaa, koristettu multakeltaisella reunalla; keskiselän takareunassa musta poikkijuova, joka eteenpäin rajoittuu harmaan valkeaan poikkiviivaan. Takaruumiin nivelreunat kellanvalkeat. — 65—88 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kemi (65 $\frac{1}{2}$ °). Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 1 a) on nuorena tumman ihovärinen tai tummanpunainen, vanhempana kellertävän ihovärinen; selkäpuoli punanuskea; selkäpuolella ja sivuilla yksinäisiä karvoja; huokokset ruskeakehyksiset; kellertävässä niskakilvessä kaksi mustaa täplää; pää ja rintajalat mustia. Ne elävät useassa lehtipuussa, kuten koivussa, raidassa ja haavassa, ja saavat usein aikaan suurta vahinkoa; erittävät itsestään ilkeätä hajua. — Kotelo (kuv. 1 b) punanuskea; takaruumiin nivelissä 2—6 ja 7—9 on poikkiriviä pieniä okia.

2. **C. terebra**, *Fabr.* Pienempi puutuhooja. — (Hfm. Sch. taul. 23, kuv. 12). — Edellisen lajin näköinen, mutta pienempi; etusiipien keskiosa tummempi, ikäänkuin poikkijuovan halkaisema; kaulus, keskiselkä ja takaruumis yksiväriset, tummanruskeat. — 55—70 mm. — Hyvin harvinainen; ainoastaan kerran löydetty Turussa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 14, kuv. 10) on likaisenvalkoinen; selkä kellertävä; niskakilpiä kaksi sarveisaineista täplää nivelissä 2 ja 3 ruskeankeltaiset; pää tummanruskea; huokokset ruskeat; elää saarnin ja haavan (*Populus tremula*) rungossa. — Kotelo mustanuskea; takaruumis vaaleampi.

Zeuzera pyrina, *L.* (taul. 24, kuv. 2. \$) ei ole tavattu meillä.

Heterogenea limacodes, *Hufn.* (taul. 24, kuv. 3. \$) kuuluu **Cochliopodavheimoon**, joka eroaa Oomcte-heimosta siinä, että takakylkisuoni lähtee etumaisesta keskisuonesta; ei ole tavattu meillä.

III Heimo. Psychida).

Pussikehi 'aajia.

Koiraksen tuntosarvet toiskertaan kampamaisia. Huulirihmat ja imutorvi puuttuvat. Silmät kaljuja. Etusiivissä selkäsuoni tyveltään usein halkoinen ja 3 selkäsuonta. Naarakset siivettömiä, jäävät, paitsi FWea-suvussa, kotelokoppineen pussiin. Koirakset ovat useimmiten pieniä perhosia, joiden ruumis on karvainen ja siivet leveitä, usein pyöristettyjä; lentelevät päivisin, varsinkin aamulla ja elävät ainoastaan lyhyen aikaa. — Toukat elävät silkkisessä pussissa, joka on ulkoapäin peitetty kaikelaisilla kasviosilla, kuten heinillä, lehtisirpaleilla y. m. Ne ovat kaljuja, kolmessa ensinivelessä pieniä, sarveisaineisia, kiiltäviä selkakilpiä. Rintajalat ovat voimakkaita, mutta vatsajalat lyhyitä, täydellisellä okaseppeleellä varustettuja. Koteloituminen tapahtuu itse pussissa, koiraskotelot ojentautuvat osaksi ulos pussista, mutta naaraskotelot jäävät kokonaan pussiin. — Munat, jotka naaras laskee pussin sisään, ovat soikeita, siileitä ja väriltään kellertäviä. — Muutammat perhostutkijat vievät molemmat viimeiset suvut pikkuperhosiin.

A. Etusiipien selkäsuoni haarukkamaisesti jakautunut 1. *Psyche*.

B. Selkäsuoni ei jakautunut.

a. Etusiivet läpinäkyväisiä karvamaisilla suomilla (9 matomainen). 2. *Epidinopteryx*.

b. Etusiivet tiheästi suomuiset (9:lla raajat).

3. *Fumea*.

1. *Psyche*, *Sclir*.

Pussikehrääjät.

Siivet leveät, pyöristetyt; keskisarka suljettu, pitkittäisesti kulkevan suonen jakama kahteen puoliskoon; tuntosarvet kampamaisia latvaan asti, kaksi kampapiitä kussakin nivelessä. Ruumiin karvat hallittavia. Naaras siivetön, sokea, matomainen; tuntosarvet, huulirihmat ja raajat hyvin surkastuneita. — Toukat talvehtivat useimmiten kaksi kertaa.

Koiras.

A. Takasiipien takakylkisuoni yhtynyt poikisuonen kautta etumaiseen keskisuoneen. Tuntosarvienvampahampaat hyvin pitkät.

or. Siivet läpinäkyvämmät, suomupeitteiset. — Alasuku *Lepidopsychie*, Walleng\

1. *Ps. unicolor*.

§. Siivet enemmän tai vähemmän läpinäkyväiset, karvapeitteiset.

1. Ruumis ja siivet punertavan harmaat; noin 27 mm 2. *Ps. villosella*.

2. Ruumis ja siivet mustanharmaat tai mustat. Takaruumis ulottuu takasiipiä ulommalle.

a. Takasiivissä 8 suonta 3. *Ps. Graslinella*.

b. Takasiivissä 7 suonta 4. *Ps. opacella*.

B. Takasiipien takakylkisuoni aivan vapaa. Tuntosarvienvampahampaat lyhyet, ainoastaan noin 3 kertaa tuntosarvienvampahampaan pitemmät. Siivet leveät, ohuet, hyvin harvakarvaiset. — Alasuku *Gymna*, Ramb. (*Triehopsyche*, Wallengr.) 5. *Ps. hirsitiellä*.

Toukan pussi.

A. Pussi peitetty lehtien ja korsien palasilla, jotka ovat pituus asennossa ja joiden takapäät ovat vapaat.

a. Pussi 32-38 mm. pitkä.

* Pussi peitetty heinän korsilla, oljilla ja lehdillä; pienempi *Ps. unicolor*.

** Pussi peitetty vanhoilla lehdillä; suurempi. *Ps. viitosella*.

/? Pussi 15—20 mm *Ps. opacella*.

B. Pussi peitetty lyhyillä, pitkittäisesti olevilla korren palasilla *Ps. Graslinella*.

C. Pussin peite kiinnitetty pintaan ilman järjestyä. Pussi pitkävetäinen *Ps. hirsutella*,

1. **Ps. unicolor**, *Hufn.* (*Graminella*, *Schiff.*). Iso pussikehrääjä. — Taul. 24, kuv.

7. — Harvinainen; Etelä-Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf (kuv. 7 b). 23—25 mm. Siivet mustahkot, etumaisissa 11, takimaisissa 7 suonta. Ruumis hento.

9- 13—18 mm. pitkä, kellanvalkoinen; nelissä 1—3 ruskeita täpliä.

Toukka (kuv. 7 a) on kellertävä tai harmaanruskea; viimeisen nivelen peittää ruskea kilpi; rintajalat kiiltävän ruskeat kolmella, keltaisella pituusviivalla; elää heinä-lajeilla; talvehtii kahdesti. — Kotelo tummanruskea tummempilla renkailla.

2. **Ps. villosella**, *Ochs.* Punanruskea pussikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 23, kuv. 22). —

Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Ruovedellä (Sahlbg.) kaksi koiraskappaletta, jotka lentelivät iltasilla pitkin seinän vierustaa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. 25—27 mm. Ruumis jokseenkin paksu. Etusiivillä 11, takasiivillä 7 suonta.

\$. 18—20 mm. pituinen, vaaleankeltainen; ruskeat kilvet nivelissä 1—4.

Toukka (Hfm. R. taul. 15, kuv. 2) on likaisen kellanruskea; sarveislevyt kolmella viimeisellä nivelellä kellertäviä; perälevy mustanruskea; huokokset ruskeakehyksiset; elää kanervalla y. m. — Kotelo punanruskea.

3. **Ps. Grasinella**, *Boisd.* Grasinin pussikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 23, kuv. 27.). — Hyvin harvinainen; tavattu Kuusamossa (A. Hoffman), jossa useita kappaleita kumppaakin sukupuolta tavattiin soilla ja *Betida nana* Ma.,

cf. 20—21 mm. Etusiivillä 12 suonta. Ruumis taaksepäin hyvin pitkäkarvainen.

\$. Noin 14 mm. pituinen, punanruskea.

Toukka (Hfm. R. taul. 15, kuv. 5) on harmaanruskea kolmiomaisilla, ruskeilla täplillä neljännessä nivelestä alkaen; pää ruskeapilkkuinen; elää kanervalla. — Naaraskotelo musta, päistään vaaleanruskea. Koiraspussit ovat kudotut tiheään ruostoon.

4. **Ps. opacella**, *H. Sch.* Mustanharmaa pussikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 23, kuv. 28.). — Harvinainen; tavattu Etelä- ja Keski-Suomessa sekä Kemissä. Lentelee kesäkuussa.

cf. 16—20 mm. Etusiivillä 11 suonta.

\$. 11—14 mm. pituinen, kellertävä.

Toukka (Hfm. R. taul. 15, kuv. 6) on ruskea mustilla rintanivelillä, koristettu hienolla, keltaisella keskiviivalla ja punankeltaisella täplällä kunkin nivelen sivuilla; vatsa likaisen keltainen; pää kiiltävän musta; elää heinä-kasveilla. — Koiraskotelo vaaleanruskea, naaraskotelo vaaleanruskea, selkäpuoli tummempi.

5. **Ps. hirsutella**, *Hiibn. (fusea, Haw.)*. Karvainen pussikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 24, kuv. 1.). — Hyvin harvinainen; tavattu useissa paikoin Etelä-Suomesta Rovaniemelle asti. Lentelee kesäkuussa.

cf. 20—22 mm. Siivet harmaat, vahvasti läpinäkyväiset. Suonen 8 + 9 edestä lähtee etusiivillä ainoastaan 1 suoni etumaisesta keski-suonesta. Ruumis hento.

\$. Kellanvalkoinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 15, kuv. 14) on punertavanruskea; pää ja rintanivelet tummanruskeat, viimeainituissa kolme vaaleata pituusviivaa, sivuilla tummia vinoviiruja; elää pensailta ja puilla. — Naaraskotelo musta, päät punaisia.

Ps. viciella, *Schiff.* (taul. 24, kuv. 8, cf) ja **Ps. Muscella**, *Hiibn.* (taul. 24, kuv. 9) ovat keski-eurooppalaisia perhosia, edellinen tavattu myös eteläisimmässä Ruotsissa.

2. **Epichnopteryx**, *Hiibn.*

Villasiipikehrääjät.

Koiraksen ruumis hoikka, ohutkarvainen. Tuntosarvissa jokseenkin lyhyet hammat. Siivet läpinäkyväiset, harvasuomiset, varustetut 10 tai 11 suonella ja lyhyillä ripsillä; takasiivissä jakautunut keskisarka ja 7 suonta, \$ on matomainen, mutta varustettu kuitenkin enemmän tai vähemmän selvillä, hyvin lyhyillä tuntosarvilla ja jalantytngillä.

1. **E. hombycella**, *Schiff.* Villasiipikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 24, kuv. 4.). — Siivet leveät, vaalean multakeltaiset; etusiivillä himmeän tummia kirjauksia. \$ likaisen keltainen, molemmilla ensimmäisillä niveleillä on kiiltävän kellanruskea kilpi ja kolmannella nivelellä musta kilpi; tuntosarvet nivelisiä. — cf 20—22 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Aunukessa (G i i n t h.).

Toukka (Hfm. R. taul. 15, kuv. 16) mustanruskea; rintanivelissä viisi vaaleampaa pituusviivaa ja neljännessä nivelestä alkaen kaksi vaaleampaa viivaa, kunkin nivelen kyljessä vaalea täplä ja sen alapuolella vino viiru; mustassa päässä kaksi vaaleampaa viirua. Pussi peitetty lyhyillä, paksuilla heinänkorsilla,

3. **Fumea**, *Hiibn.*

Savu-pussikehrääjät.

Siivet tiheäsuomiset, cfdla pitkäripsiset. Naaraksella kehittyneet, niveliset tuntosarvet ja raajat sekä selvät pikkusilmät. — Toukilla on rintanivelissä sarveisaineisia kilpiä, — Muutamat perhostutkijat lukevat tämän kuten edellisenkin suvun pikkuperhosiin.

1. **F. intermediella**, *Brd.(nitidella, Ho f m.)*. Savu-pussikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 24, kuv. 9). — Etusiivet leveät, vaskiruskeat harmailta, kärjeltään useimmiten vaaleilla ripsillä; takasiivet tiheäsuomiset, tummasti ruskeanharmaat; tuntosarvissa noin 16 hammasta. Punertavan ruskealla naaraksella on tumma, nelikulmainen selkätäplä ja hopeanharmaa perätupsu. — 12—14 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomessa, tavattu myös Oulussa ja Kemissä. Lentelee kesäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 15, kuv. 19) on punertava tai kellertävä; pää ja täplät rintanivelissä kiiltävän kastanjanruskeat; elää kaikellaisilla lehtipuilla, varsinkin pähkinällä (*Corylus*) ja tammella (*Quercus*) ja kutoo torvimaisen, tiheästi pitkillä, hienoilla heinänkappaleilla peitetyn pussinsa tavallisesti kiinni lehden keskusta.

IV. Heimo Lasioeampida}.

Lehtikehräjiä.

Kumpaisenkin sukupuolen tuntosarvissa kaksi riviä kampahampaita; naaraalla ovat hampaat kuitenkin toisinaan hyvin lyhyet, aina lyhemmät kuin koiraalla. Imutorvi surkastunut. Siipien keskisarka avonainen tai hienon poikkisuonen sulkema. Etusiipien selkäsuonella on ehyt tyvi. Takaraajoissa 2 kannusta. — Isoja tai jokseenkin pieniä, tanakkaruumisia perhoseja, joilla on lepotilassa etusiivet asettuneina kattomaisesti, mutta takasiivet usein enemmän vaakasuorasti, josta on seurauksena, että takasiipien etureuna näkyy etusiipien ulkopuolella. Muutamien lajien koiraat lentelevät päivisin auringonpaisteessa, mutta naaraat, jotka ovat hyvin hitaita, ovat liikkeellä ainoastaan hämärässä tai öillä. — Toukilla on 5 paria vatsajalkoja ja ovat enemmän tai vähemmän tiheäkarvaiset sekä elävät yksinäisinä tai suurissa joukoissa. — Kotelo lepää useimmiten tiheän silkkisen kotelokopan sisässä; sen takaruumis on tylopästi pyörästetty. — 1 sukupolvi.

Perhonen.

- A. Suoni 5 lähtee kaikissa siivissä lähempää suonta 6 kuin suonta 4 1. *Crateronyx*.
- B. Suoni 5 lähtee kaikissa siivissä keskisaran takanurkasta aivan suonen 4 läheltä.
- a. Etusiivet ilman keskitäplää, mutta koristetut 2 poikkiviivalla, joista sisempi on tavallisesti takareunassa epäselvä tai taipuu sisäänpäin siipityveä kohti. Siipien ulkoreuna ehyt ja aivan tasainen. Takasiipien takakylkisarka aina pienempi kuin keskisarka, toisinaan epäselvä.
- * Ripset täpläisiä, Pienempiä muotoja, 27—44 mm.
- a. Ripsien täplät suonen kärjissä yhtäsuuria, vaaleita. Takasiipien suonilla 7 ja 8 yhteinen, varsi. Huulirihmat hyvin pienet, tuuheakarvaiset.
1. Siivet tiheäsuomuiset 2. *Trichiura*,
2. Siivet harvasuomuiset ja karvaiset.
3. *Poecilocampa*.

h. Ripsissä harvoja, erisuuruisia täpliä. Taka siipien suonet 7 ja 8 erillään toisistaan, Huulirihmat myötäkarvaisia.

4. *Clisiocampa*.

** Ripset yksivärisiä. Suurempia muotoja, 48—65 mm 6. *Lachnocampa*.

Etusiivillä selvä keskitäplä tai, jos keskitäplä on epäselvä, hampainen ulkoreuna.

* Siivet ehytlaitaiset tai epäselvästi aaltolaitaiset. Etusiivet ilman aaltoviivaa ulomman poikkiviivan ulkopuolella. Huulirihmat pienet, a. Takasiipien etureuna alapuolelta vaaleampi kuin muu osa siipeä. Naarakseella on takaruumiin kärjessä iso, tiheä villatupsu.

5. *Eriogaster*.

b. Takasiipien etureuna alapuolelta ei vaaleampi kuin muu osa siipeä. *Q* ilman villatupsua. Etusiivet ilman sisempää poikkiviivaa 7. *Gastropacha*.

** Siivet hampaisia tai matalasti pykäleisiä, Etusiivissä melkein aina aaltoviiva ulomman poikkiviivan ulkopuolella.

8. *Lasiocampa*.

Toukka.

- A. Kaikki ruumiin nivelet karvapeitteen ja väriyksensä puolesta pääasiallisesti samanlaiset.
- a. Ruumis karvainen. Kaikki karvat hajallaan ja ulospäin siirrettäviä tai muutama harva (noin 6—10) siellä täällä kokoutuneet pienille käsnille.
- * Ruumis ilman yhtäjaksoisia, pitkittäisesti kulkevia viivoja.
- a. Nivelien 4—12 selkäpuolella 4 pientä, neliöön asettunutta käsnää, jotka kantavat muutamia harvoja pitempiä karvoja ja joita seuraa 4 mustaa täplää *Crateronyx*.
- b. Kunkin nivel. 2—12 selkäpuolella 2, useimmiten vaaleata, käsnämäistä täplää, joissa on muutamia, harvoja karvoja, jotka ovat pitemmät ja paksummat kuin muut karvat. *Trichiura*.
- c. Nivelien 2—11 selkäpuolet ilman erityisiä käsnä, mutta koristetut epäsäännöllisesti kuusikulmaisella, enemmän tai vähemmän selvällä, tummalla täplällä . . . *Poecilocampa*.
- ** Ruumis kirjailtu vilkkaasti väritetyillä, punankeltaisilla, mustilla ja harmaansinisillä pituusviivoilla *Clisiocampa*.
- /? Ruumis peitetty kahdella karvapeitteellä, osittain pitemmillä, harvemmin asettuneilla, ylöspäisillä sukakarvoilla, osittain tiheästi sulotuilla, lyhyillä huopakarvoilla, jotka istuvat niin tiheässä, että ne kokonaan kätkevät ihon niissä paikoissa, joissa niitä löytyy. Huopakarvat kellanpunaiset, löytyvät ainoastaan pienemmällä aloilla, joita on ainakin 2 kunkin nivel. 5-10 selkäpuolella. Vatsajalat ruskeanpunaiset *Eriogaster*.

** Huopakarvat peittiivät kaikkien nivelien selkäpuolen, niin että ainoastaan itse nivelreunat ovat kaljuja.

- a. Buumiin kyljet liuopakarvojen alapuolella puhtaasti mustat *Lachnocampa*.
- b. Buumiin kyljet liuopakarvojen alapuolella kirjavat *Gastropacha*.

B. Nivelet 2 ja 3 (kummankin tai jommankumman) selkäpuolella helakka, tiheäkarvainen tai kalju ala tai myös nivelissä 2 ja 11 korkeampi karvatupsu kuin muissa nivelissä. Jalkojen yläpuolella on useimmiten, ainakin niv. 1—3, tappimaisia haarakkeita, jotka ovat tiheäkarvaiset ja jalkojen näköiset *Lasiocampa*.

Kotelo.

A. Peräkärki pitkäveteinen, terävä. Kotelo lepää maassa ilman kotelokoppaa . . . *Crateronyx*.

B. Peräkärki enemmän tai vähemmän pyöristetty. Kotelo lepää silkkisessä kotelokopassa.

or. Kotelokoppa kiinteä, hauras tai pergamenttimaisesta aineesta tylit)^. Kotelon kuori ohut, punankeltainen tai ruskea, kalju.

* Kotelokoppa ohuempi, sisältäen vieraita rakennusaineita. Peräkärjessä selviä, poikkisarekkeeseen asettuneita harjashakasia, muuten kalju.

1. Takaruumiin nivelissä on huokosten etupuolella harvoja pisteitä, muuten melkein sileät. Peräkärjen hakasareke hyvin pieni. Tuntosarvien tupet lyhyemmät kuin siipitupet *Trichiura*.

2. Takaruumiin nivelet ovat huokosten etupuolella hienosti, mutta tiheästi, melkein ryppysisesti pisteiset. Peräkärjen hakasareke suurempi, ikäänkuin kahden osaston muodostama. Tuntosarvien tupet ulottuvat melkein siipitupprien takareunaan asti.

Poecilocampa.

** Kotelokoppa paksu, ei sisältäen muuta kuin toukan karvoja. Peräkärki hyvin tylppä ilman harjaskarvoja, peitetty ainoastaan hajallaan olevilla, hyvin hienoilla, pienillä harjaksilla,

1. Kotelokopassa erityinen ilmareikä.

Eriogaster.

2. Kotelokoppa ilman ilmareikää, sisältäen toukan karvoja *Gastropacha*.

3. Kotelokoppa ohuempi, paperimaisesta aineesta tai aivan pehmeä, tavallisesti vaalea. Kotelo musta tai tummanruskea; kuori paksumpi ja takaruumis tylpempi.

* Peräkärki hyvin pitkäveteinen, paljon pitempi lähinnä edellistä niveltä. *Clisiocampa*.

** Peräkärki lyh)^t, ei edellistä niveltä pitempi.

Lachnocampa, Lasiocampa.

1. *Crateronyx, Dup.*

Maitiaiskehrääjät.

Siivet ehytlaitaisia, jokseenkin harvasuomuisia.

1. *C. (lumi, L. (dumeti, L.)*. Ruskea maitiaiskehrääjä. — Taul. 28, kuv. 5. cf. — Siivet tummanruskeat, ripset, yhteinen poikkijuova keskisaran ulkopuolella sekä etusiipien keskisarka ja sisin neljäsosa multakeltaiset. — 45—51 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomessa. Lentelee syys—lokakuussa,

cf. Tuntosarvien kampahampaat 2 mm. pituiset.

\$. Tuntosarvien kampahampaat tuskin 1 mm. pituiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 17, kuv. 17) on harmaanmusta, peitetty harvoilla punankeltaisilla karvoilla; nivelessä 2 on kaksi ja nivel. 3-11 neljä mustaa täplää, siten asettuneita, että ne muodostavat katkonaisen sivuselkäviivan; elämäntiäisellä (*Leontodon*), keltanolla (*Hieracium*) y. m.; koteloituu heinä- tai elokuussa, — Kotelo tummanruskea, lepää maassa tai lehtien alla.

2. *Trichiura, Steph.*

Orapihlajakehrääjät.

1. *T. Cratsegi, L. Orapihlaja-kehrääjä.*— (Hfm. Sch. taul. 25, kuv. 7.). — cf, \$• Etusiivet valkeanharmaat, poikkiviivojen välinen ala tummempi, mustanharmaa. — 28—35 mm. — Hyvin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee elo—syyskuussa tai pohjoisessa kesäkuussa, koska kehitys siellä kestää 2 vuotta, sillä ensi vuonna talvehtii se toukkana, toisena taas kotelona.

Var. *Arise, Hübn.* Siivet tummemmat mustanharmaat, kuitenkin tavallisesti keskisarekkeessa vielä tummemmat, mutta joskus aivan saman väriset niin hyvin poikkiviivojen sisäkuin ulkopuoleltakin. — Tavattu Kuusamossa (Schilde).

Toukka (Hfm. R. taul. 17, kuv. 4) on värilleen hyvin vaihtelevainen, selkäpuolelta tavallisesti mustanruskea ja sivuilta vaaleampi, harmaa tai vaikeahko; molempien punankeltaisten täplien takana on tavallisesti kussakin nivelessä punankeltainen poikkiviiva, joka ulottuu yhtä pitkälle alaspäin kyljille, kuin tumma selkäjuova; toisilla kappaleilla ovat ruumiin kyljet yhtä tummat kuin selkäkin j. n. e.; pää sininen tai ruskeanharmaa; elää orapihlajalla (*Cratsegius oxyacantha*), koivulla ja raidalla. — Kotelokoppa on munanmuotoinen, siniharmaa, hauras ja puolittain läpinäkyväinen, mutta tavallisesti sekoitettu vierailla aineilla, joita toukka kiinnittää sen pinnalle. Kotelo punanruskea; päiit tylppiä.

3. *Poecilocampa*, *Steph.*

Haapakehrääjät.

Koiraksen tuntosarvissa pitkät, naaraksen hyvin lyhyet, hammasmaiset kampa-hampaat. Silmät karvaiset.

1. **P. populi**, *L.* Haapakehrääjä. — Taul. 27, kuv. 5. 9- • — *cf.* 9- Ruumis harmaanruskea—ruskea; kaulus vaalea, ruskeankeltainen. Etusiivet ruskeahkot; poikkiviivat keltaiset, sisempi lähellä siipityveä ja vahvasti kaareva. Takasiivet vaaleammat, yli keskustan epäselvä valojuomu. — 33—43 mm. — Harvinainen; tavattu eteläisimmistä Suomesta aina Rovaniemelle asti. Lentelee syys—lokakuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 17, kuv. 5) on väriltään niin vaihtelevainen, ettei tässä voi antaa kaikista muodoista selitystä. Pohjaväri vaihtelee tummanharmaasta — tuhkaharmaaseen — kellanharmaaseen ja vaaleanharmaaseen. Ruumiin vatsajuuhi on vaaleampi ja koristettu jalkojen välissä isoilla, tummanruskeilla täplillä. Muodoltaan on ruumis hieman litteä; 3 ensi nivelen kyljissä on hyvin selvät, lihamaiset haarakkeet jalkojen yläpuolella, jonkatalhden se muistuttaa *Lasiocampa-lahien* toukia; pää harmaanruskea; elää tammella, koivulla, haavalla, lehmuksella, ja orapihlajalla. — Kotelokoppa on tuhkaharmaa ja säännöllisesti aina mullan sekainen, toukalla on näet se kummallinen tapa, että se täyttää mahalaukkunsa mullalla, ennenkuin se kutoo itsensä kotelokopan sisään ja tätä multaa se sitten sekoittaa kotelokoppaan. Sentähden voi usein löytää kotelokoppia kiinnitettyinä korkealla maasta ja kuitenkin rakennettuna pääasiallisesti multahiukkasista, Kotelo mustanruskea.

4. *Clisiocampa*, *Curtis.*

(M a l a c o s o m a)

Rengaskehrääjät.

Sukupuolet erivärisiä, erikokoisia, siipimuoto erilainen. Koiraksen etusiivet lyhyemmät ja tylpemmät kuin naaraksen, niin että niitten takareuna on hiukan lyhempi kuin etureuna. — Naaras asettaa munansa syksyisin tiheisiin joukkoihin rengasmaisesti pienen oksien ympäri ja liittää ne yhteen kumimaisella aineella. Munat talvehtivat. Toukat elävät ensialussa yhdessä yhteisessä kudoksessa, mutta hajaantuvat vanhempana. — Kotelokoppa laaja, pehmeä, keltakehmainen. Kotelo hienokarvainen. — Lentelee heinä—elokuussa.

A. Silmät kaljuja 1. *G. castrensis*.
B. Silmät karvaisia 2. *G. neustria*.

1. **C. castrensis**, *L.* Niitty-rengaskehrääjä. — Taul. 27, kuv. 7. — Takasiivet tummanruskeat. — Jokseenkin harvinainen; tavattu eteläisimmässä Suomessa Ahvenanmaalta Uudellemaalle sekä etelä Pohjanmaalla.

cf. (kuv. 7 h). Keltaisilla etusiivillä 2 ruskeata poikkiviivaa ja aaltoviiva sekä enemmän tai vähemmän ruskeakehmainen keskisarka ja siipityvi. — 28—30 mm.

\$ (kuv. 7 c). Ruskeilla etusiivillä 2 leveätä, keltaista poikkiviivaa, joista sisempi toisinaan on epäselvä. — 36—41 mm.

Toukka (kuv. 7 a) on noin 50 mm. pituinen, siniharmaa leveällä, punankeltaisella, mustankirjalla pitkin selkää ja kapeammalla samaisella kyljillä; mustat kirjaukset selkäjuovassa eivät muodosta yhtäjaksoisia pituus viivoja; pää yksivärisesti siniharmaa; huokokset mustia; vatsa ja jalat harmaita; elää, varsinkin hietaisilla mailla, ahdekaunokilla (*Centaurea Jacea*), kanervalla (*Calluna*) sekä nuorilla koivun vesoilla. — Koteloituu kotelokopassa mustaksi koteloksi.

2. **C. neustria**, *L.* Puutarha-rengaskehrääjä. — Taul. 27, kuv. 6. — Takasiivet päältä keltaisia tai punanruskeahkon keltaisia. — Harvinainen; tavattu Turussa, Tampereella sekä Laatokan Karjalassa.

cf. (kuv. 6 b). Keltaisilla etusiivillä on kaksi ruskeata poikkiviivaa, vaan ei aaltoviivaa. 28—31 mm.

9- Ruskeankeltaisilla etusiivillä on ruskea, sarassa 2 kapea juova suoraan yli keskustan. 35—40 mm.

Toukka (kuv. 6 a) on hyvin edellisen lajin toukan näköinen, mutaa eroaa siinä, että sillä on 2 mustaa täplää otsassa, sekä että mustat kirjaukset selässä muodostavat pituusviivoja, joten vaikeahkon selkäviivan molemmin puolin on eräs kapea musta, eräs punanruskea, eräs leveämpi musta ja vielä yksi punankeltainen pituusviiva, jonka jälkeen seuraa siniharmaa pohjaväri; nivelen (12) on tumma käsnä; huokokset kellertäviä; elää pensailta ja puilla; tekee joskus suurta vahinkoa Keski-Euroopan hedelmäpuille. — Koteloi-tuu pehmeässä, valkokehneässä kotelokopassa pehmeäksi, mustaksi koteloksi.

5. *Eriogaster*, *Germ.*

Villahäntä-kehrääjät.

Tuntosarvet *cf.*lla kampamaiset, 9:lla saliahampaisot. Silmät karvaiset, — Naaras asettaa syksyllä munansa tiheästi toinen toisensa viereen oksien ympärille ja peittää ne tiheällä villakerroksella, jonka se ottaa tiheästä, mustanharmaasta tupsusta takaruumiinsa kärjessä ja joka suojelee munia pakkaselta ja kosteudelta. Toukat elävät nuorempina yhdessä suurissa kudoksissa, jotka he itse valmistavat, ja tavataan kesä—heinäkuussa, Kotelot kuoriutuvat hyvin epä säännöllisesti, joten yksilöjä samasta pesyestä voi maata 3:sta viikosta aina 6:teen vuoteen. — Lentelee elo—lokakuussa; satumalta myöskin aikaisin keväällä.

1. **E. lanestris**, *L.* Punanruskea villahäntä-kehrääjä. — Taul. 28, kuv. 4. \$. — Takasiipien yläpinnalla vaalea varjojuova suoraan yli keskustan. Etusiivissä valkoinen täplä (= sisempi poikkiviiva) siipityvessä. Etusiivet ruosteruskeat, ulomman poikkiviivan ulkopuolella enemmän tai vähemmän harmaakehnäiset. — 32—45 mm. — Päämuotoa löytynee tuskin meillä.

Toukka (kuv. 4 a) on sinisenmusta vaalean-keltaisilla karvoilla kyljissä ja tummemmilla karvoilla selässä. Sivuviiva on keltainen ja muodostaa ulkoreunan hieman epätäydellisissä neliöissä, jotka sisältävät punaisia huopatäpliä. Elää koivulla, pajulla, lehmuksella ja muilla puulajeilla.

Var. *Aavasaksse*, *Teich.* (*arbusculce*, *Freyer?*) eroaa pääalajista siinä, että cf:n etusiipien valkoinen poikkiviiva tekee suonen 6 kohdalla selvästi tylpän kulman ja suonen 2 kohdalla mutkan sisäänpäin siipityveä kohti; takasiivillä on koko sisempi osa, tai ainakin etureunassa oleva osa siitä, valkeahkompi kuin päämuodolla; valkoinen poikkiviiru myös selvempi ja jyrkemmin rajoittunut; takasiipien ulkoreuna alta jokseenkin vahvasti vaaleakehnäinen, joka ei ole laita päämuodolla. *Q.* etusiivet yksivärisemmät, eikä kuten päämuodolla ulkoreunaan päin valkeakehnäiset. — On jokseenkin yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa 62° asti; pohjoisin löytöpaikka Aavasaksa.

Toukka eroaa sen sijaan hyvin paljon päämuodon toukasta. Sen ulkonäkö on täyskasvaneena tri *E. Reuterin* mukaan seuraava: Pohjaväri on mustansininen, rintajalat mustia, vatsa- ja osaksi myös peräjälät punertavia; sivuviiva ja huokokset valkeankeltaiset; karvapeite kyljillä valkeahko-tuhkaharmaa, eikä kuten päämuodolla ruskeanharmaa; kussakin nivelessä kaksi punanruskeata, valkeahkon keltaisella neliöllä ympäröityä huopatäplää, sisimmät sivut näissä neliöissä muodostavat tuon kaksinkertaisen, katkonaisen selkäviivan, sitäpaitsä ovat nämät neliöt epätäydellisesti yhdistetyt toinen toisensa kanssa keltaisilla, lyhyillä pituus viiruilla; elää koivulla, orahilajalla, raidalla ja ruusulla.

E. catax, *L.* (taul. 27, kuv. 8) ja **E. rimi-cola**, *Hiibn.* (taul. 28, kuv. 3. 9) ovat yleisiä Keski-Euroopassa, vaan eivät ole tavatut meillä.

6. **Lachnocampa**, *Wallengr.*

Heinäkuikka.

1. **L. rubi**, *L.* Yleinen heinäkuikka. — Taul. 28, kuv. 2. — Etusiivillä 2 harmaanvalkoista, melkein yhdensuuntaista poikkiviivaa; takasiivet yksiväriset. — Yleinen koko alueellamme. Lentelee touko—kesäkuussa.

Suomen perhoset.

cf (kuv. 2 b). Siivet kanelinruskeat; etumaisilla tummemmat, paksusuomuisemmat reunat. 45—50 mm.

§ (kuv. 2 c). Siivet harmahtavat; etumaiset vaaleimmat tyvessä ja tummimmat keskellä. 55—65 mm.

Var. *pygmsea*, *E. Reut.* Paljon pienempi; kaulus, siipikannet ja keskiruumis tummemmat kuin päämuodolla; etusiipien poikkiviivoista on näkyvissä ainoastaan tummemmat, ruskeat, ulomaiset varjo viivat; siivet, varsinkin takimaiset, ovat ohutsuomuisemmat kuin päämuodolla. — Tavattu ainoastaan yksi ainoa naaras, nim. Mikkelissä (K. E. Ehnberg).

Toukka (Hfm. R. taul. 17, kuv. 15) on nuorempana (kuv. 2 a) samettimusta, koristettu punankeltaisella, keskellä katkenneella poikkiviurulla nivelien 2—11 takareunassa sekä samallaisella viurulla niv. 2 ja 3 myös etureunassa; viimeisen nahanvaihdon jälkeen katoavat nämät viirut melkein kokonaan, mutta sensijaan muuttuu koko selkäpuoli punanruskeaksi tiheään sullotuista huopakarvoista; lukuiset, pitkät sukakarvat mustia tai harmaanruskeita; kaljut nivelvaot sinimustia. Toukka elää lepillä ja tavataan syksyisin yleisesti heinää kasvavilla mäkilöillä; talvehtii ja koteloituu aikaisin keväällä ottamatta mitään ravintoa. — Kotelo lepää pitkävetteisessä, hyvin tilavassa, ohuessa silkkisessä kotelokopassa, ja on mustanruskea ruskeilla nivelvailla. — Munat ovat soikeita, sileitä ja harmaita.

7. **Gastropacha**, *Och s.*

Tanimikehrääjä ät.

Tuntosarvet cfdla varustetut pitkällä, 9:lla hyvin lyhyillä kampahampailla. Siivet paksuja, tiheäsuomuisia. — Toukat elävät yksinäisinä, talvehtivat yhden kerran; käärityvät kokoon kuin niitä häiritään.

1. (*J. qiercus*, *L.* Tammikehrääjä. — Taul. 28, kuv. 1. — Kummankin siipiparin keskisaran ulkopuolella on multakeltainen poikkijuova, joka pääalajilla on leveä ja ulospäin selvästi rajoittunut. — Yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa, ja tavattu Rövaniemessä (66¹/₂°). Lentelee kesäkuussa.

cf (kuv. 1 d). Siivet ja ruumis päältä heilakan kastanjaruskeat; lähellä siipityveä on tavallisesti keltainen täplä. — 60—65 mm.

£ (kuv. 1 e). Siivet ja ruumis multakeltaiset; edelliset hiukan tummemmat poikkijuovan sisäpuolella. — 70—83 mm.

Toukka (kuv. 2 a) mustanko, kunkin nivelen selkäpuolella kellanharmaa huopakarvapeite, joka sivuilla melkein heti loppuu valkoiseen, ainakin nivelten kohdalla selvään sivu vii vaan; sivuilla punanruskeita viiruja; kaljut nivelvaot mustansiniset, keskustassa, valkea täplä, joka on selkä-

viivan asemesta; huokokset valkoisia; pää ruskea; nuorena on toukan selkäpuolella tylppäkulmaisia punankeltaisia kolmioita. Elää kaikellisilla penssilla ja puilla, kuten pajulla, koivulla ja tammella. — Kotelo (kuv. 1 c) paksu, mustanruskea, nivelvaot vaaleampia; lepää ruskeassa kotelokopassa (kuv. 1 b). Perhonen tulee esiin joko 4 viikon kuluttua tai talvehtii kotelona ja kuoriutuu vasta seuraavana keväänä (varsinkin pohjoisissa osissa maamme).

8. *Lasiocampa*, *Schr.*

Lehtikehrääjät.

Toukat, päitse viimeisten lajien, talvehtivat nuorina, — Kotelot kuoriutuvat tavallisesti 3—4 viikon kuluttua; ainoastaan viimeisen lajin talvehtivat. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Perhonen.

A. Etusiipien ulkoreuna matalasti nyhälaitainen tai aaltoinen.

a. Etusiipien ulompi poikkiviiva melkein suora, päättyen aivan siipikärkeen; sisempi kaukana keskitäplän sisäpuolella; aaltoviiva päättyy suonen 7 kohdalla lähellä ulkoreunaa. Huulirihmat hyvin pitkiit, nokkamaiset. Takasiipien etusarka yhtäsuuri kuin keskisarka. — Alasuku *Odonestis*, Germ. . . . 1. *L. potatoria*,

§. Etusiipien ulompi poikkiviiva kaareva, päättyen hieman ulkopuolelle etureunan keskusta; sisempi on joko keskitäplän yli tai hetien ulkopuolella; aaltoviiva päättyy suonen 9 kohdalla aivan lähelle etureunaa. Huulirihmat kohtalaisen pitkät. Takasiipien etusarka paljon pienempi kuin keskisarka. — Alasuku *Dendrolimus*, Germ. (*Eutrichia*, *Stej*>*b.*).

2. *L. pini*.

B. Etusiipien ulkoreuna selvästi hampainen tai takanurkassa syvä mutka sisäänpäin.

a. Etusiivillä valkoinen keskitäplä. Takasiipien etureuna suora tai heikosti kovertunut.

3. *L. lunigera*.

§. Etusiipien pistemäinen keskitäplä ja aaltoiset poikkiviivat mustia. Takasiipien etureuna vahvasti kaareva tai varustettu syvällä mutkalla sisäänpäin. Takasiipien etusarka iso.

* Etusiipien ulkoreunassa on suonien 1 ja 2 välissä hammas. Huulirihmat nokkamaisia, päätä paljon pitempiä. Takasiipien etureuna tasaisesti kaareva ilman minkäänlaista mutkaa sisäänpäin. — Alasuku *Lasiocampa*.

4. *Li. quercifolia*.

** Etusiipien ulkoreuna on suon. 1 ja 2 välissä syvästi kovertunut, ilman hammasta. Huulirihmat pieniä, tuskin päätä pitempiä. Takasiipien etureunan keskiosassa on syvä mutka sisäänpäin. — Alasuku *Ammatocamp*, Wallengr. . . . 5. *L. ilicifolia*.

Toukka.

A. Toisen ja yhdennentoista nivelen selkäviivassa musta karvatupsu, joka kohottautuu muuta karvapeitettä ylemmäksi. Sivukyhmyjä puuttuu tai ovat ne hyvin pieniä ensinivelessä. Yhdestoista nivel päältä ilman kyhmyä. Selkä tiheäkarvainen.

a. Nivelissä 4—10 on selän molemmin puolin (sivuselkäviivassa) 3—4 pientä, mustanruskeata vanukekarvoista muodostunutta tupsua. Ruumiin kyljillä on huokosten välissä myötäisistä valkoisista villakarvoista muodostuneita pieniä nippuja *L. potatoria*. Nivelissä on selkäviivan kummallakin puolella suurempi karvatupsu. Kyljet ilman vaaleita villakarvoja *L. lunigera*.

B. Selkäviiva ilman korkeampia karvatupsuja, mutta toisen ja kolmannen nivelen selkäpuolella on helakka, kalju tai tiheäkarvainen poikkitäplä (loistotäplä) ja yhdennentoista nivelen selkäpuolella kyhmy tai lihmainen haarake. Sivukyhmyt hyvin kehittyneitä, Selkä harvasti karvainen.

a. Loistotäplät karvaisia.

* Sivukyhmyt selviä ainoastaan nivelissä 1—3, muissa tuskin huomattavia ja aivan yksinkertaisia. Loistotäplien karvat suurimmaksi osaksi 3'ksinkertaisia, ainoastaan etu- ja takareunassa on litistyneitä suomukarvoja. 5—9 nivelen selkäpuolella on 2 pientä ryhmää mustia suomukarvoja *L. pini*.

** Sivukyhmyt ovat nivelissä 1—3 hyvin pitkiä, tappimaisia, nivelissä 4—10 lyhyempiä, mutta kaksijakoisia eripitkillä kärjillä. Loistotäplien karvat lyhyet, litistyneet, helposti putoavat, mustansiniset. *L. quercifolia*.

f. Loistotäplät kaljuja, punaisia, reunoiltaan mustatäpläisiä, epäselviä; ruumis päältä kirjava *IJ ilicifolia*.

Kotelo.

A. Kotelo mustanruskea — ruskea ilman kehnää. Kotelokoppa ei jauhoinen.

a. Kotelo ja peräkärki aivan kaljuja ilman harjaksia tai harjashakasia *L. lunigera*,

f. Peräkärjessä harjaksia tai harjashakasia.

* Silkkisen kotelokopan toisessa päässä on muutamien harvojen karvojen sulkema aukko. *Jj. potatoria*.

** Kotelokoppa kokonaan sxiljettu. *L. pini*.

B. Kotelo mustanruskea, karvainen ja peitetty siniharmaalla kasteella sekä enemmän tai vähemmän valkeakehänäinen. Kotelokoppa jauhoinen.

a. Peräkärjessä hienoja harjaksia, mutta ei harjashakasia. Kotelo noin 45 mm. pitkä.

L. quercifolia,

f. Peräkärjessä selviä harjashakasia. Kotelo 20—24 mm. pitkä *L. ilicifolia*,

1. **L. potatoria**, *L.* Heinänorsu. — Taul. 27, kuv. 4. — Etusiivillä on pieni, valkoinen täplä sarassa 9 heti keskitäplän etupuolella. Takasiivillä enemmän tai vähemmän selvä, ruskea poikkijuomu. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa.

cf (kuv. 4 b). Siivet yläpuolelta ruskeita, etusiivillä on siipityvessä suonien 2, sisemmän poikkiviivan ja takareunan välinen osa keltaisen, sekä sisempi osa sar. 3—6 enemmän tai vähemmän keltainen. — 42—50 mm.

QL (kuv. 4 c). Siivet keltaisia, hieman ruskealieskaisia. 55—65 mm.

Toukka (kuv. 4 a hyvin nuorena) on tummanruskea; selkä ja sivuselkäviivat sekä vinoviirut kyljillä punankeltaisia; pitkät karvat kellanruskeita, tiheästi istuvia; karvatupsut toisen ja yhdenentoista nivelen selkäpuolella tummanruskeita tai mustia; ruskeankeltaisessa päässä harmaita viiruja; elää heinälajeilla, varsinkin koiranruoholla (*Daetylis glomerata*). — Kotelo kiiltävän mustanruskea; lepää kellertävän valkoisessa kotelokopassa.

2. **L. pini**, *L.* Mäntykehrääjä. — Taul. 27, kuv. 3. \$. — cf, 9- Tuhkaharmailla etusiivillä mustia poikkiviivoja, tyviosa sekä ulomman poikkiviivan ja aaltoviivan välinen osa tavallisesti ruosteruskeita, mutta joskus saman värisiä kuin muukin osa siipiä, punanruskeita tai harmaanruskeita. — 58—80 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Meillä se tuskin koskaan on esiytynyt niin lukuisena, että se olisi tehnyt suurempaa vahinkoa, mutta Venäjällä ja Saksassa tulee se toisinaan hyvinkin vahingolliseksi.

Toukka (kuv. 3 a), joka elää männynllä ja tulee 70—80 mm. pituiseksi on tuhkaharmaa tai ruskeanharmaa, mustan ja valkoisen kirjava; loisotäplien takana ja välissä sekä muitten niveliin valkoisissa täplissä on valkoisia, hopeakiiltoisia suomukarvoja; toinen ja kolmas nivelvako tummansininen; huokoset vaikeahkoja; pää kupera, ruskea; talvehtii sammalissa ja koteloituu paksussa, kellanvihertiäisessä, karvoilla sekoitetussa kotelokopassa mustanruskeaksi koteloksi, jonka nivelvaot ovat punanruskeita.

3. **L. lunigera**, *Esp.* Kuutäpläkehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 26, kuv. 13). — cf, \$. Siivet mustanharmaat; takasiivet yksiväriset; etusiipien poikkiviivat valkoiset, ulompi epäsuunnollisesti kaksimutkainen; huulirihmat pienet, päätä lyhemmät; siipiripset valkeatäpläiset. Päämuodon etusiivet enemmän tai vähemmän valkeanharmaa-kelmäiset, aaltoviiva selvä, poikkiviivat valkoisia ja mustia, ulompi suon. 7 ja

takareunan välissä selvästi hampainen. — 45—50 mm. Päämuotoa ei ole tavattu meillä.

Var. lobulina, *Esp.* Etusiivet melkein yksiväriset, mustanharmaat, ei valkeakehneäiset; aaltoviivaa ei eroita; poikkiviivat valkoisia, suonien 7 ja takareunan välinen osa ulommaisesta poikkiviivasta heikosti aaltainen. — Hyvin harvinainen; tähän asti tavattu ainoastaan yksi kappale meillä, nim. Paraisissa (Lydia Reuter).

Päämuodon toukka (Hfm. R. taul. 18, kuv. 7) on sinisen tai punansinisen, keltaisen ja mustan kirjava; kunkin nivelen selkäpuolella nelikulmaisia, selkäviivan jakamia, tiheästi mustakarvaisia täpliä; pää musta. Muunnoksen toukka on selkäpuolelta keltainen mustalla, samanvärisistä karvoista muodostuneella täplällä kussakin nivelessä; kyljet punansinisiä keltaisilla mustasisustaisilla viiruilla; huokoset kellertäviä; pää sinisenmusta. Elää männynllä. — Kotelo kellanruskea, lepää kellertävässä kotelokopassa, joka on tavallisesti kiinnitettynä männyn runkoon tai oksiin.

4. **L. quercifolia**, *L.* Ruostekarvainen lehtikehrääjä. — Taul. 27, kuv. 1. — cf, *Q.* Ruosteruskeilla siivillä punansinisen harmaa välke. — 55—80 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kaakkois-Suomessa.

Toukka (kuv. 1 a) on mustahkon harmaa tai ruskeanharmaa; selässä valkoisia ja punanruskeita täpliä; toisessa ja kolmannessa nivelessä leveä, tummansininen nivelvako; vatsapuoli ruosteruskea, mustatäpläinen; pää harmaanruskea, ruskea viiruihin; elää hedelmäpuilla y. m. ja talvehtii rungoilla, painautuneena kuorta vastaan. — Kotelo (kuv. 1 b) on mustanruskea, valkeakehneäisen ja hienokarvainen; lepää paksussa, mustanruskeassa kotelokopassa.

5. **L. ilicifolia**, *L.* Punanruskea lehtikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 26, kuv. 11). — cf, \$. Etusiivet keskiosassaan punanharmaat, pitkin reunoja siniharmaat; siiven keskellä, keskitäplän ja sisemmän poikkiviivan välissä on nelikulmainen, harmaanvalkoinen täplä; aaltoviivan sisä-osassa vaikeahkoja täpliä. Sinertävän harmailla takasiivillä vaikeahko poikkijuova; siipityvessä on sar. 1 b ja 1 c vaikeahko täplä. — 34—41 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Etelä-Savossa, Karjalassa ja Etelä-Pohjanmaalla.

Toukka (Hfm. R. taul. 18, kuv. 6) on harmaa tai punanharmaa; selässä epäkkään (trapezoidi) muotoisia, tummien viivojen rajoittamia täpliä; sivuviiva tumma; mustanruskean vatsapuolen nivelvaot tummankeltaiset; pää ruskeanharmaa ruoste väri sillä karvoilla; elää pajupensailla, haavalla ja mustikalla. — Kotelo, joka on mustanruskea, punertavan valkoisella kirjailtu, talvehtii kellanvalkoisessa kotelokopassa.

L. pruni, *L.* (taul. 27, kuv. 2) on Etelä- ja Keski-Eurooppalainen perhonen.

V. Heimo **Endromida**).

Kiirj osiipi-kehrääjiä.

Huulirihmat lyhyet, pään karvojen peitossa. Siivet ohuet ja ehytlaitaiset. Suoni 5 lähtee kaikilla siivillä keskisaran alanurkasta. Keskisarka kaikilla siivillä suljettu. Tuntosarvissa kaksi riviä kampahampaita, jotka 9:lla ovat lyhyemmät. Etusiipien kärki jokseenkin suippo. Lentelevät päivisin; siivet levossa puolittain ylösnostetut. — Euroopassa ainoastaan yksi suku, johon kuuluu 1 laji.

1. **Endromis**, *Oclis*.

Kirjosiipi-kehrääjät.

Koiras ja naaras eriväriset. — Toukalla heikko haarake II:sa nivelessä.

1. **E. versicolora**, *L.* Kirjosiipi-kehrääjä. — Taul. 29, kuv. 1. — Tuntosarvet mustia. Kaulus valkoinen. Siivet valkoisen ja ruskean kirjavat; etusiipien poikkiviivat valkoisia ja mustanruskeita, sisempi melkein suora; ulompi tekee suonen 2 kohdalla syvän mutkan siipityveä kohti. Takasiivillä ruskea poikkiviiva; täplät poikkijuovan ulkopuolella sekä ulkoreunan lähellä ruskeita. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf (kuv. 1 b). Takaruumis musta, mutta peitetty niin tiheästi ruskeankeltaisilla karvoilla, että musta väri tuskin näkyy. Etusiivet kanelinruskeat, takasiivet kellanruskeat. — 55—61 mm.

9 (kuv. 1 c). Takaruumiissa harvempi, kellanvalkoinen karvapeite. Etusiivet paljon vaaleammat kuin *cf*:lla, keskijuova vaikeahko. Takasiivet harmaanvalkoiset ruskeilla kirjauksilla. — 97—82 mm.

Toukka (kuv. 1 a) elää useimmiten koivulla, mutta myös lepällä ja pähkinäpensaalla. Se on paksu, vahvasti suippeneva eteenpäin pientä päätä kohti; II:sa nivelessä pyramiidimainen, lihakas haarake. Täyskasvaneena on se viheriäinen; kyljillä on heti huokosten yläpuolella tiheästi ripoitettuja, pieniä, mustia pisteitä, nivel. 4—11 valkoisia tai kellertäviä vinoviiruja, niv. 1—3 saman värinen sivuviiva; huokokset valkoisia, reunat punanruskeita; pyöreässä päässä valkoisia pilkkuja. — Kotelo, joka lepää harvassa, mustahkosta silkkiaineesta valmistetussa kotelokopassa joko maan sisässä tai päällä, on musta; keskiselkä on ryp-

pyinen, takaselkä ja 4 ensimmäistä takaruumiiniveltä koristetut pienillä, hienoilla, pitkittäin kulkevilla harjuilla; 5—10 takaruumiin nivelessä, ainakin selkäpuolella, lukuisia pikkuokia; peräkärki hieman alastaipunut, litistynyt, tiheästi pikkukyhmyinen, kärjessä muutamia harvoja harjaksia, vaan ei harjashakasia. Tuntosarvienväli lyhyemmät kuin keskiraajojen väli. — Munat soikeita, vahvakiiltoisia, sileitä.

VI. Heimo Saturniida³.

Riiki nkukko-kehrääjiä.

Koiraksen tuntosarvissa hyvin pitkät, naaraksen hyvin lyhyet kampahampaat; kampahampaat eivät muodosta, kuten edellisessä heimossa, kulmaa kampahampaitten kanssa toisella sivulla, vaan ovat näitten kanssa samassa tasossa. Siivet isoja, levossa melkein vaakasuorassa asennossa, koristetut keskiosassaan silmätäplällä, joka usein on keskustassaan lasikirkas. Keskisaran sulkee hyvin hieno poikkisuoni. — Toukilla on paksu ruumis ja pieni, viheriäinen pää sekä 8 paria jalkoja. — Kotelo lepää kotelokopassa. — Tähän heimoon kuuluvat suurimmat ja enimmin kehittyneet perhoset kaikista kehrääjistä. Ne kuuluvat kuitenkin pääasiallisesti lämpimämpiin seutuihin. Suurimmalla lajilla *Attacis Atlas*, joka löytyy Kiinassa ja Itä-Intiassa, on siipikärkien väliä 215—225 mm. Useat lajit ovat vetäneet ihmisen huomion puoleensa, paitse koksansa ja komeutensa kautta, myös sen kautta, että niiden kotelokopista voi saada silkkiä.

A. Etusiipien kärki pyöreä; silmätäplässä pyöreitä renkaita; huulirihmat peitossa, — Toukan kussakin ruumiinivelessä **harjaksia**.

1. *Saturnia*.

B. Etusiipien kärki suipohko; silmätäplä mustansininen, koristettu valkoisella T-muotoisella viirulla; huulirihmat selviä. — Toukka karvaton 2. *Aglia*.

1. **Saturnia**, *Schr.*

Riikin kukko-kehrääjät.

Koiraksen tuntosarvissa 4 kampahampaa kussakin nivelessä (2 kummallakin

sivulla). Etusiivillä 2 poikkiviivaa, joista ulompi on hampainen tai aaltoinen, kolmivärinen. Takaraajoissa 2 kannusta- — Toukalla on vahvasti kuperia harjanteita, joissa on 2 pitempää ja useita lyhempiä harjaksia. — Kotelo lepää talven yli maan päällä tiheässä, pergamenttimaisesta aineesta tehdyssä, puuperunan muotoisessa kotelokopassa, jonka kapeammassa päässä on kankeitten harjaksien sulkema aukko, jonka läpi perhonen ryömi ulos vahingoittamatta millään tavalla kotelokoppaa.

1. **S. pavonia**, *L.* Pieni riikinkukkokehrääjä. — Taul. 29, kuv. 3. — Kaulus valkoinen. Etusiipien kärjessä ruusunpunainen täplä; silmätäplien keltainen rengas on sillä puolella, joka on siipityveen päin, ensin rajoittunut punanuskealla ja sitten valkoisella kaarella. — Jokseenkin harvinainen; levinnyt yli koko alueen 68° asti. Lentelee touko—kesäkuussa,

o* (kuv. 3 d). Ruskeilla etusiivillä ruusunpunainen väritys, silmätäplän ympärillä ja ulkoreunan sisäpuolella vaikeahkot. Takasiivet keltaisia, enemmän tai vähemmän punavälkkisiä, sisäreuna ja juova ulkoreunan sisäpuolella tummanruskeita, Tuntosarvet ruskeita, kussakin nivelessä 4 pitkää kampahammasta. — 42—52 mm.

§ (kuv. 3 e). Siivet harmaita, silmätäplien ympärillä ja ulkoreunan sisäpuolella melkein valkoisia. Tuntosarvienv nivelet keltaisia, kummallakin sivulla yksi ainoa pieni hammas. — 58—68 mm.

Toukka (kuv. 3 a) on helakan viheriäinen, varustettu keltaisilla käsnillä, joissa on kankeita, mustia harjaksia, joista, kun toukkaa häiritään, eriaa nestettä; pitemmät harjakset eivät ole turvonneita kärjessään; käsnien läpi kulkee toisinaan musta juova suoraan kunkin nivelen yli; huokokset kellanpunaiset; pää viheriäinen, 6 cm.; elää ruusupensailta, useilla angervopensailta y. m. — Kotelokoppa (kuv. 3 h) on ruskea tai vaikeahko, säännöllisesti puuperunan muotoinen. — Kotelo (kuv. 3 c) on mustanruskea tai musta; nivelvaot ruskeat tai kellertävät; päässä pieni, viheriänharmaa täplä; sileä, ilman okia. Lyhyessä peräkärjessä on poikkirivi pitkiä ja kankeita, mutta aivan suoraa harjaksia, Koiraskotelossa peittävät tuntosarvienv tupet melkein kokonaan keskiraajat.

S. pyri, *Schiff.* (taul. 29, kuv. 2. §) on Euroopan isoin perhonen; tavataan Keski-Euroopassa, varsinkin Itävallassa ja Unkarissa.

2. *Aulia. Ochs.*

Nastakehrääjät.

Tuntosarven nivelissä on cf:lla 2, kaksittaista, hyvin lähekkäin istuvaa, §:lla

1 hyvin lyhyt hammas kummallakin sivulla. Huulirihmat selviä. Etusiivillä suipohko kärki; sisempi poikkijuova puuttuu, ja ulompi on tuskin aaltoinen, yksivärinen. Takaraajoissa 4 kannusta. — Toukka, jolla nuorempana on 5 pitkää ora (2 ensimmäisessä, 2 kolmannessa ja 1 yhdennessätoista nivelessä), on vanhempana sileä. — Kotelo lepää maan sisässä kotelokopassa, ja on varustettu peräkärjessään voimakkailla hakaharjaksilla.

1. **A. tail**, *L.* Nastakehrääjä, — (Hfm. Sch. taul. 28, kuv. 3 a). — Sinisissä silmätäplissä T-muotoinen, valkoinen silmäterä ja musta kehys; poikkiviiva sinipunaisen musta, etusiivillä heikosti, takasiivillä enemmän kaareva. Siivet enemmän tai vähemmän mustakehnaiset, varsinkin poikkiviivan ulkopuolella. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. Kuopio (63°). Lentelee toukokuussa ja kesäkuun alussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 19, kuv. 3) on täyskasvaneena viheriäinen; nivelet vahvasti kuperia; nivel. 4—11 on 7 keltaista vino viirua (kukin ulottuen kahden nivelen yli); kylkiviiva vaaleankeltainen, neljännessä nivelessä on siinä punainen täplä. Pää pieni, viheriäinen, enemmän tai vähemmän viittamaisen ensinivelen peitossa. Huokokset punaisia. Iho pikkukyhyminen. Elää kiovulla. — Kotelo on mustanruskea ilman kiiltoa; takaruumiinnivelet 1—4 ryppyisiä ja varustetut suurilla, sisäänpainuneilla pisteillä; takaruumiinnivelet 5—9 sitävästoin selkäpuolelta tiheästi peittyneet pienillä, terävillä, taaksepäisillä okasilla; peräkärki suora, hieman litteä, Lepää jokseenkin harvassa kotelokopassa, sammalikossa,

VII. Heimo **Drepanulidae.**

Sirppisiipisiä.

Huulirihmat pienet ja lyhyet. Silmät kaljut. Siivet ohuet ja leveät; suoni 5 lähtee kaikilla siivillä lähempää suonta 4 kuin 6. Raajat hoikkia. Ruumis myötäkärvinen; takaruumiissa on karvojen alla suomuja. — Toukat eroavat kaikista muista senkautta, että niiltä puuttuu peräjalkoja, niitten asemesta on niillä viimeisessä nivelessä ylöspäinen kärki; pää on ylöspäin enemmän tai vähemmän herttapykäläinen; kolmannen nivelen selkäpuolella on aina yksi tai pari pientä haaraketta. Ensi nivelen kuminassakin kyljessä on heti jalkojen

yläpuolella pieni aukko, jonka läpi toukka voi työntää ulos haarakkeen. — Kotelo lepää ohuessa, silkkisessä kotelokopassa, on usein peitetty valkoisella tai sinertävällä härmällä. — Perhoset näyttävät ulkomuodolleen jokseenkin paljon mittareilta, joista ne kuitenkin heti eroavat viidennen suonen asennossa etusiivillä. Siivet lepotilassa kattomaisesti kokoonlasketut. — Etelässä 2, pohjoisemmassa ainoastaan 1 sukupolvi.

1. Drepana, Schr.

(Platypteryx, Lasp.)

Sirppisiipiset.

Etusiivet kellertäviä—ruskeita; niiden kärki terävä, enemmän tai vähemmän sirpimäisesti taipunut. *cf. n* tuntosarvissa 2 riviä kampahampaita. Raajat harvakarvaiset. — Toukan kolmas nivel ei tai tuskin paksumpi muita niveliä, selkäpuolella 1—2 haaraketta.

Perhonen.

- A. Etusiipien ulkoreunassa pieniä, tylppiä liuskoja 1. *D. lacertinaria*.
 B. Etusiipien ulkoreuna ehyt; sisäreunan keskustan ulkopuolelta lähtee ruskea viiva, joka päättyy siipikärkeen.
 a. Vaaleankeltaisilla takasiivillä aaltoisia poikkiviivoja. Etusiivillä on keskisaran takanurkan luona tummanruskea täplä, joka on paljon isompi pistemäistä keskitäplää,
 2. *D. falcataria*.
 ?/3. Ruskeankeltaisilla takasiivillä ruskeita, ei aaltoisia (paitsi ulommaisoin) poikkiviivoja. Etusiipien täplä keskisaran takanurkan luona ei tai tuskin isompi keskitäplää. 3. *D. curvatula*.

Toukka.

- A. Kolmannen ja aina myös toisen ja viidennen nivelen selkäpuolella 2 selvästi erillään olevaa, pientä haaraketta, jotka kärjeltään ovat kaksikyhyisiä, mutta harjaksettomia. Kupe-
 ran selän ja kylkien välinen väliraja ei sanottavan jyrkkä *D. lacertinaria*,
 B. Kolmannen ja aina myös toisen ja viidennen nivelen selkäpuolella 2 selvästi erotettua, pientä haaraketta, jotka kärjeltään ovat yksinkertaisia ja kantavat pitkän harjaksen. Väli-
 raja litistyneen selän ja kylkien välissä hyvin jyrkkä *D. falcataria* ja *D. curvatula*,
 1. *D. lacertinaria*, *L.* Hammaslaitainen sirppisiipi. — (Hfm. Sch. taul. 28, kuv. 7). —

cf. §. Etusiivet keltaiset, kärkeen päin ruskeankeltaiset, yltyleensä tiheästi ruskean kirjavat sekä koristetut kahdella melkein yhdensuuntaisella poikkiviivalla sekä pistemäisellä, mustalla keskitäplällä. Takasiivet vaikeahkot, ilman poikkiviivoja. — 28—35 mm. — Jokseenkin yleinen; levinnyt melkein yli koko alueen ainakin 68°/2° asti. Pohjoisissa seuduissa on kuitenkin ainoastaan muunnos. Lentelee touko—kesä— ja elokuussa tai pohjoisessa ainoastaan kesä—heinäkuussa.

Var. *scincula*, *Hiibn.* Etusiipien harmattavalla pohjavärillä vaikeahko aaltoviiva.

Toukka (Hfm. R. taul. 19, kuv. 7) on enemmän tai vähemmän tummanruskea; melkein kaikkien nivelien selkäpuolella on 1 pari pieniä kyhmyjä, mutta kyhmyt nivelissä 2, 3 ja 11 ovat muita suuremmat; pää kellanruskea; elää koi-
 vulla. — Kotelo on ruskea, vahvasti valkeakeh-
 näinen, lepää harvassa rikkikeltaisessa koteloko-
 passa.

2. *D. falcataria*, *L.* Multakeltainen sirpisiipi. — Taul. 30, kuv. 3. — *cf.* Siivet vaaleasti multakeltaiset ruskeilla, aaltoisilla poikkiviivoilla; etumaisilla on myös keskisarassa pieni, tumma piste. — 27—35 mm. — Jokseenkin yleinen ainakin 67°/2° asti. Lento-
 aika kuten edelliselläkin lajilla.

Toukka (Hfm. R. taul. 19, kuv. 4) on viheriäinen ruskeahkolla, nivelissä 2—5 tummanruskealla selkäpuolella; kussakin nivelistä 2—5 pari lihakasta haaraketta, joista neljännessä nivelessä olevat ovat pienemmät; haarakkeiden kärjessä on paksumpi harjas ja ulkosivulla lähellä tyveä 1—2 harjasta; huokokset kellertäviä, mustakehyksisiä; ruskeahkonkeltaisessa päässä kaksi punanruskeata juovaa; elää lepällä. — Kotelo ruskea, kehäinen; pää varustettu kahdella pienellä, kapean vaon eroittamalla haarakkeella,

3. *D. curvatula*, *Borkh.* Ruskeahko sirpisiipi. — (Hfm. Sch. taul. 28, kuv. 5), — *cf. §.* Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta helposti erotettu tummemman, punanruskean värinsä ja suorien poikkiviivojen kautta. — 30—40 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä-
 ja Keski-Suomessa.

Toukka (Hfm. R. taul. 19, kuv. 5) on hyvin edellisen lajin näköinen, mutta eroaa siinä, että selkäpuoli on enemmän tasaisesti ja yksivärisesti ruskea ilman vaaleampia ja tummempia paikkoja; huokokset kellertäviä; vatsa ja jalat heinävihreät; pää herttamainen, vaikeahko ruskeilla juovilla; elää lepällä. — Kotelo ruskea, eroaa heti edellisen lajin kotelosta senkautta, että pään kärjet ovat teräviä ja ulospäin taipuneita; siipitupet tummanruskeita.

D. Mnaria, *Hufn.* (taul. 30, kuv. 2) sekä *Cilix glaucata*, *Scop.* (taul. 30, kuv. 1) ovat Keski-Eurooppalaisia perhosia, jälkimäinen ta-

vattu Etelä-Ruotsissa ja Inkerissä, mutta ei meillä.

VIII. Heimo **Notodontidae**.

Hammaskehrääjiä.

Siivissä aina pidäkehakanen. Raajat tiheäkarvaiset. Keskisarka kaikilla siivillä hienon laskoksen jakama. Suonet 6 ja 7 ovat takasiivillä useimmiten sisäänpäin yhtyneet yhteiseksi varreksi. — Keskikokoisia tai jokseenkin pieniä perhosia, jotka liikkuvat ainoastaan öisin. Muutamat muodot lähenevät ulkomuodolleen yöperhosia, mutta niillä ei ole kuitenkaan koskaan yökkökuviota, ja suoni 5 lähtee etusiivillä suonen 4 ja 6 keskiväliltä, Tänne kuuluvat suvut ovat, varsinkin katsoen kehitysasteita, keskenään niin erilaisia, että voi erottaa useita luonnollisia alaheimoja.

Katsahdus alaheimoihin.

Perhonen.

A. Etusiipien takareuna ilman kannusta. Pikku-siiniä puuttuu,

«. Takasäärissä 2 kannusta, Etusiivissä terävästi aaltoisia tai kulmikkaita poikkiviivoja. Silmät kaljut Alaheimo *Cerurince*.

/? Takasäärissä 4 kannusta, Etusiivissä selviä, ei tai tuskin aaltoisia poikkiviivoja, kärjessä iso, keltainen tai ruskeahko tiipli. Selkä pitkin keskustaa keltainen tai punanruskea.

Alaheimo *Phalerince*.

B. Etusiipien takareunassa useimmiten suomuista tai karvoista muodostunut hammas tailiteätupsu sisemmän poikkiviivan lähtökohdassa; hammas puuttuu toisinaan tai on epäselvä, mutta silloin löytyy pikkusilmä, ja jos kannuksia on 4, niin puuttuu seliistä ruskea tai keltainen juova pitkin keskustaa. Alaheimo *Notoilontince*.

Toukka.

A. Peräjalkoja puuttuu *Cerurince*.

B. Peräjalkoja on.

a. Ruumis pehmeäkarvainen; pään pohjaväri musta *Phalerince*.

p. Ruumis kalju (tai harvoin yksinäisillä harjaksilla); pää iso, viheriäinen, keltainen tai ruskeahko *Nolodoniince*.

Alaheimo **Cerurince**.

Hankohäntä-kehrääjiä.

Talvehtivat koteloina.

1. **Cerura**, *Schr.*

(Harpyia, *Ochs.*)

Hankohäntä-kehrääjät.

Tuntosarvet kummallakin sukupuolella kärkeensä asti kampamaiset, cfdia pitkät, S:lla lyhyemmät kampahampaat. Etusiivissä on värttinäsarka. Huulirihmat lyhyet, karvaiset. Ruumis tiheästi villainen. — Toukat ovat viheriäisiä; toisen ja kolmannen nivelen selkäpuolella on pieni kytyrä; tästä lähtee eteenpäin kolmikulmainen, tumma sareke ja taaksepäin leveä, seitsemännessä nivelessä satulan muotoinen juova, joka päättyy peräkilpeen. Viimeisen nivelen kärjessä 2 rihmamaista liuskaa, jotka sisältävät hienoja, pehmeitä rihmoja, jotka voidaan työntää ulos ja vetää sisään. Rintajalat tavallista pituutta. Ensimmäinen ruumiinnivel iso, ympäröiden pään reunat. Nuorena on toukalla ensimmäisen nivelen kummallakin kyljellä pikkuokainen ora. — Kotelo talvehtii 1—2 kertaa ja lepää kiinteässä, puu- ja kaarnapalasisästä tehdyssä kotelokopassa, jonka toukka valmistaa rungon tai oksan kuorella. Viimeinen nivel on tylpästi pyöristetty, aivan ilman harjaksia. — Lentelee touko—kesäkuussa.

Perhonen.

A. Suonet 6 ja 7 takasiivillä tuntuvasti pitemmät kuin niiden yhteinen varsi. Selkä valkoinen mustilla pistetäplillä. Suurempia lajeja, 42—75 mm. — Alasuku *Cerura* . . . 1. *C. vinula*.

B. Suonet 6 ja 7 takasiivillä lyhyemmät kuin niiden yhteinen varsi. Keskiselkä keskeltä mustanko, kaulus ja siipikansien alareuna valkoisia tai harmaita. Etusiivillä tumma poikkijuova keskiosan sisäpuolella. Pitkin siipien ulkoreunaa mustia pisteitä. — Alasuku *Harpyia*.

a. Etusiipien poikkijuova musta, selvästi kovernutun 2. *C. bicuspis*.

p. Etusiipien poikkijuova sisäänpäin rajoittunut melkein suoralla viivalla, harmaa tai mustanharmaa, aina vaaleampi kuin ne mustat viivat, jotka rajoittavat sitä, ja jotka sentähden näkyvät selvästi.

* Siivet valkoiset—harmaanvalkoiset; etusiipien tumma poikkijuova ulospäin rajoittunut mustalla, paksulla viivalla, joka muodostaa tasaisen kaaren etureunasta suoneen 2.

S. *C. bifida*.

** Siivet harmaat—mustanharmaat, etusiipien tumma poikkijuova ulospäin rajoitettu hienommalla (ei jyrkästi mustalla), epäsäännöllisesti kaartuneella viivalla, joka tavallisesti takimaisella keskisuonella muodostaa kulman ulospäin 4. *C. fureida*.

T o u k k a .

- A. Kyttyrä kolmannessa nivelessä. Pään sivut leveästi mustat; ensinivelen reunat ympäri pään punaiset. 28—75 mm. pitkä *C. vinula*.
- B. Kyttyrä toisessa nivelessä, lähellä sen taka-reunaa. Pään sivut ei tai ainoastaan hyvin kapeasti mustat; ensimmäisen ruumiinnivelen etureuna vihreä.
- a. Selkäjuovan etumaisempi (nivelessä 1—2) ja takimainen osa (nivelessä 3—12) yhdistyneet toisiinsa kolmannessa nivelessä, takimainen osa leveimmillään nivelessä 7, kapeimmillaan 10 ja 11 nivelen välissä *G. furcula*.
- @. Selkäjuovan etumainen osa erillään takimaisesta, joka alkaa kärkenä kolmannessa tai neljännessä nivelessä,
- * Selkäjuova yhdennessätoista nivelessä vahvasti ja äkkijyrkästi yhteen puserrettu ja sillä kohtaa paljon kapeampi kuin kymmennessä nivelessä; kyttyrä toisessa nivelessä hyvin vähäpätöinen *G. bifida*.
- ** Selkäjuova ei yhteenpuserrettu yhdennessätoista nivelessä, sen reunat nivelissä 4—6 syvästi pykeiset ja hampaiset. *C. bicuspis*.

1. **C. vinula**, *L.* Yleinen hankohäntä-kehrääjä. — Taul. 30, kuv. 4. — Keskitäplä puolikuunmuotoinen, musta. Etusiivet ovat tyveltään harmaanvalkoiset sirotetuilla, mustilla pisteillä. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa.

cf. Etusiivet valkoiset; ulko-osassaan läpinäkyväiset, ei ensinkään tai hyvin epäselvillä kirjauksilla. Takasiivet valkoiset, läpinäkyväiset, paitse sar. 1 a ja 1 b. — 42—62 mm.

§ (kuv. 4 c). Etusiivet valkoisenharmaat terävästi kulmikkailla poikkiviivoilla, joista 2 on keskisaran ulkopuolella; takasiivet enemmän tai vähemmän tummasti harmaat—mustanharmaat. Pohjaväri on tummempi pohjoisilla muodoilla. — 60—75 mm.

Toukka (kuv. 4 a) elää lehmuksella ja haapapensailla, on viheriäinen; selkäjuova ruskea, valkeareunainen ja keskustassaan enemmän tai vähemmän vaalea; huokokset valkoiset, mustateräiset, — Kotelo (kuv. 4 b) tummanruskea; viimeisessä nivelessä muutamia pieniä kyhmyjä. — Munat ovat vuotarukset, alta litteät, päältä kuperat, harvemmin ruskeat mustalla, keltakehyksisellä keskipisteellä,

C. erminea, *Esp.* (taul. 30, kuv. 5) tavataan harvinaisena Saksassa.

2. **C. bicuspis**, *Borkli*. Lumivalkea hankohäntä-kehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 28, kuv. 12). — cf, §. Siivet lumivalkoiset. Etusiipien musta poikkijuova keskiosan molemmilta reunoilta kovertunut. — 35—40 mm. — Hyvin har-

vinainen; tavattu Uudellamaalla ja Varsinais-Suomessa, sekä Vaasassa.

Toukka (Hfm. B. taul. 19, kuv. 12) on vaalean viheriäinen; niskakilpi molemmissa ensimmäisissä nivelissä pyramiittimainen, päättyen nuppi-maiseen kärkeen, punanruskea, valkeareunainen; punanruskea, valkea- ja punertavareunainen selkätäplä alkua terävänä, neljännessä nivelessä, laajenee seitsemänteen niveleen asti huokosia myöten ja kapenee sitten aina häntäkärkeen asti; huokokset valkoisia, mustareunaisia; kellanruskeassa päässä kaksi isoa, mustaa täplää; elää koivulla.

3. **C. bifida**, *Hiibn.* Harmaanvalkoinen hankohäntä-kehrääjä. — Taul. 30, kuv. 6. — Hyvin seuraavan lajin näköinen, josta se eroaa valkeamman värinsä ja jyrkempien, mustien kirjauksiensa kautta. — 30—40 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa; pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°).

Toukka (Hfm. B. taul. 19, kuv. 14) on musta, yksivärinen; täplät eivät ole yhtäjaksoisia, jonkätähden valkean viivan jakama niskätäplä ei kosketa sinipunanruskeata selkätäplää; huokokset keltaisia, punanruskeakehyksisiä; häntäkärki vihreä. Elää pienillä haapapensailla. Sitä hätyyttää usein eräs loisampiaistoukka, joka vähän ajan kiduttua ryömiä ulos toukasta ja kiinnittää sen kylkeen ruskean kotelokoppansa. — Kotelo tylppä, vaaleanruskea; lepää ruskeanharmaassa kotelokopassa.

4. **C. furcula**, *L.* Harmaa hankohäntä-kehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 28, kuv. 13.). — cf, Siivet päämuodolla vaaleanharmaat. — 27—36 mm. — Harvinainen; tavattu Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti.

Var. borealis, *Boh.* Siivet tummanharmaat—mustanharmaat. — Tavattu Kuusamossa (Schilde).

Toukka (Hfm. R. taul. 19, kuv. 13) on kellanvihreä, hieman punertava, keltaisesti ja tummanviheriäisesti pilkuttettu; niskätäplä neljänteen niveleen asti punansininen, puna- ja keltätäpläinen, keltareunainen; ruutumainen selkätäplä sattuu niskätäplän kanssa yhteen, on väriltään punansininen tai ruusunpunainen tummemmalla keskiviivalla; pää vihertävä, keltareunainen, suosat punanruskeat; elää koivulla ja pajulla, varsinkin *Salix caprea*lla. — Kotelo ruskea; siipitupet vihertäviä; takaruumiinnivelet hienosti pikkujyväisiä; lepää kellanruskeassa kotelokopassa.

Stauropus fagi, *L.* (taul. 30, kuv. 8. §) ja **Hybocampa Milhauseri**, *Fabr.* (taul. 30, kuv. 7) ovat Keski-eurooppalaisia perhosia, edellinen tavattu Tukholmassa asti.

Alaheimo Notodontinae.

Hammassiipisiä,

Kaikki talvehtivat koteloina.

P e r h o n e n .

A. Takasäärissä 4 kannusta, Pikkusilmäiä puuttuu.

Tuntosarvet cfdla kampamaiset tai varustetut kaksihampaisilla liistakkeilla.

- a. Etusiivissä ehyt tai epäselvästi aaltainen ulkoreuna, Huulirihmat pienet, päätä lyhemmät,

* Silmät kaljut. Etusiipien takareunassa selvä hammas. Etusiivet ilman keskitäplää.

- a. Tuntosarvet Qdlakin kampamaiset. Etusiivet ilman poikkiviivoja ja värttinäsarkaa.

1 . *Pheosia*.

- b. Koiraksen tuntosarvissa kaksihampaisia liistakkeita, naaraksella yksinkertaiset. Etusiivet lumivalkoiset enemmän tai vähemmän selvillä, mustilla poikkiviivoilla, varustetut värttinäsaralla. 3 . *Microdonta*.

** Silmät karvaiset. Tuntosarvet Q:lla hienosti sahaist, melkein yksinkertaiset. Etusiivet ilman värttinäsarkaa 2 . *Notodonta*.

- /? Etusiivissä sanainen ulkoreuna ja selvä värttinäsarka.

* Huulirihmat lyhyet, ei päätä pitemmät. Tuntosarvet §:lla hienosti sahaist 4 . *Odontosia*.

** Huulirihmat isot paljon pitemmät päätä, nokkamaisesti ulkonevat. Tuntosarvet kummallakin sukupuolella kampamaiset.

5. *Pterostoma*.

- B. Takasäärissä 2 kannusta. Etusiivissä selviä poikkiviivoja, mutta takareuna hampaaton. Pikkusilmä on. Tuntosarvet kummallakin sukupuolella kampamaiset 6 . *Gluphisia*,

T o u k k a .

- A. Ainakin yhdennessä neljän selkäpuolella 1 — 2 kohopaikkaa tai kyhmyä.

r v . Ainoastaan yhdennessä neljän nivelessä 1 — 2 kohopaikkaa.

* Yhdennessä neljän nivelessä yksi ainoa pyramiittimäinen nystyrä, Iho kiiltävän sileä ja aivan kalju *Pheosia*.

** Yhdennessä neljän nivelessä 2 pientä, kärjeltään harjaksista haaraketta. Ruumis peitetty harvoilla harjaksilla.

Odontosia camelina.

- (3. 2-4: ssä nivelistä 4 — 7 on kyttyrä. Nivelessä 1 1 pyramiittimäinen nystyrä *Notodonta*.

- B. Selkä tasainen ilman haarakkeita tai nystyröitä. Ruumiin kyljet ilman vinoviiruja.

a. Pitkin selän keskustaa kapea, enemmän tai vähemmän selvä viiva.

1. Pää ei eteenpäin ojennettu; kylkiviiva ei jatku päähän asti.

Odontosia carmelita, Microdonta.

2. Pää eteenpäin ojennettu, kylkiviiva jatkuu pitkin pään sivuja suuhun asti *Pterostoma*.

- / 3 . Pitkin selän keskustaa leveä juova, joka sisältää kussakin nivelistä 2 , 3 , 6 — 1 0 j al 2 kaksi punaista täplää, joita rajoittaa keltaiset viivat *Gluphisia*.

Suomen perhoset.

1. *Pheosia, Hiibn.*

(*Leiocampa, Steph.*)

Posliinisiipiset.

Etusiivet kapeat, pitkin keskustaansa vaikeahkot, ulkoreunan sisäpuolella hieno, valkoinen viiva, pitkin etureunaa ainakin kärjessä sekä pitkin takareunaa ruskeat. Takasiivet valkoiset, peränurkassa ruskea täplä. — Kotelon peräkärki muodostunut kahdesta ulospäin taipuneesta koukusta. — 1—2 sukupolvea.

1. *Ph. tremula, Glerck. [dictcea, L.]*

Haapa-posliinisiipinen. — Taul. 31, kuv. 6. — cf, §. Etusiipien suonet 2 ja 3 kärkeensä päin valkoisia; sarassa 1 b on ulkoreunan luona kapea, ulospäin leveämpi, vaaleanruskea juoma, joka ulottuu siiven keskusta, mutta usein on epäselvä. Takasiipien tumma täplä vaalean viirun jakama. — 48—57 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä-Suomessa ja Etelä-Pohjanmaalla. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (Hfm. R . taul. 2 0 , kuv. 1) o nsäännön mukaan viheriäinen, selkäpuolelta vaaleampi (toisinaan vaikeahko) keltaisella kylkiviivalla; harvemmin ruskea, ilman kylkiviivaa; huokoset mustia, valkeakehyksisiä; pää harmaanruskea; vatsa kellertävä; elää haavalla ja koivulla. — Kotelo kastanjanvärinen.

2. *Ph. dictseoides, Esp.* Koivu-posliinisiipinen. — (Hfm. Sch. taul. 29, kuv. 4). — Hyvin edellisen lajin näköinen, josta se eroaa senkautta, että suonet 2 ja 3 etusiivillä eivät ole ulospäin vaaleita, jotavastoin sarassa 1 b on ulkoreunan lähellä puhtaasti valkoinen, kolmikulmainen täplä, joka ei uletu siiven keskusta asti. Takasiipien ruskea peränurkka ehyt. — 40—50 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Var. *frigida, Zett.* Etusiipien valkoinen täplä ruskeakehänäinen. — Tavattu kerran Soudankylässä (Euron).

Toukka (Hfm. R . taul. 2 0 , kuv. 2) o nuseimmiten punanruskea, vahvasti kiiltävä leveällä, kellahtavalla kylkiviivalla, jonka päällä mustat, valkeakehyksiset huokoset ovat; pää ruskea, valkeapisteinen; vatsapuoli mustanharmaa; elää koivulla. — Kotelo liereä, tummanruskea.

2. *Notodonta, Ochs.*

Hammaskehrääjät.

Perhonen.

- A. Etusiivet yksivärisesti tummanharmaat, poikkiviivat mustat ja vaikeahkot.

1 . *N . tritophus.*

B. Etusiivilla kellertäviä tai ruostepunaisia kirjauksia.

«. Etusiivet pitkin takareunaa leveästi (aina keskisarkaan asti) ruskeankeltaiset ilman selviä poikkiviivoja 2. iV. *ziczac*.

?/2. Etusiipien poikkiviivat selviä aina takareunaan asti.

1. Etusiivet takareunassaan sisemmän poikkiviivan sisäpuolella mustahkoja ja tuntuvasti tummemmat kuin poikkiviivojen välissä, jossa pohjaväri on kellanruskea tai keltainen.

3. N. *Phebe*.

2. Etusiivet jokseenkin tasaisesti harmaanruskeat, ei vaaleammat takareunassa poikkiviivojen välissä, enemmän tai vähemmän peittyneet ruosteruskealla; ulompi poikkiviiva takareunan luona keltainen.

4. N. *dromedarius*.

Toukka.

A. Selän keskellä 2 melkein suoraa kyttyrää (nivelessä 5 ja 6) N. *iritoplus* ja *ziczac*.

B. Selässä 3 taaksepäin taipunutta kyttyrää (nivelessä 5—7) • N. *Phebe*.

C. Selässä 4 kyttyrää (nivelessä 4—7).

A. *dromedarius*.

1. N. **tritophus**, *Esp.* (*torva*, *Hiibn.*)

Haapa-hammasiipi. — (Hfm. Sch. taul. 29, kuv. 8). — Perhonen näyttää hyvin taul. 31, kuv. 7 kuvatulta *Drymonia ruficornis*, mutta eroaa heti tästä suuren hampaansa kautta etusiipien takareunassa. Takasiivet ovat harmaat epäselvällä, valkoisella poikkijuovalla ja tummalla varjolla peränurkassa. — 40—45 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu kerran Saarijärvellä (Ehnberg) ja Kuopiossa (J. E. Aro). Lentelee toukokuussa.

Toukka on hyvin seuraavan lajin toukan näköinen ja on kuten sekin byvin vaihteleva väriltään, be on vaaleamman tai tummemman harmaa; viidennessä ja kuudennessa nivelessä on kyttyrä ja yhdennessätoista nivelessä keilamainen, keltatäpläinen nast. I—ö nivelen selkäpuolella musta, valkeareunainen juova; huokoset mustia, valkeakehyksisiä; pää harmaa, tummatäpläinen; vatsapuoli tummanharmaa, paikoittain valkeapisteinen; elää haavalla, ehken myös koivulla. — Kotelo on kastanjaruskea, viimeinen nivel pyöristetty lyhyellä, poikittaisella ja melkein poikkipäisellä peräkärjeillä, jossa on noin 8 harjashakasta sekä kummassakin nurkassa lyhyt, suora oka.

2. N. **ziczac**, *L.* Raita-hammasiipi. — Taul. 31, kuv. 9. — Etusiivet ruskeankeltaiset, etureunassa, varsinkin keskellä, leveästi tuhkarharmaat; keskitäplä tummanruskea, puolikuun muotoinen. — 35—40 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueemme. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 9 a) elää paju-lajeilla ja haavalla; on pohjaväriltään tavallisesti punanruskea tai ruusunpunainen valkoisen tai keltaisen kirjava; kyttyrä viidennessä nivelessä suurempi kuin kuudennessa; selkäpuolella on ensimmäisen kyttyrään asti ulottuva ruskeanpunainen viiva; perälevy ruusunpunainen; pää herttamainen, punanruskea. — Kotelo (kuv. 9 b) lepää lehtien väliin tai maahan kudotussa kotelokopassa (kuv. 9 c); on väriltään punanruskea; viimeisessä nivelessä 2 pientä, hieman ulospäin taipunut hakasta, joissa on yksi tai toinen hieno harjas, mutta ei harjashakasia.

3. N. **Phebe**, *Sieb.* (*tritophus*, *Fabr.*)

Kellanruskea hammasiipi. — Taul. 31, kuv. 8. — Perhosen ulkonäkö on Saksassa sellainen, kuin kuva osoittaa, mutta meillä se on paljon vaaleampi, niin että siipityvi, koko keskisareke sekä eräs leveä juova pitkin ulkoreunaa ovat kellertäviä. — 40—55 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan yksi naaraskappale Getassa (Mont.) sekä Dvoretzissa Venäjän Karjalassa (Giinth. kirjallisen tiedonannon mukaan). Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka on pohjaväriltään harmaa—punanruskea—vihertävä; kyttyrä kuudennessa nivelessä on sumin tai ainakaan ei pienempi viidennessä olevaa; pään ja ensimmäisen kyttyrän välissä on punainen pituusviiru; jalkajuovat punaiset; huokoset mustia; pää punanruskea, hienosti mustapisteinen; elää koivulla ja haavalla. — Kotelo tummanruskea; viimeisessä nivelessä 2 okaa.

4. N. **dromedarius**, *L.* Koivu-hammasiipi. — (Hiin. Sch. taul. 29, kuv. 9). — Etusiivet sisinnä tyveltään keltaisia, ulkoreunan sisäpuolella rivi punanruskeita täpliä. — 38—42 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—kesäkuussa.

Var. **polaris**, *E. Reuter*. Tummempi, enemmän yksivärinen; etusiivet mustanruskeat. Ulomaisesta poikkiviivasta on jällellä ainoastaan keltainen täplä sisäreunassa ja sekin epäselvempi kuin päämuodolla; punanruskeat täplät ulkoreunan sisäpuolella vaaleammat, epäselvemmät, cf. — Ylen harvinainen; Muonioniska (Sahlbg.).

Toukka (Hfm. R. taul. 20, kuv. 5) on useimmiten viheriäinen tai viheriänkeltainen leveällä, punanruskealla viivalla pitkin nivelten I—3 selkäpuolta sekä samanlaisia täpliä ruumiin kyljillä; kyttyrät ovat tavallisesti kärjeltään punanruskeat, ja viidennessä nivelessä oleva on suurin; huokoset valkoisia, mustakehyksisiä; pää mustanharmaa; elää koivulla. — Kotelo mustanruskea; viimeisessä nivelessä 2 suurempaa ja 2 pienempää okaa.

Drymonia ruiicorinis, *Hufn.* (taul. 31, kuv. 7) on Keski-Euroopan perhosia.

3. **Microdonta**, *Dup.*

Hakasiipiset.

1. **M. bicoloria**, *Schiff*. Valkoinen haka-siipinen. — Taul. 31, kuv. 5. — cf, Siivet lumivalkoiset; etumaisissa mustista täplistä muodostuneita, enemmän tai vähemmän selviä poikkiviivoja; sisempi poikkiviiva ulkoreunassaan sekä 1—2 suurempaa täplää sar. 1 b punankeltaiset. — 32—40 mm. — Hyvin harvinainen; päämuoto tavattu ainoastaan Suonpohj **clS S cl** Venäjän Karjalassa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Ab. **unicolora**, *Mm*. Siivet aivan valkoiset, täplättömät. — Harvinainen; tavattu Kuhmoisissa (Ehnb.) ja Kivennavalla Karjalan kannaksella (Bom.).

Var. *albida*, *Boisd*. Etusiivissä ei punankeltaisia täpliä, poikkiviivat epäselviä. — Tavattu Ven. Karjalassa.

Temkka (Hfm. R. taul. 20, kuv. 9) on viheriäinen keltaisella kylkiviivalla ja 2 vaalealla viivalla pitkin selän kumpaakin sivua; huokokset mustia, valkeakehyksisiä; vatsapuoli harmaanvihreä; pää iso, vihreä; elää koivulla. — Kotelo, joka lepää lehtien väliin kudotussa valkoisessa kotelokopassa, on liereä, mustanruskea.

4. **Odontosia**, *Hiibn*.

(**Lophopteryx**, *Steph.*)

Liuskasiipiset.

A. Etusiipien ulkoreuna suonen 4 kohdalla ja takasiipien peränurkassa selvästi ulospistävä,

1. *O. carmdita*.

B. Siipien ulkoreuna tasaisesti kaareva.

a. Etusiivet valkoiset tai harmahtavat.

2. *O. Sieversii*.

/? Etusiivet ruosteruskeat . . . 3. *O. eamelina*.

1. *O. carmelita*, *Esp*. Koivu-liuskasiipinen. — Taul. 31, kuv. 4. — cf, 9- Siivet sinipunaisen harmaat; etumaiset pitkin etureunaa ruosteruskeat, lähellä kärkeä kellanvalkoinen täplä; takimaisessa ruskeahko täplä peränurkassa. Keskiruumis ilman tupsua. — 40—45 mm. — Harvinainen; tavattu kolmasti meillä nim. Turussa (E. J. B.), Evossa (Furuhjelm) ja Lammin pitäjässä (Leopold).

Toukka (Hfm. B. taul. 20, kuv. 11) ilman kyhmyjä tai haarakkeita, kellanvihreä tummanvihreillä pituusviivoilla ja keltaisella, useimmiten punatäpläisellä kylkiviivalla; huokokset mustia; pää vihreä kahdella kaarevalla valkoisella viivalla; elää koivulla. — Kotelo on tummanruskea, lieriömäinen, molemmissa päissään tylppä ja noin 16 mm. pituinen.

2. *O. Sieversii*, *Mm*. Harmahtava liuskasiipinen. — (Hfm. Sch. taul. 29, kuv. 16). — Pohjaväri valkoinen tai harmahtava, ainoastaan etureunassa likaisen ruskeahko; etusiivillä sel-

västi näkyvä, tummempi poikkiviiva, joka etureunasta kapenee takareunaan päin. Takasiipien suonet selviä, tummia, Muuten puuttuu tällä lajilla takasiipien alapuolelta ruskeat kirjaukset, jotka edellisessä lajissa ovat hyvin lukuiset. — Hyvin harvinainen; tavattu Venäjän Karjalassa nim. Aunuksessa (Gunth.) ja Petroskoissa (Gunth.).

Kehityshistoriaa ei tunneta.

3. *O. camelilia*, *L*. Tammi-liuskasiipinen. — Taul. 31, kuv. 3. — Etusiivet ruosteruskeat ja ruostekeltaiset, takareunassaan tummemmat; poikkiviivat terävästi kulmikkaat, joskus epäselvät. Kellertävillä takasiivillä tumina, keltaisen viivan jakama täplä peränurkassa. Pää ja keskiruumis eteenpäin ruosteruskeat, keskiruumis pitkin keskustaa ja takaruumis multakeltaiset. Keskiruumiissa on eteenpäin siipikansien välissä korkeasti törröttävä, taaksepäin matalampi tupsu. — 34—42 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa Lapin rajoille asti.

Toukka (kuv. 3 a), joka elää lepällä, koivulla ja usealla muulla lehtipuulla, on peitetty harvoilla, mustilla karvoilla; nivelessä 11 kaksi punaista, lihakasta haaraketta. Väri on vaihteleva, mutta tavallisesti on se selkäpuolella kiiltävän vihreänvalkoinen, vatsapuolella vihreä ja koristettu keltaisella, usein punatäpläisellä kylkiviivalla; huokokset keltaisia tai punertavia; pää himmeänvihreä. — Kotelo, joka lepää maankolossa, on mustanruskea; peräokasen kärjessä on 4—5 tähtimäisesti ulospäin siirrottavaa okaa.

5. **Pterostoma**, *Germs*.

Nokkakehrääjät.

1. **Pt. palpina**, *L*. Nokkakehrääjä. — Taul. 31, kuv. 2. — cf- Etusiivet harmah-tavan multakeltaiset ruskealla sekoitetut ja enemmän tai vähemmän selvillä poikkiviivoilla. Takasiivet kellanharmaat—tummanharmaat. Selän keskellä nappulamainen karvatupsu ja siirrottavia karvoja siipikansilla. — 35—50 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Var. **lapponica**, *Teich*. Etusiivet tummemman harmaanruskeat; takasiivet valkoiset, ulkoreunaan päin heikosti harmaakehneiset. — Tavattu ainoastaan Aavasaksalla (C. A. Teich.).

Toukka (Hfm. B. taul. 20, kuv. 14) on sinisenvihreä; selkäpuoli epätasainen tiheästi asettuneista, poikittaisista rypyistä, jotka osittain ovat valkoisia; kylkiviiva keltainen ja valkoinen, ylöspäin hienosti mustareunainen; huokokset himmeät, kellanharmaat; pää litteä, vihreä valkeilla kirjauksilla; elää haavalla ja paju-lajeilla. — Kotelo tum-

manruskea, paksu, lieriömäinen; peräkärki suora, rypyyinen, varustettu 1—4 pienellä okasella,

(> **Gluphisia, Boisd.**

Kääriäiskehrääjät.

1. **G. Creiata, Esp.** Kääriäiskehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 29, kuv. 22.). - cf, £• Etusiivet tummanharmaat, koristetut mustilla poikkiviivoilla, keltakehnäisellä keskisarekkeella, vaaleanharmaalla aaltoviivalla ja kellertävällä, epäselvällä keskittäplällä; sisempi poikkiviiva etureunan ja suonon 1 välillä melkein aivan suora. Tummanharmailla takasiivillä tummempi ulko-reuna ja mustahko täplä peränurkassa. — 30—34 mm.—Hyvin harvivainen; tavattu ainoastaan Petroskoissa Aunuksessa (Gunth.). Lentelee huhti—toukokuussa.

Toukka (Hfm. B. taul. 20, kuv. 17) elää haapalajien yhteenkudottujen lehtien välissä, on värittään viheriäinen keltaisella sivuselkäviivalla; pään yläosassa on kummallakin päänpuoliskolla pieni, musta täplä; jalkaviivat kellertäviä. — Kotelo on lyhyt ja paksu, mustanruskea, kiiltävä; takaruumiin viimeinen nivel leveästi pyöristetty ja aseeton.

Ptilophora plumigera, Esp. (taul. 30, kuv. 9) löytyy Keski-Euroopassa.

Alaheimo Phalerinse.

Härkääpääkehrääjiä.

Talvehtivat koteloina.

- A. Tuntosarvet kummallakin sukupuolella ilman kampahampaita, koiraksella tupsuiset. Silmät kaljut. Etusiivissä värttinäsarka. — Toukka ilman kyhmyjä selässä; kaikki nivelet samantäriset. — Kotelon imutorvi- ja siipitupetyhtä pitkät, ulottuen etu- ja keskiraajojen tuppien ohi 1. *Phalera*.
- B. Tuntosarvet kummallakin sukupuolella kärkeensä asti kampamaiset. Silmät karvaiset. Etusiivet ilman värttinäsarkaa. — Toukan neljännen nivelen selkäpuolella lihakas kyhmy, tai on se paksumpi ja toisen värinen kuin muut nivelet. — Kotelon imutorvituppi hyvin lyhyt, paljon lyhempi kuin eturaajojen tupet, jotka sentähden kohtaavat toisensa pitkän keskustaa; tuntosarvien tupet eivät uleta pitemmälle kuin eturaajojen tupet . . . 2. *Pygaera*.

1. *Phalera, Hübn.*

(*Pygfera, B.*)

Härkääpääkehrääjät.

1. **Ph. bucephala, L.** Härkääpääkehrääjä. — Taul. 31, kuv. 1. — Etusiivet hopeanharmaat, pitkän etureunaa tummemmat; poikkiviivat ruskeat, leveästi erillään toisistaan; keskitäplä

pieni, kellertävä; siipikärjessä iso, pyöristetty, vaaleankeltainen täplä, joka ulottuu ulommaiseseen poikkiviivaan asti. Selkä etupuolelta keltainen, ruskeareunainen, takapuolelta ja sivuilta harmaa. Takaruumiissa mustia kylkitäpliä. Takasiivet vaaleankeltaiset—ruskeanharmaat. — 45—65 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 20, kuv. 21), joka elää kaikellailla lehtipuilla ja pensailta, on musta 10 kapealla, keltaisella pituusviivalla ja enemmän tai vähemmän katkonaisella, keltaisella juovalla suoraan yli kunkin nivelen keskustan; pää musta, otsa koristettu keltaisella f -muotoisella viirulla. Karvat valkeanharmaat. — Kotelo, joka lepää maan sisässä, on mustanruskea; viimeisessä nivelessä 2 lyhyttä, 2—3-okaista haaraketta, — Munat puolipalleroiset, viheriän valkoiset.

2. *Pygaera, Ochs.*

(*Clostera, Stph.*)

Pystyperät.

Pieniä tai keskikokoisia perhosia, jotka lepotilassa pitävät siipensä melkein pystysuorasti alastaivutettuina lähellä ruumistaan ja tiheäkarvaiset eturaajansa eteenpäin ojennettuina sekä takaruumiinsa ylösnostettuna, niin että sen kärki näkyy etusiipien takanurkan välistä. Selässä pysty karvatupsu, etupuolelta pitkän keskustaa punanruskea. Etusiivillä 3—4 valkoista tai harmaata poikkijuovaa.

cf. Tuntosarvien kampahampaat pitemmät. Takaruumiin kärjessä pitkä, syvästi kaksihalkoinen karvatupsu.

§. Tuntosarvien kampahampaat hyvin lyhyet. Takaruumiin karvatupsu lyhyt ja matalasti halkoinen.

P e r h o n e n .

A. Etusiivillä 3 valkoista poikkiviivaa ja terävä kärki, jonka takana ulkoreuna on selvästi kovertunut. Takasiivillä 2 vaaleata poikkijuovaa,

1. *T. Timon.*

B. Etusiivillä 4 valkoista poikkiviivaa, joista kolmas, joka kulkee pitkän keskisaran poikkisuon- ta, on epäselvempi ja lähellä takareunaa yhtyy neljänteen; siipikärki tylppä, ulkoreuna kaareva. Takasiivet yksivärisesti harmaat.

et. Iso, tumma täplä etusiipien kärjessä terävästi rajoittunut, taaksepäin suonella 3 ja

* sisäänpäin keskisaran poikkisuonella. Sarassa 2 pyöristetty, musta täplä,

3. *P. anachoreta.*

** sisäänpäin valkoisella ulommaisella (— neljännellä) poikkiviivalla. Sarka 2 ilman selvää, mustaa täplää . . . 4. *P. curtula.*

fl. Täplä etusiiven kärjessä vaaleampi ja epäselvästi rajoittunut.

* Suurempia, 30—40 mm.; etusiipien ensimmäinen ja toinen poikkiviiva yhdensuuntaiset, aivan erillään toisistaan 2. *P. anastomosis*.

** Pienempiä, 24—27 mm.; etusiipien ensimmäinen ja toinen poikkiviiva ainakin takareunassa kaarimaisesti kokoontaipuneet ja yhtyneet toisiinsa 5. *P. pigra*.

T o u k k a .

A. Neljäs nivel leveämpi ja paksumpi muita, mutta ilman kyhmyä keskessä, kummallakin puolen selkää 2 punaista käsnää. — Kotelo ilman peräokaa *P. Timon*.

B. Neljäs nivel ei leveämpi ja paksumpi muita, mutta selän keskessä enemmän tai vähemmän korkea kyhmy. — Kotelossa hieno, suora, kärjeltään 2—4 hampainen peräoka,

or. Neljännen nivelen kyhmy vähintään niin korkea kuin puoli ruumiinkorkeutta ja koristettu 4:llä karvapeitteisellä käsnällä. Niveleissä 2 ja 3 selkäpuolella 4 käsnää (ulommat isoja, nastamaisia) poikkirivissä, niveleissä 5—11 selkäpuolella 4 (melkein samankokoista) epäkääseen asetunutta käsnää; nivelen 12 selkäpuolia 6 käsnää, Nivelen 4 kummallakin kyljellä suippo käsnä *P. anastomosis*.

?/ Kyhmy nivelessä 6 matala ja tylppä ilman selviä käsnä. Selkäpuoli ilman selviä käsnä paitse niveleissä 2 ja 3, joissa kummassakin on 4 pientä käsnää.

* Nivelessä 4 on ruosteruskean kyhmy kummallakin puolella kiiltävä, valkoinen täplä, Nivelessä 11 matalampi, ruosteruskea kyhmy\ *P. anachoreta*,

** Nivel 4 ilman valkoisia täpliä. Nivelten 4 ja 11 selkäpuolella musta tai mustanruskea, täplikäs, heikko, pitkänpyöreä kyhmy.

1. Buumiin kyljet huokosten yläpuolella ei tai tuskin selkää tummemmat. *P. curtula*,

2. Buumiin kyljet huokosten yläpuolella koristetut leveällä, yhtäjaksoisella, mustanruskealla juovalla *P. pigra*.

1. **P. Timon**, *Hüb.* Tummanharmaa pystyperä. — (Hfm. Sch. taul. 30, kuv. 3 a. b.). — cf, \$• Etusiivet punansinisenharmaat; ensimmäinen poikkiviiva ulkoreunassaan koristettu punanruskeilla täplillä; ulommainen poikkiviiva etureunan lähellä laajentunut, muodostaen puolikuunmuotoisen, valkoisen täplän, joka ulospäin rajoittuu punanruskeaan täplään. — 40—45 mm. — Ylen harvinainen; tavattu Venäjän Karjalassa. Lentelee touko—kesäkuussa,

Toukka, joka elää haavalla ja tavallisesti piiloittuu oksahankaan, jossa sitä on hyvin vaikea erottaa, on väriltään harmaa—ruskeanharmaa, kolmannessa ja neljännessä nivelessä vihertävä; käs-

nät ovat kellanvihreät paitse niveleissä 3, 4, 8 ja 11, joitten käsnät ovat punertavia; huokokset valkoisia; pää ruskea, — Kotelo kahviruskea.

2. **P. anastomosis**, *L.* Ruskeanharmaa pystyperä. — (Hfm. Sch. taul. 30, kuv. 4). — cf, \$. Ruskeanharmaa; etusiipien kärkitäplä epäsäännöllisesti rajoittunut, ruostevärinen, selvin sar. 3—5 ja koristettu 5:llä mustahkolla täplällä; ulommaisessa osassa sarkaa 1 b mustanruskea lieska, joka sisäänpäin rajoittuu kolmanteen poikkiviivaan; ulommaisoin poikkiviiva ei leveämpi eikä vaaleampi etureunan lähellä. — 30—40 mm. — Harvinainen; tavattu Gettassa Ahvenanmaalla (Mont.) ja Mikkelissä (Ehnb.g.). Lentelee touko- ja heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 21, kuv. 2), joka elää haavalla ja paju-lalajeilla, on pitkin selkää mustanharmaa, kyljillä vaaleamman harmaa, enemmän tai vähemmän punertavan kirjava; kaksi sisintä selkäkäsniä valkoisia, ulommat punaisia tai punankeltaisia; huokokset mustia; pää pyöreä, kupera, himmeänmusta. — Kotelo kiiltävän mustanruskea, selässä 2 riviä punanruskeita täpliä; peräoraan kärjessä 2 ulospäin taipunutta hakasta.

3. **P. anachoreta**, *Fabr.* Mustatäpläinen pystyperä. — Taul. 25, kuv. 8. — cf, \$. Etusiivet harmaat, enemmän tai vähemmän mustakehnäiset; kärkitäplä tummasti sinipunaisen harmaa enemmän tai vähemmän selvällä, punanruskealla sekoituksella, ulkoreunan lähellä vaaleampi. — 25—35 mm.—Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—heinäkuussa.

Toidcka (Hfm. R. taul. 21, kuv. 4) elää paju-lajeilla ja haavalla; pitkin selkää leveä, vaalea juova, joka vaihtelee kellanharmaasta ihonväriseen ja on reunoissaan ruskeankirjava; huokokset mustia; pää mustanharmaa; karvapeite kellanharmaa. — Kotelo on mustanruskea; peräoraan kärjessä poikittainen levy, jonka kummallakin reunalla on 2 huippua.

4. **P. curtula**, *L.* Punanharmaa pystyperä. — (Hfm. Sch. taul. 30, kuv. 5). — cA \$• Etusiivet punertavan harmaat tai puhtaasti harmaat ja hienosti mustakehnäiset; kärkitäplä ruosteruskea; ulommaisoin poikkiviiva etureunan lähellä hieman leveämpi ja enemmän puhtaan valkoinen. — 28—32 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 21, kuv. 3) on väriltään vaihteleva, ruskeanharmaa, kellanvihreä tai ihonvärinen keltaisilla tai punertavilla käsnillä ja täplillä; pää harmaa; karvapeite harmaa; elää haavalla ja paju-lajeilla, — Kotelo on punanruskea; peräoraan kärjessä poikittainen, kapea kappale, jonka huiput ovat hieman alastaipuneita.

5. *P. pigra*, *Hufn.* Pieni pystyperä. — (Hfm. Sch. taul. 30, kuv. 7). — *cf.* 9- Etusiivet harmaat, kolmannen poikkiviivan ulkopuolella tummemmat ja punanruskeat varsinkin neljännen poikkiviivan ympärillä, joka etureunan lähellä laajenee pieneksi valkoiseksi täpläksi. — 24—27 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 21, kuv. 5), joka kuten edellisenkin lajin elää raidalla ja haavalla yhteenkudottujen lehtien välissä, on pitkin selkää keltainen tai harmahtava ja kyljillä selkäjuovan ja epätasaisen, keltaisen kylki viivan välillä musta tai mustanruskea; huokokset mustia; mustassa päässä keltainen keskiviiva. Tämän ja edellisen lajin toukkia ahdistavat usein eräät pienet, kiiltävän vihreät, pitkulaiset loiset, jotka ovat pteromalidien toukkia ja elävät koko ikänsä perhostoukan pinnalla. — Kotelo punanruskea; siipitupet tummempia; lepää valkoisen harmaassa kotelokopassa.

Thaumetopcea processionea, *L.* (taul. 25, kuv. 7) on Keski-Euroopan perhosia.

IX. Heimo *Cymatophorids*».

Villaselkäkehi aajia.

Ne perhoset, jotka kuuluvat tähän pieneen heimoon, ovat monessa suhteessa edellisten ja varsinaisten yöperhosten välimuotona. Näistä jälkimäisistä eroavat ne varsinkin senkautta, että suoni 5 etusiivillä lähtee pitkän matkaa suonesta 4, ja että suoni 7 takasiivillä lähtee keskisaran etusivulta kauvaksi eroitettuna suonesta 6. — Tuntosarvet ovat meikäläisillä lajeilla ilman kampahampaita, harjasmaisia, yksinkertaisia. Pikkusilmät pieniä. Huulirihmat hyvin kehittyneitä. Imutorvi selvä. Takasäärissä 4 kannusta. Takasiipien takakylkisuoni siipityveen asti vapaa, mutta keski-osassaan taipunut, niin että se tulee hyvin lähelle suonta 7. Etusiivissä on värttinäsarka. — Toukat istuvat lepotilassaan koukussa, niin että pää tulee olemaan taaksepäin kääntyneenä (vert. taul. 32, kuv. 1 a, 2 a, 3 a, 4 a). — Kotelot talvehtivat ja lepäävät harvassa kudoksessa sammalien alla tai alespudonneitten lehtien välissä. Niitten peräkärki on hy-

vin kehittynyt, varustettu muutamalla harvalla harjashakasella; kielituppi ulottuu yhtä pitkälle kuin keskiraajojen tupet ja melkein siipituppien päähän. — Perhoset lentelevät myöhään iltasilla ja voidaan pyydystää syötiltä. 1 sukupolvi.

Perhonen.

- A. Etusiivillä isoja, pyöreitä, vaaleanpunaisia täpliä 1. *Thyatira*.
 B. Etusiivillä ei täpliä, vaan selviä, mustia poikkiviivoja.
 a. Silmät kaljuja tai melkein kaljuja. Huulirihmojen viimeinen nivel tasapaksu; viimeistä edellinen myötäkärvinen. Niskassa ei tai pieni tupsu 2. *Cymatophora*
 /i Silmät hyvin karvaiset. Huulirihmojen viimeinen nivel kärjeltään paksumpi, vaakasuora; viimeistä edellinen tiheästi pitkäkärvinen. Niskassa iso tupsu 3. *AsphaMa*.

Toukka.

- A. Pää jokseenkin pieni, ensimmäistä niveltä pienempi. Ruumis päältä kupera; nivel 11 enemmän tai vähemmän selvästi koheneva *Thyatira*.
 B. Pää jokseenkin iso, ei ensimmäistä niveltä pienempi. Ruumis litteähkö ilman kyhmyjä selässä *Cymatophora*, *Asphalia*.

1. *Thyatira*, *Ochs.*

Vattukehrääjät.

Silmät kaljuja. Siipikannet leveitä, pitkin selän keskustaa yhteensattuvia. Takaruumiin selkäpuolella nivelessä 2 ja 3 pieni karvatupsu.

1. *Th. hatis*, *L.* Täpläinen vattukehrääjä. — Taul. 32, kuv. 1. — Etusiivet vihertävän tummanruskeat, koristetut 5—6 isolla, pyöristetyllä, punertavan valkoisella, keskiosassaan ruskeavarjoisella täplällä, joista yksi peittää siipityven, yksi on takareunan keski-osassa, yksi takanurkassa, yksi siipikärjessä ja yksi etureunassa heti viimeksimainitun sisäpuolella; harmailla takasiivillä epäselvä, vaalea poikkijuova. — 28—36 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee kesäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienosti tupsuiset.

9. Tuntosarvet kaljut.

Ab. *confluens*, *E. Reuter*. Etusiipien vaaleanpunaiset täplät melkein hävinneet. — Hyvin harvinainen; tavattu Karjalohjalla (*E. Reuter*).

Toukka (kuv. 1 a), joka elää *Rubus*-lajeilla, on ruskea—ruosteruskea ja selkäpuolella varustettu kärjessään kaksihalkoisella kyttyrällä kussakin niv. 5—9; kylkiviiva melkein liisteen kaltaisesti ylöstaipunut, ruskeassa vatsassa vaikeahko keskiviiva. — Kotelo tummanruskea, kellertävän kirjava; peräkärjessä 4—0 käyrää harjasta.

2. *Cymatophora*, *Treitsch*.

Vihaselkäkehräjä t.

Etusiipien keskisareke rajoitettu sekä sisään- että ulospäin 4 hienolla, enemmän tai vähemmän selvällä, mustalla poikkiviivalla. Silmät kaljuja.

A. Ruumis hyvin karkeatekoinen. Pää sisäänvedetty; etusiipien keskiosassa 1—2 selvää, vaaleata, kellertävää täplää (= keskitäplä ja pyöreätäplä). Takaruumis ulottuu takasiipien takanurkan ulkopuolelle.

α. Ne molemmat poikkiviivat, jotka ovat lähinnä keskiarekettä, ovat lähellä etureunaa melkein yhdensuuntaiset ja siinä tuskin enemmän eroitettuja toisistaan kuin ulkoreunassakaan.

1. *C. octogesima*.

0. Ne molemmat poikkiviivat, jotka ovat lähinnä keskiarekettä, ovat etureunaan päin vahvasti loittonevia ja siinä paljon pitemmällä toisistaan kuin takareunassa . . . 2. *C. flavicornis*.

B. Ruumis hoikka, ei uletu takasiipien takanurkkaa pitemmälle. Pää ei sisäänvedetty. Etusiivet ilman keskitäplää tai koristetut 2 pienellä, mustalla pisteellä. Suoni 5 takasiivillä lähtee läheltä poikkisuonen keskustaa.—Alasuku *Tefhea*, (Oehs.) Hiibn. (*Ochropacha*, Wal-lengr.).

or. Pienempiä, 28—32 mm.; etusiivillä 2 mustaa pistettä keskisaran suussa ja epäselviä poikkijuovia, tyveltään tuskin vaaleammat.

3. *C. iluplaris*.

fi. Suurempia, 35—42 mm.; etusiivillä ei jälkeäkään keskitäplästä, mutta hyvin selviä poikkiviivoja, tyveltään harmaanvalkoiset.

4. *G. fluctuosa*.

1. *C. octogesima*, *Hiibn. (ocularis, Ouen.)*. Punertava villaselkäkehräjä. — (Hfm. Sch. taul. 30, kuv. 11). — o", \$. Hyvin seuraavan lajin näköinen, josta se eroaa enemmän punertavien tai ruskeahkojen etusiipiensä kautta, joitten molemmat keltaiset täplät keskijuovassa ovat varustetut mustalla silmäterällä, ulomman silmäteriä kaksinkertainen tai viirumainen, jonka kautta molemmat täplät muistuttavat lukua 80. — 30—35 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 21, kuv. 8) elää haavalla. Väriltään se on vaaleankeltainen; ensimmäisen ja viimeisen nivelen kummallakin kyljellä 2—3 mustaa pistettä; huokokset ruostekeltaiset;

pää vaaleanruskea, leuvat mustat ja kummallakin pääpuoliskolla musta täplä. — Kotelo paksu, ruskea; peräkärjessä 2 pitempää, kärjeltään taipunutta harjasta.

2. *C. flavicornis*, (*L. Clerck. (or. Fabr.)*). Haapa-villaselkäkehräjä. — Taul. 32, kuv. 2. — cf, \$. Etusiivet tuhkarmaat, keskijuova tavallisesti vaaleampi; täplät keskijuovassa keltaisia ja ilman mustaa silmäterää, ulommainen muodoltaan kuin R, sisempi kuin O. — 32—40 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, tavattu myös Oulussa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Ab. *unimaculata*, *J. Meves*. Sisempi eli pyöreä täplä etusiipien keskijuovassa puuttuu. — Harvinainen; tavattu Oulussa.

Toukka (kuv. 2 a), joka elää yhteenkudottujen haapalehtien välissä, on vaikeahko—vaaleanvihreä; ruumiin kyljillä joko on tai ei pieniä, mustia täpliä; nivelvaot vaaleammat; pää ruskeankeltainen; leuvat mustia; huokokset keltaiset. — Kotelo ruskea, peräokasen kärjessä 2 ja kummallakin sivulla 2 harjasta.

3. *C. (duplaris, L. Koivu-villaselkäkehräjä*. — (Hfm. Sch. taul. 30, kuv. 13). — cf,

P^tusiivet ruskeahkon harmaat, tyveltään ja heti keskisaran suussa olevien mustien pisteitten ulkopuolella vaaleammat; toisinaan myös keskijuova pohjaväriä vaaleampi. Takasiivet harmaat, tummimmat ulkoreunan lähellä. — 28—32 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueemme ainakin Ouluun asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 21, kuv. 10) kellanvihreää selkäviiva tummempi; kussakin nivelessä 4—6 pientä, valkoista pistettä; kyljet ja vatsapuoli kellanharmaa; huokokset mustia; niskakilpi kapea, mustareunainen keltaisella keskiviivilla; Dää punanruskea, leuvat mustat; elää koivulla ja lepällä. — Kotelo tummanruskea.

4. *C. fluctuosa*, *Hiibn.* Mustanharmaa villaselkäkehräjä. — (Hfm. Sch. taul. 30, kuv. 14). — cf, *Q*- Etusiivet tummanharmaat, siipityvi ja 2 kaukana erillään olevaa, altoista poikkiviivaa keskustan ulkopuolella vaikeahkoja; molempien valkoisten poikkiviivojen välissä ovat suonet mustia, muodostaen pieniä poikkiviiruja. — 35—42 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuhmoinen, itäisin Jaakkima.

Toukka, joka elää koivulla, on päältä tummanvihreä yksinäisillä, valkoisilla karvoilla; kyljet vaaleamman vihreät; vatsa, kyljet ja jalat vihreän valkoiset; pää ja niskakilpi ruskeat tai mustat • Kotelo, joka on maassa lehtien välissä, on ruskea, peräkärjessä muutamia harvoja kärjeltään käyriä harjaksia.

3. *Asphalia*, *Hiibn.*

Villaraajakehrääjät.

Suorii 5 takasiivillä lähtee hyvin läheltä suonta 4.

1. *A. cinerea*, *Qoeze [flavicornis, Auct.]*. Koivu-villaraajakehrääjä. — Taul. 32, kuv. 3. — cf. *Q.* Etusiivet päältä tummanharmaat, pitkin etureunaa vaaleammat sekä päämuodolla koristetut selvillä ja hyvin rajoittuneilla, mustilla poikkiviivoilla; keskisarekkeessa on selvä, keltainen, pyöreä täplä ja epäselvä munuais-täplä; harmailta takasiivillä vaalea poikkiviiva. — 40—45 mm. — Harvinainen; mutta levinnyt yli koko alueemme. Lentelee huhti—touku-kuussa.

Var. *Finmarchica*, *Schöyen*. Etusiivet päältä tummemmat, mustanharmaat; mustien poikkiviivojen väliset alat peitetyt mustalla, niin että viivat (kaksi ja kaksi) sulavat yhteen tai tulevat epäselviksi. — Pohjoinen muoto; tavattu Muonionniskalla (Palmen).

Toukka (kuv. 3 a), joka elää koivulla, on vihreänharmaa, päältä tummempi, sirotettu valkoisilla pisteillä, jotka nivel. 2 ja 3 ovat järjestyneet poikittain, mutta seuraavissa nivelissä siten, että ne muodostavat pituusviivoja: sitäpaitsen on kussakin nivelessä 1 musta täplä sivuselkäviivassa ja 1 heti huokosten yläpuolella; huokokset punankeltaiset; vatsapuoli ja jalat kellanharmaat; pää kellanruskea. — Kotelo on punanruskea; peräokasen kärjessä on 2 likekkäin asettunutta harjasta, joitten kärjet ovat ulospäin taipuneita.

A. ridens, *Fabr.* (taul. 32, kuv. 4) ei ole tavattu meillä; lentelee yleisenä Saksassa.

X. Heimo *Arctii* <la> Siilikeln'aajia.

Tämä suuri heimo käsittää koko joukon muotoja, jotka osittain ovat keskenään hyvin erilaisia, mutta kuitenkin välimuotojen ja kehitysasteittensa kautta niin läheisiä toisilleen, että on vaikeata erottaa niitä erityisiin luonnollisiin heimoihin. Yhdeltä puolelta näyttävät arctiidit suurta heimolaisuutta angervokiitäjien sekä eräitten muitten, ulkomaalaisten kiitäjien kanssa, joten ne usein asettaankin kehrääjien etunenään, mutta toiselta puolen ovat ne molempien viimeisten alaheimojensa kautta niin ylen läheisesti sidotut yökköihin, että on joten-

sakin vaikeata löytää täysin kehittyneessä hyönteisessä joitakuuta jyrkkiä eroavaisuuksia niiden ja yökköjen välillä. — Toukat, joilla on 4—5 paria tarttumajakoja, ovat omituisia etenkin senkautta, että kussakin nivelessä on määrätty luku karvapeitteisiä käsnä. Niveliin 4—11 katsoen voi sanoa, että käsnä säännöllisesti on 12 kussakin, 4 selässä (2 etumaista ja sisempää, 2 takimaista ja ulompaa) ja 4 kummallakin kyljellä (1 heti jalan yläpuolella, jalkakäsnä), 1 yläpuolella (ylempi-), 1 alapuolella (alempi-) ja 1 heti huokosen takana (takimainen huokoskäsnä). Yksi pari selkäkäsnä sekä jalkakäsnät ja takimainen huokoskäsnä saattavat olla surkastuneita tai kokonaan puuttua. Kullakin käsnällä on yleensä iso joukko karvoja, harvoin on yksi ainoa kullakin. — Koteloissa on joskus tuskin tai ei ensinkään liikkuva takaruumis.

Katsahdus alaheimoihin.

P e r h o n e n .

A. Takasiipien takakylkisuoni lähtee etumaisesta keskisuonesta ikäänkiun tämän haarana. (Toisinaan on se tyvessä erillään keskisuonesta, mutta siinä tapauksessa ovat etusiivet viheriäiset harvoilla tai ilman kirjauksia). Silmät kaljuja. Takaraajoissa 4 kannusta. Etusiipien selkäsuonella on yksinkertainen tyvi (poikk. *Sarrothripua*).

a. Etusiipien pohjaväri ei vihreä.

* Huulirihmat isoja ja pitkiä, paljon pitemmät päätä. Takasäärissä 4 kannusta. Imutorvi pitkä, hyvin kehittynyt. Etusiivet ilman värttinäsarkaa.

1. Etusiivet ilman suomuk3'ttyröitä. Pikkusilmiä on 1. *Nycteoiline*.

2. Etusiipien yläpuolella pitkin etumaista keskisuonta 3 pientä, suomuista muodostunutta kyttyrää tai kyhmyä*). Pikkusilmiä puuttuu 3. *Nolinem*.

** Huulirihmat pieniä, ei tai tuskin päätä pitempiä.

1. Etusiivet useimmiten pitkät ja kapeat;

*) Nämät pienet suomukyhyt vahingoittuvat kosketettaessa helposti, joten niitä tuskin voi silloin huomata.

takasiivet pitkät ja hyvin leveät, lepotilassa viuhkamaisesti kokoonkäärityt, tavallisesti ilman kirjauksia. Takasiipien suonilla 6 ja 7 pitkä, yhteinen varsi 4. *Lithosiince*.

2. Etusiivet useimmiten leveät; takasiivet lyhyemmät, pyöristetyt, useimmiten helakkaväriset ja koristetut kirjauksilla. Takasiipien suonet 6 ja 7 ilman tai lyhyellä, yhteisellä varrella . . . 5. *Arctiince*.

?/2. Etusiivet pohjaväriiltään vihreät ilman kirjauksia tai kapeilla poikkiviivoilla, aina ilman värttinäsarkaa . . . 2. *Cymbince*.

B. Takasiipien takakylkisuoni lähtee siipityvestä, mutta koskettaa sitten etumaisesta keskisuonta tai on yhtynyt sen kanssa poikkisuonen kautta, joten syntyy sulettu takakylkisarka. Etusiivet eivät koskaan yksivärisesti vihreät. Takasiivet ruskeat, valkoiset tai harmaat, useimmiten yksiväriset ilman muita kirjauksia, kuin ne, jotka tavataan useimmilla yököillä, s. t. s. tumma keskittäplä ja vaaleampi poikkijuova; niitten ripset joskus mustatäpläiset.

«. Pikkusilmiä puuttuu. Etusiipien selkäsuonella yksinkertainen tyvi. Takasiipien takakylkisuoni siipityvässä hyvin erillään etumaisesta keskisuonesta, joten takakylkisarka tulee isoksi ja selväksi, ja sitten kappaleen matkaa kulkien lähellä tai aivan etumaisen keskisuonen vieressä, mutta ei koskaan kuitenkaan yhteensulanut tämän kanssa, vaan koko matkan selvästi erillään kuten erityinen suoni. Imutoi vi surkastunut... 6. *Orgyiince*.

@. Pikkusilmiä on. Etusiipien selkäsuonen tyvi kaksinkertainen. Takasiipien takakylkisuoni siipityvässä aivan vähäpätöisesti eroitettuna keskisuonesta, joten takakylkisarka tulee hyvin pieneksi tai melkein epäselväksi, mutta sitten kappaleen matkaa aivan yhteensulanut etumaisen keskisuonen kanssa, niin että molemmat yhdessä muodostavat yhden suonen. Takasäärissä 4 kannusta. Etusiivissä värttinäsarka. Säätet ilman okia.

* Huulirihmat otsaa lyhyemmät, joskus riippuvia. Pää sisäänvedetty. Imutorvi useimmiten lyhyt ja pehmeä 7. *Dilobina?*,

** Huulirihmat ulottuvat otsaa ulommalle, ylöspäiset. Pää ei sisäänvedetty. Imutorvi pitkä, sarveisaineinen . 8. *Acronyctince*.

Toukka.

A. Kuudes ruumiinnivel ilman jalkoja; vatsajalkoja siis ainoastaan 4 paria. Kussakin nivelessä 6 suurempaa, karvapeitteistä käsnää (1 sivuselkäviivassa ja 2 läheUä toisiansa huokosen kummallakin puolella) sekä 1 pienempi kummallakin kyljellä jalkojen yläpuolella tai siinä missä nämät olisivat . . . *Noline*.

B. Kuudennessa nivelessä täysin kehittyneitä jalkoja; siis 3 paria rinta- ja 5 paria vatsajalkoja.

⊗. Buumis vahvasti taaksepäin kapeneva, perä-

Suomen perhoset.

jalat pitkät ja lepotilassa vinosti taaksepäin ojennetut. Karvat harvalukuisia ja yksinäisiä.

Nycteoline (*Rivula*), *Cymbince*.

?/2. Buumis enemmän lieriömäinen; peräjalat säännöllistä muotoa.

* Karvat harvalukuisia ja yksinäisiä.

1. Karvat kärkeensä päin turvonneita.

Acronyeta alni.

2. Karvat tavallista muotoa.

X Buumiin pohjaväri vihreä.

a. Karvakäsnät mustia . . . *Diloba*.

b. Karvakäsnät ei koskaan mustia, joskus epäselviä . . . *Nycteoline*, *Craniophora*.

XX Buumiin pohjaväri ei vihreä.

a. Karvat ruumiin korkeutta pitemmät.

Arctiince.

b. Karvat ruumiin korkeutta lyhyemmät.

Acronyctince.

** Karvat lukuisia.

1. Kummankin tai jommankumman niv. 9 ja 10 selkäpuolella helakkavärinen (punainen), liikkuva rakko (ihorauhanen), joka sisäänvedettynä muodostaa maljamaisen syvennyksen. Nämät rakot ovat toisinaan karvojen peitossa, mutta silloin on selässä tiheitä, poikkipäisiä karvatupsuja.

Orgyiince.

2. Selkä ilman liikkuvia ihorauhasia ja useimmiten ilman poikkipäisiä karvatupsuja.

X Kaikki karvat kokoutuneet korkeille käsnille. Nivelissä 4—11, selkäpuolella useimmiten 4 käsnää, joista 2 etumaisinta on lähempänä selkäviivaa.

a, 6—9 nivelen selkäpuolella (2 tai) 4 ja kummallakin kyljellä 3 selvää käsnää. Neljänestä kylkikäsnästä, joka olisi heti huokosen takana, on joskus jälki, mutta se on silloin paljon pienempi muita.

•• Elävät jäkälisiä. Karvat useimmiten lyhyet, tavallisesti ei ruumiin läpileikkausta pitemmät . . . *Lithosiince*.

jj Elävät korkeammista kasveista. Karvat ainakin osaksi ruumiin läpileikkausta pitemmät.

Dilobince ja *Acronyctince*.

b. 6-9 nivelessä 4 selkikäsnää ja 4 melkein samankokoista kylkikäsnää, joista 1 on heti jalan yläpuolella ja huokosen alapuolella 1 ja yläpuolella 1 ja takana 1.

Arctiince.

XX Karvat siroitetut yli koko ruumiin; käsnä ei ensinkään tai epäselviä.

Acronyctince.

Kotelo.

A. Karvainen . . . *Orgyiince*.

B. Kalju tai varustettu ainoastaan hyvin hienoilla harjaksilla.

ix. Sulettu tiheän, veneen muotoisen silkkikopan

U

sisään. Takaruumiin viimeinen nivel tylpästi pyörästetty ilman peräokaa sekä harjaksia.

Nycteolinec, Cymbince, Nolince-

/? Silkkikoppa ei veneen muotoinen, tavallisesti harva ja pehmeä,

* Viimeinen takaruumiin nivel lyhyt, tylpästi pyörästetty ilman peräokaa ja harjaksia.

Lithosince.

** Viimeisessä takaruumiin nivelessä peräoka tai anakin pieniä harjaksia tai okasia.

1. Pohjaväri vihreä *Rivula,*

2. Pohjaväri ei vihreä,

Arctiince, Dilobince. Acronyctince.

1. Alaheimo *Nycteolinae.*

Pikkukehrääjiä.

Tänne kuuluvat perhoset ovat hyvin pieniä ja muistuttavat paljon muutamia pikkuperhosia. Näistä eroavat ne kuitenkin sen kautta, että takasiivissä on ainoastaan 2 selkäsuonta. Tuntosarvet o*:lla karvaiset, \$:lla kaljut. Etusiiviltä puuttuu värttinäsarka. Takasiipien suoni 5 lähtee lähempää suonta 4, jokseenkin poikkisuonen ensimmäisen kolmasosan lopusta. — Toukat 16-jaikaiset, koteloituvat kiinteän veneen muotoisen kotelokopan sisässä. Perhoset lentelevät öisin.

A. Etusiipien etureuna siipityvestä alkaen lähelle kärkeä melkein aivan suora; niitten suonilla 7 ja 8 yhteinen varsi 1. *Rivula.*

B. Etusiipien etureuna tyvässä vahvasti uloskaartunut, sitten suora; suonet 7 ja 8 erillään.

2. *Sarrothripus.*

1. *fiivula, Guen.*

Fiihmakehrääjät.

Etusiivet leveät; takasiivet jokseenkin lyhyet, ilman kirjauksia. cf:n tuntosarvet hienosti karvaiset. — Toukka hieno- ja lyhytkarvainen. Siivet lepotilassa kattomaisessa asennossa.

1. **R. sericealis, Scop.** Rihmakehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 55, kuv. 22). Vieressä oleva kuv. 11. — cf,

^ P ^ v * ^ ^ ^ P Etusiivet vaalean inultakeltaiset, koristetut pyörästetyllä, tummanruskealla keskitaipallalla ja hienolla, rus-

Kuv. 11. *Sivula*

sericeaus, Scop. jkkijuovalla keskitaipallalla; ulkoreunaan päin ruoste- ruskeat. Takasiivet vaaleasti harmaankeltaiset, ulkoreuna tummempi. — 20—22. mm. — Jok-

seenkin harvinainen; Itä-Suomessa, tavattu myös Kuopiossa. Lentelee heinä—elokuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 38, kuv. 21), joka elää usealla heinälajilla ja talvehtii pienenä, on vihreä, päältä tummempi tummanharmaalla selkäviihvalla ja vaikeahkoilla sivuselkäviivoilla; käsnät selviä, kiiltävän vihreitä, kärjeltään tummempia ja varustetut pitkällä harjaksella; pää himmeänruskea. — Kotelo kiinnitetään heinälehden koontaivutettuun kärkeen ja ympäröidään muutamilla silkkilangoilla. Se on noin 10 mm. pituinen, väriältään vihreä; takaruumiin kärki varustettu muutamilla hienoilla hakaharjaksilla.

2. *Sarrothripus, Curt.*

Jalkalaahustajat.

1. **S. Revayanus, Scop.** Jalkalaahustaja. — (Hfm. Sch. taul. 20, kuv. 19). — Otsassa on heti tuntosarvien alapuolella litteä, eteenpäin törröttävä karvatupsu; takaselässä iso, ensimmäisessä takaruumiin nivelessä pieni karvatupsu. Takasiivet harmaat—ruskeanharmaat, ulkoreunaan päin tummemmat. Etusiivet väriältään ja kirjauksiltaan niin vaihtelevaisia, ettei voi antaa minkäänlaista kaikille muunnoksille yhteistä tuntosarvimerkkiä. — 22—27 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee heinä—syyskuussa; talvehtii perhosena.



Kuv. 12. *S. Revayanus, var. dilutanus.*



Kuv. 13. *S. Revayanus, var. degeneranus.*

Var. *dilutanus, Hübn.* — Yllä oleva kuv. 12. — Keskijuova ruskea, paljon tummempi kuin välisareke ja koristettu muutamalla mustalla viivulla, jotka lähtevät sisemmän poikkiviivan ulkoreunasta. — Harvinainen: tavattu Karjalassa.

Var. *degeneranus, Hübn.* — Kuv. 13. — Harmaa; tyvi ja keskijuova ainakin etureunassa harmahtavia; sisempi välisareke melkein aivan, ulommainen välisareke ja reunasareke osittain peittyneet vihertävillä täplillä, myös poikkiviivat peitetyt vaaleanvihreällä. — Harvinainen; tavattu Kivennavalla Karjalan kannaksella (Ehnberg).

Toukka (Hfm. B. taul. 10, kuv. 13), joka elää tammella [tai raidalla (*Salix caprea*) var. *degeneranus*] yhteenkudottujen lehtien välissä, on vihreä harvaan asettuneilla, yksinäisillä, hyvin hienoilla, mutta pitkällä, vaaleilla karvoilla, jotka eivät seiso käsnillä; kylkiviiva katkonainen, kellertävä; nivelvaot keltaisia. — Kotelo on vihreä; selkäviiva punaruskea; lepää veneen muotoisessa, valkeassa silkkikopassa.

2. Alaheimo Cymbinse.

Yenhokehrääjiä,

Huulirihmat tuskin päätä pitemmät. Imutorvi pitkä. Takasäärissä 4 kannusta. Silmät kaljuja. Etusiivet ilman värttinäsarkaa. Etusiipien selkäsuonella yksinkertainen tyvi. — Yenhomaisen silkkikopan etupäässä on pystysuora rako, jonka läpi perhonen ryömmii ulos.

Perhonen.

- A. Etusiivet ilman vaaleita poikkiviivoja. Suoni 5 puuttuu takasiivillä 1. *Earias*.
 B. Etusiivillä ainakin 2 yhdensuuntaista, vaaleata poikkiviivaa. Suoni 5 takasiivillä hyvin kehittynyt. Etusiipien etureuna melkein tyvestä alkaen kärkeen asti suora 2. *Hylophila*.

Toukka.

- A. Pohjaväri harmahtava, Nivelien 2, 3, 5 ja 11 selkäpuolella pari pientä, nappulamaista, lihakasta, karvapeitteistä haaraketta . *Earias*.
 B. Pohjaväri vihreä. Selkä ilman haarakkeita tai käsnä *Hylophila*.

1. *Earias*, *Hüb.*

Rantakehrääjät.

1. E. **clorana**, *L.* Vihreä rantakehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 20, kuv. 21). — Etusiivet vihreät ilman kirjauksia, pitkin etureunaa vaikeahkoja; takasiivet, pää ja takaruumis valkoiset. — 22—24 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee toukokuussa.

cf. Tuntosarvet alapuolelta hienokarvaiset.

§. Tuntosarvet kaljut.

Toukka (Hfm. B. taul. 10, kuv. 14) elää pajulaeilla varsinkin lammikoiden ja lätäköiden partailla, on väriltään vihreänharmaa tai ruskeanharmaa; pitkin selkää kulkee leveä, vaikeahko juova, joka nivelessä 4 on täplämäisesti laajentunut; pää vaaleanruskeahkolla kaulanauhalla. — Kotelo, joka lepää valkoisessa tai ruskeahkossa kotelokopassa, on ruskeahko, selkäpuolelta tumempi; viimeistä edellisen takaruumiinnivelen takareunan kummallakin kyljellä 2 pientä okaa.

2. *Hylophila*, *Hüb.*

yenhokehrääjät.

Koiraksen tuntosarvissa 2 lyhyttä harjasta kussakin nivelessä; naaraksen kaljuja.

Takaruumiin tyven alapuolella syvennys, jonka takalonkat peittävät. Reidet alta villaisia. — Kotelo talvehtii. — 1 sukupolvi. — Perhonen voi lentäessään saada aikaan piipittävän äänen.

1. **H. prasinana**, *L.* Yleinen venhokehrääjä. — Taul. 42, kuv. 9. — Vihreillä etusiivillä 4 valkoista, tummanvihreällä reunustettua ja hieman hopeakiiltoista poikkiviivaa, joista ulommaisina jatkuu itse siipikärkeen. — 30—36 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. (kuv. 9 d). Etusiipien takareuna ja etureuna kapeasti punankeltaiset, ripset kärjeltään punaisia. Takasiivet vihertävän keltaiset, silkkihiiltoiset. Takaruumis kellanvihreä.

QL. Etusiipien reunat kellahtavan valkoiset; takasiivet valkoiset. Takaruumis vaaleanvihreä.

Toukka (kuv. 9 a), joka elää tammella, koi-vulla tai lepällä, on vihreä keltaisella kylkiviivalla ja kellanvalkoisilla pisteillä. Ison pään voi hieman vetää ensimmäisen nivelen sisään, jonka reuna on paisunut, toisinaan punainen; huokokset valkoisia. — Kotelo (kuv. 9 c) on kellertävä, päältä punansinisen ruskea, peitetty hienolla, sinisellä här-mällä; lepää valkean—keltaisen—ruskeahkon kotelokopan (kuv. 9 b) sisässä.

Chloephora bicolorana, *Fuessly.* (taul. 42, kuv. 10) on yleinen Saksassa, mutta ei tavattu meillä.

3. Alaheimo Nolinse.

Allaskehr

Tämä pieni alaheimo eroaa hyvin selvästi kaikista muista suurperhosista siipensä suomukyhmyjen ja toukkiensa rakenteen kautta. — Naaraksen tuntosarvet yksinkertaiset, harjasmaiset. Etusiiviltä puuttuu melkein kokonaan se poikkiviiva (tyviviiva; 1 kuv. 20), joka eroittaisi tyvisarekkeen sisimmästä keskisarekkeesta. Takasiipien suoni 5 lähtee suonien 4 ja 6 keskivälistä. — Puolipaller öisillä munilla harjuja. — Toukalla on kunkin nivelen 4:ssä ylemmässä käsnässä ainoastaan kankeita harjaksia, mutta alimmaisessa molemmin puolin on sitäpaitse myös pitkiä, siirrottavia karvoja. — Perhoset pitävät lepotilassa siipensä litteän kattomaisesti. — Ainoastaan 1 suku.

1. Nola, Leach.

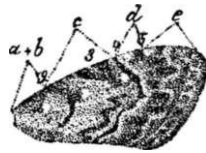
Allaskehrääjät.

Perhonen.

- A. Kaulus enemmän tai vähemmän sekä keskiselän etureuna ruskeahkoja. Etusiipien ulommainen poikkiviiva muodostaa suonien 3 ja 7 välissä hyvin vahvasti ulospäin kaarevan kaaren ja taipuu sitten vähitellen sisäänpäin etureunaa kohti. Ulommainen keskisareke harmaa tai ruskeahko. 1. *N. confusalis*.
- B. Kaulus ja keskiselkä yksivärisesti valkoiset. Etusiipien ulommainen poikkiviiva on suonien 3 ja 7 välissä ainoastaan hiukkasen kaareva. Ulommainen keskisareke tavallisesti valkoinen.
- a. Ulommainen poikkiviiva tuskin hampainen, suonien 7 kohdalla taipunut teräväksi kulmaksi etureunaa kohti 2. *JV. centonalis*.
- β. Ulommainen poikkiviiva terävästi hampainen tai mustapistainen, taipunut kaareksi suonien 7 ja etureunan välissä 3. *JV. arctica*.

Toukka.

- A. Selkäviiva vaalea, ruumis ja käsnät tummia. *JV. centonalis*.
- B. Selkäviiva tummanruskea *JV. confusalis*.
1. *N. confusalis*, Herr. Sch. Ruskeakyhmyinen allaskehrääjä. — Alla oleva kuv. 14.

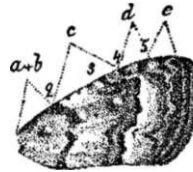
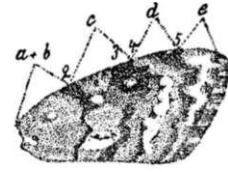
Kuv. 14. *JV. confusalisin* etusiipi.

(Hfm. Sch. taul. 20, kuv. 29). — Etusiivet valkeanharmaat; poikkiviivat mustia, kyttyrät sisäpuoleltaan ruskeat, ulkopuoleltaan valkoiset; sisempi poikkiviiva (2) on vahvasti ja epätasaisesti kaareva tai muodostaa toisen kyhmyksen sisäpuolella kulman ulospäin; keskisarekkeen varjoviiva (3) muodostaa kolmannen kyhmyksen edessä tumman täplän ja on sitä paitse enemmän tai vähemmän selvä; ulommainen poikkiviiva (4) on keskiosassa hyvin vahvasti ulospäin kaartunut ja enemmän tai vähemmän selvästi hampainen. Tummanharmailla takasiivillä enemmän tai vähemmän selvä keskitäplä. — 18—20 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan kerran alueellamme, nim. Karjalohjalla (Aug. Hoffman). Lentelee touko—kesäkuussa.

ö". Tuntosarvet ilman kampahampaita, mutta varustetut alapuoleltaan hienoilla karvakimpuilla.

Toukka, joka elää heinäkuussa tammella ja lehmuksella, on vaaleasti tiilipunainen—ruskeanpunainen; selkäviiva tummanruskea; käsnät ruumiin väriset; pää ruskea. — Kotelo on ruskea; takaruumiissa on hienoja, siirrottavia harjaksia; talvehtii.

2. *N. centonalis*, Hiibn. Valkeakyhmyinen allaskehrääjä. — Allaoleva kuv. 15. (Hfm.

Kuv. 15. *N. centonalisin* etusiipi.Kuv. 16. *JV. arcticain* etusiipi.

Sch. taul. 20, kuv. 33). — Etusiipien pohjaväri lumivalkea, mutta usein enemmän tai vähemmän muutamissa kohdin peittynyt ruskealla tai mustanruskealla; poikkiviivat mustia; sisempi poikkiviiva (2) hieman epäsäännöllisesti kaartunut, tavallisesti muodostaen kulman toisen kyhmyksen sisäpuolella; ulommainen osa keskisarekkeesta (c), varjoviivan (3) ja ulommaisen poikkiviivan (4) välissä useimmiten kellanruskea—tummanruskea, tummempi muuta siipeä; ulompi poikkiviiva (4) takareunan ja suonien 7 välissä melkein suora, suonien 7 kohdalla muodostaen jyrkän kulman; ulompi keskisareke (d) useimmiten valkoinen. — 18—19 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet kuten edelliselläkin lajilla.

Toukka (Hfm. R. 10, kuv. 19) on tummasti punertavan ruskea tai ruskeanharmaa; selkäviiva keltainen; käsnät mustakarvaisia; elää apilalajeilla; talvehtii melkein täyskasvaneena. — Munat ovat puolipalleroiset päältä litistyneet, vahvarjuiset, verkkosuoniset, väriltään vaaleankeltaiset, selän keskusta tummempi.

3. *N. arctica*, Schöyen (*karelica*, Tengstr.). Karjalan allaskehrääjä. — Ylläoleva kuv. 16. — Etusiivet päältä valkoiset; poikkiviivat ruskeankeltaiset; kyhmyt lumivalkoiset; sisempi poikkiviiva (2) heikosti kaareva, hieman kulmikas; varjoviiva (3) ja sen ulkopuolella oleva osa keskisarekkeesta (c) enemmän tai vähemmän ruskeankeltaiset, enimmäkseen kolmannen kyhmyksen ympärillä; ulompi poikkiviiva (4) mustapilkkinen, takareunan ja suonien 7 välissä tuskin kaartunut, sitten kulkien kaaressa etureunaan; ulompi keskisareke (d) valkoinen; aaltoviiva (5) jokseenkin leveä, ruskeankeltainen; reunasareke

(e) keltatäpläinen ripsien tyvessä. Takasiivet mustanharmaat, päältä ilman keskitäplää. Kaulus ja keskiselkä yksivärisesti valkoiset. Ripset ruskeankeltaiset valkoisilla täplillä. — 21—22 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Käki-salmen luona ja Ven. Karjalassa sekä etelä-Varangissa.

cf. Tuntosarvien alapuolella karvakimppuja. Varjoviivan ja ulomman poikkiviivan välinen ala kapeampi, enemmän yksivärisesti kellertävä; keskitäplä pyöristetty.

\$. Tuntosarvet kaljuja. Varjoviivan ja ulomman poikkiviivan välinen ala leveämpi ja koristettu pitkittäin kulkevilla, valkoisilla täplillä; keskitäplä soikea.

Var. **obsoleta**, *E. Reut.* Etusiivet melkein yksivärisesti lumivalkoiset. — Hyvin harvinainen; tavattu Sannatissa Härkäsuolla yksi ainoa kappale (*E. Reut.*).

Kehityssasteet tuntemattomia.

4. Alaheimo **Lithosiinse.**

Jäkäläkehr

Vaikka tänne kuuluvat muodot ulko-muotonsa puolesta yleensä helposti eroitetaan seuraavasta heimosta, löytyy kuitenkin sukuja, jotka ovat niin näitten kumpaistenkin välimuotoja, että on vaikeata määrittellä mitään jyrkkää r **8J cl cl**. Tavallisesti sanotaan, että Lithosiideiltä puuttuu pikkusilmä, mutta se ei koske niitä kaikkia ja sitäpaitsä ovat ne vaikeat nähdä. Tuntosarvet eivät koskaan ole kampamaisia, mutta sensijaan varustetut 2 harjaksella kussakin nivelessä. — Toukat, jotka elävät jäkälästä tai kuivana aikana nuorista lehdistä ja useimmiten talvehtivat, ovat omituisia siinä suhteessa, että kylkikäsnä on kussakin nivelessä ainoastaan (2—)3, sillä se, jonka pitäisi olla huokosen takana, puuttuu tai on aivan Vähänen; samaten etumaiset selkikäsnät nivelissä 4—11 näkyvät olevan taipuvaisia pienenemään tai häviämään. •— Kotelot ovat lyhyet, tylpät; niitten viimeinen takaruumiin nivel on pyöristetty, aivan sileä; takaruumis liikku-maton.

Perhonen.

A. Etusiivissä on suoni 5; niitten suonet 3 ja 4 eivät lähde yhteisellä varrella.

a. Suoni 5 löytyy takasiivissä ja on erotettu suonesta 4. Tuntosarvien ensimmäinen nivel paksumpi kuin seuraava. Etusiiviltä puuttuu värttinäsarka.

* Siivet puolittain läpinäkyväiset, hyvin ohuet. Imutorvi hieno, rintaa lyhyempi. 1. *Nudaria*, Siivet läpinäkymättömät, tiheäsuomuiset. Imutorvi paksu, rintaa pitempi.

2. *Miltochrista*.

/? Suoni 5 puuttuu takasiivissä tai on yhtynyt suonon 4 kanssa yhteiseen varteen.

* Etusiivet jokseenkin leveät; niitten takareuna ei kaksi kertaa ulkoreunaa pitempi; värttinäsarka puuttuu. Takasiipien etunurkka lyhyt ja pyöristetty. . . . 3. *Setinä*.

** Etusiivet pitkät ja kapeat; niitten takareuna enemmän kuin kaksi kertaa ulkoreunaa pitempi; värttinäsarka löytyy. Takasiipien etunurkka pitkäveteinen ja suippo.

5. *Atolmis*.

B. Etusiivistä puuttuu suoni 5; niitten suonilla 3 ja 4 on yhteinen tyvi. Etusiivet hyvin pitkät ja kapeat; niitten takareuna lähes 3 kertaa ulkoreunaa pitempi. . . . 4. *Lithosia*.

Toukka.

A. Kussakin nivelessä ainoastaan 2 selkikäsnää, alimmainen kylkikäsnä usein pieni tai surkastunut, joten ainoastaan 6 käsnää on kussakin nivelessä. Yksi osa karvoista sulkamaisia, s. t. s. varustetut pitkällä, hienoilla, kiehkuraan asettuneilla haaroilla.

Nudaria, Miltochrista, Setinä.

B. Kussakin nivelessä 4 selkikäsnää, etumaiset nivelissä 4—11 kuitenkin usein pienempiä ja tuskin karvaisia. Karvat yksinkertaisia tai melkein yksinkertaisia . . . *Lithosia, Atolmis*.

1. **Nudaria, Haiv.**

Ohutsiipiset.

Toukat talvehtivat. •— Perhoset ovat liikkeellä ainoastaan öisin ja lepäävät päivisin puitten rungoilla ja muureilla; niillä on hoikka ruumis ja ohuet, ei laskoiset siivet. Koiraksen perälämssät ovat hyvin pitkät. — 1 sukupolvi.

1. **N. senex**, *Hübner*. Harmaankeltainen ohutsiipi. — (*Hfm. Sch. taul. 20, kuv. 37*). — *cf.* Tuntosarvien ensimmäinen nivel ilman karvatupsua. Etusiivet vuotakeltaiset; keskitäplä, pisteistä muodostuneet epäselvät poikkiviivat sekä ripsitäplät ruskeita. Takasiivet vaaleimmat, ainoastaan keskitäplä ruskea. — 17—19 mm. — Jokseenkin harvinainen; levinnyt yli suurimman osan aluetamme aina Ouluun asti. Lentelee heinäkuussa.

\$. Takaruumis vahvasti karvainen. Karvat käytetään munien peitteeksi.

Toukka (Hfm. R. taul. 10, kuv. 21) tummasti punanharmaa, ruskeakarvainen, karvat ovat niin lähekkäisiä, että ne kokonaan peittävät nahan, ja ovat osittain yksinkertaisia, osittain sulkamaisia; pää mustanruskea. — Kotelo tummanruskea; lepää tiheäkarvaisessa kotelokopassa. — Munat paleroisia, kellertäviä, hyvin ohutkuorisija hienosti verkkoharjuisia.

2. **N. mundana**, *L.* Harmaa ohutsiipi. — Taul. 22, kuv. 1. — Tuntosarvien ensimmäisessä nivelessä karvatupsu, joka lepotilassa peittää silmän. Etusiivet läpinäkyväiset, kellahtavan harmaat ruskealla keskitäplällä ja hienoilla, ruskeilla poikkiviivoilla; ripset yksivärisiä, Takasiivet yksiväriset ilman kirjauksia. — 20—24 mm. — Harvinainen; alueen etelä osissa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. E. taul. 10, kuv. 22) lyhvt, hieman litistynyt, päältä keltainen, alta ja kyljiltä harmaanruskea; selkäviiva, karvat ja käsnät harmaanruskeat; nivelen 7 selkäpuolella mustanko täplä; pää kiiltävän musta. Karvat ovat paljon harvempaa kuin edellisen lajin toukalla. — Kotelo vaaleankeltainen, tummatäpläinen; lepää hyvin harvassa, suurimmaksi osaksi toukan karvoista tehdyssä kotelokopassa.

2. **Miltochrista**, *Hüb.*

(*Calligenia*, *Dup.*)

Ruususiipiset.

Siivet lepotilassa kattomaisesti. — 1 sukupolvi.

1. **31. miniata**, *Förster*. Ruususiipinen. — Taul. 22, kuv. 2. — Etusiivet multakeltaiset, pitkin etureunaa ja ulkoreunaa mönjäpunaiset; sisempi poikkijuova puuttuu tai on epäselvä; ulompi on musta, hyvin vahvasti kulmikas; aaltoviivan korvaa rivi pisteitä. Takasiivillä heikko, ruusunpunainen vivahtus. — 25—27 mm. — Harvinainen; tavattu Ahvenkoskella Pyhtään pitäj (Saelan) ja Suursaarella (E. Nylander) sekä Viipurissa (A. Lipponen). Lentelee heinä—elokuussa.

Toukka (kuv. 2 a) on tasapaksu, mustanharmaa, tiheästi pitkäkarvainen; karvat nivelissä 1 ja 12 yksinkertaisia, nmtta muissa osaksi sulkamaisia, väriltään mustanharmaat; pää ruskeahko tai musta. — Kotelo on punanruskea; lepää tiheässä, karvaisessa kotelokopassa (kuv. 2 b), joka eksyttävästi näyttää kokoonkääriytyneeltä toukalta. — Munat ovat soikeita, keltaisia, asettuneet päälleen.

3. **Setinä**, *Schr.*

Koikehrääjät.

Huulirihmat lyhyet ja kapeat. Perhokset lentelevät tavallisesti öisin, toisinaan

myös päivällä. Naaraksella on pienemmät siivet kuin koiraksella. — Toukat talvehdivat nuorina. — 1 sukupolvi.

A. Etusiivet läpinäkyväiset, valkoiset; niitten etureuna hieman kaartunut. Takarinta ilman kaljuja rakkuloita. Ruumis päältä kellanvalkoinen. — Alasuku *Gybosia*, *Hüb.*

1. *S. mesomella*.

B. Etusiivet hieman läpinäkyväiset, pohjaväri keltainen, etureuna melkein suora. Takarinnan kummallakin puolella on takalonkkien alla kalju, kiiltävä, rakkomainen kuhmu, jota arvellaan jonkinlaiseksi äämelimeksi. Ruumis ja jalat mustia; kaulus ja siipikansi useimmiten, takaruumiin kärki aina punankeltainen. Siivet ilman tummaa varjoa. — 2. *S. irrorella*.

1. *S. mesomella*, *L.* Valkoinen koikehrääjä. — Taul. 22, kuv. 6. — cf. 9- Etusiivet valkoiset, varustetut keltaisella ulkoreunalla ja 2 mustalla täplällä, toinen etu-, toinen takareunassa; takasiivet päältä harmaat, sisäreuna valkoinen. Ripset keltaiset. — 29 - 34 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 11, kuv. 3) musta, samettikiiltainen, tiheäkarvainen; karvat ovat, paitsi ensimmäisessä nivelessä, suureksi osaksi sulkamaisia; vatsapuoli vaaleampi, ruskeanharmaa; pää kiiltävän kellanruskea. — Kotelo vaaleanruskea, lyhyt.

2. *S. irrorella*, *L.* Iso koikehrääjä. — 22, kuv. 3. — Etusiivet päältä siipityveen asti multakeltaiset, keskustassaan heikosti harmah-tavia 3 poikkirivillä mustia pisteitä, alta keskustassaan mustanharmaat. Takasiivillä 1—3 pientä, mustaa pistettä lähellä ulkoreunaa. — 25(£) — 35(ry). — Jokseenkin yleinen yli koko alueen. Lentäessään päästää eläin omituisen, surisevan äänen. Lentelee kesä—elokuussa.

Var. *Andereggi*, *Herr. Sch.* Etusiipien keskisuonet ja suonet 1—4 sisäosassaan mustia, 2 sisempää pisteriviä puuttuu. — Harvinainen; tavattu Venäjän Karjalassa.

Var. *Freyeri*, *Wallengr.* Pienempi ja vaaleampi, etusiivissä vähemmän pisteitä, takasiivet ilman pisteitä. — Harvinainen; tavattu Tiutiassa Venäjän Karjalassa (Coll. Tm.) ja Sodankylässä (Euren, Sundman).

Toukka (Hfm. R. taul. 11, kuv. 1) on selkäpuolelta mustanruskea leveällä, kussakin nivelessä täpläisesti laajentuneella, keltaisella selkäviivalla; sivuselkäviivat ja kylkiviivat keltaisia; käsnät ja karvat mustahkoja. — Kotelo mustanko; perälevy pyörästetty; lepää ohuessa silkkikopassa.

S. aurita, *Esp.* (taul. 22, kuv. 4) sekä sen muunnos *ramosa*, *Fabr.* (taul. 22, kuv. 5) ovat

Alppiperhosia; sitä kannattanee siis ehken etsiä meikäläisiltäkin tuntuilta. Se eroaa helposti 8. *irrelostasta* ja sen vastaavasta var. *Andereggista*, siinä, että etusiivet ovat alta puhtaasti keltaiset, joten niiltä puuttuu se musta karva-peite, joka tavataan *irrelostasta*.

4. *Lithosia*, *Fabr.*

Jäkäläkehrääjät.

Takasiivet kaksi kertaa etusiippiä leveämmät ja varustetut pitkävetteisellä kärjellä. Siivet lepotilassa melkein kiedottuna takaruumiin ympäri. — Toukilla on 4 selkäkäsniä, näistä on nivelissä 2 ja 3 takimaiset, nivelissä 4—11 etumaiset lähempänä selkäviivaa; talvehtivat. — Kotelot tylppiä, liikkumattomia: takaruumiissa on vielä jäljellä toukkanahka. — Munat palleroisia, alta hieman litistyneitä melkein erottamattomilla, pienillä syvennyksillä kuoressa.

A. Takasiivet päältä yksiväriset, vaaleankeltaiset. «. Etusiivet päältä lyijyharmat kapealla, keltaisella tai punankeltaisella etureunalla. Takasiivet alta pitkin etureunaa enemmän tai vähemmän tummavarjoiset.

* Keltainen etureuna kapenee ulospäin kärjeksi eikä ulotu siipikärkeen asti. Kaulus keltainen, keskustan takana harmaa täplä.

2. *L. lurideola*.

Keltainen etureuna tasasoukka siipikärkeen asti. Kaulus yksivärinen, keltainen tai punankeltainen. 3. *L. complana*.

(S) Etusiivet päältä yksiväriset, keltaiset tai keltanvalkoiset. Takasiivet alta yksiväriset, vaaleankeltaiset. Etusiippien etureuna melkein kärkeensä asti suora. Keskiruumis harmaa, ainoastaan kaulus ja siipikannet keltaisia.

5. *L. cereola*.

E. Takasiivet päältä, ainakin pitkin ulkoreunaa tai etureunaa, harmaat—mustahkot.

a. Takasiivet ei tummemmat pitkin etureunaa, ainakin pitkin ulkoreunaa harmaat.

1. *L. yriscola*.

[?] Takasiivet molemmin puolin pitkin etureunaa enemmän tai vähemmän leveästi mustahkot, takaosassaan enimmäkseen keltaiset.

4. *L. lutarella*.

1. *L. griseola*, *Hüb.* Tuhkaharmaa jäkäläkehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 20, kuv. 47). — cf, Lyijyharmaa; ainoastaan pää, kaulus ja eräs hyvin kapea viiru etusiippien etureunassa, joka ei uletu etumaiseen keskiuoneen, keltaisia. Takasiivet yksivärisesti harmaat, etusiippiä vaaleammat. — 28—32 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Lohjalla (Nordman). Lentelee kesä—heinäkuussa kosteilla paikoilla.

Toukka (Hfm. E. taul. 11, kuv. 5) on pohjaväritään mustahko; selkäviiva tummempi; sivuselkäviivat punankeltaiset, nivelissä 1, 2 ja 12 enemmän tai vähemmän yhtäjaksoisia, nivelissä 4—11 mustien käsien katkomia ja toisinaan epäselviä; pää kiiltävän musta; elää haavalla kasvavilla jäkälillä. — Kotelo punanruskea; lepää sammalista ja jäkälistä valmistetussa kotelokopassa.

2. *L. lurideola*, *Zink*. Lyijyharmaa jäkäläkehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 21, kuv. 2). — cf, Etusiippien etui-euna heikosti, mutta selvästi kaareva. — 30—34 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. E. taul. 11, kuv. 7) on tumman siniharmaa; pää, käsnät, karvat, selkäviiva ja sivuselkäviivat mustia; neljänestä yhteentoista niveleeseen kulkee punankeltainen sivuviiva, joka sulkee sisäänsä mustat huokokset; karvat ja käsnät tässä viivassa punankeltaiset; vatsa ja vatsajalat harmaat; pää ja rintajalat mustat; elää kivien ja vanhojen runkojen päällä kasvavilla jäkälillä. — Kotelo punanruskea.

3. *L. complana*, *L.* Tummanharmaa jäkäläkehrääjä. — Taul. 22, kuv. 9. — Etusiippien etureuna melkein kärkeen asti aivan suora. — 30—35 mm. — Harvinainen; tavattu Getassa Ahvenanmaalla (J. E. Montell) ja Kakkerrassa (E. J. B.). Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Etusiippien alapuolella on etureunan keskiosassa keltaisilla, pystyillä suomuilla peitetty palle.

Toukka (Hfm. E. taul. 11, kuv. 8) on mustanharmaa, kirjailtu hienoilla, vaaleanharmailta viivoilla; pää, selkäviiva, käsnät ja lyhyemmät karvat mustia; sivuselkäviivan muodostaa kussakin nivelessä oleva suurempi, etumaisempi pyörästetty tai soikea, punankeltainen ja taempi, pienempi, valkoinen täplä, joitten välissä ulompi selkäkäsniä on; k3¹lkiviiva kapea, punankeltainen, laissakin nivelessä muodostunut 2 pienestä viirusta, jotka keskimäkien kylkikäsnä eroittaa toisistaan; elää puujäkälillä tai maa- ja kivijäkälillä (*Parmelia*, *Sticta*). — Kotelo punanruskea; tylppä; perälevy puikea; lepää harvassa, ruskeanharmaassa kotelokopassa.

4. *L. lutarella*, *L.* Multakeltainen jäkäläkehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 21, kuv. 6). — Etusiivet kapeat melkein suoralla etureunalla, heleänkeltaiset; otsa mustanharmaa; päälaki, kaulus ja siipikannet keltaisia; takaruumis mustahko; takasiippien etupuolisko mustahko, takapuolisko keltainen. — 25—28 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee heinä—elokuussa.

Var. pygmseloa, *Doubl.* (*pattifrons*, *Boh.*). Etusiivet harmaankeltaiset(cf)—harmaat (\$), etureuna enemmän tai vähemmän selvästi kel-

täinen; takasiivet vaaleammat kuin päämuodolla, pitkin etureunaa harmaat, ei mustahkot. Selkä ynnä kaulus ja siipikannet sekä takaruumis (paitsi kärki) harmaat epäselvästi tai ei ensinkään keltaisella vivahduksella. Päälaki harmaa, tummempi kuin päämuodolla; otsa tuskin vaaleampi kuin päämuodollakaan, mutta koristettu tuntosarvien välissä muutamalla keltaisella suomulla. Koiraksen perälämssien kärjessä pitempi oka kuin päämuodolla. — Hyvin harvinainen, tavattu kerran Korpoossa (E. Reuter).

Toukka (Hfm. R. taul. 11, kuv. 11) on mustansininen; kylkiviiva päältä keltainen alta valkoinen; käsnät ja karvat mustia. — Kotelo tummanruskea; lepää ruskeanharmaassa kotelokopassa.

5. **L. cereola**, *Hüb.* Vahakeltainen jäkälekehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 21, kuv. 8). — Etusiivet päältä keltaiset, keskiosassaan vaaleammat, alta keskiosassaan mustahkot; takaruumis mustanharmaa, kärjessään kellertävä. — 27—30 mm. — Harvinainen Kuhmoisissa (K. Ehnberg) ja Impilahdella (B. R. Poppius), jokseenkin yleinen Kuopiossa (J. E. Aro); eteläisin löytöpaikka Orimattila (Mäkiin). Lentelee heinä—elokuussa.

§. Pienempi, etusiivet kapeammat.

Toukka on noin 17 mm. pituinen, harmahtavan punanruskea; kyljet hieman vaaleammat; sivuselkäviiva sitruunankeltainen; kylkiviiva vaaleankeltainen; pää kiiltävän musta (*Rogenhoferin* mukaan). Nuorena on toukka ruusunpunainen, kaksi viimeistä niveltä pomeranssin keltaiset. — Munat ruusunpunaiset, sileät (*Schöyen*, n:o 22).

L. deplana, *Esp.* (taul. 22, kuv. 7) ja **L. sororcula**, *Hufn.* (taul. 22, kuv. 8) ei ole tavattu meillä.

5. **Atolmis**, *Hüb.*

(*C x n o p l i r i a*, *Steph.*)

Naavakehrääjät.

1. **A. rubricollis**, *L.* Punakaulainen naavakehrääjä. — Taul. 22, kuv. 10. — *cf.* *Q.* Suoni 5 löytyy takasiivillä ja lähtee suonesta 4. Huulirihmat melkein suorat. Siivet yksivärisesti mustat. Ruumis musta, kaulus punainen, takaruumis selkäpuolelta kärjessään ja vatsapuolelta kokonaan punankeltainen. — 30—35 mm. — Harvinainen; tavattu eteläisimmässä Suomessa Turun seudulta Helsinkiin asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 11, kuv. 14) on harmaa, kellertävä; kaikki käsnät melkein yhdenkokoisia, punanruskeita; nivelet syvästi eroitettut toisistaan; tummanruskeassa päässä kaksi valkoista, keskiosassa toisiansa tapaavaa kaariviivaa; elää

varsinkin havupuitten jäkälillä. — Kotelo punanruskea; lepää ruskeanharmaassa kotelokopassa.

A. quadra, *L.* (taul. 22, kuv. 9 a—9 c) ei ole tavattu meillä.

5. **Alaheimo Arctiense.**

Siilikehrääjiä.

Takasiipien suoni 5 puuttuu tai lähtee lähempää keskisaran takanurkkaa. — Toukat ovat vilkasliikkeisiä, kaikkiruokaisia ja tunnetaan siitä, että niillä on kussakin nivelistä 4—11 4 selkäkäsniä ja 4 (melkein aina) hyvin kehittyntä kylkikäsniä sekä nivelissä 2 ja 3 8 käsniä, 2 selässä ja 3 kummallakin kyljellä; nivelissä 4, 5, 10 ja 11 on kussakin 2—4 vatsakäsniä.

P e r h o n e n .

A. Suoni 5 puuttuu takasiiviltä. Etusiivet pitkät ja kapeat. Tuntosarvet *rf*:lla kampamaiset, 2:lla hienosahaiset 1. *Eulepia*,
B. Suoni 5 löytyy takasiivillä. Etusiivet leveämmät.

or. Tuntosarvet kummallakin sukupuolella yksinkertaiset, rihmamaiset, alta ripsiset ja varustetut 2 harjaksella kussakin nivelessä.

* Takaruumis päältä yksivärisen. Etusiivissä värttinäsarka.

1. Huulirihmat jokseenkin pitkät, ylöspäiset, sirppimäiset. Buumiissa mustia pisteitä. Takasiipien ripset valkoisia.

2. *Utetheisa*.

2. Huulirihmat lyhyet, riippuvat. Buumis yksivärisen, tummanruskea. Takasiipien ripset tummia 3. *Euchelia*.

** Takaruumis kirjava, karvainen. Etusiivet ilman värttinäsarkaa . . . 6. *Phragmatobia*.

/? Tuntosarvet *cf*:lla kampamaiset, *Q*:lla saahampaiset.

* Etu- ja takasiivet kirjatut täplillä tai viiruilla sekä melkein aina pohjaväriiltään erilaiset.

a. Etusiivissä iso, tumma keskitäplä, mutta ei muita kirjauksia 4. *Diacrisia*.

b. Etusiivet ilman keskitäplää, mutta muuten rikkaasti kirjatut 5. *Arctia*.

** Etu- ja takasiivillä sama (harmaa, kellanvalkea tai lumivalkea) pohjaväri kirjattu mustilla pisteillä tai ilman kirjauksia.

7. *Spilosoma*.

T o u k k a .

A. Käsnät surkastuneita, kussakin ainoastaan 1 karva.

a. Karvat yksinkertaisia *Euchelia*.

/? Karvoissa hienoja, harjasmaisia haaroja.

Utetheisa.

B. Käsnot hyvin kehittyneitä, monikarvaisia.

n. Takimaiset selkäkäsnot nivelissä 4—11 selvästi pienemmät etumaisia. Karvat jokseenkin lyhyet *Eulepia*.

/? Takimaiset selkäkäsnot nivelissä 4—41 suuremmat tai ei ainakaan pienemmät etumaisia, jotka usein ovat aivan pieniä, Nahka tumma, karvapeite tiheä.

* Karvat eripitkiä, tavallisesti takimaisissa nivelissä pitempiä, ja useimmiten myös erivärisiä, joten muutamilla käsillä on mustia tai harmaita ja toisilla taas punanruskeita karvoja *Arctia*, *Bhraymatobia*.

** Kaikki karvat jokseenkin yhtäpitkiä ja samanvärisiä, ei niin mumista peittäviä kuin edellisillä.

a. Selkäviiva vaaleankeltainen, kussakin nivelessä punainen täplä *Diacrisia*.

b. Selkäviiva yksivärisesti punankeltainen tai puuttuu *Spilosoma*,

1. *Eulepia*, *Curtis*.

(*Emydia*, *Boisd.*)

Nummikehrääjät.

Ulkomuodoltaan ovat tännekuuluvat muodot läheisiä edelliselle heimolle, mutta tuntosarvien ja toukkien rakenne näyttää selvästi, että ne kuuluvat tähän alaheimoon. — Toukat talvehtivat. — Kotelot liikkumattomia. — Munat palleroisia. — 1 sukupolvi.

1. *E. cribrum*, *L.* Pisteinen nummikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 21, kuv. 14 a. b.). — *cf.* §. Etusiivet valkoiset tai harmaanvalkoiset, koristetut 4 poikkirivillä pieniä, mustia täpliä; takasiivet tummanharmaat. — 32—38 mm. •— Harvinainen; tavattu eteläisimmässä Suomessa sekä Kuopiossa (J. E. Aro). Lentelee heinäkuussa.

Toukka (Hfm. B. taul. II, kuv. 17), joka elää orvokilla (*Viola*), kanervalla ja heinillä, on harmaanruskea; selkäviiva valkoinen; sivuselkäviivat valkoisia; näitten välissä on kussakin nivelessä iso, neliskulmainen, musta täplä ja pienempi, samallinen heti sivuselkäviivan alapuolella; pääja rintajalat mustia. — Kotelo lyhyt, paksu, mustanruskea.

E. striata, *L.* (taul. 22, kuv. 11) ei ole tavattu meillä.

2. *Utetheisa*, *Hübner*.

(*Deiopeia*, *Curt.*)

Lemmikkikehrääjät.

1. *U. pulchella*, *L.* Lemmikkikehrääjä. — Taul. 22, kuv. 12. — *cf.* §. Kellanvalkeilla etusiivillä 6—7 poikkiriviä mustia pisteitä ja lukuisia, punaisia, kulkikkaita täpliä; valkoisilla

Suomen perhoset.

takasiivillä leveä, sisäreunassaan epätasaisesti pykäleinen, musta ulkoreuna. — 32—38 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Petroskoissa (Gunth.) ankan myrskyn jälkeen useita kappaleita. Lentelee melkein yli koko kesän.

Toukka (kuv. 12a) on siniharmaa; selässä ja kummallakin kyljellä valkoinen juova ja kunkin nivelen kyljessä mustia täpliä, jotka punankeltainen poikkiviiva erottaa toisistaan; kellanruskeassa päässä kaksi mustaa pistettä ja viirua; elää lemmikillä (*Myosotis arvensis*) y. m. — Kotelo on kiiltävän ruskeankeltainen mustahkoilla kirjauksilla; takaruumis tylopästi pyörästetty, kärjessä 8 pientä harjasta.

3. *Euchelia*, *Boisd.*

Pelto villakehrääjät.

1. *E. jacobae*, *L.* Peltovillakehrääjä. — Taul. 22, kuv. 13. — *cf.* 9- Mustanruskeilla etusiivillä ovat pitkittäinen viiru etureunan sisäpuolella, kaksi täplää ulkoreunan lähellä ja viiru takareunassa karmiininpunaisia; punaisilla takasiivillä ovat etureuna ja ulkoreunan ripset mustanruskeita. — 35—40 mm. — Harvinainen; Yliopiston suomalaisessa perhoskokoelmassa on yksi kappale, joka ennen on kuulunut Bondorffin kokoelmaan ja otettu Kaksikerrasta (E. J. B.). Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 13 a), joka elää *Seneciojalobealla* ja muilla *Senecio*-lajeilla, on keltainen, kussakin nivelessä koristettu leveällä, mustalla poikkijuovalla, joka kulkee koko ruumiin ympäri. Pää ja karvat mustia. — Kotelo talvehtii, on lyhyt, mustanruskea, karkeapisteinen; viimeinen takaruumiin nivel on tylopästi pyörästetty, ilman harjaksia tai okia.

Callimorpha dominula, *L.* (taul. 23, kuv. 1) ja *C. quadripunctaria*, *Poda* (*Hera*, *L.*) (taul. 23, kuv. 2) ovat Keski-Eurooppalaisia perhosia, edellinen tavattu myös Tukholmassa asti.

4. *Diacrisia*, *Hübner*.

(*Euthemonia*, *Steph.*)

Karhukehrääjät.

1. 1). *russula*, *L.* (*Nemeophila russida*, *L.*). Punaripsinen karhukehrääjä. — Taul. 23, kuv. 4, *cf.* — Ripset kaikilla siivillä ruusunpunaiset. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa sekä elokuussa, pohjoisessa ainoastaan heinäkuussa.

cf. Etusiivet päältä sitruunankeltaiset, suonen 1 takana ruusunpunaiset; keskitäplä punai-

nen ja ruskea; kellanvalkoisilla takasiivillä musta keskittäplä ja enemmän tai vähemmän leveä ja tumma juova pitkin ulkoreunaa. — 39—44 mm.

\$. Etusiivet ruostekeltaiset; takasiivet tyveltään mustia, ulko-osassaan ruostekeltaiset enemmän tai vähemmän yhteensulaneilla, mustilla täplillä. — 37—39 mm.

Toukka (Hfm. R, taul. 11, kuv. 20) talvehtii, on väriltään tummanruskea; selkäviiva kellanvalkoinen ja koristettu kussakin nivelessä punaisella täplällä; huokokset valkoisia; karvat punanruskeita; pää harmaa, mustareunainen; elää ratamolla (*Plantago*) ja voikukalla (*Taraxacum*). — Kotelo punanruskea, hyvin hienosti ja lyhyesti karvainen; viimeisessä takaruumiinnivelessä hyvin lyhyt kärki, jossa on muutamia tiheästi koossaseisovia hakaharjaksia.

Pericallia matronula, L. (taul. 23, kuv. 3) on tavattu Liivinmaalla ja Pohjois-Saksassa.

5. *Arctia*, Schr.

Siilikelirääjät.

Isoja tai jokseenkin pieniä perhosia, joitten takaruumis on paksu ja siivet heikkaväriset. — Toukat talvehtivat, tiheäkarvaisia. — Kotelo lepää useimmiten avarassa ja ohuessa silkkikopassa; peräoka hyvin kehittynyt ja varustettu lukuisilla hakaharjaksilla. — Korkeintaan 1 sukupolvi vuodessa.

Perhonen.

A. Siipisuonet pohjavärin väriset. Etusiivet leveät ja tylpät.

a. Etusiivet päältä ruskeat—punanruskeat vaaleilla kirjauksilla.

** Etusiivillä valkoisia täpliä ja kiemurtelevia viiruja, jotka näyttävät kanavilta. Takasiivet punaiset mustansinisillä täplillä.

1. *A. caja*.

** Etusiivillä keltaisia täpliä; takasiivet keltaiset mustilla kirjauksilla.

1. 4—5 keltaista, mustareunaista täplää tai poikkijuovaa ulottuu etusiipien etureunaan. Etusiipien pohjaväri punertava.

4. *A. festiva*.

2. Ei yksikään keltaisista täplistä ulotu etureunaan. Etusiivet kanelinruskeat.

5. *A. aulica*.

fi. Etusiivet päältä sitruunankeltaiset lukuisilla pienillä, ruskeilla täplillä. 2. *A. purpurata*.

y. Etusiivet mustat valkoisilla tai keltaisilla kirjauksilla.

* Siipityvestä lähtee sarassa 1 b pitkittäinen vaalea viiru, joka ulottuu lähelle takanurkkaa ja lähettää haaraisen haarakkeen siipikärkeä kohti; keskisarassa pyöreä, keltainen täplä. 6. *A. plantaginis*.

** Etusiivet ilman pitkittäisiä viiruja siipityvestä. Takasiivet tyveltään mustat.

3. *A. alpina*.

B. Siipisuonet etusiivillä keltaiset. Etusiivet pittemmät ja suipommat. — Alasuku *Chinophila*, Fall. (*Orodemias*, Wallengr.) 7. *A. Quenseli*.

Toukka.

A. Ruumiissa vaaleita, katkonaisia selkä- ja kyliiviivoja. 1. *A. purpurata*.

B. Ruumis ilman selkäviivaa ja kylkiiviivoja tai ainoastaan hieno, valkoinen selkäviiva.

a. Selän karvat ainakin neljänestä nivelestä alkaen pitkiä ja pehmeitä, ei harjasmaisia.

1. Ainakin karvat käsillä huokosten alapuolella punanruskeat; selkäkarvat harmaat—valkeanharmaat tai mustahkot.

A. caja.

2. Kaikki ruumiin karvat samanväriset, punanruskeat tai mustat. 1. *A. festiva*.

p. Selän karvat nivelissä 1—9jokseenkin lyhyet, kankeat ja harjasmaiset, ainoastaan nivelissä 10—12 osittain pitkät ja pehmeät.

1. Nivelet 4—9 (selkäpuolelta) punanruskeat, muut mustat. 1. *A. plantaginis*.

2. Kaikissa nivelissä musta nahka.

a. Selkäkarvat nivelissä 10—12 vahvasti pidentyneitä, mustia; kolmen alemman kylkikäsän karvat ainakin nivelissä 4—12 punanruskeat. Selkäviiva puuttuu.

A. aulica.

b. Selkäkarvat nivelissä 10—12 ei paljon pidentyneitä. Löytyy tavallisesti hieno, pisteistä ja viiruista muodostunut selkäviiva. Ylimmät kylkikäsät useimmiten punanruskeita. 1. *A. Quenseli*.

1. **A. caja**, L. Juovikas siilikehrääjä. — Taul. 23, kuv. 6. — Ruskeilla etusiivillä leveämpiä tai kapeampia, valkoisia juovia ja täpliä; takasiivet punaiset tai keltaiset, koristetut 4—6 pyöristetyllä, mustansinisellä täplällä; keskiruumiin selkäpuoli ruskea; takaruumis kärkeensä asti punainen, selkäpuolella 3—6 poikkitäplää. — 43—68 mm. — Jokseenkin yleinen Lappiin asti. Lentelee heinä—elokuussa.

Toukalla (kuv. 6 a) on useimmiten valkoisia käsniä, ja tunnetaan helposti kolmen ensimmäisen nivelen punanruskeista ja hieman lyhyistä karvoista; pää musta. — Kotelo (kuv. 6 b) on musta; peräkärki lyhyt ja poikkipäinen, kärkeen heikosti lanttopäinen ja syvästi uurteinen; lepää avarassa, pehmeässä, karvoista y. m. tehdyssä kotelokopassa.

2. **A. purpurata**, L. Sitruunankeltainen siilikehrääjä. — Taul. 23, kuv. 8. — Punaisilla takasiivillä pyöristettyjä, mustia täpliä. Ruumis keltainen, takaruumis hieman punertava, koristettu 3 rivillä mustia täpliä. — 44—52 mm.

— Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Taipalsaarella (Mäkiin) ja Kirjavalahdella (H. Federley). Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 8 a) musta, vaaleakäsnäinen; kaikki karvat keltaisia, tai kyljillä keltaisia ja selkäpuolella punanruskeita; vatsa harmaa vaikeahkoilla poikkijuovilla; pää pieni ja, kuten rintajalatkin, musta. — Mustanruskeassa kotelossa lyhyt peräkärki, jossa on useita, tiheästi seisovia, eripitkiä hakaharjaksia; lepää kellanharmaassa kotelokopassa.

3. **A. alpina**, *Quens.* Pohjoinen siilikehääjä. — Kaulus valkoinen, keskiosassaan kaapeasti musta; siipikansien etuosassa pyöristetty valkoinen täplä; ruumis yleensä ruskeanmusta, takaruumiin kärki punanruskea. — 50 mm. — On harvinaisin kaikista perhosistamme; ainoastaan yksi kappale on tunnettu, se saatiin luultavasti viime vuosisadan loppupuolella Enontekiäisissä Tornion lapissa ja säilytetään Tukholman valtionmuseossa.

Kehitysasteet tuntemattomat.

4. **A. festiva**, *BorJih. (lapponica, Thub).* Lapin siilikehääjä. — (Hfm. Sch. taul. 22, kuv. 7.). — Etusiipien keltaiset täplät hyvin vaihtelevaisia koolleen ja luvulleen, ulommaiset yhtyvät usein kahdeksi poikkijuovaksi siiven keskustan ulkopuolella. Takasiipien tyvi leveästi musta. — 38—45 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Patsjoella (B. VVessel). Lentelee heinäkuussa.

Toukka musta, varustettu tiheällä punanruskealla tai mustalla karvapeitteellä, edellisessä tapauksessa on se hyvin *Phramatobia fuliginosan* toukan näköinen, vaikka isompi. Pää pieni, kiiltävän musta; niskakilvessä lyhyitä, harjasmaisia karvoja. Kussakin nivelessä on 12 käsnää, joissa on pimanruskeita tai sysimustia karvatupsuja. Elää kosteilla paikoilla juolukalla (*Vaccinium uliginosum*) vaivaiskoivulla ja suomuuraimella. — Mustassa kotelossa on punanruskea peräkärki ja harvasti hienokarvainen takaruumis; peräkärki on jokseenkin pitkä ja leveä, mutta hyvin ohut, kärjeltään tylpästi pyöristetty, sen reunoissa yksinkertainen rivi hyvin muodostuneita hakaharjaksia.

5. **A. aulica**, *L.* Keltatäpläinen siilikehääjä. — (Hfm. Sch. taul. 22, kuv. 8.). — Kanelinruskeilla etusiivillä 7—9 pyöristettyä (joskus yhtyvää), vaaleankeltaista täplää; orankikeltaisilla takasiivillä musta kärki ja isoja, mustia täpliä. — 34—38 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kirjavalhti. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (Hfm. B. taul. 13, kuv. 2) on hyvin *cajan* toukan näköinen; sametinmusta mustilla käsnillä, joissa on selkäpuoleisissa ruosteruskeita, jalkojen päällä olevissa taas osittain ruosteruskeita karvatupsuja; kolmen viimeisen nivelen karvat

hyvin pidentyneitä ja osittain mustia; 1—9 nivelen karvatupsut joko kaikki tai osaksi ruosteruskeita; pää kiiltävän musta; elää ratamalla (*P. milago*), virnalla (*Vicia*) y. m. — Kotelo kiiltävän ruskea—musta; peräkärki pitkä, kärjeltään litistynyt ja selvästi kaksiliuskainen sekä varustettu ylen lyhyillä hakasilla; lepää ohuessa, valkoisessa kotelokopassa.

6. **A. plaitaginis**, *L.* Pikku siilikehääjä. — Taul. 23, kuv. 5. — Takaruumiissa leveä, musta selkäjuova. — 28—38 mm. — Yleinen 68° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf (kuv. 5 c). Takasiivet keltaiset, kaksi viirua tyvestä ja täplät ulkoreunassa mustia.

§ (kuv. 5 b). Takasiivet punaiset (harvoin keltaiset) suuremmilla, mustilla kirjauksilla; 2 viirua tyvestä yhtyvät joskus, niin että koko siipityvi tulee mustaksi. Täplät etusiipien reunoissa punankeltaiset.

Var. *hospita*, *Schiff.* Takasiipien pohjaväri ja kirjaukset valkoisia. — Päämuodon joukossa.

Var. *matronalis*, *Freyer.* Etusiipien valkoiset kirjaukset pieniä; takasiivet mustia tai ainoastaan ulkoreunassa pieniä täpliä. Takaruumis melkein yksivärinen, musta. — Harvinainen; tavattu Petroskoissa Aunuksen Karjalassa (Gunth.) ja Kuusamossa (Schilde).

Toukka (kuv. 5 a) tunnetaan helposti siitä, että keskimäiset nivelet ovat punanruskeat samavärisillä karvoilla, ensimmäiset nivelet sitävastoin mustat; vatsa harmaanmusta; pää musta; elää punaailakilla (*Lychnis dioica*) y. m. — Kotelo musta siniharmaalla härmällä; peräkärki jokseenkin pitkä, melkein pyöreä ja varustettu pienillä harjahakasilla; lepää ruskeanharmaassa kotelokopassa.

7. **A. Quenselii**, *Payk.* Tunturi-siilikehääjä. — (Hfm. Sch. taul. 22, kuv. 15.). — *cf*, §. Etusiivet mustia; suonet, leveä juomu keskisarassa ja terävä, kulmikas poikkijuova keskustan ulkopuolella keltaisia, Takasiivet mustia, useimmiten keltaisella, M-muotoisesti taipuneella viirulla ulkoreunan sisäpuolella. — 30—35 mm. — Harvinainen; tavattu etelä-Varangissa (B. Wessel). Lentelee kesä—heinäkuussa tunturi-seutujen kuivilla paikoilla.

Var. *gelida*, *Schöyen (Uturata, Mm.). Q.* Etusiivillä harva, tuskin kaareva poikkijuova keskustan sisäpuolella. Kellanharmailla takasiivillä musta tyvi ja ulkoreuna sekä joitakuita mustia täpliä keskustassa. — Olisi Lampan mukaan kerran löydetty Lapissa.

Toukka (Hfm. B. taul. 13, kuv. 7) on musta, karvat selkäpuolella tavallisesti mustia, huokosten alapuolella punanruskeita, joskus kaikki punanruskeat; selkäviiva muodostunut vaaleammista

pisteistä ja viirusta; karvat ovat ensimmäisissä nivelissä paljon lyhemmät kuin viimeisissä; vatsajalat vaikeahkoja, punertava karvaisia; elää tunturikasveilla kivien alla piilossa. — Kotelo on musta siniharmaalla härmällä.

A. *villica*, L. (taul. 23, kuv. 7) ja A. *Hebe*, L. (taul. 21, kuv. 9) ovat Keski- ja Etelä-Euroopan perhosia, edellinen tavattu myös Tanskassa ja eteläisimmässä Ruotsissa.

6. *Phragmatobia*, Steph.

Ruostesiipiset.

Takaruumis karvainen. Etusiivet ilman värttinäsarkaa. Siivet ohutsuomuisia, keski-osassaan puoleksi läpinäkyväisiä.

1. P. *fuliginosa*, L. Ruostesiipinen. — (Hfm. Sch. taul. 22, kuv. 33). — o", Ruosteruskeitten etusiipien poikkisuonella 2 mustaa pistettä. Ruusunpunaisten takasiipien ulkoreunassa mustia täpliä. Takaruumis punainen, koristettu mustalla selkäjuovalla. — 28—34 mm. — Päämuoto tuskin löytynee meillä.

Var. *borealis*, *Staiid*. Mustanharmailla takasiivillä punaiset (harvoin tummat) ripset ja enemmän tai vähemmän leveästi punainen sisäreuna. — Yleinen yli koko alueemme. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 13, kuv. 12) talvehtii, on väriltään musta, hyvin tiheäkarvainen; karvat punanruskeat—mustanruskeat, viimeisissä nivelissä pitemmät; pää ruskea tai musta. — Kotelo mustanruskea; takaruumis ilman peräokaa, mutta sensijaan varustettu kärjessään kimpulla, useimmiten tiheästi sulloutuneita harjashakasia, jotka erehdyttävässä määrässä näyttävät peräokaselta; takaruumiin nivelvaot keltaisia; lepää harmaanruskeassa tai ruskeahkossa kotelokopassa.

7. *Spilosoma*, Curtis.

Tiikerikehrääjät.

Ruumis paksu; selkä pörrökarvainen; etureidet keltakarvaiset. — Toukat harjakarvaisia. — Kotelot talvehtivat, ovat lyhyet, paksut, liikkumattomat ja varustetut hyvin lyhyellä tai melkein huomaamattomalla, kyhymyisellä peräoalla, jossa on muutamia harvoja karvoja. — 1 sukupolvi. Lentelee touko—kesäkuussa.

Perhonen.

- A. Takaruumiissa, joka on siipien värinen on harvoja, mutta harittavia karvoja. Siivet jokseenkin harvasti suomuisia. — Alasuku *Cyenia*, *Hüb*n. 1. *S. mendica*.
- B. Takaruumis orankikeltainen, tyveltään ja kärjeltään valkoinen, varustettu 5 rivillä mustia pisteitä (1 pitkin selkää, 1 kummallakin kyl-

jellä ja 2 vatsapuolella). Siivet aivan läpinäkyttömiä.

- iv. Vaaleankeltaisilla etusiivillä rivi mustia täpliä, jotka ovat osittain yläpuolella, osittain alapuolella selviä; tämä täplärivi kulkee vinosti takareunasta siipikärkeen; ainoastaan 1 keski-täplä ja 1 piste etureunassa keskustan sisäpuolella 2. *S. lubricipeä*.
- [3. Siivet lumivalkoiset tai ainoastaan heikosti kellertävät. Etusiivillä sinne tänne sirotetuja mustia pisteitä 3. *S. menthastri*.

Toukka.

- A. Ruumis musta—mustanruskea; selkäviiva selvä, orankikeltainen. Pää musta. *S. menthastri*.
- B. Ruumis tummanruskea—kellanruskea ilman tai epäselvällä selkäviivalla. Pää useimmiten kellanruskea.

✧ Huokosten yläpuolella, suorastaan ylimmäisten kylkikäsniiden läpi kulkee leveä, valkeankeltainen kylkiviiva *S. lubricipeä*.

- j3. Ruumis ilman vaaleata kylkiviivaa.

S. mendica.

1. *S. mendica*, L. Harmaa tiikerikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 22, kuv. 27 a. b.). — 26—35 mm. — Jokseensin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63 0).

o*. Ruumis ja siivet ruskeanharmaat; etumaisissa 2 mustaa keskitäplää. Kaulus keller-tävä.

Q. Ruumis ja siivet lumivalkoiset; jälkimmäisissä muutama musta piste.

Toukka (Hfm. R. taul. 14, kuv. 1) on selkäpuolelta ruskeahkonvihreä hienolla, usein puutuvalla vaalealla selkäviivalla; kyljet vihreän-tai kellanharmaat; käsnät päässä ruoste väriset; karvatupsut vaalean punanruskeat tai harmaat; elää ratamolla (*Plantago*) y. m. — Kotelo kiiltävän punanruskea, hienopisteinen.

2. *S. lubricipeda*, L. Keltainen tiikerikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 23, kuv. 1). — Takasiivet vaaleankeltaiset (o*) tai melkein valkoiset (\$) 1—2 mustalla pisteellä. — 34—41 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan alueen kaakkoisosassa sekä Ven. Karjalassa.

Toukka (Hfm. R. taul. 14, kuv. 2) ruskeankeltainen—vihreänkeltainen punankeltaisilla käsnillä ja karvoilla; käsnät päässä punankeltaiset ruskeankeltaisilla karvatupsuilla; huokokset keller-täviä; pää kellanruskea; elää vatulla (*Rubus idaeus*) y. m. — Kotelo punanruskea, varustettu 2 pienellä oalla harjaksisessa peräkyhmyssä; lepää harmaassa kotelokopassa.

3. *S. menthastri*, Esp. Yleinen tiikerikehrääjä. — Taul. 23, kuv. 10. — Etusiivillä useimmiten lukuisia, mustia pisteitä, ei kaksikertaa leveyttään pitemmät. Takasiivissä aina-

kin 1 musta piste lähellä kärkeä. — 34—44 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63 °).

Toukka (Hfm. H. taul. 14, kuv. 7) tummanruskea jyrkällä punankel täisellä selkäviivalla; huokoset valkoisia; käsnät päässä mustia tai harmaita; karvatupsut mustanruskeat; mustassa päässä punankeltainen nmtkaviiva; elää hanhen tattareita (*Polygoniini persicaria*) ja luultavasti myös nokkosella. — Kotelo kiiltävän musta; lepää harmaassa kotelokopassa.

6. Alaheimo Orgyiinae.

Tnpsutoukka-kehräjiä.

Tuntosarvet c/dla pitkästi, \$:lla lyhyesti kampamaiset; siivettömillä naarilla sahaiset tai yksinkertaiset. Huulirihmat lyhyet, harvoin jossakin määrin esiinpiistäviä. Imutorvi surkastunut. Silmät kaljut. Siivet leveät, ehytlaitaiset; suoni 5 takasiivillä joko puuttuu tai lähtee lähempää suonta 4 kuin 6. Koiraat ovat vilkasliikkeisiä ja lentävät usein päivällä; naarat hitaita, joskus siivettömät. — Toukat eroavat kaikista muista senkautta että niillä on nivelien 9 ja 10 tai ainakin 10 nivelen selkäpuolella pieni, liikkuva (tavallisesti punainen) rakko. Selkäkäsniä on 4, mutta sisemmät ovat aina paljon pienemmät ja usein aivan surkastuneet, niin että niissä on ainoastaan 1 harjas tai puuttuvat; kun selkähajaksia löytyy, ovat selkäkäsnet kadonneet; kylkikäsniä on 2 ensimmäisessä nivelessä ja 3 kummallakin puolen niveliä 2—11. — Koteloissa on pitkä, kartiomainen tai tasapaksu peräoka, jossa aina on selviä harjashakasia. — Munat ovat sileitä ilman harjuja.

P e r h o n e n .

A. Siivet ei lumivalkoiset, etusiivet kirjatut täplillä ja poikkiviiruilla.

n. cf ruskeat takasiivet. Q. Siivetön tai varustettu aivan surkastuneilla siivillä.

1. *Orgyia*.

/? Takasiivet valkoisen harmaat—mustanharmaat. Q siivellinen 2. *Dasychira*.

B. Siivet lumivalkoiset ilman kirjauksia tai etusiivillä ainoastaan joitakuuta mustia kirjauksia. Takaruumis yksivärisesti valkoinen.

a. Etusiivillä värttinäsarka. Takasäärissä 4 kannusta *Laria*.

j3. Etusiivet ilman värttinäsarkaa. Takasäärissä 2 kannusta 3. *Leucoma*,

T o u k k a .

A. Selässä 4—5(—8) tiheätä ja kärjeltään tasalataista karvatupsua (karvaharjat).

a. 11 nivelen selkäpuolella pitkä, tiheä, vinosti taaksepäin nojaava, häntämäinen karvatupsu. Tupsuisista nivelistä puuttuu selkäkäsniä, joita korvaa matala, lihakas levy, jossa tupsu istim.

* Häntätupsun karvat hienosti haaraiset, kärkeensä päin ikäänkuin turvonneet, sentähden että haarat siinä ovat pitemmät ja likekkäisemmät. Selkätupsuja 4 (nivelessä 4—7).

Orgyia.

** Häntätupsun karvat melkein yksinkertaiset, kärkeensä päin tuskin turvonneet. Selkätupsuja 4—5. *Dasychira*,

/? Nivelet 11 ja 12, samaten kuin nivelet 1—3 hyvin pitkäkarvaiset, mutta ilman mitään erityistä karvatupsua *Laria*.

B. Selkä ilman tiheitä, poikkipäisiä karvatupsuja. *Leucoma*.

1. *Orgyia*, *Ochs*.

Tnpsutoukka-kehräjä.

cf. Siivet leveät, tiheäsuomuiset; takimaiset kapeata ja hoikkaa takaruumista pitemmät. Lentelevät päivisin. £. Siivet surkastuneet, näyttävät pieniltä nahkaliuskoilta tai ovat melkein hävinneet. Tuntosarvet hyvin lyhyet. Takaruumis paksu, villakarvainen. Naaras asettaa munansa silkkikopan pinnalle tai koteloon, joten lajit levenevät ainoastaan toukkien kautta. — 1—2 sukupolvea. — Toukat ovat kirjavia erinomaisen komealla karvapeitteellä; liikkuvat hyvin vilkkaasti. Kylkikäsniä on 3 kunkin nivelen molemmin puolin paitse ensimmäisen, jossa niitä on 2, joista ylemmässä on pitkä eteenpäin nojaava, musta karvatupsu, joka näyttää tuntosarvelta. Selkäkäsnet ovat ensimmäisessä nivelessä kehittymättömiä, niitä korvaa eteenpäin nojaavia karvoja, nivelessä 2 ja 3 on 4 poikkiriviin asettunutta, nivelessä 4—7 korvattuja tikeillä karvatupsuilla ja nivelessä 8—10 taas 4, vaikka sisemmät ja etumaiset ovat hyvin pieniä; nivelessä 11 on myös 4 likekkäistä selkäkäsniä, joitten karvat muodostavat häntätupsun. — Kotelo lepää kaksinkertaisen kotelokopan sisässä; on pehmeäkarvainen, takaruumiinivelien 2—4 selkäpuolella on täpliä; peräkätki kartiomainen, kärjessä hakaharjas.

P e r h o n e n .

A. cf - Siipiripset tummatäpläiset. Etusiivillä selvät kirjaukset. Q. Tuntosarvet kampamaiset, noin 3 mm. pituiset; siipityngät selviä.

- a. (f. Takasiivet mustanruskeat. Q. Tuntosarvet sahalaitaiset; jalat kaljut; ruumiissa mustanharmaa karvapeite 1. 0. *gonostigma*.
Takasiivet kellanruskeat. Q. Tuntosarvet lyhytkampaiset; jalat hienokarvaiset; ruumis harmaakarvainen 2. 0. *antiqua*.
B. (j. Siipiripset yksiväriset. Etusiivissä epäselviä kirjauksia. Q. Tuntosarvet yksinkertaiset, noin 15 mm. pituiset; jalat kaljut. Siipityngät epäselviä 3. 0. *eriecc*.

Toukka.

- A. Viidennen nivelen keskimäisessä kylkikäsnässä pitkä, hyvin törröttävä tupsu samallaisista mustista karvoista kuin häntätupsukin ja tuntosarvet". 0. *antiqua*.
B. Ruumiin kyljet ilman tuollaisia karvatupsuja.
a. Isoissa selkäkäsnissä nivelissä 2, 3, 8—10 lyhyitä, lumivalkoisia, sulkamaisia karvoja pitempien, yksinkertaisten karvojen välissä. 0. *gonostigma*.
8. Selkäkäsnät ilman valkoisia sulkakarvoja. 0. *ericaz*.

1. 0. **gonostigma**, *L* Keltatäpläinen tupsutoukka-kehrääjä. — Taul. 25, kuv. 1. o". — Hyvin harvinainen; tavattu Syväriissä Aunuksessa (Gunth.). Lentelee heinäkuussa.

ö*. Kastanjaruskeissa etusiivissä keskittäplä ja poikkiviivat mustahkoja; täplä lähellä takanurkkaa ja sisäänpäin kellanruskealla rajoittunut juomu lähellä kärkeä valkoisia. — 26—32mm.

\$ noin 16 mm. pitkä, mustanharmaa; on sisemmän ja ulomman silkkikopan välissä eikä tule sieltä ulos.

Toukka (Hfm. R. taul. 15, kuv. 24) on musta; sivuselkäviivat ja kylkiviivat punaisia; karvatupsut keltaisia; käsnät valkoisia tai kellertäväkarvaisia; pää mustanharmaa punaisella kauluksella; talvehti nuorena; elää kaikellisilla pensailla ja lehtipuilla. — Koiraksen kotelo mustanruskea, takaruumis mustankeltainen; naaraksen paksumpi, ilman siipituppia, kiiltävän musta, takaruumiin nivelvaot punankeltaiset; kummallakin on selvä peräkärki ja ruskeanharmaa karvapeite; lepäävät munanmuotoisessa ruskeahkossa kotelokopassa.

2. 0. **antiqua**, *L* Valkotäpläinen tupsutoukka-kehrääjä. — Taul. 25, kuv. 2. — Yleinen alueemme eteläisissä ja keskiosissa, tavattu aina Rovaniemelle asti. Lentelee elo—lokuussa.

ö* (kuv. 2 b). Etusiivet kellanruskeat, poikkiviivat ja ulompi keskisareke mustanruskeat; täplä lähellä takanurkkaa sarassa 1 b iso, lumivalkoinen. — 27—31 mm.

Q. (kuv. 2 c) noin 15 mm. pituinen, kellanharmaa; jättää kumpaisenkin silkkikopan ja paa-nee munansa ulomman pinnalle.

Toukka (kuv. 2 a) sinertävän mustanharmaa, pitkin selkää tummempi; käsnät helakan punaiset; sivuselkä ja kylkiviivat enemmän tai vähemmän selvästi keltaiset; karvatupsut nivelissä 4—7 keltaiset—kellanruskeat; pää musta; melkein kaikkiruokainen. — Kotelo musta tai ruskeahko, harmaakarvainen; naaraksen kotelossa tummempi selkäviiva; lepää kellanruskeassa, munanmuotoisessa kotelokopassa. — Munat talvehtivat; ovat ruskeahkon harmaat, latvassa maljamainen syvennys.

3. 0. **erica**, *Germ*. Kanerva-tupsutoukka-kehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 24, kuv. 19). — Hyvin harvinainen; löydetty Johanneksen pitäjässä kaakkois-Karjalassa (Chr. Aurivillius).

ö*. Etusiivet ruosteruskeat, ulospäin vaaleammat; poikkiviivat epäselviä ja valkoinen täplä lähellä takanurkkaa samaten pieni ja epäselvä; etureunan keskustassa useimmiten vaikeahko täplä. Takasiivet tummanruskeat. — 20—25 mm.

\$ on noin 15 mm. pituinen, harmaanvalkoinen; ei jätä kotelokuorta, vaan hedelmöityy siellä, jonka jälkeen munat talvehtivat kuolleessa ruumiissa tai ainakin kotelokopan sisässä.

Toukka (Hfm. R. taul. 16, kuv. 2) on mustahko valkoisenharmaalla karvapeitteellä; käsnät keltaisia; selkätupsut nivelissä 4—7 keltaisia; elää kanervalla y. m. — Kotelo kellanharmaa; siipitupet mustanruskeat; karvapeite kellertävä; lepää kellertävässä kotelokopassa.

2. *Dasychira*, *Steph*.

Karvaj alka-kehrääjät.

Eturaajat tiheästi ja jalkoihin asti pitkäkarvaiset, tavallisesti lepotilassa eteenpäin ojennettuina. Takaraajoissa 4 kannusta. — Toukat eroavat *Orgyia*-toukista niinhin häntätupsun karvojen laadun kuin „tuntosarvien” heikon kehityksen kautta; *abieiselta*, puuttuu sitäpaitsi 9 nivelessä ihorauhanen, joten sillä ei ole sellaista muuta kuin 10 nivelessä. — Karvaisissa koteloiissa pitkä, hyvin kehittynyt peräkärki. — 1 sukupolvi.

P e r h o n e n .

A. Mustilla—harmailla (harvoin harmaanvalkoisilla) takasiivillä yksiväriset, vaaleat ripset. Naaraksen takaruumis tasapaksu, kärjessä leveä, tiheä, poikkipäinen villatupsu.

a. Takasiivet mustat. Etusiivillä selvä, valkoinen ja lähellä takanurkkaa täplämäisesti laajentunut aaltoviiva 1. *D. selenitica*.

8. Takasiivet tummemman tai vaaleamman harmaat, toisinaan varustetut epäselvällä keskittäplällä. Etusiipien aaltoviiva epäselvä varsinkin takanurkkaan päin 2. *D. fascelina*.

B. Takasiivet valkoiset—harmaanvalkoiset tai

harvoin mustanharmaat; ripset täpläiset. Naaraksen takaruumis takapäähän päin nopeasti kapeneva kärjeksi, josta puuttuu karvatupsu.

3. *D. abietis.*

T o u k k a .

A. Selässä 5 karvatupsua (nivelissä 4—8), jotka ovat keskeltä mustia, sivulta valkoisia tai valkeankeltaisia. Ruumis musta.

a. Karvatupsuissa sekoitettuna pitempiä kankeita karvoja. Ensimmäisessä nivelessä selvät jos kohta kapeat «tuntosarvet», jotka ovat muodostuneet kärjeltään hieman turvonneista, s. t. s. tiheähaaraisista karvoista.

D. selenitica.

ŷ. Karvatupsut ilman kankeita karvoja. „Tuntosarvet” puuttuvat (karvat ensinivelen ylemmissä kylkikäsniissä ovat tosin hieman pidentyneitä, mutta toisistaan siirrottavia eikä asettuneita säännöllisiksi tupsuiksi).

D. fascelina.

B. Selässä 4 yksiväristä karvatupsua (niv. 4—7). Ruumiin pohjaväri useimmiten vihreä. Ensi nivelessä pitkät, mustat «tuntosarvet».

D. abietis.

1. **D. selenitica, Esp.** Musta karvajalka-kehrääjä. — Taul. 25, kuv. 3. — Etusiivissä puolikuunniuotoinen, musta, valkeakehyksinen keskittäplä; koiraksella tummanruskeat, keskisarekkeessa lähellä takareunaa vaikeahkot, naaraksellä mustanharmaat, enemmän tai vähemmän valkeakehneiset. — 28—40 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Käkisalmissa ja Petroskoissa (Tengström) sekä Karjalohjalla (**J. Sahlberg**). Lentelee touko—kesäkuussa.

ö*:lla on lyhyet, leveät siivet sekä hoikka ruumis ja muistuttaa hyvin Orgyia-koiraita. Lentelee päivisin.

9- Siivet pitemmät ja kapeammat.

Toukka (Hfm. R. taul. 16, kuv. 3) talvehtii melkein täyskasvaneena, on väriltään musta; karvapeite pitkä ja tiheä; ensimmäisessä ja yhdennessätoista nivelessä musta karvatupsu; pää musta; elää niittynätkelmällä (*Lathyrus pratensis*). — Kotelo punanruskea kellertävällä karvapeitteellä; siipitupet tummempia; lepää munanmuotoisessa, tummanharmaassa tai ruskeassa kotelokopassa. — Munat pyöreitä, vihertäviä, peitettyjä naaraksen perätupsu-karvoilla.

2. **1). fascelina, L.** Tuhkaharmaa karvajalka-kehrääjä. — Taul. 25, kuv. 4, 9- — **cf**, **§**. Etusiivet tuhkaharmaat, vaaleammat etureunaan päin, ripoitettut mustilla ja keltaisilla pisteillä; poikkiviivat takareunaan päin epäselviä, ulompi melkein suora, sisempi muodostaen kaaren etureunan lähellä. Takasiivet tavallisesti harmaat, joskus cfdla melkein valkoiset.

— 35—50 mm. — Jokseenkin harvinainen Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Rovaniemi. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (kuv. 4 a) on mustanharmaa; karvapeite kellertävä; vatsapuolella on jalkaparienvälissä vaaleita täpliä; selkähajukset sivuiltaan keltaisia; elää haavalla, raidalla, tammella, heinillä y. m. — Kotelo (kuv. 4 b) on mustanruskea, ruskeakarvainen; lepää mustanharmaassa kotelokopassa. — Munat palleroisia, molemmissa päänsään litteitä ja peitetty naaraksen mustanharmailla peräkarvoilla.

3. **D. abietis, Schiff.** Kuusi-karvajalka-kehrääjä. — Taul. 25, kuv. 6. — Etusiivet kauniisti harmaanvalkoisen ja mustanharmaan kirjavat; poikkiviivat ja keskiviiru tummia, aaltoviiva vaikeahko. — 40—52 mm. — Harvinainen; tavattu Gretassa Ahvenanmaalla (Montell) sekä Lohjalla (A. Luther). Lentelee heinäkuussa.

cf (kuv. 6 b), Pienempi; takaruumis ja takasiivet tummasti harmaanruskeat.

Isompi; takaruumis ja takasiivet valkoiset—valkeanharmaat.

Toukka (kuv. 6 a) on vihəriäinen, mustakarvainen; kylkiviivat sekä nuo nivelissä 1—3 ja 8—11 näkyvät sivuselkäviivat valkoiset mustilla viiruilla; nivelvaot sekä eräs nelikulmainen täplä selkäpuolella nivelä 8—11 mustia; selkätupsut keltaiset—ruskeankeltaiset, häntätupsu ruskeankeltainen; huokoset valkoisia, mustareunaisia; vihəriäisessä päässä kaksi tummaa kaarviirua; elää kuusella; talvehtii. — Kotelo kiiltävän musta, ruskeahko karvainen; takaruumiin nivelvaot punanruskeat; lepää munanmuotoisessa, harmaassa kotelokopassa. — Munat pyöreähköjä, vihertäviä.

D). piidibumla, L. (taul. 25, kuv. 5) yleinen Etelä-, Keski-Eurnopassa, Ruotsissa tavattu Tukholmassa asti.

Laria, Schrank.

Valkosiipi-kehrääjät.

L. L nigrum, Müller (V nigrum F.) Valkosiipikehrääjä. — Taul. 26, kuv. 6. — Siivet valkoiset, silkkikiiltoiset; etusiipien poikkisuoni kulmikkaasti taipunut, musta. Raajoissa 1—3 mustaa täplää. — 45—60 mm. — Prof. Nordmanin ilmoituksen mukaan tavattu Helsingissä, mutta itse kappaletta ei enään ole jäljellä, joten on epä tietoista, onko tämä laji kotimainen. Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 16, kuv. 8) on selkäpuolelta musta, kyljiltä ruostekeltainen; nivelissä 1—3 sekä H—12 hyvin pitkiä karvoja; nivelissä 4—10 on kunkin selkäpuolella jokseenkin harva karvatupsu, joka nivelissä 6—8 on punankeltainen, muissa vaikeahko; pää musta; elää lehmuksella, haavalla, jalavalla ja raidalla; talvehtii nuorena. — Kotelo paksu, taaksepäin suippeneva, viher-

tävä kolmella keltaisella selkäviivalla ja mustareunaisilla siipitupilla; lepää harvassa kotelokopassa yhteensidottujen lehtien välissä. — Munat palleroisia, kiiltävän heinävihreät.

3. *Leucoma*, *Steph.*

Valkohännät.

1. *L. salicis*, *L.* Raita-valkohäntä. — Taul. 26, kuv. 1, — Ruumis ja siivet yksiväriset, lumivalkoiset, jälkimäiset silkkikiiltoiset; säärissä ja jaloissa leveitä, mustia renkaita. — 44—55 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueemme; toisinaan tapaa näitä mahdollottoman suurissa parvissa lentelevän paikasta toiseen. Lentelee heinä—elokuussa.

0*. Etusiipien etureuna toisinaan mustanko; tuntosarvet kauniin kampamaiset.

9 (kuv. 1 c). Takaruumiin kärjessä ei karvatupsua.

Toukka (kuv. 1 a) on selkäpuolelta musta, kyljiltä ruskeanharmaa; selässä 1 pari isoja, valkoisia tai kellertäviä täpliä, jotka peittävät alun ja lopun kustakin nivelestä, mutta jättävät l^os-kustan vapaaksi; selkäkäsnet isoja, punankdtaisia, ainoastaan 2 kussakin nivelessä; kylkikäsnet hieman vaaleammat, punankeltaiset; pää mustanharmaa; elää haavalla, lehmuksella ja raidalla; talvehtii nuorena. — Kotelo (kuv. 1 b) kiiltävän musta, valkeatäpläinen ja koristettu tupsumaisesti asettuneilla, keltaisilla karvoilla; peräkärki pitkä, kärjessä lukuisia harjashakasia, — Munat ovat pyöreitä, vihreitä.

Euproctis chrySORrhea, *L.* (taul. 26, kuv. 4. f), *E. similis*, *Fuessly*. (taul. 26, kuv. 5), *Lymantria monadia*, *L.* (taul. 26, kuv. 3. \$) ja *Ocneria dispar*, *L.* (taul. 26, kuv. 2) ovat yleisiä Saksassa, toisinaan tavattu Ruotsissakin.

7. Alaheimo *Dilobinse*.

Sinipääkehrääjiä.

Useimmat perhostukijat vievät tänne kuuluvat perhoset yökköihin, mutta koska niitten ulkomuoto ja kehitysasteet muistuttavat kehrääjiä, niin ovat ne luonnollisessa järjestelmässä epäilemättä luettavat viimemainittujen joukkoon. — Toukilla on arctiideille omituisia käsniä, mutta kylkikäsniä ei ole kuitenkaan useampia kuin kolme. — Kotelot talvehtivat. — Ainoastaan 1 sukupolvi.

Perhonen.

A. Silmät karvaisia.

a. Etusiipien värttinäsarka varreton. Takaruumiissa rivi mustia täpliä pitkin selkää. Takasiipien sisäreuna rikkikeltainen 1. *Diphthera*.

8. Etusiipien värttinäsarka varrellinen, s. t. s. pienen kappaleen kautta suonesta 6 erillään keskisarasta. Takaruumis ilman mustia selkätäpliä. Takasiivet yksiväriset, harmaat.

1. *Colocasin*.

B. Silmät kaljuja,

r v . Tuntosarvien tyvessä ei karvatupsua. Silmien reunoissa harjaksia. Etusiivillä paljon kirjauksia 3. *Panthea*.

8. Silmät ilman reunaharjaksia. Etusiivillä ei kirjauksia, ainoastaan suonet vaaleampia.

4. *Simyra*.

Toukka.

A. Käsniä karvat siirrottavia joka taholle.

a. Nivelessä 11 kaksinkertainen, lihakas haarake. *Diphthera*.

8. Ruumis ilman haarakkeita *Simyra*.
B. Useammassa tai harvemmassa selkäkäsnessä pystyjä, tupsumaisia karvakimppuja.

a. Melkein kaikissa selkäkäsnessä tuollaisia karvatupsuja *Panthea*.

8. Ainoastaan ulommaisilla selkäkäsillä nivelessä 4, 5 ja 11 karvatupsuja *Colocasia*.

1. *Diphthera*, *Ochs.*

Narrit.

Huulirihmoissa lyhyt, käsnamäinen päätönivel. Selkä leveä, karvainen. Takaruumiin kyljillä lyhyitä karvatupsuja.

1. *D. ludifica*, *L.* Narri. — Taul. 33, kuv. 1. — Valkeankeltaisilla etusiivillä 6—7 hampaista, mustaa poikkiviivaa; selkä mustatäpläinen; keltaisessa takaruumiissa 3 riviä mustia täpliä. — 35—45 mm. — Hyvin harvinaisen: tavattu ainoastaan Kristiinankangungissa (Sjöberg). Lentelee touko—kesäkuussa.

(f. Takasiipien pohjaväri valkoinen. Tuntosarvet hyvin hienoripsiset.

£. Takasiipien pohjaväri harmaa. Tuntosarvet yksinkertaiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 22, kuv. 12) on siniharmaa; selkäviiva ja sivuselkäviivat keltaisia; neljännen nivelen selkäpuolella iso, valkea täplä; kyljillä keltaisia viiruja; perälevyissä valkea, herttamainen täplä; huokoset mustia, keltakehyksisiä; vatsapuoli vaaleanharmaa; pää mustähko; elää pihlajalla ja oratuomella sekä usealla hedelmäpuulla, — Kotelo ruskea, valkeakehänäinen, nivelvaot vaaleampia; lepää tiheässä silkkikopassa.

2. *Colocasia*, *Ochs.*

(*Demas*, *Steph.*)

Pähkinäkehrääjät.

Tuntosarvet o":lla kampamaiset, 9:lla hienosahaiset. Takaruumiissa on tupsu nivelten 3 ja 4 selkäpuolella.

1. *C. coryli*, *L.* Pähkinäkehrääjä. —

(Hfm. Sch. taul. Hl, kuv. 8). — Takasiivet siinnä tyveä ja koko ulommainen puolisko valkeanharmaat; keskijuova ruskea, rajoittunut mustilla viivoilla ja koristettu tummalla renkaalla keskisarassa ja isolla samallaisella lähellä takareunaa; munuaistäplän sija vaalea kuten siiven ulko-osakin. — 28—33 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. löytöp. Kemi. Lentelee touko—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. E. taul. 21, kuv. 20) on väriltään hyvin muutteluvainen, vaihdellen mustasta vaaleilla kirjauksilla punanruskeaan tai kellertävään joko tummilla viiruilla ja täplillä tai ilman niitä, Muistuttaa jossakin määrin Orgyia-toukkaa, mutta eroaa selvästi kaikista Orgyidse-heimon toukista siinä, että siltä puuttuu liikkuvaisia rauhasia nivelissä 9 ja 10, jonka ohella „tuntosarvet” ovat toisessa eikä ensimmäisessä nivelessä, Elää useimmilla meikäläisillä lehtipuilla ja pensailta. — Kotelo on väriltään punanruskea, eteenpäin tummempi; peräkärki kohtalaisen pitkä, lieriömäinen, kärjessä lukuisia harjashakasia. — Munat puolipalleroisia, hieman litteäköjä 21—24 karkealla, pitkittäisestä kulkevalla harjanteella ja lukuisilla, hienoilla poikkisuonilla.

3. *Panthea, Hiibn.*

Munkkikehrääjät.

Tuntosarvet cf-lla lyhyesti kampamaiset, \$:lla hienosti sahaist, melkein yksinkertaiset. Lyhyissä huulirihmoissa tuskin huomattava päätönivel. Takaruumis ilman karvatupsuja.

1. **P.** COenobita, *Esp.* Munkkikehrääjä. — Taul. 26, kuv. 7. — Valkoisilla etusiivillä mustia poikkiviivoja; keskijuova on keskisaran takana varjostettu mustalla; pyöreätäplä musta; munuaistäplässä 2 valkoista kaarta. Takaruumiin selkäpuoli mustahko. Selkä ja siipiripset mustatäpläisiä. Takasiipien alapinnalla selvempiä, tummia varjotäplä. — 45—47 mm. — Hyvin harvinainen: tavattu Geetassa Ahvenanmaalla (Montell), Helsingissä (W. Nylander) ja Mäntsälässä (E. Nordenskiöld). Lentelee touko—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. E. taul. 22, kuv. 13) muistuttaa karvatupsu)ensa kautta Orgyia-toukkaa. Pohjaväri harmaa tai mustahko; neljännessä nivelessä alkaa valkeankeltainen selkäviiva, joka on kussakin nivelessä laajentunut kahdeksi poikkitäpläksi, toinen käsniän edessä ja toinen takana, sekä leveä, valkoinen kylkiviiva, joka on levein nivelvakojen kohdilla; selkä- ja kylkiviivan välissä on kummallakin puolen 2 punankeltaista pitmisviivaa, jotka joskus ovat hajonneet pieniksi täpliksi; nivelet 2 ja 3 selkäpuolelta yksivärisiä, sinimustia; pää harmaa: elää kuusella ja männyllä. — Kotelo on paksu, kiiltävän punanruskea; peräkärki hyvin lyhyt, kyhmymäinen, kärjessä lukuisia harjashakasia; talvehtii.

Suomen perhoset.

4. *Simyra, Tr.*

(Arsilonche, *Ld.*)

Korsikehrääjät.

1. **S.** albovenosa, *Geeze. (venosa, Bkh.)* Valkosuoninen korsikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 4.). — Etusiivet yksiväriset, harmaankeltaiset, suonet vaaleammat, pitkin ulkoreunaa enemmän tai vähemmän selviä, aivan pieniä, mustia pisteitä. Takasiivet valkoiset. — 26—36 mm. — Jokseenkin harvinainen: eteläisimmässä Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa kosteilla niityillä.

Var. albida, *Auriv.* Etusiivet päältä vahvasti valkeakehnäiset. — Päämuodon joukossa.

Var. murina, *Auriv.* Ruskeilla etusiivillä valkoiset suonet: takasiivet pitkin ulkoreunaa enemmän tai vähemmän ruskeavarjoiset. — Harvinaisena päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. E. taul. 21, kuv. 17) on mustanharmaa 4:llä keltaisella pituusviivalla (= sivuselkä- ja kylkiviivat) sekä punankeltaisilla käsillä; mustassa päässä 3 ruosteruskeata täplää ja 2 keltaista kaariviivaa; elää useilla rantaheinillä niinkuin *Elymys, Baldinyera* y. m., mutta syö myös hätätillassa muitakin kasvia. — Kotelo musta, takaruumiin selkä hienopilkkuinen; peräkärki lyhyt, vahvasti litteä, kärki poikkipäinen ja varustettu lukuisilla, suorilla harjaksilla; nivelvaot ruskeankeltaiset; talvehtii silkkikopassa lehtien välissä.

8. Alaheimo **Acronyctinse.**

Iltakehrääjiä.

Silmät kaljuja, ilman silmäkarvoja. Etusiivissä leveä ulkoreuna ja värttinäsarka. Selkä ilman karvatupsuja tai kampaa pitkin keskustaa. Raajat ilman pikkuokasia, takaraajoissa 4 kannusta. — Toukilla on 8 paria jalkoja; ovat enemmän tai vähemmän tiheäkarvaisia. Kylkikäsniestä takimaisella huokoskäsniellä ei koskaan useampaa kuin 1 karva. — Kotelot lepäävät maanpäällisessä kotelokopassa. — Munat ovat enemmän tai vähemmän puolipalleroisia, hieman litteitä sekä koristettuja useamalla tai harvemmalla harjanteella. — 1 sukupolvi.

Perhonen.

A . Pää j a selkä karvapeitteisiä.

r v . Etusiipien yläpinnalla vihreä pohjaväri. Takaruumiin selkäpuolella karvatupsuju 1. **Monia**.
@. Etusiivet ei vihreitä.

1. Takaruumiin selkäpuolella ei karvatupsuja.

- Kaulus ja siipikannet ilman isompia suomuja 2. *Acronycta*.
2. Pitkin taKaruumiin selkäpuolta karvatupsuja*). Kauluksessa ja siipikansissa isoja suomuja karvojen joukossa 3. *Craniophora*.
- B. Pää ja keskiruumiin selkäpuoli kokonaan peitetty leveillä, litteillä suomuilla.
4. *Bryophila*.

Toukka.

- A. Karvat lukuisia, mutta ainoastaan osaksi kokoutuneet käsnille, jotka usein ovat tuskin huomattavia *Acronycta*.
- B. Karvat ovat käsnillä.
- A. Käsnissä lukuisia karvoja.
- * Ainakin nivelten 4, 6 ja 9 selkäpuolella vaalea, hieman koheneva poikkisareke, johon kaikki 4 selkäkäsniä ovat asettuneet.
- Moma*.
- ** Mainitut nivelet ilman tuollaisia sarekeita *Acronycta*.
3. Kussakin käsnässä ainoastaan 1 karva.
- * Karvat kärjeltään turvonneita. Ylempi huokoskäsni ei isompi muita kylkikäsniä.
- Acronycta' alni*.
- ** Karvat yksinkertaisia.
1. Pää vihreä. Käsnät melkein surkastuneita, vihreitä *Craniophora*.
2. Pää musta tai mustanko. Käsnät kiiltäviä (mustia) *Bryophila*.

1. Moma, Hubn.

Tammikehrääjät.

Huulirihmojen viimeinen nivel pitkä ja kapea, tasapaksu. Siipiripset mustatäpläisiä. Etusiipien ulommainen poikkiviiva asettunut pitkälle ulos; aaltoviivaa edustaa ainoastaan pari mustaa täplää (sar. 1 b ja 4 5).

1. M. alpiuin, *Os.* (== *orion*, *Esp.*). Tammikehrääjä. — Taul. 33, kuv. 2. — Viberiäisillä etusiivillä (3) valkoista pituusjuomua sekä mustia poikkiviivoja ja täpliä; mustanharmailla takasiivillä pari valkoista viirua lähellä takanurkkaa. Pää ja selkä vihreitä; kaulus, siipikansien takareuna ja 4 pistettä selässä mustia. — 30—38 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa sekä Mikkelissä ja Taipalsaarella. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 2 a) on selkäpuolelta musta, kyljiltä keltainen—punankeltainen; käsnät pikkunystyisiä, punaisia; nivelissä 4, 6 ja 9 on aina, nivelissä 5, 7 ja 8 toisinaan selkäpuolella iso, rikkikeltainen poikkitäplä samaa väriä; mustassa,

* Karvatupsut kuluvat helposti pois, joten ne voivat jäädä huomaamatta, jos perhoset ovat vahingoittuneita.

valkopisteisessä päässä on punertava juova; elää tammella. — Kotelo tummanruskea, viimeinen nivel tylpästi pyöristetty ja varustettu (Q) 4:llä tai (cf) 8:lla taipuneella oalla. — Vaikeahkoissa munissa noin 20, hieman aaltoilevaa harjua ja hienoja poikkisuonia.

2. *Acronycta*, *Ochs.*

Iltalentäjät.

Huulirilimojen viimeinen nivel lyhyt ja tylppä. Etusiipien ulommainen poikkiviiva asettunut kauvaksi keskisaran ulkopuolelle ja tekee etuosassaan vahvan mutkan siipikärkeen päin (harvoin, epätäydellinen tai melkein hävinnyt); aaltoviiva epäselvä tai hävinnyt. — Toukat syövät mielellään itsensä kaarnan sisään tai lahoon puuhun ennen koteloitumistaan. — Lentelevät kesä—heinäkuussa.

Perhonen.

- A. Etusiipien munuaistäplä ja pyöreä täplä kosekettavat toisiaan tai yhtyvät lyhyen, mustan viirun kautta. Sitäpaitsi ou etusiivillä kolme, terävätä, mustaa, pitkittäistä viirua, yksi (hieman haarova) tyvestä sisempään poikkiviivaan sarassa 1b, yksi samassa sarassa suoraan yli ulommaisesta poikkiviivaan ja yksi sarassa 5 niinkään suoraan yli ulommaisesta poikkiviivaan. — Alasuku *Triasna*, *Hubn.*
- a. Selkä ja etusiivet vaikeahkon harmaat.
1. *A. cuspis*.
6. Selkä ja etusiivet siniharmaat.
2. *A. psi*.
- B. Etusiipien munuaistäplä ja pyöreä täplä erillään eikä minkään mustan viirun yhdistämiä; pohjaväri niiden välissä kuitenkin usein hyvin tumma.
- n. Sisemmän ja ulommaisesta poikkiviivaan välissä ei mustaa viirua, mutta etusiipien koko takimainen puolisko mustanko; musta viiru lähellä siipityveä ja ulommaisessa osassa sarakaa 1 b sekä samallinen siipikärjen takana sarassa 5. Munuaistäplän ja pyöreän täplän välissä mustaa. — Alasuku *Jochecera*, *Hubn.*
3. *A. alni*.
3. Etusiivillä ei mustia pituusviiruja tai korkeintaan 2 samallaista viirua, yksi lähellä siipityveä ja yksi saran 1 b ulommaisessa osassa.
- * Siivet valkoisia; etusiivillä hävinneitä tai epätäydellisiä, ainoastaan useamman tai harvemman mustan täplän edustamia poikkiviivoja. Huulirihmojen toinen nivel alta harjaskarvainen. — Alasuku *Acronicta*, *Hubn.*
4. *A. leporina*.
- ** Siivet ei valkoisia; poikkiviivat täydellisiä. Huulirihmat syrjiltään litistyneitä jatiheäkarvaisia.
- a. Isompia lajeja, harvoin alle 40 mm. Pyöreä täplä useimmiten hieman venynyt pi-

tuudelleen. Takasiivet ainakin keskustasaan vaaleita, suonet osittain tummia.

1. Etusiivillä harmaanvalkea pohjaväri eikä pyöreän täplän ja munuaistäplän välissä tummaa täplää. Koiraksen sivulämssät kärjeltään leveästi pyöristettyjä, ehyitä; selkäoka vahvasti litistynyt, kokoonkutistunut 5. *A. Bceris*.
2. Etusiivillä tumman punertavan harmaa pohjaväri ja tumma täplä keskitäplien välissä. Koiraksen sivulämssät kärjen yläkulmassa venyneet vahvaksi, alastaipuneeksi hakaseksi; selkäoka liereä.
 6. *A. megacephala*.
- b. Pienempiä lajeja, jotka tuskin saavuttavat 40 mm. pituuden siipikärkien välissä. Pyöreä täplä aivan ympyriäinen tai epäselvä, Takasiivet tummanharmaat tai valkoiset ilman tummia suonia. — Alasuku *Pharetra*, *Hüb.*
 1. Etusiipien päällä on 1b sarassa 2 mustaa pituusviirua, yksi siipityvestä ja 1 suoraan yli ulomman poikkisuonen. Takasiivet yksiväriset, ruskeanharmaat.
 - j Etusiivet enemmän yksiväriset ilman jälkeä aaltoviivasta; ulommainen poikkiviiva yksinkertainen, mutta leveä.
 7. *A. mmyanthidis*.
 - ff Etusiivet kirjavammat, aaltoviivaa edustaa valkoiset, ulospäin mustat täplät; ulommainen poikkiviiva enemmän tai vähemmän selvästi kaksinkertainen.
 8. *A. auricoma*.
 2. Etusiivet ilman mustia pituusviiruja.
 - f Etusiipien takareunassa 2 valkoista täplää 9. *A. rumieis*.
 - ff Etusiivissä ei valkoisia täpliä,
 - A Huulirihmat lyhyet 10. *A. euphorbice*.
 - AA Huulirihmat jokseenkin pitkät.
 11. *A. abscondita*.

T o u k k a .

- A. Ruumiissa ainoastaan pieniä, surkastuneita käsnä, joissa kussakin on ainoastaan yksi karva, useimmiten myös käsnien välissä karvainen. — Kotelot vaaleanruskeat, peräkärki kyhymäisesti pyöristetty.
 - a. Karvat lukuisia, suurimmaksi osaksi pehmeitä ja hienoja.
 - * Nivelten 4 ja 11 selkäpuolella kyhymäinen kohopaikka tai lihakas haarake.
 1. Kohopaikka nivelessä 4 melkoista pitempi ruumiin korkeutta, kärjessä tiheä, suippo tupsu mustista karvoista . . . *A. cuspis*.
 2. Kohopaikka nivelessä 4 nappulamainen ja ruumiin korkuinen *A. psi*.
 - ** Ruumis ilman kyhmyjä tai haarakkeita.
 1. Ruumis ylt'yleensä pitkäkarvainen.
 - f Selkä ilman vaaleita täpliä. *A. leporina*,
 - ff Kunkin nivelen 3-11 selkäpuolella vi-

nokaiteen muotoinen, valkoinen, mustareunainen täplä. Selän karvat kokoutu-neet tupsuihin, tavallisesti 2 kunkin selkätäplän molemmin puolin. , *A. aceris*.

2. Ruumis kyljiltä pitkäkarvainen, selkäpuolelta melkein kalju, ainoastaan yksi harjas kussakin selkäkäsnessä. Nivelen 10 selkäpuolella iso, lihanvärinen tai kellertävä, neliskulmainen täplä . . . *A. megacephala*.
- /? Karvat yksittäisiä, yksi kussakin käsnässä < kärjeltään turvonneita . . . *A. alni*.
- B. Käsnät isoja, nappimaisia lukuisilla, kankeilla karvoilla; nahka käsnien välissä kalju. — Kotelot mustahkoja, himmeitä; peräkärki litistynyt, poikkipäinen, varustettu lyhyillä, suorilla harjaksilla. — Alasuku *Pharetra*.
 - a. Kylkiviiva ei selvästi näkyvä. Käsnät, ainakin isot sisimmät selkäkäsnät, vaaleita, keltaisia tai valkoisia *A. auricoma*.
 3. Kylkiviiva vilkasvärinen ja hyvin rajoittunut.
 - * Kylkiviiva punainen; ruumiin selkäpuoli musta ilman täpliä *A. menyanthidis*.
 - ** Kylkiviiva valkoinen, punatäpläinen; kunkin nivelen selkäpuolella on sisemmän selkäkäsneän edessä vinoon asettunut, valkoinen täplä *A. rumieis*.
 1. **A. cuspis**, *Hüb.* Keihäsviirainen iltalentäjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 16). — Hyvin seuraavan lajin näköinen, mutta isompi ja molemmilla sukupuolilla tummemmat harmaat takasiivet. — 37—41 mm. — Harvinainen; tavattu useissa paikoin Etelä- ja Keski-Suomessa.

Toukka (Hfm. B. taul. 21, kuv. 28) on hyvin seuraavan lajin toukan näköinen, mutta eroaa helposti senkautta, että sillä on neljännen nivelen pienellä kyhmyllä pitkä karvatupsu ja kahden isomman, punaisen ky Iki täplän välissä on kussakin nivelessä usein 1—2 pientä, punaista täplää; elää lepällä, — Kotelo mustanruskea; leppä lehtien välissä olevassa kotelokopassa,
 2. **A. psi**, *L.* Psi (t/j)-merkkinen iltalentäjä. — Taul. 32, kuv. 7. — Etusiivet päältä sinertävän tuhkaharmaat; takasiivet cf valkoiset, lähellä ulkoreunaa suonet tummia, \$:lla heikosti harmaakehnäiset. — 34—38 mm. — Jokseenkin harvinainen: Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. löytöp. Mikkeli.

Toukka (kuv. 7a) on mustahko; selkäjuova yksivärisesti keltainen; kylkiviiva vaikeahko; näitten välissä on nahka mustanharmaa, koristettu 2 isommalla ja 1 lyhyemmällä punaisella viirulla kussakin niv. 4 11: nivelessä 4 oleva nappula-haarake musta, tiheästi peitetty lyhyillä harjaksilla ja muutamilla harvoilla, pitemmillä karvoilla latvassa; mustassa päässä 2 keltaista viirua; elää koivulla, lepällä y. m. lehtipuilla.
 3. **A. alni**, *L.* Leppä-iltalentäjä. — Taul. 32, kuv. 6. — Etusiivet valkeanharmaat, pitkin takareunaa (paitsi sisinnä tyveä) leveästi mus-

tahkoja; musta väri muodostaa siiven keskustassa keskitäplien välissä haarakkeen etureunaa kohti; takasiivet lumivalkoiset, pitkin ulkoreunaa enemmän tai vähemmän harmaat. — 34—38 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Mikkeli (Ehulberg).

Toukka (kuv. 6 a) on nuorempa edestäpäin mustanruskea, taaksepäin (nivelet 9—12) likaisen valkoiset ja näyttää silloin, siinä kun se istuu kokoonkäariytyneenä lehdellä, linnun jätteeltä: täyskasvaneena on se sinertävän musta, koristettu isolla, suorakaiteen muotoisella, keltaisella täplällä kunkin nivelen selkäpuolella: tässä täplässä on 4 pientä selkäkäsniä; pää herttamainen, musta; elää lepällä ja koivulla. Kotelo punanruskea; viimeinen takaruumiin nivel päältä nappulamaisen peräkärjen edessä syväpykeinen.

4. **A. leporina**, *L.* Valkoinen iltalentäjä. — Taul. 32, kuv. 5. — Siivet valkoiset; etumaisilla ripoitettuja, mustia täpliä ja mustatäpläiset ripset. — 32—40 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä-Suomessa, ainakin 61° asti.

Var. *bradyporina*, *Tr.* Etusiivet enemmän tai vähemmän mustanharmaa kehäiset. Tavattu Kristiinankaupungissa ja Petroskoissa.

Toukka (Hfm. E, taul. 21, kuv. 21) on nuorempa kellertävä varustettu pitkällä, hienoilla, keltaisilla karvoilla ja 3—5 lyhyellä, mustalla karvapensselillä selässä: viimeisen nahan vaihdon jälkeen häviävät karvapensselit usein kokonaan, ruumis käy vihreäksi ja pitkät, hienot, yli koko ruumiin jakautuneet karvat valkoisiksi; juuri ennen koteloitumista tulee nahka ruskeankeltaiseksi ja karvat ruskeanharmaiksi: pää pohjaväriä, muunnoksella mustatäpläinen; elää lepällä, halavalla (*Salix pentandra*) ja muilla lehtipuilla, — Kotelo tummanruskea.

5. **A. aceris**, *L.* Vaahtera-iltalentäjä. — Taul. 32, kuv. 8. — Etusiivet päälajilla harmaan valkoiset; takasiivet valkoiset, suonet tummareunaiset. — 40—46 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä-Suomessa, ainakin 61° asti.

Toukka (Hfm. K, taul. 21, kuv. 22) on punanharmaa - lihavärinen, tiheästi pitkäkarvainen; karvat helakankeltaiset tai punankeltaiset ja selässä kokoutuneet suipoiksi, siirrottaviksi tupsuiksi; selkätäplät kaljuja; mustassa päässä keltainen kulmaviiru; elää vaahteralla, hevoiskastanjalla ja tammella. — Kotelo punanruskea, peräkärki paljon lyhyempi ja poikkipäisempi kuin edellisillä lajeilla.

6. **A. megacephala**, *Göze.* Isopäinen iltalentäjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 11). — Etusiivet tummanharmaat—mustanharmaat, pyöreä täplä, eräs neliskulmainen täplä heti tämän takana, eräs pyörästetty täplä välittömästi munuaistäplän ulkopuolella sekä pari pientä täplää lähellä takareunaa juuri ulomman poikkiviivan sisäpuolella vaaleita, valkean-

harmaita. — 32—42 mm. — Ei harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Oulu.

Toukka (Hfm. R, taul. 21, kuv. 23) kellanharmaa—harmaa, varustettu isolla, kellertävällä, mustakirjaisella päällä ja noin 9 epäselvällä, punertavalla pituusviivalla; nivelten 2—9 ja 11 selkäpuolella punanruskea—mustahko, epäselvästi rajoittunut täplä; elää haavalla.—Kotelo kiiltävän punanruskea,

7. **A. menyanthidis**, *Vieiv.* Raate-iltalentäjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 17). — Hyvin seuraavan lajin näköinen; etusiivet ruskeanharmaat—tummanharmaat [var. *salicis*, *Curt.* — Tavattu Kuusamossa ja Kittilässä]. Poikkiviivat mustia, keskiosassa melkein yksiväriset, tavallisesti ainoastaan tumma varjo etureunan ja munuaistäplän välissä. — 34—39 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueemme 68° asti.

Toukka (Hfm. R, taul. 22, kuv. 1) on yksivärisesti musta; jalkojen yläpuolella leveä, tummanpunainen pituusviiva, jonka yläpuolella valkoiset huokokset ovat; pää sekä pieni niskakilpi kiiltävän mustat; elää raateella (*Menyanthes trifoliata*), karpalolla (*Vaccinium oxycoccus*) sekä suomyrtilillä (*Myrica gale*) ja pajupensailla,

8. **A. auricoma**, *Fabr.* Keltakarvainen iltalentäjä. — Taul. 32, kuv. 9. — Etusiivet siniharmaat—tummanharmaat (var. *pepli*, *Hubn.*), koristetut mustilla kirjauksilla ja ruskeilla varjoilla, varjoviiva suoraan yli keskustan sekä aaltoviiva selviä; takasiivet tummanruskeat. — 32—33 mm. — Yleinen yli koko alueemme.

Var. *Pyhsevaarse*, *Hoffm.* Pienempi päämuotoa; etusiipien pohjaväri tuhkaharmaa, poikki- ja pituusviivat epäselviä, levinneet enemmän tai vähemmän täydellisesti täplittäin pohjavärin yli, joten tummimmat kappaleet näyttävät hyvin mustanharmailta. — Harvinainen; tavattu Kuusamossa (A. Hoffman).

Toukka (kuv. 9 a) vaihtelee pohjaväriilleen puhtaan mustasta punankeltaiseen mustalla juovalla tai mustilla täplillä pitkin selkää; edellisessä tapauksessa ovat ainoastaan sisemmät selkäkäsniät, jälkimmäisessä taas kaikki käsniät punankeltaisia tai valkeankeltaisia; jalat kellanpunaiset; pää kiiltävän ruskea; elää mustikalla, vatulla, kanervalla sekä lepällä ja koivulla. — Kotelo mustanruskea,

9. **A. rumicis**, *L.* Suolaheinä-iltalentäjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 22). — Edellisen lajin näköinen, mutta helposti erotettu siitä etusiipien mustahkon ei niin sinertävän pohjavärin ja kahden valkoisen täplän kautta lähellä ulkoreunaa. — 30—35 mm. — Yleinen; napa-piiriin asti.

Toukka (Hfm. R, taul. 22, kuv. 5) mustan-

harmaa; selkäpuoli tummempi; kussakin nivelessä valkoinen, punatäpläinen selkäviiva ja 2 valkoista selkätäplää; sitäpaitsi löytyy katkonainen punankeltaisista täplistä muodostunut selkäviiva. — Kotelo mustanruskea.

10. **A. euphorbise** var. *obscura*, *Ström.* Etusiivet tummanharmaat epäselvillä kirjauksilla; huulirihmat lyhyet. — 28—32 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Sammatissa (J. Sahlberg).

Toukka on musta—mustanharmaa, toisessa nivelessä punainen poikkijuova; sivuviiva keltainen, enemmän tai vähemmän vahvasti punatäpläinen; selän molemmin puolin nivelissä 3—12 on isompi keltainen tai valkoinen täplä.

11. **A. abscondita**, *Tr.* Nummi-iltalentäjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 19). — Etusiivet suipommat, sinertävän harmaat, melkein ilman kirjauksia, täplien välissä ei tummemmat; huulirihmat jokseenkin pitkät, hieno- ja lyhytkarvaiset. — 24—30 mm. — Jokseenkin harvinainen; tavattu Valamossa, Kivennavalla, Mikkelissä, Evolla ja Kajaanissa. Lentelee touko—heinäkuussa.

Toukka eroaa helposti edellisen lajin toukasta siinä, ettei sillä ole punaista täplää toisessa nivelessä eikä punaista sivuviivaa; elää kanervalla y. m.

3. **Craniophora**, *Snett.*

Saarnikehrääjät.

1. **C. liglistri**, *Fabr.* Saarnikehrääjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 23). — Etusiivet päältä vihertävän oliiviruskeat, enemmän tai vähemmän valkeakirjaiset [sisempi osa keskijuovaa (sisemmän poikkiviivan ja varjoviivan välissä) ainakin lähellä etureunaa, iso täplä munuaistäplän ulkopuolella sekä pieniä täpliä lähellä ulkoreunaa vaikeahkoja]; pyöreässä täplässä ruskea silmäterä; poikkiviivat mustia ja kaksinkertaisia; kaulus ja siipikannet keskustasaan valkoisia; takasiivet ruskeanharmaat, — 32—40 mm. — Harvinainen; tavattu Getassa Ahvenanmaalla (Montell). Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 22, kuv. 6) on vihreä vaaleammalla selkäviivalla ja kellertävillä sivuselkäviivoilla; käsnät vaikeahkoja; huokoset punaisia; karvat mustia; elää saarnilla. — Kotelo punanruskea; takaruumis vaaleampi; peräkärki

lyhyt ja tylppä sekä varustettu muutamilla aivan lyhyillä, suorilla okasilla; talvehtii mustanruskeassa kotelokopassa.

4. **Bryophila**, *Tr.*

Jäkälä-lentäjät.

Pieniä perhosia, joiden hoikka ruumiin on peitetty litteillä suomuilla. Takaruumiin selkäpuolella pieniä suomutupsuja. Leveillä etusiivillä suorakulmainen kärki; ripset ehytlaitaisia, — Toukilla, jotka talvehtivat ja elävät jäkälillä, on ainoastaan yksittäisiä karvoja ruumiissa; kuivalla ja kauniilla säällä piiloutuvat ne pieniin koteloihin jäkälkien alle, joten niitä on etsittävä sateella ja kostealla säällä. — Kotelot lepäävät maansekaisessa kotelokopassa. — Kirjauksiltaan ja väriltään näyttävät perhoset niiltä jäkäliltä, joilla ne istuvat ja elävät toukkinä, joten niitä on vaikea löytää silloin kun ne eivät ole liikkeellä. — 1 sukupolvi. Lentelevät heinä—elokuussa.

1. **B. raptricula**, *Hiibn.* Ruskeanharmaa jäkälä-lentäjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 24). — Etusiivet päältä tumman ruskeanharmaat, siellä ja täällä punakehnaiset, kirjaukset epäselviä. Takasiipien ripset vaaleita. — 26—28 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Espoossa (Tengstr.) ja Tammisaaressa (O. M. Reuter).

Toukka (Hfm. R. taul. 22, kuv. 7) sinertävän harmaa; sivuselkäviivat muodostuneet orankikeltaisista ja valkoisista täplistä; huokoset mustia; pää ruskea, mustatäpläinen; elää liuskakivilla kasvavilla jäkälillä, — Kotelo tylppä, tummanruskea; lepää kevyessä kotelokopassa.

2. **B. fraildatricula**, *Hiibn.* Mustanharmaa jäkälä-lentäjä. — (Hfm. Sch. taul. 31, kuv. 25). — Etusiivet tumman ruskeanharmaat, hieinan punertavat; siipikärki pitemmälle venynyt ja ulkoreuna leveämpi kuin edellisellä lajilla. — 26—27 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Helsingissä (Nordmanin kirjoitusten mukaan).

Toukka (*Dorf.* mukaan) eroaa *B. raptrindan* toukasta siinä, että sen kylkiviiva on yhtäjaksoinen, eikä katkonainen; elää myös puujäkälillä.

B. alga, *Fabr.* (taul. 33, kuv. 4) ja **B. per la**, *Fabr.* (taul. 33, kuv. 3) ovat saksalaisia perhosia, jälkimäinen tavattu myös Tanskassa ja Etelä-Ruotsissa.

IV. Yököt (Noetuse).

Tähän isoon ja lajirikkaaseen ryhmään, joka meidän alueellamme käsittää enemmän kuin 200 lajia, kuuluu keskikokoisia (harvoin pieniä tai isoja) perhosia, jotka tavallisesti ovat vahvarakenteisia ja joiden takaruumis on enemmän tai vähemmän tasapaksu. — Tuntosarvet ovat aina kapeammat kärkeen päin, *cfila* usein kampamaiset, ripsiset tai tupsuiset, \$:lla useimmiten yksinkertaiset. Imutorvi on melkein aina pitkä ja hyvin kehittynyt, harvoin lyhyt ja pehmeä tai kokonaan surkastunut. Silmät isot, pyöreät. Etusiipien selkäsuonella on kaksinkertainen tyvi, suoni 5 lähtee melkein aina hyvin läheltä suonta 4, värttinäsarka (taul. 1, kuv. 1 az) löytyy melkein aina. Etusiivillä on tavallisesti tälle perhosryhmälle ominainen kuvio, n. k. yökkökuvio, josta jo on tehty selvää johdatuksessa siv. XI. Tässä lisättäköön ainoastaan, että seuraavassa tulemme kutsumaan keskivarjoa keskiviivaksi, siinä tapauksessa, että se on kapea ja selvästi rajoittunut, sekä vaihtamaan nimityksen „pyöroä täplä” rengastäpläksi. Takasiivillä on 2 selkäsuonta, ja suoni 8 (= etukylkisuoni) on tyveltään yhtynyt kappaleen matkaa etumaiseen keskisuoneen, joten ei synny minkäänlaista otukylkisarkaa; suoni 7 lähtee keskisaran etunurkasta ja suoni 5, joka usein on muita heikompi, tavallisesti lähempää suonta 4; väriltään ovat takasiivet harmaat tai valkoiset (harvoin keltaiset tai kirjavat), tummemmat ulkoreunaa kohti sekä usein varustetut tummalla keskitäplällä ja tummemmalla poikkiviivalla heti keskustan ulkopuolella. Taka- ja etusiivet ovat aina yhdistyneet toisiinsa pidäkehakasen kautta. Takaraajat pitkiä, niitten säärissä 4 kannusta. Siivet ovat lepotilassa kattomaisesti takaruumiin yli, jokseenkin harvoin ovat etusiivet vaaka-suorasti tai litteästi.

Voidakseen jyrkästi eroittaa toisistaan usein läheiset suvut on välttämätöntä, että ottaa tarkasti huomioon keskiruumiin rakenteen ja peitteen. *) Taulussa 1, kuv. 4—7 on kuvat tärkeimmistä muodoista. Kokonaisuudessaan on keskiruumis päältä pyöristetystä kupera (kuv. 4) tai nelikulmainen (kuv. 5 ja 7); kaulus on tasaisesti holvimainen ilman harjua keskessä (kuv. 4), levymäinen heikolla keskiharjulla (kuv. 5), sivuilta kovero jyrkällä keskiharjulla (kuv. 7) tai korkea ja eteenpäin kallistunut, kätkien pään yläpuolelta, kaapumainen (kuv. 6); ruumis on siipikansien välissä sileä ilman tupsuja (kuv. 4 ja 6) tai kauluksen takana varustettu yksinkertaisella tai lovipäisellä (kuv. 5) tupsulla tai 1—2 terävällä, pitkittäisellä harjulla (kuv. 7).

*) Sentähden on välttämätöntä, että vasta-alkavaisella, silloin kun hän koettaa määrätä yökköjä, on käsillä ehyitä ja vahingoittumattomia kappaleita, sillä muussa tapauksessa on hänellä vaikeata saada selkoa suvusta ja lajista siinäkin tapauksessa että se olisi mahdollista sellaiselle, jolla on perusteellisempi tieto yököistä tai jolla on tilaisuus tarkastella järjestettyä kokoelmaa. Sentähden on hankittava niin vahingoittumattomia kappaleita kuin mahdollista, paraiten kasvattamalla, sekä säilyttää ne siten, etteivät keskiruumiin karvatupsut vahingoitu. Koska keskiruumiin ulkomuoto muuttuu tuntuvasti siipiä levitellessä, on syytä että on joitakuita kappaleita kokoonasettuneine silpineen, s. t. s. lepotilassa.

Sukupuolten eroittamiseksi toisistaan on huomattava:

c/dla on yksinkertainen, yhdestä ainoasta harjaksesta muodostunut pidäkehakanen, tavallisesti kampamaiset, ripsiset, harjakaiset tai jossakin muussa suhteessa omituiset tuntosarvet, joskus omituisia karvatupsuja raajoissa tai ruumiissa sekä pörröisempi perätupsu, joka kätkee perälämssät. Jos pehmeällä pensselillä varovasti poistaa perätupsun karvat, voi yleensä vahingoittamatta muuten kappaletta nähdä perälämssät, joista usein saadaan aivan erinomaisia tunnusmerkkejä lajien tuntemiseksi ja eroittamiseksi.

§:lla on 2 — useammasta harjaksesta muodostunut pidäkehakanen, tavallisesti yksinkertaiset tuntosarvet sekä paksumpi ja tylpempi takaruumis, joka kärjessään on tuskin karvainen ja joskus päättyy venyvään munanasetintorveen.

Toukat ovat useimmiten kaljuja, s. t. s. aivan ilman karvoja tai varustetut ainoastaan pienillä, hienoilla paljaalle silmälle melkein näkymättömillä karvoilla, jotka usein ovat yksinäisinä surkastuneilla käsnillä. Ne ovat, silloinkuin niitä voi huomata, asettuneet samalla tavalla kuin Arctiideilläkin, s. t. s. 4 selkäkäsneä ja kummallakin kyljellä 4 kylkikäsneä. Harvoin on toukilla käsnien välisessä nahassa hienoja karvoja. Rintajaikoja on aina 3 paria ja tavallista pituutta; vatsajalat vaihtelevat luvulleen 10, 8, ja 6 välillä; molemmissa jälkimäisissä tapauksissa ovat nivelet 6 ja 7 ne, joissa on kehittymättömät tai ei ensinkään jalkoja.

Kotelot lepäävät useimmiten maassa tai kasviosien sisässä, karvoin ovat ne sulkeutuneet ohuen, valkoisen silkkikudoksen sisään ja kiinnitettyinä rehukasvin lehtiin (*Phisia*). Muodoltaan ovat ne jokseenkin pitkäveteisiä, takaruumis kartiomainen. Imutorvi ei uletu tavallisesti siipituppjen taakse, harvoin on se kyhmymäisesti (*Dianthircia*, *Cucullia*, *Plusia*) tai pitkästi (*Calophasia*) ulkoneva. Pää on pyöristetty tai joskus varustettu haarakkeella, kuten *No?iagria* \\&. Peräkärjen varustus on hyvin vaihtelevainen ja antaa usein hyviä lajitunnusmerkkejä.

Katsaus heimoihin ja sukuihin.*)

P e r h o n e n .

I. Himlirihmat eivät ulotu pään pituutta päätä pitemmälle ei eteen eikä ylöspäin. Jos etusiipien ulkoreunassa on syvä lovi kärjen takana, niin on ulkoreunassa muitakin hampaita kuin kulma suonen 4 kohdalla.

A. Takasiipien keskisarka ulottuu kärjellään lähelle tai ulkopuolelle siiven keslaistaa.

a. Keskikokoisia ** (useimmiten 25—65 mm.), tavallisesti voimakkaasti rakennettuja muotoja, joilla on karvaiset raajat sekä ainakin osittain karvainen keskiruumis. Raajat ja keskiruumis harvoin suomaisia, mutta takasiipien suoni 5 silloin yhdensuuntainen suonen 4 kanssa,

¹⁴ Takasiipien suoni 5 aivan yhdensuuntainen suonen 4 kanssa tai sisäänpäin hieman ulkoneva suonestä 4, jokseenkin kaukana suonestä 4, joskus lähtien melkein suonien 6 ja 4 keskiväliltä, tavallisesti muita suonia heikompi. — Heimo *Noetuidce*,

1. Silmät karvaisia. (Karvat näkyvät paraiten, jos katselee silmää sivultapäin vaaleata taustaa kohti.) Otsa säännöllistä muotoa. Sääret ilman harjasokasia.

a'. Keskiruumis päältä nelikulmainen, kupera (taul. 1, kuv. 5), kauluksen takana tai lähellä takareunaa karvatupsu. Takaruumiin selkäpuolella tavallisesti karvatupsuja. Siipiripset useimmiten selvästi aaltolaitaiset.

b'. Imutorvi lyhyt ja pehmeä. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset ***). . . . 3. *Neuronia*.

b". Imutorvi hyvin kehittynyt, sarveisaineinen. Koiraksen tuntosarvet tavallisesti ei kampamaiset.

*) Ettei vasta-alkaja tekisi erehdyksiä tutkimuksissaan, on seuraavassa katsauksessa otettu myös viittauksia niihin sukuihin Arctiide heimossa, jotka usein viedään yökköihin ja jotka täysin kehittyneinä ovat hyvin vaikeat eroittaa näistä.

**) Ne harvat lajit, jotka ovat alle 25 mm., ovat joko kuten *Anarta* ja *Heliaca* vahvasti karvaisia tai myös kuten *Hydrilla areuosa* Q helposti erotetut suonen 5 kautta takasiivillä.

***) Suku *Colocasia*, jonka pää on vahvasti sisäänvedetty kuuluu Arctiide-heimoon; katso siv. 96.

- c) Naaraksen takaruumis tylppä ilman munanasetintorvea 4. *Mamestra*.
o". Naaraksen takaruumis suippo, varustettu selvästi ulkonevalla munanasetintorvella. 5. *Dianthoecia*.
- a". Keskiruumis päältä pyörästetty, kupera (taul. 1, kuv. 4) ilman karvatupsuja; kaulus ilman keskiharjua. Takaruumis ilman selkätupsuja. Etusiipien ripset ehytlaitaiset (tai hyvin epäselvästi aaltoiset),
- b'. Huulirihmat selviä ja varustettuja selvällä päätönivelellä.
- c'. Yöökkökuvio enemmän tai vähemmän epätäydellinen ja epäselvä. Sisempi ja ulompi poikkijuova puuttuvat usein, ovat joskus edustetut pisteillä, tai pienempiä usein täydellisiä, mutta silloin tavallisesti yksinkertaisia ja tasaisia ilman hampaita, hyvin harvoin hampaisia (muuttamat *Teniocampa*-l ajit).
- d'. Huulirihmat ylöspäisiä tai ylöspäin taipuneita siten, että niitten kärki ulottuu ainakin yli silmän keskustan.
- e'. Munuais-, rengas- ja useimmiten myös puikkotäplä selviä, väriltään vaaleita. Huulirihmojen alapinnalla pitkiä ja harvoja kankeita karvoja 2. *Charceas*.
- e". Täplät puuttuvat tai ainoastaan munuaistäplä vaalea ja selvä.
l'. Etusiipien kärki suippo, suorakulmainen. Huulirihmat peitetyt ainoastaan tiheästi istuvilla, tasakorkeilla karvoilla. Tuntosarvet kummallakin sukupuolella yksinkertaiset. 2(5). *Leucania*.
- f'. Etusiipien kärki pyörästetty. Huulirihmojen alapinnalla joitakuita pitempiä karvoja, tuntosarvissa lyhyet ja paksut kampahampaat, Q keskustassaan paksummat ja hieman karvaiset 27. *Mithymna*.
- d". Huulirihmat vaakasuorasti ulkonevia tai hieman riippuvia (taul. 1, kuv. 12). Rinta ja raajat tiheästi ja pörröisesti karvaisia 34. *Teniocampa*.
- c". Yöökkökuvio hyvin kehittynyt, poikkiviivat aaltoiset tai hampaiset. Tavallisesti pieniä, 22—25 mm., harvoin 30—35 mm. kokoisia perhosia, joitten takasiivet ovat keltaiset tai valkoiset, mustalaitaiset, harvoin kokonaan mustat 52. *Anarta*.
- b". Huulirihmat pieniä, epäselviä, kokonaan karvapeitteen peittämiä. Pää, keskiruumis ja raajat takkarvaisia. Rengas- ja munuaistäplä valkoisia—kellanvalkoisia, jälkimäinen venynyt kärkeen päin 35. *Panolis*.
2. Silmät kaljuja.
- a'. Etusiipien ulkoreunassa syviä lovia ja erikokoisia hampaita tai liuskoja. Sääret varuksettomia. Huulirihmojen päätönivel pitkä, lieriömäinen 45. *Scoliopteryx*.
- a". Etusiipien uiko reuna ehyt, aaltoinen tai tasaisesti hampainen,
- b'. Ainakin keski- ja takasäärissä harjasokia (taul. 1, kuv. 29). *)
- c'. Takasiivet molemmin puolin ja etusiivet ainakin alta mustan ja valkoisen kirjavat. Ainakin etusäärien kärjessä 1—2 okaa. Takaruumis ja keskiruumis selkäpuolelta ilman karvatupsuja; jälkimäisen selkäpuoli usein peitetty lukuisilla, isoilla suomuilla karvojen välissä. Otsa kyhmy- tai kyttyrämäisesti ulkoneva 54. *Heliothis*.
- c". Takasiivet yksiväriset tai vaikeahkot—keltaiset, ulkoreuna tumma; etusiipien alapinta ilman jyrkästi näkyviä täpliä. Otsa tavallinen,
- d'. Huulirihmojen päätönivel lieriömäinen, useita kertoja paksuuttaan pitempi. Etusiipien ulkoreuna vahvasti ja ripset heikosti aaltoiset. Siivet leveät, etumaisissa vaaleat suonet, 17. *Namia*.
- d". Huulirihmojen päätönivel lyhyt, usein kyhymäinen.
- e'. Takaruumiin ja keskiruumiin selkäpuolella karvatupsuja. Tuntosarvet ilman hampaita.]4. *Cloantha*.
- e". Takaruumiin selkäpuolella ei karvatupsuja (paitsi joskus ensimmäisessä nivelessä).
- l'. Etusiipien ulkoreuna ja ripset selvään aaltoiset. Silmissä selviä silmäkarvoja (kuv. 1, taul. 15). ö. *Ammoconia*.
- f". Etusiipien ulkoreuna ja ripset useimmiten ehytlaitaiset, harvoin aaltoiset. Silmät ilman selviä silmäkarvoja 1. *Ayrolis*.
- b". Kaikki sääret ilman harjasokia.

*) Näillä tarkoitetaan lyhyitä, kankeita, väriltään ruskeita, harjasomaisia okia, jotka ovat rivittäin pitkin sääriä ja kärjillään pistävät karvapeitteestä esiin. Ne ovat tavallisesti ulkosivulla ja näkyvät sentähden paraiten, jos tarkastaa säärtä ylhäältä tai altpäin; joskus löytyy niitä ainoastaan lähellä säären kärkeä, jolloin niitä on erittäin etsittävä ylempien ja alemmien takasäärien kannusten välistä.

- e'. Etusäärien kärjessä 1(—2) pitkä, käyrä oka (taul. 1, kuv. 28). Etusiivet pitkät ja kapeat harmailta tai ruskeanharmailta kirjauksilla, munuaistäplä selvä, mutta poikkiviivat epäselviä. 48. *Brachionyctia*.
- c". Etusääret ilman okaa.
- ti". Kaulus enemmän tai vähemmän pystyinen, takareuna vapaa, kaapumainen *) (taul. 1, kuv. 6).
- e'. Etusiivet ja takaruumis tavallista pituutta ja muotoa, Etusiipien ulkoreuna ehytlaitainen. 50. *Calophasia*.
- e". Etusiivet pitkät, suippokärkiset. Takaruumis kartiomaisesti pidentynyt, ainakin tyvessä karvatupsu 51. *Cucullia*.
- ti". Kaulus ei kaapumainen.
- e'. Otsassa on heti huulirihmojen yläpuolella tylpempi tai suipompi haarake, joka ulottuu tavallisesti yhtä pitkälle kuin huulirihmatkin (taul. 1, kuv. 10). **)
- l'. Etusiivillä täydellinen yökkökuvio. Etusiipien pohjaväri kullankeltainen 21. *Gortyna*,
- f'. Etusiivillä ei tai epätäydellinen yökkökuvio; pohjaväri olkikeltainen tai punertava. Takaruumis pitkä, ulettuen enemmän kuin ' / » pituudestaan takasiipien ohi. Silmäkarvoja puuttuu. 22. *Nonagria*.
- e". Otsa litteä tai heikosti kupera ilman haarakkeita. ***)
- f. Etusiipien ulkoreuna useimmiten ****) ja ripset aina enemmän tai vähemmän aaltoisia. Kauluksessa ja siipikansissa useampia tai harvempia suomuja karvojen joukossa, harvoin aivan ilman suomuja, mutta ripset siinä tapauksessa vahvasti aaltoisia, melkein pä hampaisia.
- g'. Kauluksessa ja keskiselässä terävä keskiharju. Kaulus ja siipikannet peitetyt ainoastaan karvoilla 44. *Scopelosoma*,
- g". Keskiselkä ilman keskiharjua. Kaulus ja siipikannet melkein aina enemmän tai vähemmän suomuisia.
- h'. Kaulus keskustassaan ulkoneva eteenpäin, sivuilta vahvasti kovero, iartiat hyvin kulmikkaasti ulosseisovia. Silmissä hyvin kehittyneitä silmäkarvoja.
- i'. Keskiruumis melkein yksinomaan peitetty kapeilla, hiusmaisilla, kärjeltään syvästi sulkamaisesti hampaisilla suomuilla, Siipikannet pörröisiä, Etusiivet lyhyemmät,
- k'. Etujalkojen ensi nivel tuskin 4 kertaa leveyttään pitempi. Pienempiä, 30—35 mm. kokoisia lajeja, joitten etusiivet ovat jokseenkin kapeat. (Takaruumis ilman karvatupsuja) 8. *Dryobota*,
- k". Etujalkojen ensi nivel monta kertaa leveyttään pitempi. Isompia, 45—50 mm. kokoisia lajeja, joitten etusiivet ovat leveät. (Takaruumiin selkäpuolella karvatupsuja.) 9. *Miselia*.
- i". Siipikannet peitetyt pääasiallisesti karvoilla ja ainoastaan yksinäisillä, tavallisesti mustilla suomuilla karvojen välissä; karvapeite kiinteä, liukas. Etusiivet pitkät ja kapeat, joten niitten takareuna on melkein kaksi kertaa niin pitkä kuin ulkoreuna,
- k'. Huulirihmat pitkästi j. pörröisesti karvaisia, niin että viimeistä edellisen nivelen karvat ulottuvat viimeisen nivelen ohi. Tupsu kauluksen takana jokseenkin korkea. 46. *Xylina*,
- k". Huulirihmat lyhyesti, tiheästi ja kiinteästi karvaisia. Tupsu kauluksen takana litistynyt ja matala, tuskin siipikantta korkeampi. 47. *Calocampa*,
- h". Kaulus syrjiltään ei tai tuskin kovero; hartiat ei terävästi eteenpäin ulkonevia.
- i'. Takaruumis leveä, litteä, aina ilman karvatupsuja selässä 33. *Amphipyra*.
- i". Takaruumis kartiomainen, selkä kupera, melkein aina tupsuinen.
- k. Takaruumiin selkäpuoli ilman karvatupsuja. Takasiivet kellertäviä, ulkoreuna leveä, musta ****). 10. *Thalpophila*.
- k". Takaruumiin selkäpuolella isompia tai pienempiä karvatupsuja. Takasiivet eivät koskaan kellertäviä.

*) Koska eläin voi mielensä mukaan nostaa tai laskea kaulustaan, voi se joskus olla laskettuna alas taaksepäin, jolloin se näyttää hyvin tavalliselta kaulukselta, mutta on kuitenkin eteenpäinjyrkempi melkein pystysuora pään puolelle.

**) Tämän haarakkeen peittää tavallisesti karvapeite, mutta hienon neulan kärjellä tuntee helposti, löytyykö karvojen alla haaraketta tai ei.

***) Suku *Acronycta*, joka useimmiten eroaa kaikista seuraavista senkautta, että etusiipien ulompi poikkiviiva suonien 4 ja 5 kohdalla käy niin pitkälle ulospäin, että se on lähempänä ulkoreunaa kuin munuaistäplää, kuuluu heim. Arctiidae; katso' siv. 97.

****) Ulkoreunan laatu näkyy aina paraiten alapuolelta.

***#) Suvulla *Acronycta* ei ole koskaan keltaisia takasiipiä, kuuluu heimoon *Arctiidae*; katso siv. 98.

- l'. Silmissä, varsinkin sivuilla otsaan päin, pitkiä ja selviä, mustia silmäkarvoja (vert. taul. 1. kuv. 15). Aaltoviiva ilman selvää W, usein jakautunut täpliksi 7. *Polta*.
- l". Silmät useimmiten ilman tai varustetut lyhyillä silmäkarvoilla. Jos silmäkarvat joskus ovat enemmän kehittyneitä, muodostaa aaltoviiva saroissa 2—4 terävän ja selvän W (katso taul. 1, kuv. 1).
- m'. Keskiselässä on kauluksen takana 2, syvän vaon eroittamaa, pitkittäistä harjua, jotka takana yhtyvät ja ulottuvat ensimmäisen takaruumiin nivelen yli. Siipikannet ja etusiivet, paitse lähellä takanurkkaa, ruskeanmustat 12. *Dipterygia*.
- m". Keskiselkä taaksepäin ja usein eteenpäin, kauluksen takana, varustettu tavallisesti kaksihalkoisella tupsulla,
- n'. Etusiipien ulkoreuna tasainen, ripset sitävastoin terävästi aaltoisia tai melkein hamppaisia. Keskiselän etuosassa ei, takaosassa korkea, 2—3 osainen tupsu. 16. *Euplexia*.
- n". Etusiipien sekä ulkoreuna että ripset aaltoisia.
- o'. Pitkin siipikansien keskustaa juova isompia, vihreitä (ja mustia) suomuja. Etusiivillä täplä samallaisista suomuista ja isompi, vaikeahko, kärjessään kaksihampainen täplä pitkin suonta 2 munuaistäplän takana 15. *Trachea*.
- o". Siipikansien keskusta ilman isompia (vihreitä) suomuja.
- p'. Etusiipien käi-ki pyöristetty. *) Keskiselän etumainen tupsu tavallisesti selvä ja sangen korkea 11. *Radena*.
- p". Etusiipien kärki terävä, suorakulmainen. Keskiselän etumainen tupsu hyvin matala, tuskin kaulusta korkeampi, usein tuskin huomattava. Etusiipien kaikki poikkiviivat ilman teräviä kulmia, useimmiten epäselviä; munuaistäplä valkea tai kellertävä. 18. *Helotropha*.
- f. Etusiipien ulkoreuna ja ripset useimmiten tasaisia, ehytlaitaisia, harvoim heikosti aaltoisia, mutta keskiruumis silloin karvainen. Keskiselkä tavallisesti kokonaan karvainen, harvoim suomuja karvojen seassa **); joskus löytyy karvojen alla isoja suomuja, mutta näitä ei näy ensinkään niinkauvan kuin karvapeite on vahingoittumaton. Takaruumis useimmiten ilman karvatupsuja,
- g'. Takaruumis leveä, päältä litistynyt, alaspainunut, kärjessään poikkipäinen (taul. 1, kuv. 1).
- h'. Ruumis hoikka. Huulirihmat kiinteästi suomuisia, heikosti ylöspäisiä. Keskiruumiin selkäpuoli peitetty suomuilla, kauluksen takana kokoonlitistynyt tupsu. Etusiivet pitkät ja kapeat, koristetut pienten pisteitten edustamalla poikkiviivoilla 23. *Sejnta*.
- h". Ruumis paksu ja tanakka,
- i'. Lyhyissä huulirihmoissa pieni, karvapeitteeseen melkein piiloutunut päätönivel. Keskiruumis karvainen. Etusiipien ulkoreunan keskusta uloskaartunut 43. *Orrhodia*.
- i". Huulirihmat pitkiä, kiinteä-suomuisia, karvattomia; päätönivel pitkä. Keskiruumiin karvat osittain hieman litistyneitä. Etusiipien ulkoreuna tasaisesti ja heikosti kaartunut. 33. *Amphipyra*.
- g". Takaruumis tavallista muotoa, päältä kupera tahi teräväselkäinen.
- h'. Takaruumiissa isoja ja selviä selkätupsuja. Keskiselkä ilman tupsua kauluksen takana, joka on leveä ja pyöristetty. Etusiivillä *Hadena-l&jien* kirjaus ja heikosti aaltoinen ulkoreuna j). 4. *Hyppa*.
- h". Takaruumis ilman selkätupsuja, paitse joskus merkki eiisimäisessä nivelessä, f)
- i'. Imutorvi lyhyt ja pehmeä; huulirihmat senvuoksi likekkäisiä ja puristetut toinen toisiinsa kiinni. Huulirihmat alta pitkäkarvaisia. Ulkonäkö kehrääjän 49. *Dasyptolia*.
- i". Imutorvi hyvin kehittynyt, näkyvä tyvessään erillään olevien huulirihmojen välitse,
- k'. Etusiivet vihreät, ruskeat tai kellertävät (olkikeltaiset) ilman poikkiviivoja ja useimmiten ilman tavallisia täpliä, joskus selvällä munuaistäplällä, Huulirihmat tuuheakarvaiset. Takasiivet yksiväriset.

*) Suku *Craniophora*, jolta puuttuu karvatupsu kauluksen takana, kuuluu *Arctiidce* heimoon; kats. siv. 101.

***) Karvat ovat joskus kärjessään jakautuneet 2—3 haaraksi muodostamatta kuitenkaan litteätä levyä.

f) *Rydroecia nictitan silla*, on pieniä tupsuja takaruumiissa, mutta eroaa keskiselän harjun kautta heti *Hyppästä*. CTeocens-suvulla on myös pieniä tupsuja. *Moma* vihreine etusiipineen kuuluu *Arctiidce*-heimoon; katso siv. 98.

- l'. Pää sisäänvedetty, päältäpäin suureksi osaksi kauluksen peittämä. Pienempiä muotoja, 20—36 mm. f) Keskiruumis tuuheakarvainen. Etusiipien kärki tylppä. 24. *Tapinostola*.
- l". Pää ei sisäänvedetty. Isompia muotoja 40—55 mm. 25. *Luceria*.
- k". Etusiivillä poikkiviivoja ja enemmän tai vähemmän täydellinen yökkökuvio, joskus epäselvä kirjaus, mutta etusiivet silloin valkoisia tai takasiivillä keltainen poikkijuova.
- l'. Keskiselässä on kauluksen takana terävä, karvoista muodostunut keskiharju.
- m'. Sekä sisempi että ulompi poikkiviiva selviä, yksinkertaisia, melkein suoria ja tasaisia, ilman hampaita. Etusiivillä harmaa pohjaväri ja terävä kärki. Takasiivet harmaat 39. *Plastenis*.
- m". Ainakin sisempi poikkiviiva vahvasti aaltoinen tai kulmikas, joskus epäselvä,
- n'. Silmäkarvoja puuttuu.
- o'. Takasiivet harmaat—mustanharmaat 20. *Hydroecia*.
- o". Vaaleankeltaisilla takasiivillä leveä, musta ulkoreuna. Etusiipien alla 1—2 selvää mustaa täplää; niitten ulompi poikkiviiva tasainen ja melkein suora. 55. *Pyrrhia*,
- n". Silmäkarvoja löytyy. Etusiipien pohjaväri siltruunankeltainen—orankikeltainen. Takasiivet kellanvalkoiset—vaaleankeltaiset ilman leveätä, tummaa ulkoreunaa. 42. *Xanthia*.
- l'. Keskiselkä kauluksen takana tasaisesti kupera tai varustettu pienellä, yksinkeraisella tai halkoisella karvatupsulla,
- m'. Etusiipien ulompi poikkiviiva selvä, kapea ja tasainen ilman hampaita,
- n'. Huulirihmat ilman karvoja, ylfyleensä kiinteäsuomuisia. Koiraksen tuntosarvet ilman kampahampaita, naaraksen takaruumis ilman ulkonevaa munanasetintorvea. 36. *Calymnia*.
- n". Huulirihmojen alapinta karvainen. \varnothing takaruumis pitkävetäinen, varustettu ulkonevalla munanasetintorvella 37. *Cosmia*.
- m". Etusiipien ulompi poikkiviiva aaltoinen ja hampainen tai terävästi kulmikas, joskus epäselvä tai hävinnyt.
- n'. Mustissa takasiivissä keltainen poikkijuova, Etusiipien kirjaus epäselvä; siipikärkien väli 18—20 mm. Keskiruumiin selkäpuoli harjaskarvainen. Huulirihmat hyvin lyhyet, päätönivel epäselvä. Takaruumis ei ulotu takasiipien ulkopuolelle. 53. *Heliaeae*.
- n". Takasiivet useimmiten yksiväriset, ei koskaan keltaista poikkijuovaa.
- o'. Yökkökuvio useimmiten hyvin kehittynyt. Rengas- ja munuaistäplä selviä, valkoisia—valkeanharmaita, vaaleammat pohjaväriä, harvoin epäselviä, mutta takasiivet silloin mustia lumivalkoisilla ripsillä,
- p'. Takaruumis pitkä, kapea ja hoikka. Naaraksen siivet pieniä ja lyhyitä, koiraksen ohuita, leveitä ja isoja. 32—37 mm. siipikärkien väliä. Koiraksen tuntosarvet hienosti ripsiset 28. *Anomoyyna*,
- p". Takaruumis lyhyempi ja tavallisesti paksumpi. Pienempiä muotoja, noin 20-30 mm. Naaraksen siivet täydellisesti kehittymättä.
- r'. Silmät pieniä, tuskin ulkonevia. Otsa leveä, selvästi leveämpi silmän suurinta halkasijaa 52. *Anarta*.
- r". Silmät isoja, puolipalleroisia. Otsa kapea, ei silmän halkasijaa leveämpi. Naaraksen kaksihalkoinen munanasetintorvi tavallisesti näkyvä perätupsun ulkopuolella,
- s'. Kauluksessa ja siipikansissa on karvojen ja harjaksien välissä kapeita, kärjeltään poikkipäisiä ja ehyitä, karvamaisia suomuja. Koiraksen tuntosarvet hienosti ripsiset 19. *Cekena*.
- s". Kauluksessa ja siipikansissa lukuisia, kärjeltään syvästi kaksihalkoisia, mutta tuskin litteitä karvoja. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset . . . 40. *Cleoceris*.
- o". Yökkökuvio enemmän tai vähemmän epätäydellinen, Rengas-, munuaistäplä epäselvät tai pohjaväriä tummemmat, harvoin hieman vaaleammat, mutta silloinkin, ainakin munuaistäplän takanurkassa, tumma piste. Takasiivet eivät koskaan mustia lumivalkeilla ripsillä,
- p'. Silmäkarvat selviä. Selkä ilman suomuja, tiheäkarvainen yksinkertaisista tai kärjeltään syvästi halkoisista karvoista 41. *Orthosia*.

f) Suku *Simyra*, jolta puuttuu silmäkarvoja ja jonka etusiivet ovat yksiväriset, suipot, ilman kirjauksia, mutta vaaleilla suonilla varustetut, kuuluu heimoonsa *Arctiidae*; katso siv. 97.

- p". Silmäkarvoja puuttuu tai ovat ne hyvin lyhyet.
- r'. *cf* tuntosarvissa pitkät kampahampaat, Q suomuiset ja heikosti turvonneet, Selässä sekoitettuna kapeita suomuja. Huulirihmojen päätönivel lähes kaksi kertaa leveytensä pituinen 32. *Etsinä*.
- r". Tuntosarvet kummallakin sukupuolella ilman kampahampaita.
- s'. Kaulus ja siipikannet melkein yksinomaan peitetty kiiltävillä suomuilla,
- t'. Kauluksen ja siipikansien suomet kapeita. Huulirihmojen päätönivel hyvin lyhyt, kyhmymäinen 29. *Caradrina*.
- t". Kauluksen ja siipikansien suomet sangen leveitä. Huulirihmat riippuvia, niitten päätönivel jokseenkin pitkä 31. *Petilampa*.
- s". Kaulus ja siipikannet peitetty karvoilla, Huulirihmojen päätönivel useimmiten kaksi kertaa leveyttään pitempi. *)
- t'. Munuais- ja rengastäplä mustia, pistemäisiä tai hävinneitä. Aaltoviiva hieno, varjomainen tai hävinnyt 30. *Hydrilla*.
- t". Munuais- ja rengastäplä isoja ja tavallista muotoa. Aaltoviiva usein muodostunut kolmikulmaisista täplistä. Kirjaukset Hadena-kaltaisia 38. *Dyschorista*.

** Takasiipien suoni 5 on tuskin heikompi muita suonia ja lähenee sisinnä vähän suonta 4, joten nämät suonet eivät ole siellä täysin yhdensuuntaisia. **) Keskiruumiin karvapeite kohoaa heti kauluksen takana äkisti korkeaksi, usein halkoiseksi tupsuksi. Takaruumiissa selviä karvatupsuja. Sääret ilman harjasokia ja hakasia. Silmät kaljuja. Kaulus ei kaapumainen. Otsa ilman haaraketta, — Heim. *Plusiidae*.

1. Etusiivet ilman metallitäpliä, mutta poikkiviivoilla ja täplillä kohoilevia suomuja. 56. *Abrostola*.
2. Etusiivillä kullan- tai hopeahohteisia täpliä, mutta kiinteäsuomuisia 57. *Plusia*.
8. Pieniä, 16—22—24 mm. kokoisia, hennosti rakennettuja muotoja, joitten pää, huulirihmat ja keskiruumis, ainakin päältä, ovat peitetty leveillä, kiinteillä suomuilla: useimmiten raajatkin kokonaan suomupeitteisiä. Takasiipien suoni 5 ei heikompi muita ja sisäänpäin selvästi lähenevä suonta 4. Sääriissä ei okia, Silmät isoja, kaljuja, Otsa ei leveämpi silmän isointa halkasijaa. Etusiivissä ulkoreuna ja ripset ehytlaitaisia sekä kirjaukset poikkeavia, harvoin säännönmukaisia. Tänne kuuluvat lajit muistuttavat monessa suhteessa pikkuperhosia. — Heim. *Noctuphalaenidae*.

a'. Otsa tavallista muotoa, Etusiivet ei rikkikeltaiset.

* Huulirihmat pitkiä, ylöskaartuneita, päätä korkeampia; päätönivel pitkä. Etusiivet harmaanvihreät punertavilla poikkiviivoilla, mutta ilman täpliä 60. *Prothymia*.

** Huulirihmat ei päätä korkeampia,

1. Rinta ja raajat karvaisia, Etusiipien ulompi poikkiviiva selvä, vaikeahko. Huulirihmojen päätönivel kyhmymäinen, epäselvä 59. *Photedes*.

2. Rinta ja raajat suomupeitteisiä. Huulirihmojen päätönivel selvä 58. *Erastrin*.

a". Otsa rakkomaisesti paisunut. Rikkikeltaisilla etusiivillä mustia kirjauksia 61. *Emmelia*.

- B. Takasiipien keskisarka hyvin lyhyt, anastaen tuskin enempää kuin ' / a siiven pituudesta, niitten suoni 5 ei heikompi muita suonia, sisäänpäin tavallisesti lähennyt suonta 4. Isoja—keskikokoisia (ei alle 25 mm.) muotoja; selkä peitetty karvoilla tai kapeilla suomuilla, — Heim. *Ophiuroidae*.

t v . Ainakin keskisaarissa harjashakasia. Takasiivet kirjavia. Huulirihmojen päätönivel enemmän tai vähemmän pitkä, lieriömäinen.

* Siipien ulkoreuna ja ripset heikosti aaltoisia tai melkein tasaisia. Kaikki sääret harjashakaisia.

62. *Euclidia*.

** Siipien ulkoreuna ja ripset syvästi aaltoisia tai nyhälaitaisia. Etusäärissä ei koskaan okia. Isoja muotoja 63. *Catomia*.

ä. Kaikki sääret ilman harjashakasia. Takasiivet yksiväriset. Huulirihmojen päätönivel lyhyt, syrjiltään litistynyt. Ripset ehytlaitaiset 64. *Ophiusa*.

- II. Huulirihmat pitkät, ulettuen enemmän kuin pään pituuden yli pään, ei tavallista rakennetta; harvoin hieman lyhemmät, mutta etusiipien ulkoreuna siipikärjen ja suonen 4 välissä silloin vahvasti uloskaartunut, mutta muuten tasainen, hampaaton. Hentoja perhosia, jotka ulkomuodolleen muistuttavat mittareita tai koiperhosia, — Heim. *Deltoidae*.

A. Huulirihmojen viimeistä edellinen nivel taipunut; huulirihmat kaarimaisesti taipuneet yli pään (taul. 1, kuv. 11). ***)

*) *Acronycta leporina*, jonka etusiivet ovat valkoiset, kuuluu *Arctiidae* heimo; katso siv. 100.

**) Suku *Diphthera*, jonka takaruumis on mustatäpläinen ja silmät karvaisia, sekä *Panthea* lyhyine huulirihmoineen kuuluvat heimo *Arctiidae*; katso siv. 96 ja 97.

***) Huulirihmojen asento voi joskus kuivaessa tai varomattomasti käsitellessä muuttua, mutta osastot eroitetaan kuitenkin toisistaan helposti edellisen nivelen laadusta.

- o r . 2 4 — 3 0 mm. kokoisia, leveäsiipisiä muotoja 6 6 . *Zanclomyia*.
 /9. Siivet kapeat; koko noin 1 5 m m 7 0 . *Tholomiges*.
 B . Huulirihmojen viimeistä edellinen nivel aivan suora, eteenpäin ojennettu (taul. 1 , kuv. 1 3) . *)
 o r . Takaruumiin selkäpuoli ilman karvatupsuja.
 * Huulirihmojen päätönivel suoraan eteenpäin ojennettu, ei muodostaen kulmaa viimeistä edellisen
 nivelen kanssa. Mustahkoissa siivissä kellertäviä kirjauksia 6 5 . *Paraseotia*.
 ** Huulirihmojen päätönivel ulospäin taipunut, muodostaen kulman viimeistä edellisen nivelen
 kanssa 6 7 . *Herminia*.
 /?. Takaruumiin selkäpuolella on ensimmäisessä nivelessä pieni tupsu.
 * Selkä karvainen ja suomuinen, takana selvä tupsu 6 8 . *Bomohcha*.
 * * Selkä tavallisesti suomuinen, ilman tupsua 6 9 . *Hypena*.

Toukka .

I. Toukalla 3 paria rintajaikoja ja 5 paria täydellisesti kehittyneitä, samankokoisia vatsajalkoja. Vatsa-
 puoli ei litistynyt, eikä koskaan jyrkän rajan kautta, jossa on pieniä, rihmamaisia liuskoja, eroitettu
 kyljistä.

A . Buumis nivelestä 3 alkaen äkisti kapeneva eteenpäin, joten ensinivel ja pää ovat hyvin pieniä.

Abrostola,

B. Buumis jokseenkin tasapaksu, ei äkisti kapeneva eteenpäin.

o-. Kaikki huokokset isoja ja pitkiä, noin 3 kertaa leveytensä pituisia *Nonagria*,

(3. Huokokset enemmän tai vähemmän pyöristettyjä, korkeintaan 2 kertaa leveytensä pituisia, ta-
 vallisesti eri kokoisia, joten nivelessä 1 1 oleva on isompi muita,

* Huokokset kokonaan vaaleita *Platenis*.

*\$ Huokokset keskustassaan tummia tai vaaleita, mutta aina ympäröidyt tummalla kehyksellä,

a'. Buumis väritetty keleillä, jyrkästi rajoittuneilla kirjauksilla, jotka ovat joko mustia ja silloin
 ikäänkuin painuneita nahkaan tai loistavavärisiä, Pohjaväri joskus tumma, mutta nahka ei
 silloin sileä, vaan epätasainen, nahkeasti hienokyhmyinen. Buumiin nivelten keskusta paksumpi,
 joten nivelet ovat eroitettut toisistaan syvillä vaoilla, joskus varustetut lukuisilla, nappula-
 maisilla haarakkeilla.

b'. Buumis eteenpäin selvästi kapeneva *Calophasia*,

b". Buumis melkein aivan tasapaksu, lieriömäinen *Cucullia*.

a". Iho ei nahkea, sileä, Ruumiin kyljet yleensä tasaiset ilman vahvempia syvänteitä nivelien
 välissä. Pohjaväri harmaa, ruskea, punaruskea tai vihreä, yleensä ilman jyrkästi rajoittuneita
 tai heleän värisiä kirjauksia, ainoastaan kylkiviiva joskus keltainen, valkoinen tai punainen
 ja hyvin rajoittunut, harvemmin myös selkä- ja sivuselkäviivat jyrkästi esiintyviä, Jos löytyy
 mustia täpliä, eivät ne ole vajonneita, löytyvät silloin ainoastaan heikosti kohonneilla tai pis-
 temäisillä käsnillä.

b'. Kunkinniv. 4 — 1 1 selkäpuolella 4 — 6 vaaleata (valkoista—vaikeahkoa), tumman kehysten
 ympäröimää, silmämäistä pistettä, joista 4 takimmaista aina vastaa neljää selkäkäsniä. **)

Huokokset vaaleita, tummarenkaisia *Xylina*, *Calocampa*,

b". Mustissa selkäkäsniissä joko ei tai vaalea kehys, tai epäselviä, harvoin kokonaan vaaleita.

c'. Nivelen 1 1 selkäpuolella 2 — 4 lihaista haaraketta (= kohonneita käsnii) *Miselia*,

c". Nivelen 1 1 selkäpuoli ilman haaraketta, mutta joskus enemmän tai vähemmän kohonnut,
 d'. Ruumis yksivärinen, harmaa—punanharmaa, ilman muita kirjauksia kuin mustat käsnät,
 jotka usein ovat hyvin isoja, vaikkalitteitä (katso taul. 3 8 , kuv. 5 a). Ensimmäisen j avii-
 meisen nivelen selkäpuolella ruskea - musta, sarveis-aineinen levy. Elävät ruoho varsissa
 tai maan sisässä.

Muutammat *Agrotis*-lajit (esim. *exclamationis*, *triici*, *segetum*, *corticea*); *Haäena lateritia*:
Helotropha; *Hydroecia*. *Luceria*; *Dasyptolia*.

d". Ruumiissa kirjauksia; käsnät tavallisesti hyvin pieniä, usein epäselviä.

Loput 5 2 ensi suvusta sekä *Zanchnognatha* ja *Herminia*.

I I . Toukalla 3 paria rintajalkoja, mutta ainoastaan 3 — 4 paria kehittyneitä vatsajalkoja. Toisinaan o n
 myös kuudennen nivelen jalkapari kehittynyt, vaikka heikommin muita, mutta siinä tapauksessa on
 ruumis alta litistynyt ja pitkin reunoja varustettu pienillä, rihmamaisilla lisäkeillä tai ripsillä-

*) Katso noottia edellisellä sivulla.

***) Muittenkin toukkien selässä voi joskus olla pieniä, tummakehyksisiä täpliä, mutta ei mikään
 niistä vastaa silloin selkäkäsniä, joka näkyy siitä, ettei harjas seiso täplän keskessä, vaan täplän ulko-
 puolella, vaikka toisinaan sen reunan vieressä,

Tänne kuuluvat toukat koukistavat kulkiessaan enemmän tai vähemmän selkensä kaareksi ja muodostavat siten välimuodon mittaritoukille.

A. 5 paria vatsajalkoja: kuudennessa nivelessä olevat vähän muita heikommat Ruumis alta litistynyt; sivureuna ripsinen *Catocala*.

B. Ruumis ei alta litistynyt eikä sivureuna ripsinen.

cv. Kuudennessa nivelessä vatsajalkoja, jotka kuitenkin ovat paljon heikommat nivelissä 8 ja 9 olevia. *Toxocampa*.

8. Kuudes nivel aivan ilman vatsajalkoja.

* Seitsemännessä nivelessä on vatsajalkoja.

a'. Vatsajalat seitsemännessä nivelessä yhtä kehittyneet kuin kahdeksannessa ja yhdeksännessä. *Bomolocha, Hypena*.

SL". Vatsajalat seitsemännessä nivelessä hyvin pienet, paljon pienemmät seuraavia.

Erastria, Prothymia

** Seitsemäs nivel aivan ilman vatsajalkoja.

a'. Ruumiin takaosa sangen paksu, eteenpäin suippeneva *Plusia*.

a". Ruumis pitkä ja kapea, aivan tasapaksu ja hieman litteä, muodoltaan kuten mittaritoukka.

Euclidia, Emmelia, Parascotia.

I. Heimo NoctuidSB.

Yökköjä.

1. *Agrotis, Ochs.*

(*Noctua, L. Auct.*)

Maayököt.

Tähän erinomaisen lajirikkaaseen sukuun kuuluu yleensä keskikokoisia lajeja, joitten siivet ovat lepotilassa vaakasuorasti ruumiin yli siten että toisen siiven sisäreuna suureksi osaksi peittää toisen siiven. — Toukat talvehtivat tavallisesti; elävät matalammilla siemenkasveilla ja pysyntyvät yleensä piilossa joko maan päällä tai sisässä, joten niitä on vaikeata tavata. Muutamat tekevät suurta vahinkoa senkautta, että syövät nuoria taimia heti maan pinnassa, joten kasvin maanpäälliset osat kuihtuvat ja kuolevat. — Kotelot lepäävät maassa.

A. Keltaisissa takasiivissä selvästi rajoitettu, musta nauha pitkin ulkoreunaa; ilman keskitäplää. Isoja muotoja 48-55 mm. . . . 1. *A. pronuba*.

B. Takasiivet harmaat—mustanharmaat tai valkoiset, ei tai vähitellen tummemmat ulkoreunaan päin.

a. Etusääret selvästi pitemmät ensimmäistä jalkaniveltä, niitten harjasokaset useimmiten hienoja ja heikkoja.

* Keskielässä kaksi yhdensuuntaista, vaon eroittamaa harjua. Etusäärien kummallakin puolella harjasokasia. Kaulus keskustassaan vahvasti ulkoneva 2. *A. polygona*. Keskielkä sileä tai varustettu yhdellä etumaisella ja yhdellä takimaisella tupsulla tai pitkittäisellä harjulla,

a'. Etusääret ilman harjasokasia.

b'. Etusiivet ei koskaan vihertäviä sekä ilman viheriäisiä täplä,

c'. Punanuskeissa—punanharmaissa—sinertä-

vän harmaissa etusiivissä epäselviä, ei koskaan puhtaasti mustia poikkiviivoja eikä puikkotäplää. Ulompi poikkijuova sarassa 1 b melkein suora tai muodostunut 2 heikosti taipuneesta kaaresta. Ulkoreunat ja ripset ehytlaitaisia,

d'. Selkä peitetty pääasiallisesti kapeilla, hiusmaisilla, sahalatvaisilla suomuilla.

Huulirihmojen päätönivel vapaa ja selvä. Poikkiviivat kaksinkertaisia. Aaltoviivassa on lähellä etureunaa 1-2 pientä, jyrkästi esiintyvää, mustaa täplää.

3. *A. haja*.

d". Selkä peitetty ainoastaan karvoilla. Huulirihmojen päätönivel ainakin osaksi edellisen nivelen karvojen peitossa. Etusiipien poikkiviivat yksinkertaisia; aaltoviiva ilman terävästi esiintyviä täplä lähellä etureunaa,

e'. Huulirihmojen toinen nivel ei leveämpi kärjeltään, tämä ei selvästi poikkipäinen. Pää ja takaruumiin kärki punakarvaisia 4. *A. sobrina*.

e". Huulirihmojen toinen nivel kärkeensä päin paljon leveämpi, senkautta että karvapeite on etunurkassa hyvin pitkä; kärki poikkipäinen.

f. Rengas- ja munuaistäplä ei pohjaväriä vaaleampia. Koiraksen tuntosarvissa selviä saharampaista 5. *A. rubricosa*.

l". Rengas- ja munuaistäplä vaikeahkoja, epäselviä. Tuntosarvet (-/dia kampa-

maisina 6. *A. leucographa*.

c". Etusiivet siniharmaat—harmaat—mustanharmaat, harvoin ja silloinkin tavallisesti ainoastaan keskijuovassa täplitetty punanuskealla; poikkiviivat selviä, yksinkertaisia, mustia; puikkotäplä useimmiten selvä; siipityvestä lähtee musta viiru,

d'. Etusiipien ulompi poikkiviiva muodostunut leveistä, sisäänpäin tylpästi pyö-

- ristetyistä kaarista ja sarassa 1 b on ainoastaan yksi semmoinen kaari. Rengastäplä yksivärinen ilman tummempaa terää,
- e'. Etusiivet siniharmaat yksivärisesti tummanharmaat; munuaistäplä varjostettu punanruskealla tai hävinnyt; sisempi poikkiviiva tuskin tai kohtalaisesti taipunut. Takasiivet harmaat. Koiraksen sivulämssät kärjeltään syvästi halkoisia.
- f. Pienempiä, etusiipien pituus 15—16 mm.; keskijuova suurimmaksi osaksi peittynyt punanruskealla; aaltoviiva epäselvä tai ruskeahko ja ilman tai ruskeilla nuolitäplillä; munuaistäplä selvästi rajoittunut. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset 8. *A. hyperborea*.
- f". Suurempia, etusiivet leveät, pituudeltaan vähintään 18 mm.; etusiivet kokonaan ilman punanruskeata tai ainoastaan punertava varjostus melkein hävinneessä, ei selvästi rajoittuneessa munuaistäplässä; aaltoviiva melkein hävinnyt, mutta varustettu saroissa 4 ja 5 selvillä mustilla nuolitäplillä. Koiraksen tuntosarvissa hyvin lyhyet, poikkipäiset, ripsitetty pyramiidihampaat 9. *A. yelida*,
- e". Etusiivet harmaanvalkoiset, munuais- ja rengastäplä selviä, pohjaväriä vaaleampia; sisempi poikkiviiva vahvasti kaareva, joten se etureunan luona on melkein ainoastaan puolet niin pitkällä siipityvestä kuin takareunan luona; valkoisissa takasiivissä täplän muotoinen, musta keskitäplä. — (f. Tuntosarvet alta ripsitetty ilman huomattavia hampaita, sivulämssissä (kuv. 17 a) on pitkä hammas takanurkassa.
10. *A. sincera*.
- d". Etusiipien ulompi poikkijuova muodostunut lyhyistä, sisäänpäin enemmän tai vähemmän terävistä kulumista, joista kaksi on sar. Ib. Rengastäplässä tummempi terä 11. *A. speciosa*, *)
- b". Ruskeahkoissa etusiivissä vihreitä (tai vihreänkeltaisia) lieskoja ja selvä puikkotäplä; munuaistäplän ulkopuolella iso, vaikeahko varjotäplä; ulkoreuna ja ripset selvästi aaltoisia. Huulirihmat tiheästi myötakarvaisia. Selässä lukuisia, hyvin isoja suomuja ja hyvin kehittyneitä karvatupsuja 44. *A. prasina*.
- a". Ainakin etusäärien sisäpuolella selviä harjasokasia.
- *) Tällä lajilla on todellakin harjasokasia etusäärien sisäpuolella, mutta ne ovat Iryvin hienoja, harjasomaisia ja väriltään vaaleita, joten niitä hyvin vaikeasti voi eroittaa.
- b) Etusääret ulkoreunassaan ilman näkyviä harjasokasia tai varustetut ainoastaan 1—2 alinna lähinnä kärkeä. Etusäären ulkopuoli useimmiten vahvasti karvainen, niin ettei harjasokasia näy, vaikkapa niitä löytyisikin.
- c'. Kaulus ja siipikannet peitetyt ainoastaan karvoilla tai hyvin kapeilla, hiusmaisilla suomuilla. Selkä yksivärinen ilman tupsuja, tuuheakarvainen. *)
- d'. Etusiipien ulompi poikkiviiva hampainen tai epäselvä,
- e'. Munuais- ja rengastäplä ei pohjaväriä vaaleammat, mustan reunan ympäröimiä tai epäselviä. Huulirihmojen toinen nivel tasapaksu, yksivärinen.
15. *A. augur*.
- e". Munuais- ja rengastäplä selviä, pohjaväriä vaaleampia tai ainakin vaaleankehysten ympäröimiä.
- f". Huulirihmojen toinen nivel pörröisesti harjaskarvainen, ei kärjeltään poikkipäinen, yksivärinen. Etusiipien poikkiviivat yksinkertaisia; puikkotäplä vaalea, kokonaan näkyvä tai joskus hävinnyt 7. *A. tecta*.
- f". Huulirihmojen toinen nivel litistynyt, suomukarvainen, yläkulma terävästi pidentynyt ja kärki poikkipäinen, paljon vaaleampi huulirihman ulkosivua. Etusiipien poikkiviivat ainakin epäselvästi kaksinkertaisia. Puikkotäplää edustaa musta piste, joka on siinä paikassa missä täplän kärjen pitäisi olla.
18. *A. festiva*.
- d". Etusiipien ulompi poikkiviiva tasainen, ilman hampaita. Puikkotäplä on edustettu tavallisesti mustalla pisteellä kärjessä tai on se kokonaan hävinnyt. Etusiipien poikkiviivat selvästi kaksinkertaisia.
- e'. Rengas- ja munuaistäplä tummemmat pohjaväriä. Puikkotäplä edustettu mustalla pisteellä kärjessä. Aaltoviiva hampaaton. Munuais- ja rengastäplän välissä nelikulmainen, tummanruskea täplä 17. *A. rubi*.
- e". Rengas- ja munuaistäplä pohjaväriä. Puikkotäplä puuttuu kokonaan. Aaltoviivassa ulospäisiä hampaita suon. 2, 3 ja 4 kohdalla. Etusiipien ulompi keskisareke kokonaisuudessaan paljon
- *) Eroitus näiden molempien osastojen välillä voi ehken vasta alkavalle näyttää vähäpätöiseltä ja vaikealta varmasti käsittää, mutta jos tarkastaa selkää (varsinkin kaulusta) hyvällä suurenuslasilla, huomaa helposti, että peite edellisessä osastossa on ylfyleensä samallaista, jota vastoin seuraavan osaston lajeilla on kapeampia ja leveämpiä karvamuodostuksia sekaisin.

kuumempi reunasarekettä. Ulkoreunan-
viiva molemmilla siipipareilla yhtenäis-
nen, tumma ja jyrkästi esiinristävä.

10. *A. punicea*.

- c". Kauluksessa ja siipikansissa, ainakin ty-
vessä, selviä, enemmän tai vähemmän
leveitä suomuja karvojen seassa; karva-
peite useimmiten myötakarvainen ja sileä,
d'. Etusiipien täplät valkoisia, mustareu-
naisia; poikkiviivat valkeareunaisia, suon-
et ulkoreunan luona valkeakehniisiä.
Siipikannet vanukekarvaisia, ainoastaan
tyveltään suomuisia. Etusiipien pohja-
väri punaruskea . . . 13. *A. strigula*.
d". Etusiipien täplät ei valkoisia, eikä niit-
ten poikkiviivat valkeareunaisia. Ren-
gastäplä tavallisesti sekä sisä- että
ulkopuolelta rajoitettu tummalla, kolmi-
tai nelisivuisella täplällä (— rengastäplän
rajatäplät).
e'. Kaulus samaa väriä kuin selkä tai va-
rustettu ainoastaan vaalealla poikki-
viivalla.
f'. Otsa useimmiten mustanruskea, aina
tummempi harmaata päälakea. Etu-
siivet sinertävän harmaat punertavalla
sekoituksella; rengastäplä eteenpäin
avoin, sen sisempi ja ulompi rajatäplä
punertava, ei jyrkästi esiintyvä. Koirak-
sen tuntosarvet vahvasti kampamaiset.
Huulirihmojen päätönivel jokseenkin
pitkä-, lieriömäinen . . . 14. *A. subrosm*.
f". Otsa ja päälaki samaa väriä, harmaat
—punanruskeat. Kaulus yksivärinen
ilman vaaleata viivaa. Koiraksen tun-
tosarvet ei kampamaiset.
g'. Tyvipoikkiviivassa • ja sisemmässä
poikkiviivassa selviä, mustia tai mus-
tanruskeita täpliä; keskimmäisin sis-
emmän poikkiviivan täplistä on
isompi muita ja muodostaa rengas-
täplän. Takasiivet yksiväriset, mus-
tanharmaat, tuskin vaaleammat ty-
veen päin. Etusiivet kellertävän vaa-
leanruskeat, suonet ainakin osittain
ruskeahkoja . . . 23. *A. depuncta*.
g". Tyvipoikkiviiva ja sisempi poikkiviiva
ilman selviä, mustia täpliä; rengastäp-
län sisempi rajatäplä sentähden epä-
selvä tai hyvin pieni ja tuskin pohja-
väriä tummempi,
h'. Etusiipien reunajuova (aaltoviivan ja
ulkoreunan välinen juova) kapeampi
aaltokirjaista juovaa (= idompi kes-
kisaloko) ja tummempi tämän ulko-
osaa. Takasiipien ripset kellertäviä
19. *A. Dahlii*.
h". Etusiipien reunajuova leveämpi, ei
ainakaan kapeampi aaltokirjaista juo-

vaa ja vaaleampi tätä. Takasiipien
ripset punertavia 20. *A. brunnea*.

- e". Kauluksen alaosa ainakin paljon vaa-
leampi kuin selkä,
f. Takasiivet yksiväriset, harmaat. Etu-
siivet pimertävän kellanharmaat tai
kellanruskeat; rengastäplä tavallista
muotoa ja rajatäplä epäkkään muotoi-
nen . . . 22. *A. triangidum*.
f". Valkoisissa takasiivissä enemmän tai
vähemmän tumma ulkoreuna. Etu-
siivet mustahkoja—tummanruskeita:
rengastäplä kolmiomainen, eteen-
päin laajasuinen ja jatkuu vaaleana
varjotäplänä etureunaan asti; sen raja-
täplät useimmiten terävästi kolmio-
maisia . . . 21. *A. e nigrum*.
b". Etusäärien ulkoreunassakin selviä harjas-
okasia.
c. Etusiivet hyvin kapeat, pohjaväritään
vihreät, tavalliset täplät valkoiset. Kau-
lus ja siipikannet keskustassaan peitetyt
isoilla ja hyvin leveillä suomuilla. Etu-
sääret valkoiset ja leveät, tuuheasuomi-
set; niitten ulkoreunassa 4—6 mustaa
okaa . . . 26. *A. praeoex*.
c". Etusiipien pohjaväri harmaa—ruskea—
mustanko. Kaulus ja siipikannet peitetyt
ainoastaan karvoilla tai kapeammilla
somuilla karvojen joukossa,
d'. Etusiipien ulkoreuna ja ripset selvästi
aaltoisia. Iso laji, 53—62 mm. Etusää-
rien ulkosivussa ainoastaan 2—3 selvää
harjasokasta . . . 45. *A. oeculta*.
d". Etusiipien ulkoreuna ja ripset ei tai
vähäpätöisesti aaltoisia. Pienempiä, ei
yli 44 mm.
e'. Etusäärien yläosan ulkosivulla enem-
män tai vähemmän vahva karvapeite
sekä ilman selviä okasia, mutta ala-
osassa 2—4 harjasbakasta,
f". Rengastäplällä selviä, mustia—rus-
keita rajatäpliä.
g'. Etusiivet kupariruskeat, ei vaa-
leammat pitkin etureunaa ja ilman
vaaleata viirua siipityvestä. Poikki-
viivat jokseenkin selviä. Kaulus pei-
tetty karvoilla ja kärjessään syvä-
halkoisilla suomuilla 24. *A. cuprea*.
g". Etusiivet punanruskeat, pitkin etu-
reunaa kellanvalkoiset tai ainakin
siipityvestä sisempään poikkiviivaan
vaalea viiru. Poikkiviivat epäselviä.
Kaulus etureunan väriä, tykkäänään
muodostunut lyhyistä ja kapeista,
ehytärkisistä suomuista. Takasiivet
kellanvalkoiset, pitkin etureunaa
tummemat . . . 25. *A. plecta*.

- f'. Ei ainakaan rengastäplän sisäreunassa rajatäplää; useimmiten rengastäplä epäselvä. Puikkotäplä puuttuu. Selkä peitetty ainoastaan pehmeillä karvoilla tai kapeilla, kärjeltään syvähalkoisilla, hiusmaisilla suomuilla karvojen joukossa,
- g'. Poikkiviivat yksinkertaisia, kukin muodostaen tumman täplän etureunaan.
- h'. Siniharmailla etusiivillä punertava hohde. Takasiivet yksivärisesti harmaat. . . . 31. *A. candelarum*.
- h". Etusiivet vaaleanharmaat—ruskeanharmaat. Takasiipien vaaleassa sisäosassa selvä kaariviiva keskustan ulkopuolella, 32. *A. griseseens*.
- g". Poikkiviivat kaksinkertaisia, kukin muodostaen kaksi tummaa, vaalean pisteen eroittamaa (joskus epäselvää) täplää etureunassa,
- h'. Etusiivet ulomman poikkiviivan ulkopuolella yksivärisen mustanharmaat useimmiten ilman jälkeäkään aaltoviivasta; rengastäplä melkein epäselvä; sisempi ja ulompi poikkiviiva täytetyt kellanharmaalla. Huulirihmojen ylä- ja etukulma pyörästetty 30. *A. lueernea*,
- h". Etusiivillä selvä aaltoviiva, jossa on tavallisesti lyhyitä nuolitäpliä; rengastäplä ja usein myös munuaistäplä selviä, Huulirihmojen ylä- ja etukulma selvästi ulkonevia. 29. *A. simulans*.
- e". Etusäärien molemmat sivut myötäsuo-
muisia, ulkosivulla yläältä asti rivi 5—8 vahvaa harjashakasta. Kaulus ja siipikannet selvästi suomuista,
- f. Tummanharmailla etusiivillä punertava hohde, ilman puikkotäplää; aaltoviiva kellertävä ilman selviä nuolitäpliä. Rengas- ja munuaistäplä samaa väriä kuin pohjaväri tai harmaat. Etusääret melkoisen pitemmät ensimmäistä jalkaniveltä 27. *A. obscura*.
- f". Etusiivet hyvin pitkät ja kapeat, mustahkot, usein pitkin takareunaa ruskeankeltaiset (*rj*); rengas- ja munuaistäplä valkoiset tai kellertävät; puikkotäplä pitkä ja musta; aaltoviivassa ainakin pari selvää nuolitäplää 28. *A. fennica*.
- @. Etusääret lyhemmät ensimmäistä jalkaniveltä, litteät ja molemmilla sivuilla varustetut pitkillä ja vahvoilla okasilla.
- * Munuaistäplän ulkoreunan keskellä terävä, musta, oramainen viiru. Kauluksen keskustorni *perhoset*.
- tan alla kapea, musta poikkiviiva. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset. Koko 45—50 mm. Kaulus ja siipikannet peitetyt latvassaan syväpykeisillä suomuilla . 37. *A. ypsilon*.
- ** Munuaistäplän ja ulomman poikkiviivan välissä ei tai 2—3 mustaa viirua,
- a'. Kauluksessa leveä, keskustassaan paksumpi, musta poikkijuova. Puikkotäplä kokonaan musta, jyrkästi esiintyvä etusiipien tummanharmaasta pohjaväristä. 33. *A. exclamationis*.
- a". Kaulus yksivärinen tai varustettu tummalla kärjellä tai kapealla, tummalla poikkiviivalla; siinä tapauksessa ei puikkotäplä jyrkästi esiintyvä eikä keskustassaan vaaleampi.
- b'. Puikkotäplä iso ja pitkä, useimmiten isompi kuin pieni rengastäplä. Aaltoviivassa on kussakin sar. 1 b—5 selvä nuolitäplä 34. *A. vestigialis*.
- b". Puikkotäplä tavallista kokoa, ei isompi rengastäplää, joskus epäselvä. Aaltoviiva useimmiten ilman nuolitäpliä tai varustettu ainoastaan aniharvalla, täysin selvällä sellaisella, Etusiipien suonet joskus vaaleammat, harvoin hieman tummemmat pohjaväriä.
- c. Etusiivillä ei jälkeäkään rajatäplistä rengastäplän ympärillä, mutta selvä puikkotäplä, kirjatut hienoilla, mustilla pisteillä ja poikkiviivoilla. Koiraksen tuntosarvissa pitkiä kampahampaita; sivulämsissä ei ulkoapäin näkyviä hampaita,
- d'. Takasiivet valkoiset tummilla suonilla, ulkoreunassaan tuskin tummemmat. 35. *A. segetum*.
- d". Takasiivet vaaleanharmaat tummalla ulkoreunalla — melkein yksivärisesti tummanharmaat. 36. *A. corticea*.
- c". Rengastäplän rajatäplät tummia ja selviä, harvoin melkein hävinneitä, mutta silloin puuttuu myös puikkotäplä. Etusiivet joskus tummakehneiset, mutta ei oikeastaan aaltokirjaiset. Koiraksen tuntosarvet sahauset tai varustetut lyhyillä pyramiidi-hampailla; siviilämssien sisäpuolella kaksi hyvin pitkää haaraketta tai okaa, joista toinen näkyy ulkoapäin ylä-, toinen alapuolella.
- d'. Etusiipien sarassa 1 b ei mustaa viirua tai täplää tyven ja sisemmän poikkiviivan välissä; rengastäplä ilman selviä rajatäpliä; puikkotäplä puuttuu tai hyvin epäselvä,
- e'. Etusiipien ulompi poikkiviiva munuaistäplän ulkopuolella suonien 3 ja 6 välissä hyvin vahvasti ja tasaisesti kaartunut, ja suonien 6 kohdalla siitä sisäänpäin kääntynyt ja kulkee sitten

pitkässä kaassa etureunaan aivan munuaistaplän eteen. Hietakeltaisessa — hietaharmaassa tai punanruskeassa kauluksessa ja keskiselässä sekoitettu valkoisia ja mustia suomuja, *ff.* Sivulämssien alempi, pitkä hammas kärjeltään hyvin terävä ja liereä.

38. *A. cursoria.*

Etusiipien ulompi poikkiviiva munuaistaplän ulkopuolella suoneen 7 asti tuskin kaartunut, melkein suora ja sitten terävässä kulmassa kääntynyt sisäänpäin etureunaa kohti. Kaulus ja keskiselkä yksivärisesti tummanharmaat tai tummanruskeat. Sivulämssien alempi pitkä hammas kärjeltään litistynyt . . .

39. *A. norvegica.*

Etusiipien sarassa 1 h tyven ja sisemmän poikkiviivan välissä musta viiru tai täplä; tämä viiru joskus epäselvä, mutta silloin ovat etusiivet toista väriä kuin edellisillä lajeilla tai puikkotäplä selvä. Rengastaplän rajatäplät melkein aina selviä, mustahkoja.

Hietakeltaisilla—valkeanharmailla etusiivillä täplät selviä, mutta poikkiviivat epäselviä; etureuna selvästi vaaleampi. Kauluksessa mustanko poikkiviiva.

40. *A. sagitta.*

Etusiivet pohjaväritään harmaat—kellanruskeat—mustahkot.

1". Tummanharmailla etusiivillä sinipunainen vivahdus; pitkin etureunaa tuskin vaaleammat. Rengastaplän rajatäplät mustia ja selvästi esiintyviä; ulompi poikkiviiva selvästi kaksinkertainen, sijaitseva hieman ulkopuolella munuaistaplän nurkkaa. Aaltoviiva heikosti kaartui, ilman selvää \v saroissa 3 ja 4. Koiraksen tuntosarvissa pitempiä hampaita, jotka ovat tuskin tuntosarven läpimittaa lyhemmät.

41. *A. recussa.*

f". Etusiipien ulompi poikkiviiva koskettaa munuaistaplän ulompaa nurkkaa tai on epäselvä. Tuntosarvien hampaat koiraksella tuntosarven läpileikasta lyhemmät.

g". Etusiivet kiiltävän ruskeanmustat, ei etureunaan päin vaaleammat; niitten aaltoviiva muodostunut pienistä, keltaisista täplistä. Taempi keskisuoni ei vaalea. . . . 42. *A. nigricans.*

g". Etusiivet harmaat—ruskeat, useimmiten vaaleammat pitkin etureunaa; aaltoviiva useimmiten epäselvä, Taempi keskisuoni iisein valkeakehäinen 43. *A. tritici.*

A. pronuba, L. Iso maayökkö. —

Taul. 34, kuv. 5. — Etusiivet väritään ja kirjauksiltaan vaihtelevia, harmahtavia—ruskeita — punanruskeita; munuaistäplä useimmiten tumma; rengastäplä vaalea tai epäselvä, sen rajatäplät joskus epäselviä, useimmiten hävinneitä. Kaulus vaaleampi keskiselkää (kuv. 5 b) tai samaa väriä (var. *innuba*, *Tr.* kuv. 5 c). — 46—62 mm. — Jokseenkin yleinen eteläisimmässä Suomessa. Lentelee kesä—elokuussa.

Toukka (kuv. 5 a) on likaisenharmaa, tiheästi peitetty hyvin hienoilla, mustilla viivoilla; selkä- ja sivuselkäviivat vaaleita, jälkimäiset katkonaisia, muodostaen lyhyen, mustareunaisen viirun kussakin nivelessä. On monasti myös vihreä tai keltävä, jolloin selkäviiva on hieno, tumma; neljänestä nivelestä alkaen on rivi tummempia pituusviiruja. Huokokset mustia, niitten alapuolella musta piste; pää pieni, ruskea. Elää esikolla (*Primula*) y. m. — Kotelo kiiltävän punanruskea; peräkärjessä 2 pitkä ja suoraa okaa.

2. **A. polygona, Fabr.** Kaksitalkainen maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, kuv. 4.) — Etusiivet sinipunaisen ruskeat, pitkin takareunaa vaaleammat, kellanharmaat; tyvi ja ulompi keskijuova kuitenkin takareunaan asti tummia; poikkiviivat kaksinkertaisia; munuaistäplä ainakin keskustassaan keltainen, rengastäplä eteenpäin avonainen ja varustettu selvillä, mustilla rajatäplillä; takasiivet harmaat. — 34—38 mm. — Jokseenkin harvinainen; tavataan länsi- ja etelä-rantaseuduilta Tampereelle ja Mikkeliin asti sekä Pohjois-Savossa ja Kuusamossa. Lentelee heinä—elokuussa.

O*. Tuntosarvet hienosti ripsiset. Sivulämssät pitkävetiset ja varustetut pienellä hampaalla alareunassaan sekä venyneet pitkäksi, äimämäiseksi, heikosti sisäänpäin taipuneeksi kärjeksi.

Toukka (Hfm. R. taul. 22, kuv. 15) viheriäinen; neljässä ensimmäisessä renkaassa valkoinen sivuselkäviiva; jalkojen yli tummanvihreä, valkeareunainen pituus viiva; huokokset keltaisia, ruskeareunaisia; pää kellanvihreä; elää syksyllä ja keväällä suolaheinällä y. m. — Kotelo ruskeankeltainen; peräkärjessä 2 erillään olevaa, suoraa okaa.

3. **A. baja, Fabr.** Mustapisteinen maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, kuv. 27.) — Etusiivet hyvin leveät, ruskeahkon sinipunaiset; poikkiviivat selvästi kaksinkertaisia, mutta ei jyrkästi esiintyviä; varjoviiva eteenpäin usein laajentunut munuaistaplän ympärillä tummanruskeaksi varjotäpläksi; takasiivet tummanharmaat—kellanharmaat, ripset punertavia tai keltäviä. — 36—40. — Jokseenkin harvinai-

nen; maan etelä-osissa. Lentelee heinä—elokuussa.

Var. punctata, *J. Mev.* Pitkin koko aaltoviivan sisäreunaa mustia pisteitä. — Karjalohjalla (Sahlberg).

Toukka (Hfm. *R.* taul. 23, kuv. 3) on kellan tai punertavan harmaa, mustasti aaltokirjainen; selkä- ja sivuselkäviivat kapeita, kellertäviä; niitten välissä on niv. 4—11 tummia, ulko-osassaan valkeareunaisia tai valkeatäpläisiä vinoviiruja: kylkiviiva leveä, juovamainen, kellertävä; mustien huokosten alla punertavan ruskea pituusviiva; ruskeahkossa niskakilvessä 3 keltaista viirua selkäviivan lähtökohtana; punankeltaisessa päässä kaksi mustaa kaariviirua. — Kotelo punanruskea.

4. **A. sobrina**, *Dup.* Punapäinen maayökkö. — Etusiivet ruskeanpunaiset; täplät ja poikkiviivat jokseenkin epäselviä. Takasiivet tummanharmaat, niitten ripset päämuodolla heikosti ruusunpunaiset. — 28—32 mm. — Harvinainen; alueen etelä-osissa, yleisempi pohjoisessa; pohjoisin löytöpaikka Kemi. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät yksinkertaiset, suikeat; sisäpuolen hammas näkyvä yläreunassa.

Var. *Gruneri*, *Ouen.* Etusiivet kokonaan peittyneet harmaalla. — Päämuodon joukossa.

Toukka harmaanruskea, hiukan punertava, heikosti valkoisenkeltaisella kirjailtu; kolme selkäviivaa likaisen keltaisia, täplikkäitä; sivuviiva vaalea, selkäpuolelta jyrkästi rajoittunut, sen yläpuolella on kussakin nivelessä musta piste, jonka yläpuolella taas on musta huokonen; vatsa harmaa; ruskeassa niskakilvessä kolme valkoista viirua; pää mustanruskea; elää voikukalla (*Taraxacum*) y. m. — Kotelo punanruskea; lepää hennon kudoksen sisässä.

5. **A. rubricosa**, *Fabr.* (*Fachnobia rubricosa*, 8. V.) Sinipunainen maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 14.) — Etusiivet leveät, punertavat, enemmän tai vähemmän peittyneet sinipunaharmaalla; poikkiviivat muodostavat selviä, tummia täpliä etureunassa; munuais- ja rengastäplä hienon, punertavan renkaan ympäröimiä. 31—34 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. löytö. Mikkeli ja etelä-Pohjanmaa. Lentelee huhti—toukokuussa.

cf. Tuntosarvet hampaisia. Sivulämssät jokseenkin samallaiset kuin edellisellä lajilla, sisäpuolen hammas ei näy ulkoapäin.

Toukka (Hfm. *R.* taul. 31, kuv. 2) on punertavan harmaa vaalealla, epäselvällä selkäviivalla, kellanvalkoisilla sivuselkäviivoilla ja leveällä, vaikeahkolla sivuviivalla; eteenpäin on kussakin nivelessä (paitsi 3 ensimmäistä) molemmin puolin heti sivuselkäviivan yläpuolella ympyräinen,

mustareunainen, valkoinen piste, jonka musta piste erottaa tällä kohdalla hieman turvonneesta sivuvirvasta; ruskeanharmaassa päässä 2 mustaa viivaa; elää mataralla, tähtimöllä y. m. — Kotelo kiiltävän ruskea, talvehtii.

6. **A. leucographa**, *Hiibn.* (*Fachnobia leucographa*, *lr.*) Ruskeanpunainen maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 12.) — Etusiivet leveät, ruskeanpunaiset; poikkiviivat epäselviä; munuais- ja rengastäplät niinikään epäselviä. — 30—32 mm. — Harvinainen; tavattu Mikkeliissä (Ehnberg).

cf. Tuntosarvet kampamaiset. Sivulämssät kapeat, suikeat tylpällä kärjellä ja ilman hamppaita.

Toukka viheriäinen, peitetty valkoisilla ja ruskeilla pisteillä, joista jälkimäiset muodostavat yhtyneinä ruskeita viiruja; jalkojen yli kulkee himmeä ruosteväriäinen, yläosassaan mustareunainen pituusviiru; vatsa vihreä; vihreässä päässä kaksi ruskeahkoa viirua; elää mustikalla, pihatähtimöllä y. m. — Kotelo tummanruskea, peräkärjessä 2 enemmän tai vähemmän toisistansa loittonevaa ja kärjessään heikosti ulostaipunutta okaa.

7. **A. tecta**, *Hiibn.* (*Fachnobia carnea*, *Thnb.*) Tunturi-maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 15.) — Etusiivet jokseenkin leveät, punanruskeat—ruskeanharmaat—kellanharmaat; keskitäplät jokseenkin pienet, useimmiten kellertävät ja selvät, punanruskean eroittamat, harvoin epäselvät; puikkotäplä tavallisesti selvä, kellertävä; poikkiviivat yksinkertaisia, vaaleareunaisia, ulompi terävähampainen. — 35—40 mm. — Harvinainen; Lapissa ja Pohj. Suomessa, eteläisin löytöpaikka etelä-Pohjanmaa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienosahaiset ja vahvaripsiset. Sivulämssien kärjet pyöristettyjä, ehyitä, alareunassa on keskustan ulkopuolella terävä hammas (näyttävät *A. speciosan* sivulämssiltä).

Toukka on punertavanruskea, mustakirjainen: selkäviiva hieno, valkoinen, keskimmaisissa ja takanivelissä mustareunainen; huokokset valkoisia, mustakehyksisiä hyvin tummalla pohjalla; pää kastanjaruskea, verkkomaisesti kirjattu. — Kotelo tummanruskea; peräkärki pitkä, leveä, vahvasti litistynyt, varustettu 2 lyhyellä, kyhmymäisellä haarakkeella.

8. **A. hyperborea**, *ZETT.* Pohjolan maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, kuv. 23.) — Etusiivet jokseenkin leveät, selväkärkiset, sinertävän harmaat, enemmän tai vähemmän ripoitettut ruostepunaisilla täplillä varsinkin keski-juovassa suoraan keskitäplien yli; rengastäplä vaikeahko ja iso, tuskin pienempi munuaistäplää sen rajatäplät pieniä ja kapeita, tavallisesti

tuskin selviä; ulompi poikkiviiva terävähampainen; takasiivet harmaat, ripset vaikeahkot. (Myöskin voivat etusiivet olla punanharmaat jolloin mustat nuolitäplät keskijuovassa puuttuvat.) — 31—35 mm. — Harvinainen; tavattu Petroskoissa (Günth.) ja Kuusamossa (Schilde ja A. Hoffman) Kemissä (Ehnberg) sekä Utsjoella (Avena Sahlberg). Lentelee heinä—elokuussa; näyttäytyy usein jo iltapäivällä.

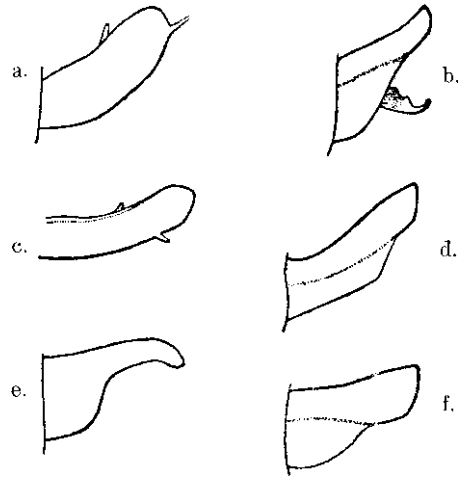
Toukka talvehtii 2 talvea; punertavanharmaa» peitetty runsailla mustilla pisteillä; keskiviiva valkoinen, ulottuu ensimmäisestä kuudenteen niveleeseen, tämän alapuolella vaaleampi viiva; huokokset mustareunaiset; niskakilvessä vaikeahko keskiviiva; pää kellanruskean kirjaillen, koristettu kahdella ruskealla viivalla; eturaajat kellertäviä, vatsajalat vaikeahkoja; elää juolukalla. — Kotelon punanruskea, peräkärjessä 4 okaa; lepää sammalista valmistetussa kotelokopassa.

9. **A. gelida**, *Sp. Schn.* Jää-maayökkö. — Tästä lajista ei tunneta päämuotona kuin yksi ainoa koiras. Etusiivet ovat sinertävän harmaat, ulkoreunassa selviä mustia täpliä, ripset heikosti punertavia; poikkiviivat yksinkertaisia, selviä, mustia; aaltoviiva ei näkyvä; rengastäplä pitkittäinen, vaaleanharmaa selvästi vaaleampi pohjaväriä, sisäänpäin, taaksepäin ja ulospäin selvästi mustalla rajoittunut, joka jatkuu uiko- ja takanurkassa mustaan viiruun, joka kulkee tuskin huomattavan munuaistäplän halki; tämä on viirun etupuolella punavarjainen, viirun takana harmahtava, pohjaväriä vaaleampi; puikkotäplä pieni, mutta selvä, yhdistetty ulompaan poikkiviivaan mustalla viirulla; varjoviiva tuskin huomattava ja munuaistäplän takana aivan yhdensuuntainen ulomman poikkiviivan kanssa. Takasiivet vaaleasti kellahtavan harmaat, keskustan ulkopuolella tuskin näkyvä tumma, hampainen poikkiviiva. — Noin 40 mm. — Saatu Etelä-Varangin sisäosissa toukokuussa 1882.

o". Sivulämssät kärjessään syvästi kaksihalkoiset, ylähaara leveämpi ja hieman lyhempi alahaaraa.

Kehitysasteet tuntemattomat.

10. **A. sincera**, *H. Sch.* Havumetsä-maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 33, kuv. J.). — Etusiivet leveät, valkeanharmaat, hieman tummemmat keskijuovassa; rengas- ja munuaistäplä selviä, vaikeahkoja, yhtyneet mustan viirun kautta; aaltoviivassa 4 isompaa mustaa nuolitäplää, yksi kussakin saroista 1b, 4, 5 ja 7, viimeinen joskus epäselvä; valkoisissa takasiivissä tumma keskitäplä ja hieno, musta viiva pitkin



Kuv. 17. Viimeisen takaruumin nivelen sivulämssät cf:lla lajeista:

- a. *Agrotis sincera*, *H. Sch.*
- b. „ *rubi*, *Vieiv.*
- c. „ *speciosa*, *Hubn.* var. *arctica*, *Zeit.*
- d. „ *festiva*, *Hilbn.*
- e. „ *subrosea*, *Steph.*
- f. „ *Dahlia*, *Hubn.*

ulkoreunaa. — 36—40 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Petroskoissa (Gunther). Lentelee kesä—heinäkuussa.

o". Tuntosarvet alta hienosti ripsitettyt, mutta ilman huomattavia hampaita. Sivulämssät kuv. 17 a.

Kehitysasteet tuntemattomia.

11. **A. speciosa**, *Hubn.* Valkoisenharmaa maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 33, kuv. 2.). — Etusiivet valkoisenharmaat, kellertävään viivahtavat, tyvessä lyhyt, musta viiru; poikkiviivat mustia, valkoisella täytyneitä, ulomman kärjessä mustia ja valkoisia pisteitä; rengas- ja munuaistäplä samankokoisia, ruskeasilmäisiä; puikkotäplä pieni; aaltoviiva melkein suora, ei hampainen, sen edessä mustia nuolitäpliä; ripset ehytlaitaisia, siipisuonien päissä tummatäpläisiä; takasiivet vaikeahkot, heikosti harmaalla peittyneet, keskitäplä tumma. — 36—42 mm. — Harvinainen; tavattu Kuusamossa (Schilde ja Hoffman) ja Mikkelissä (Ehnberg). Lentelee heinä—elokuussa.

Var. *arctica*, *Zeit.* — Etusiivet leveät, mustanharmaat; mustat poikkiviivat jyrkästi ja selvästi valkeareunaiset; rengas- ja munuaistäplä reunoiltaan valkoiset; aaltoviivassa lyhyitä, mustia, harvoin epäselviä nuolitäpliä; harmailla takasiivillä tumma keskitäplä ja epäselvä, tumma poikkijuova ulkoreunan sisäpuolella. — 36—40

ram. — Harvinaisen Pohjois-Suomessa; eteläisin löytöpaikka Janakkala.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 17 c.

Välimuotoja päämuodon ja var. *arctica* sekä tämän ja Hoffmanin nimittämän var. *obscuran* välillä tavataan.

Toukka on hyvin *A. %per&orea*-toukan näköinen, mutta isompi, harmaa, keltainen tai punertava paksuilla, mustilla pisteillä ja hankamaisilla juomuilla; pää kellanharmaa, tummakirjainen; elää mustikalla.

12. **A. agathina**, *) *Dup.* Varpu-maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, kuv. 25).. — Etusiivet punansiniset, etureunassa punertavanvalkoiset mustalla tyviviirolla, epäselvästi kerrotuilla, hampaisilla poikkiviivoilla ja 3 täplällä; rengastäplä vaikeahko ja asettunut munuaistäplän kanssa mustalle pyramiidille; aaltoviivassa mustia nuolitäpliä. Takasiivet heleänharmaat. — 27—34 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Aunuksessa (Giinther).

cf. Tuntosarvet sahadampaiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 23, kuv. 1) ruusunpunainen; nivelvaot tummempia; kylkiviivat harmaat; pää ruskea; elää kanervalla y. m.

13. **A. strigula**, *Thunb. (porphyrea, W> V.)*. Kanerva-maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, ku. 2.). — Etusiivet kapeat, ruskeanpunaiset; poikkiviivat mustia, leveästi vaikeareunaisia; rengas ja munuaistäplä valkoisia, mustareunaisia, jälkimäisessä ruskeahko silmäterä; suonet ulomman poikkiviivan ulkopuolella enemmän tai vähemmän valkeankirjavat; takasiivet harmaat—tummanharmaat, ilman keskitäplää. — 28—31 mm. — Jokseenkin yleinen alueen eteläosissa, pohjoisin löytöpaikka Kristiinankaupunki ja Ilomantsi.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät lyhyet, leveät, kärki vinotypäkkä.

Toukka (Hfm. R. taul. 22, kuv. 14) vaaleanpunainen—helakan ruskeanpunainen; selkäviiva kellanvalkoinen tummareunainen; sen alapuolella kaksi riviä kellertäviä täpliä; kyljillä vaikeahko pituusviiva ja sen yläpuolella kaksi riviä valkoisia ja ruskeita täpliä; pää punaruskea; elää kanervakasveilla. — Kotelo punaruskea.

14. **A. suhrosea**, *Steph.* Suomyrtti-maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, kuv. 6.). — Etusiivet sinertävän harmaat, tummimmat ulomaisessa keskijuovassa ja reunajuovassa, jossa

*) En ole ollut tilaisuudessa näkemään tätä lajia, joten en ole saanut sovitetuksi sitä kaavoihin.

ne ovat punaruskeahkot; rengastäplän ulompi rajatäplä muodostaa joskus mustahkon viirun munuais- ja rengastäplän välillä; täplät pohjaväriä ja sentähden näkyivät ainoastaan tummempien reunojensa kautta; takasiivet harmaat, tummemmat ulkoreunassa, ilman selvää keskitäplää. — 35(9)—40(ö*) nim. — On epätietoista, löytyykö päämuotoa meillä. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet vahvasti kampamaiset. Sivulämssät (kuv. 17 e) tyveltään leveät, ulospäin äkkiä kapenevat, yläreuna suora.

Var. *subcoerulea*, *Stgr.* Sinertävämpi. — Harvinainen; tavattu Sammatissa (Sahlberg), Uukuniemellä (Simming) ja Petroskoissa (Giinther).

Muunnoksen toukka on harmaanruskea, sinipunaiselle vivahtava; selässä 3 ja kyljissä 2 vaaleanharmaata viivaa; jalkojen yli rikkikeltainen viiru; pää kastanjaruskea; niskakilpi ruosteväriinen; elää punaisella suokukalla (*Andromeda polifolia*) ja suomyrtilä (*Myrica gale*). — Kotelo vaaleanruskea.

15. **A. augUT**, *Fabr.* Noidan maayökkö. — (Hfm. taul. 32, kuv. 14).. — Etusiivet leveät, kiiltävän ruskeanharmaat (heikosti punertavat); poikkiviivat yksinkertaisia, mustia, heikosti vaaleareunaisia; munuaistäplässä paksu, musta reuna, joka toisinaan muodostaa täplän tai lyhyen viirun; rengastäplä vaihtelevaa kokoa, ympyriäinen, useimmiten varustettu mustalla keskipisteellä, ilman rajatäpliä, mutta joskus mustan viirun kautta sidottu sisempään poikkiviivaan. (32)—36—42 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa aina 66° asti.

cf. Tuntosarvet lyhytripsiset ilman hampaita. Sivulämssät pitkiä, kapeita, yksinkertaisesti, teräväksi kärjeksi suippenevia.

Toukka (Hfm. R. taul. 22, kuv. 21) punertavan ruskea; selkäviiva vaaleanruskea, sen molemmin puolin on kussakin nivelessä 6 valkoista pistekäsnää ja neljännestä nivelestä alkaen ruskeita vinoviiruja; sivuviiva keltainen yläpuolella mustalla reunattu; kellanvalkoiset huokokset katkonaisessa, mustassa viivassa; niskakilpi ruskea; pää pieni, tummanruskea kahdella tummalla viivalla. — Kotelo paksu, punaruskea; peräkärjen huipussa kaksi likekkäistä, suoraa, kärjessään ulospäistä okaa.

16. **A. pillicea**, *Hüb.* Maitiais-maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, kuv. 13.). — Punertavilla etusiivillä 2 kaksinkertaista, ruskeata, vaalealla täytettyä poikkiviivaa; etusiipien ulompi keskijuova kokonaisuudessaan melkoista tummempi reunajuovaa; ulkoreunanviiva molem-

niillä siipiparilla yhtäjaksoinen, tumma ja jyrkästi esiinpistävä. Takasiivet kellanvalkoiset, harmaakehnaiset. — 28—34 mm. — Hyvin harvinainen; saatu yksi \$ Parikkalassa (J. Sahlberg).

Toukka (Hfm. E. taul. 22, kuv. 20) multaruskea; selkäviiva vaalea; selän molemmin puolin 1—11 niv. tumma, alareunassa vaaleareunainen viiru; sivuviiva tumma, sen alapuolella mustat huokoset; vatsa harmaa; ruskeassa niskakilvessä kolme valkoista viirua; pää mustanruskea; elää voikukalla (*Taraxacum*). — Kotelo punaruskea; lepää keveän kudoksen sisässä.

17. **A. rubi**, *Vieiv.* Vattu-maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 33, kuv. 11). — Etusiivet punertavan ruskeat, vivahtavat hiukan punansiniselle; poikkiviivat kaksinkertaisia, heikosti tai tuskin aaltoisia, sisempi melkein suora, ulompi etureunan luona sisäänpäin taipunut, sitä ennen melkein suora; rengas- ja munuaitäplä selviä; mutta ainoastaan hiukan vaaleammat pohjaväriä, niitten välissä neliömäinen, tummanruskea täplä; heti ulomman poikkiviivan ulkopuolella rivi epäselviä, mustia pisteitä, jotka ovat suonien päällä; takasiivet harmaat, keskitäplä kapea. — 30—34 mm. — Harvinainen; tavattu Getassa (Monte 11), Karjalohjalla (J. Sahlberg), Mikkelissä (Ehnberg) ja Petroskoissa (Glinther). Lentelee kesä—elokuussa.

o*. Sivulämssät (kats. 17 b) tyveltään leveät, keskustan ulkopuolella äkkiä kapenevat, ulompi osa tasasoukka, kärki ehyt, pyöristetty; sisäpuolelta lähtee pitkä haarake, joka päättyy terävään, käyrään kärkeen ja ulettuu hyvän matkaa lämssän alapuolelle.

Toukka (Hfm. R. taul. 23, kuv. 9) ruskea; selässä kolme vaikeahkoa, tummareimaista pituusviivaa; vaaleassa sivuviivassa mustia huokosia; vatsa heleänharmaa; ruskean pään molemmin puolin vaikeahko täplä; elää tähtimöllä. — Kotelo kiiltävän ruskea; peräkärki kyhmymäinen, kärjessä 2 pitkä harjasta; viimeisessä nivelessä on useita, koukkupäisiä harjaksia.

18. **A. festiva**, *Hubn. (distincta, Fabr.)* — Sievä maayökkö. — Taul. 35, kuv. 1. — Etusiivet harmaankeltaiset — kellanharmaat—punanharmaat; keskisaran ulompi osa sekä ulompi keskisareke tavallisesti tummemmat muita juovia, punanruskeat—ruskeat; rengastäplän ulompi rajatäplä aina, sisempi joskus selvä; ulkoreunassa pieniä, mustia pisteitä; takasiivet tummemman tai vaaleamman harmaat. — 30—32 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-

suomessa, pohjoisin löytöpaikka Mikkeli ja Petroskoissa. Lentelee kesä—elokuussa.

o*. Sivulämssät (kuv. 17 d) ulommassa kolmasosassaan alaspäin loittonevia ja kapenevia enemmän tai vähemmän pyöristettyyn, ei laajenevaan kärkeen päin; alareunassa ei haaraketta.

Var. **conflua**, *Tr.* Pienempi, 25—30 mm.; etusiivet päältä enemmän yksiväriset, punanruskeat tai harmaat epäselvästi kaksinkertaisilla poikkiviiruilla; molemmat rajatäplät joskus hävinneet tai ei ainakaan pohjaväriä tummemmat (= var. **diducta**, *Zett.*). Usein pidetään tätä itsenäisenä lajina, mutta prof. Auri vi Hius arvelee sitä vaan pohjoiseksi muodoksi *festivast*&. — Levinnyt yli koko alueemme 66° asti.

Toukka (Hfm. R. taul. 23, kuv. 12) punertavanruskea—harmaanruskea; selkä- ja sivuselkäviivat kellertäviä, jälkimäiset kussakin nivelessä paksun mustan viivan reunaamat; sivuviiva punanharmaa, sen päällä ovat keltaiset huokoset mustissa täplissä; vatsa ja pää tummanruskeat; elää esikolla (*Primula*) y. m. — Kotelo kiiltävän punanruskea; sen peräkärjessä 2 karkeata, tyvestä alkaen toisistaan loittonevaa okaa; sen tyvässä 2—4 harjasta.

19. **A. Dahlii**, *Hubn.* Dahliin maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 33, kuv. 13.). — Etusiivet kellanharmaat tai kellanruskeat—sinipunaisenruskeat; poikkiviivat selvähampaiset: ulompi keskisareke ulomman poikkiviivan hampaitten välissä tummavarjoinen, joten hampaat käyvät enemmän tai vähemmän epäselviksi; munuaitäplä usein valkoinen tai kellertävä, joskus pohjaväriä; rengastäplän ulompi rajatäplä tavallisesti selvä, sisempi puuttuu. Edellisen lajin näköinen, mutta isompi ja eroaa siitä varminmin kauluksen peitteen ja koiraksen sivulämssien muodon kautta — 34—36 mm. — Harvinainen; Etelä ja Keski-Suomessa, ainakin 62° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

rf. Tuntosarvissa lyhyet pyramiitihampaat. Sivulämssät, kats. kuv. 17 f.

Toukka (Hfm. R. taul. 23, kuv. 10) punertavan harmaanruskea; selässä kolme harmaankeltaista pituusviivaa, joitten välissä on neljänestä kymmenenteen niveleeseen kaksi valkoista, mustasilmäistä pistettä; huokoset ruskeat; vatsa ja jalat harmaat; pää ja niskakilpi punanruskea; elää ratamolla (*Plantago*) y. m. — Kotelo tummanruskea.

20. **A. bruimea**, *Fabr.* Punanruskea maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 33, kuv. 14.). — Läheinen sukulainen edelliselle lajille, mutta etusiivet enemmän helakkaväriset, punanruskeat, peitetyt sinipunaisella ja selvemmillä kirjauk-

silla; munuaistäplä useimmiten kellertävä, rengastäplällä iso uiko- ja aivan pieni sisärajatäplä; ulomman poikkiviivan molempien viivojen väli kellertävä. — 33—37 mm. — Harvinainen; tavattu Taipalsaareissa ja Mikkelissä (Ehnberg) sekä Petroskoissa (Giinther). Lentelee kesä—heinäkuussa.

O*. Tuntosarvet alta hienoripsiset, mutta ilman hampaita. Sivulämssät (kuv. 19 d) sisäosassaan hyvin leveät, sitten äkkiä kuroutuneet kapeaksi varreksi, joka taas vahvasti laajenee kärjessä.

Ab. *nigricans*, A. v. *Homeyer*. Hyvin tumma, mustanruskea ja enemmän yksivärinen. — Tavattu Helsinginpitäjässä (H. Wasastj.) ja Mikkelissä (Ehnberg.)

Toukka (Hfm. E. taul. 23, kuv. 11) kahviruskea kolmella vaikeahkolla selkäviivalla, joitten välissä on mustia vino viiruja ja pisteitä, sivuviiva valkeanharmaa, sen yli yhtyvät mustahkot vino viirut kulmiksi; yhdennentoista nivelen takana paksu, valkoinen poikkiviiru; huokoset ruskeahkoja; mustanruskeassa päässä 2 mustaa viirua; elää esikolla ja mustikalla. — Kotelo punanruskea; kärjessä 2 pitempää ja viime nivelessä 4 lyhyempää harjasta.

21. **A. C nigrum**, L. C-merkkinen maayökkö. — Taul. 35, kuv. 2. — Etusiivet kapeat, mustahkon sinipunaiset, tavallisesti vaaleammat ulkoreunaa kohti, varsinkin sar. 1 b—4; rengastäplä punertavan valkoinen; munuaistäplä tavallisesti pohjaväriä, ainoastaan sisäänpäin vaaleareunainen; kaulus valkeanharmaa tummanruskealla takareunalla. — 37—42 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. löytöpaikka Ii (65°). Lentelee kesä—heinäkuussa ja usein myös elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvet alta ripsiset ilman hampaita. Sivulämssät melkein tasaleveät, eheät, alareunassa on hammas keskustan ulkopuolella.

Toukka (Hfm. E. taul. 23, kuv. 5) punertavanruskea; selässä hieno, musta viiva ja mustia täpliä, jotka ovat eteenpäin suippoja, taaksepäin leveitä; sivuviiva leveä, kellertävä, ruskeankirjava; huokoset valkoisia, mustakehyksisiä; vatsa ja jalat himmeän vihreänharmaat; ruskeassa 2 hienoa, mustaa viirua; elää tuliruoholla (*Verbascum*) ja horsmalla (*Epilobium*). — Kotelo ruskea; kyhmymäisessä peräkärjessä ainoastaan 2 lyhyttä, toisistaan loittonevaa okaa,

22. **A. triangulum**, *Hufn.* Harmaakaulainen maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, kuv. 26.). — Etusiipien poikkiviivat kaksinkertaisia, tyvipoikkiviiva ja sisempi poikkiviiva ainakin osittain paksuja, mustanruskeita, edellisen ulkoreunassa sar. 1 b tumma täplä; ulompi poikki-

viiva hyvin hieno, täyttynyt vaaleankeltaisella, munuaistäplä pohjaväriä, tuskin selvä; keski-juova rajatäplien ja epäselvän puikkotäplän välissä enemmän tai vähemmän punanruskea; pää ja kaulus alaspäin kellanharmaa; huulirihmat mustanruskeat, keltakärkiset. — 35—40 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Jomalan pitäjässä Ahvenanmaalla (E. Reuter). Lentelee kesä—heinäkuussa.

o*. Huulirihmat yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät tasaleveät pyöristetyllä kärjellä ja pienellä hampaalla alareunassa heti keskustan ulkopuolella.

Toukka (Hfm. E. taul. 23, kuv. 2) tumman tuhkaharmaa kolmella valkoisella, mustareunaisella selkäviivalla ja kahdella valkoisella pisteellä ja niitten välissä mustanko vinoviiru kussakin nivelessä; sivuviiva katkonainen, harmaanpunertava; yhdennentoista nivelen takana valkoinen poikkiviiru; valkeat huokoset mustissa täplissä; pää punanruskea; elää kellukalla (*Getim*) ja tähtimöllä (*Stellaria*). — Kotelo tummanruskea; peräokkia 4, kärjeltään käyriä.

23. **A. depuncta**, L. Pisteinen maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 33, kuv. 17.). — Etusiivet harvoin ja silloinkin ainoastaan tyveltään sinipunaiselle vivahtavat, kirjauksiltaan hyvin edellisen lajin näköinen, mutta rengastäplä isompi, vino ja useimmiten ympäröity täydellisellä renkaalla; varjoviiva vaaleamman pohjaväriin vuoksi selvempi, — 35—39 mm. — Harvinainen; tavattu Ahvenanmaalla ja Turun saaristossa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät lyhyemmät, leveämmät ja tylpemmät kuin edellisellä lajilla sekä ilman hammasta alareunassa.

Toukka (Hfm. E. taul. 23, kuv. 13) kellanharmaa; selässä tummempi, vaaleamman keski-juovan jakama täpläriivi, kussakin täplässä 2 valkoista pistettä; huokoset valkoisia; vatsa himmeän kellertävä; ruskeassa niskakilvessä 3 heleätä vdrua; ruskeankeltaisessa päässä 2 mustaa viirua; elää nokkosella y. m. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä 2 okaa.

24. **A. cuprea**, *Hufn.* Kupariruskea maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 33, kuv. 24.). — Etusiivet yksivärisesti kupariruskeat, koko keski-juova ja useimmiten ulompi osa sarekkeesta tuntuvasti tummemmat pohjaväriä; poikkiviivat epäselviä, aaltoviiva hampainen; rengas- ja munuaistäplällä hieno, valkoinen rajoitus. — 30—34 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Soloveskoi (65°). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssät tasaleveät, kärjeltään tylpästi pyöristetyt ja ilman hammasta alareunassa.

Toukka (Hfm. E., taul. 23, kuv. 18) harmaanruskea kolmella himmeällä, vaikeahkolla selkäviivalla, joitten välissä on kussakin nivelessä 2 pistekäsniä ja mustahko, taaksepäin valkeahko-reunainen poikkiviiva; valkealikonkeltaisen kylki-viivan yläpuolella mustat, valkeakehyksiset huokokset; ruskeassa niskakilvessä 3 heleätä viirua; elää maitiaisella, voikukalla y. m.

25. **A. plecta**, *L.* Pieni maayökkö. — Taul. 35, kuv. 4. — Etusiipien rengas- ja munuaistäplä pieniä, valkeita harmaasilmäisiä; edellisen rajatäplät mustanruskeat, sisempi kolmikulmainen; aaltoviiva usein hävinnyt, joskus vaan piirteissään, kellertävä. — 25—29 mm. — Yleinen; ainakin 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet alta hienoharjaksiset. Sivulämssät kapeat, ilman hampaita, vähitellen suipeneviä sangen terävätä kärkeä kohti.

Var. Anderssoni, *Lampa*. Etusiivet etureunaan asti kokonaan mustahkon punanruskeat; ainoastaan hieno viiru siipityvestä sekä keskittäpien reunat vaaleita. — Tavattu Helsingin-pitäjässä (H. Wasastj.).

Toukka (kuv. 4 a) helakamman tai tummempaan kellanharmaa, päältä punertava tai enemmän tai vähemmän likaisenpunainen, kussakin nivelessä 4 ruskeata pistettä kolmen ruskean, valkeatäpläisen selkäviivan välissä; sivuilla kellanharmaa, yläosassaan vaikeahko, keskiosassaan punervakirjainen pituusviiva, jossa punertavat huokokset; vatsa ja jalat vihreänharmaat; punanruskeassa, valkopisteisessä päässä 2 vaikeahkoa viirua; elää sikurilla (*Cichorium*) y. m. — Kotelon peräkärjessä 2 pitempää ja 2 lyhyempää okaa.

26. **A. praecox**, *L.* Vihreä maayökkö. — Taul. 35, kuv. 6. — Etusiivet hyvin kapeat, melkein tasasoukat; poikkiviivat kaksinkertaisia; aaltoviiva hampainen, lähellä ulkoreunaa; ulompi keskijuova pitkin aaltoviivaa punapeitteinen. — 36—44 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Helsingissä ja etelä-lissä (Seth Nordberg). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät lyhyet, melkein kolmikulmaiset, tasaisesti suipeneviä tylppään kärkeen.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 9) vihertävän harmaa valkeanharmaalla selkäviivalla ja kahdella mustalla pisteellä kussakin nivelessä; sivuviiva kellertävä, sen yläpuolella leveä vaikeahko tai valkeanharmaa pituusviiva; huokokset mustia; pää kiiltävän helakanruskea kahdella tummalla viivalla; elää, horsmalla, marunalla (*Artemisia*) y. m., etsittävä näitten kasvien juurella olevasta hiedasta. — Kotelo kiiltävän punanruskea.

27. **A. obscura**, *Brahm*, (*ravida*, *S. V.*). Tumma maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 32, kuv. 17) sekä alla oleva kuv. 18 a—c. — Etusiivet kapeat, ruskeanharmaat punertavalla peitetty; poikkiviivat ainakin useimmilla kappaleilla täytyneet vaaleanharmaalla; rengas- ja munuaistäplä harmaat, mustareunaiset ja joskus yhtyneet mustan viirun kautta; takasiivet harmaan valkoiset, kärkeensä päin tummemmat. — 34—40 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio. Lentelee heinä—elokuussa.



Kuv. 18 a. *Agrotis obscura*, etusiipi.
b. „ „ „ *N* *O* sivulämssä ylhäältä.
c. „ „ „ sama katsottuna sivulta.
d. „ „ *segetum*, *Schiff.* sivulämssä.

cf. Tuntosarvet melkein yksinkertaiset, alapuolella yksinäisiä karvoja. Sivulämssät (kuv. 18 b, c) vähitellen suipenevat teräväksi, vahvasti sisäänpäin taipuneeksi kärjeksi; sisäpuolen haka on vinosti ylöspäinen ja ulettuu hyvän matkaa yli yläreunan, mutta ei keskelle lähtökohdan ja lämssän kärjen välille.

Toukka ruskea, selän molemmin puolin on kussakin nivelessä 3 kellertävän valkeata käsniä, jotka viimeisissä nivelissä yhtyvät selvemmin ja niissä nivelessä muodostavat hevosen kengän muotoisen täplän; sivuilla tummempi pituusviiva, jossa kellertävät huokokset. — Kotelo tummanruskea.

28. **A. fennica**, *Tausch*. Suomen maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 34, kuv. 1.). — Etusiipien kaksinkertaiset poikkiviivat ja varjoviiva mustia, rengas- ja munuaistäplä leveästi erillään, edellisellä ei tai mustia rajatäpliä; kaulus ja keskiruumiin yläpuoli vaihtelevaa väriä, milloin harmaat, milloin mustahkot, edellisessä usein musta kaariviiva; takaruumis harmaa, joskus alta mustahko; takasiivet harmaanvalkoiset, ulkoreunaan päin tummavarjoiset. — 38—44 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Helsingissä sekä Etelä- ja Venäjän-Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa. Pohjois-Amerikassa esiintyy laji yleisenä, jopa vahingollisenakin.

cf. Tuntosarvet lyhytripsiset. Sivulämssät

tasaleveät, kärkeensä päin vinosti pyöristetyt kuten veneen keula. Etusiivet pitkin takareunaan tyvestä aaltoviivaan asti leveästi kellertäviä.

\$. Etusiipien takareuna pohjaväriä tai ainoastaan keskisarekkeessa ruskeankeltainen.

Toukka on *Graeserhi* mukaan kalju, samettimusta; selän molemmin puolin kulkee hieno, mustien pisteiden katkoma valkoinen pituusviiva, jonka alapuolella toukan kyljet ovat pikimustat; jalkojen yli kulkee jokseenkin leveä, epäsäännöllinen vaikoinen viiru, jonka keskellä on pitkin koko pituutta lukuisia ruskeahkoja ja mustia pisteitä; pieni pää, sangen iso niskakilpi ja perälevy ovat kiiltävän mustat. — Kotelo ruskeankeltainen; peräkärjessä 2, tyveltään erillään olevaa okaa.

29. **A. simuians.** *Rufn. (pyropitila, Hubn.)*. — Kellanharmaa maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 34, kuv. 2.). — Etusiivet kellertävän tummanharmaat, melkein yksiväriset, ainoastaan keskisarekkeessa tummemmat; rengas- ja munuaistäplä ainakin reunoiltaan vähän vaaleammat pohjaväriä, kellertävät; ulkoreunassa selviä, mustia pisteitä; takasiivet päältä yksiväriset; alta sisäosassaan vaikeahkoja, keskustan ulkopuolella selvä, musta kaariviiva; siipikansien tyvässä useimmiten musta täplä. — 37—40 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuusamo. Lentelee kesä—heinäkuussa.

RF. Huulirihmat hienoripsiset. Sivulämssät suippenevat kärjeksi, alapuolella melkein suoraviivaisesti kaltevat.

Toukka himmeän harmaanruskea; elää heinäkuun y. m. piiloutuneena lähelle maata.

30. **A. lucerneä, L.** *Nata-maayökkö.* — (Hfm. Sch. taul. 34, kuv. 3.). — Etusiivet tummasti liuska- tai rautaharmaat, sisempi keskisareke, keskijuova sekä ulkoreuna useimmiten enemmän tai vähemmän keltakehnaiset; poikkiviivat pohjaväriä, esiintyen ainoastaan siten, että ovat täyttyneet keltaisella tai valkoisella tai reunoiltaan keltakehnaiset; kaikki täplät puuttuvat tai ovat tuskin näkyviä; takasiivet päältä mustanharmaat, alta sisäosassaan enemmän tai vähemmän valkoiset, ulkoreuna leveä. — 36—42 mm. — Jokseenkin harvinainen; tavattu eteläisimmässä Suomessa Ahvenanmaalta Helsinkiin sekä etelä-Pohjanmaalta. Lentelee kesä—heinäkuussa.

CF. Tuntosarvet ripsiset, kussakin nivelessä pari paksumpaa harjasta. Sivulämssät (kuv. 19 b) ulko-osassaan päältä syvästi kovertuneet kaapeksi, tasapaksuksi kärjeksi, sisäpuolen okaiso, leveä, liuskamainen.

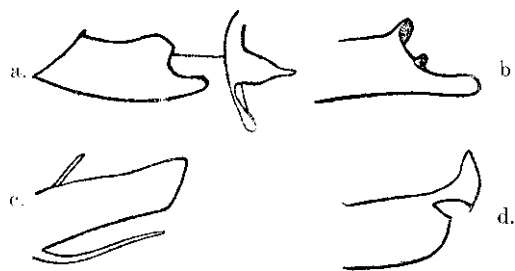
Huomen perhoset.

Toukka tumma, vihertäväharmaa kaksinkertaisella rivillä valkoisia eteenpäin tummavärjaisia selkätäpliä.

31. **A. cantlelarum, Staud. (candelisiqua, Hb.)**. Siniharmaa maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 33, kuv. 3.). — Etusiivet kapeat, pitkin eteenpäin ja sisemmän poikkiviivan sisäpuolella puhtaasti siniharmaat, muuten peittyneet punertavalla; sisempi poikkiviiva melkein suora, heikosti aaltainen tai hampainen; ulompi poikkiviiva vahvasti hampainen; keskivarjo sangen selvä, punanruskeahko; keskitäplät tuskin huomattavia. — 35—38 mm. — Hyvin harvinainen; tähän asti tavattu ainoastaan Föglössä Ahvenanmaalla (K. A. Nurmi). Lentelee heinä—elokuussa.

rf. Huulirihmat ripsiset. Sivulämssät melkein samaa muotoa kuin *A. speciosa* (kuv. 17 c); alareunassa on keskustan ulkopuolella pieni hammas.

Toukka (Hfm. E, taul. 23, kuv. 4) mustahkonruskea; selkäviiva kaksinkertainen musta; selän molemmin puolin on eteenpäin hienompaa, taakse leveämpiä mustia viiruja niv. 4—11; huokokset valkoisia; vatsa hienosti valkeapisteinen; rintajalat ruskeita; punankeltaisessa päässä 2ruskeata viirua; elää vuokolla ja peltovillalla (*Senecio*). — Kotelo liereä, kiiltävän musta.



Kuv. 19. Toinen sivulämssä Q :lla lajoihin :

- a. *Agrotis yrisescens, Tr.* Katsottuna sivulta ja päältä.
 b. „ *lucernea, L.*
 c. „ *tritici, L.*
 d. „ *brunnea, Fabr.*

32. **A. grisescens, Tr. [corrosa, H. Sch.]**. Harmaa maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 34, kuv. 16). — Etusiivet harmaat; poikkiviivat hienoja, mustia, sisempi aaltainen, ulompi terävähampainen; rengas- ja munuaistäplä pohjaväriä, tuskin huomattavia; keskivarjo leveä ja selvä, takareunaan päin yhtyen ulompaan poikkiviivaan; aaltoviivan sisäreunassa mustia, melkein poikkiviiruksi yhtyneitä täpliä; vaikeahkoissa takasiivissä tumma ulkoreuna ja enemmän tai vähemmän selvä, tumma kaariviiva keskustan ulkopuolella. — 32—35 mm. — Hyvin harvinai-

nen; ainoastaan kerran tavattu meillä, nim. Korpoossa (E. Reuter). Lentelee heinä—elokuussa. Seuraavasta, lähisukuisesta lajista eroaa tämä helposti pitempien ja kapeampien etusääriensä kautta, joissa on heikkoja, ulkoreunassa harvoja harjashakasia.

cf. Huulirihmat hienosti hampaiset ja ripiset. Sivulämssät (kuv. 19 a) ovat kärjen yläreunassa syvästi kuroutuneet, alanurkassa venyneet huipuksi.

Toukka on tri *Reblin* mukaan harmaanruskea, vatsapuolelta kellertävä; mustahko selkäviiva on niv. 1—5 hienosti valkoisen jakama; kunkin nivelen selkäpuolella 4 mustaa pistettä; huokosten yli kolme kolmioon asettunutta mustaa pistettä; pää kellanharmaa; elää maitiaisella (*Leontodon*).

33. **A. e x c l a m a t i o n i s**, *L. Peltomaayöökkö*. — (Hfm. Sch. taul. 34, kuv. 24.). — Etusiivet vaaleamman (*cf.*) tai tummemman (♂) harmaat —harmaanruskeat; poikkiviivat kaksinkertaisia, hampaisia, tavallisesti epäselviä; munuaistäplä iso, täyttynyt, mustahko; rengastäplä pieni, pohjaväriä tai vaaleanruskea useimmiten tumma-reunainen. — 30—40 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin 63° asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Takasiivet valkoiset. Tuntosarvet saha-hampaiset. Sivulämssät yksinkertaisia, jokseenkin vahvasti kaveten kärkeen päin.

Takasiivet harmaat.

Toukka (Hfm. R. taul. 23, kuv. 27) vaaleamman tai tummemman ruskeanharmaa vaaleammalla selkäviivalla, jonka molemmiin puoliin on kussakin nivelessä 2 mustaa pistekäsniä; sivuilla leveä varjoviiva; huokoset mustia; vatsa harmaa; ruskeassa päässä musta otsakolmio; elää heinillä. — Kotelo ruskeankeltainen; peräkärjessä 2 vahvaa, toisistaan eroavaa okaa.

34. **A. v e s t i g i a l i s**, *Bott. Jälki-maayöökkö*. — (Hfm. Sch. taul. 35, kuv. 22.). — Etusiivet harmaat, enemmän tai vähemmän peittyneet ruskealla tai harmaanruskealla, juomu siipityvestä pitkin takimaista keskisuonta lähelle munuaistäplää sekä ulomman keskijuovan sisäosa vaaleammat, karmaanvalkoiset; poikkiviivat enemmän tai vähemmän selvästi kaksinkertaisia, täytyneet harmaalla; rengastäplä hyvin pieni ja sijaitseva pitkälle ulkona lähelle munuaistäplää; siipikansien keskusta tavallisesti vaikeahko. — 31—37 mm. — Jokseenkin harvinainen; tavattu Uudellamaalla, Uukuniemellä, Kokkolassa, lähellä Vaasaa sekä Kemissä. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset. Sivulämssät yksinkertaiset, vähitellen kaveten kärkeen päin, joka näyttää veneen kokalta.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 7) tuhkaharmaa, päältä hieman ruskea; hienolla kaksinkertaisella, mustalla keskiviivalla, 4 mustalla pisteellä kussakin nivelessä ja kahdella katkonaisella, vaikeahkolla jalkaviivalla, joitten välissä kussakin nivelessä on 5—3 pistettä ja mustat huokoset, niskakilpi ruskea. Elää syksyisin heinillä. — Kotelo helakan punanruskea, peräkärjessä 2 okaa,

35. **A. s e g e t u m**, *Schiff. Orasperhonen*. — Etusiivet kellanharmaat, tummemmat lähellä ulkoreunaa ja etureunaa; poikkiviivat hienoja, kaksinkertaisia, aaltoisia; rengas- ja munuaistäplässä tumma silmäterä; aaltoviiva epäselvä; kauluksessa hieno, musta kaariviiru. Takasiivet valkoiset. — 35—39 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. On yksi maanviljelijälle ja puutarhurille vahingollisimmista hyönteisistä, sillä toukka saa toisinaan aikaan suurta hävitystä syöden tyvestä poikki hennot rukiin y. m. oraat. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset, hieman enemmän kuin uloin kolmasosa ilman hampaita. Sivulämssät, kats. kuv. 18 d.

Toukka (Hfm. R. taul. 24 kuv. 4) paksu kiiltävän harmaa; selkäviiva vaalea, tummareunainen; sivuviiva leveä, ruskeahko; kussakin nivelessä 4 mustaa pistettä ja kapea, ruskea jalkaviini, jossa mustat huokoset; vatsa heleänharmaa; vaaleanharmaassa päässä 2 mustaa kaari viirua; elää heinälajeilla. — Kotelo kellertävä; peräkärjessä 2 toisistaan loittonevaa okaa,

36. **A. C O r t i c e a**, *Hiibn. Harmaanruskea maayöökkö*. — (Hfm. Sch. taul. 35, kuv. 18.). — Hyvin edellisen lajin näköinen; etusiivet hieman leveämmät ja tummemmat (koko keskisareke toisinaan tummanruskea), selvemmin hieno- ja ruskearaiteiset. Molempien siipiparien alapuolella selvä, musta kaariviiva. Takasiivet ruskeanharmaat. — 32—38 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset, ainoastaan uloin neljäsosa ilman hampaita. Sivulämssät kuin edellisellä lajilla.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 5) likaisen ruskeanharmaa vaaleammalla selkäviivalla, mustilla pisteillä sekä mustanharmaalla varjoviivalla pitkin kylkiä; pää ruskea, — Kotelo punanruskea,

37. **A. y p s i l o n**, *Rott. Ypsilomerkinen maayöökkö*. — (Hfm. Sch. taul. 35, kuv. 16.). — Etusiivet pitkulaiset, kellertävän ruskeat—tummanruskeat, tummemmat ja hieman punerta-

vat pitkin etureunaa, tavallisesti vaaleimmat ulommassa keskisarekkeessa; poikkiviivat hienoja, tuskin selviä, kaksinkertaisia; rengas- ja munuaistäplässä tummanharmaa silmäterä; aaltoviiva teräväkulmainen, sar. 4 ja 5 tavallisesti varustettu terävillä nuolitäplillä; reunajuova mustanharmaa, siitä lähtee mustia viiruja ripsiin; takasiivet puolittain läpinäkyväisiä, valkoisia, pitkin etureunaa (ja ulkoreunaa) tummia mustilla suonilla. — 45—50 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Helsingissä (Tengström) ja Helsingin pitäjässä (Palmen). Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvet ²/₃, pituudestaan kampamaiset. Sivulämssät vahvasti suippenevat kärkeään kohti, joka on vinosti poikkipäinen, joten alannurkka on ylännurkkaa esiinpistävämpi.

Toukka vaaleamman tai tummemman ruskea himmeällä selkäviivalla ja vaalealla sivuviivalla; kunkin nivelen selkäpuolella 4 karvaista käsnää ja niitten alapuolella 2 vaaleampaa; huokoset mustia; pää ruskea; leuvat mustanruskeat; elää heinä-lajeilla. — Kotelo kiiltävä, vaaleanruskea; peräkärjessä 2 toisistaan kaukana olevaa, melkein suoraa okaa,

38. **A. cursoria**, *Hufn.* Kiitävä maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 35, kuv. 1.). — Etusiivet kapeat, hietakeltaiset—hietaharmaat, enemmän tai vähemmän ruskeakehnäiset tai ruskeatäpläiset; poikkiviivat kaksinkertaisia, aaltoisia, ulomman ulkoreuna hampainen; rengas- ja munuaistäplä tavallisesti hieman vaaleampi pohjaväriä; osittain mustareunainen, jälkimäisen takanurkassa mustahko täplä; aaltoviiva hieno ja vaalea; sonet hieman vaaleammat pohjaväriä. Takasiivet likaisen valkoiset, ulkoreuna tummempi; alapuolella musta keskitäplä. — 29—35 mm, — Harvinainen; tavattu Oulussa (E. Nylander) ja Kokkolassa (Hellström). Lentelee elokuussa.

cf. Tuntosarvet hampaiset. Sivulämssät kuten *A. triticillä*.

Var. *obscura*, *Staud.* Etusiivet punanruskeat tai ruskeanharmaat, ilman muita kirjauksia kuin poikkiviivojen valkoinen täyte ja keskitäplien valkoiset renkaat. — Tavattu Käkisalmissa (Tengström) ja Kokkolassa (Hellström jun.).

Toukka (Hfm. E. taul. 24, kuv. 2) ruskeahkon harmaa; selässä tumma keskiviiva; kellanhaiTnailla kyljillä likaisenvalkoinen pituusviiva, jonka alla mustat huokoset; pää ja niskakilpi kiiltävän ruskeankeltaiset; elää tyräkillä (*FMphorbia*) ja tulikukalla (*Verbascum*). — Kotelo kellanruskea.

39. **A. norvegica**, *Staud.* Pohjoinen maayökkö. — Etusiivet pitkät ja kapeat, tummanharmaat ruskeahkolla peitetyt ja selvillä kirjauksilla tai tummasti, yksivärisen ruskeat (vastaten edellisen lajin var. *obscuraa*) epäselvillä kirjauksilla; poikkiviivat kaksinkertaiset, mustat, täytetyt vaaleanharmaalla, ruskealla muodolla tuskin huomattavat; rengas- ja munuaistäplä vaaleanharmaat joko ilman tai hyvin hienolla, tummalla reunalla ja vaaleamman tummanharmaalla silmäterällä; munuaistäplän takanurkassa mustahko täplä; aaltoviiva hyvin hieno, kellerävä tai epäselvä, sisäreunassa epäselviä, varjomaisia, ruskeita nuolitäpliä; takasiivet keskustassaan enemmän tai vähemmän vaikeahkoja, päältä pitkin reunoja harmaat, alta ainoastaan pitkin etureunaa tummakehnäiset ja selvällä, mustalla keskitäplällä. — 34—38 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Petroskoissa Ven. Karjalassa (Giinther). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet lyhyen matkaa keskustan ulkopuolelle hyvin lyhyillä pyramiitihampailla. Sivulämssät hieman kapeammat, kuin edellisellä lajilla ja suurempireunaiset, sisäreunan alahammas kärjeltään levymäisesti litistynyt.

Kehitysasteet tuntemattomat.

40. **A. sagitta**, *Hüb.* Nuolitäpläinen maayökkö. — Tällä omituisella lajilla, joka värittään ja elintavoiltaan muistuttaa *A. cursorinaa*, mutta kirjauksiltaan näyttää *A. triticillä*. ja mahdollisesti onkin siitä vaan hietamaa-muoto, on hietakeltaiset—hietaharmaat, pitkin etureunaa enemmän tai vähemmän vaikeahkot etusiivet; poikkiviivat useimmiten sangen epäselviä, sisempi hävinnyt valkoiseen etureunaan; musta viiru siipityvässä on leveä ja paksu eikä uletu tyvipoikkiviivan sisäpuolelle; puikkotäplä iso ja useimmiten hyvin selvä; rengas- ja munuaistäplät vaikeahkoja—harmaita, edellisellä selvät, ruskeat—mustahkot rajatäplät; kaulus mustan poikkiviivan alapuolella vaikeahko; takasiivet vaikeahkoja, ulkoreuna tummempi. — 31—36 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Käkisalmissa (Tengström). Lentelee elokuussa.

cf. Tuntosarvissa, paitsi viimeisessä neljäsoassa, lyhyitä sahapaita. Sivulämssät kuin *A. triticillä*.

Var. *brunnea*, *E. Reuter*. Tummempi, etusiivet punanruskeat. — Hyvin harvinainen; tavattu Kokkolassa (Hellström j.).

Kehitysasteet tuntemattomat.

41. **A. recussa**, *Hubn.* Sinipunaisenruskea maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 35, kuv. 2.). — *A. triticin* näköinen; etusiivet tummasti ruskeanharmaat, sinipunaiselle vivahtavat, hieman vaaleammat etureunassa; poikkiviivat selviä ja kaksinkertaisia; rengas- ja munuaistäplä harmahtavia, edellisen rajatäplät isoja ja selviä, munuaistäplän ulkopuolella mustanko täplä; aaltoviiva selvä, yhtenäinen; vaikeahkot takasiivet kellansekavat, ulkoreuna sangen leveä, tumma. — 33—35 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa 64° asti. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvien hampaat hieman pitemmät kuin *A. triticittä*, melkein tuntosarven läpimitaiset. Sivulämssät kuten molemmilla seuraavilla.

Kehitysasteet tuntemattomat.

42. **A. nigricans**, *L.* Mustahko maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 35, kuv. 4.). — Etusiivet yksivärisesti mustahkot vahvalla, sinipunaisella tai kupari värisellä kiillolla; poikkiviivat useimmiten epäselviä tai aivan hävinneet; rengas- ja munuaistäplä pohjaväriä, jälkimäinen kuitenkin melkein aina ulkoreunassaan kellertävä, edellisen rajatäplät usein selvät, pikimustat; takasiivet vaikeahkot, ulkoreuna leveä, tumma. — 28—37 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet ja sivulämssät kuten *A. triticillix*.

Var. *rubricans*, *Esp.* Vaaleampi, etusiivet punertavan tummanruskeat. •— Päämuodon joukossa Etelä-Suomessa.

Toukka kiiltävän ruskea mustilla pisteillä; sivuviiva mutkikas vaaleampi; pää ruskeanharmaa; elää maitiaisella (*Leontodon*) y. m. — Kotelo kiiltävän ruskea,

Huom.! Tämä ja edellinen laji ovat mahdollisesti vaan *A. triticin* muotoja. Sentähden ansaitsevat ne perinpohjaisen tutkimisen joka kehitysasteessaan.

43. **A. tritici**, *L.* Vehnä-maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 35, kuv. 6 a—c). — Sekä värittään että kirjauksiltaan hyvin vaihteleva laji. Etusiivet kellanruskeat—ruskeat—harmahtavat; rengas- ja munuaistäplä aina vaaleammat pohjaväriä; vaikeahkoissa takasiivissä hyvin kapea—leveään, tumma ulkoreuna; päämuodolla on selvät poikkiviivat ja nuolitäplät sekä etureuna kellertävä ja tuskin pohjaväriä vaaleampi. —

i 30—37 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 62° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvissa hyvin lyhyet hampaat, jotka käyvät ulospäin yhä pienemmiksi kunnes ne häviävät lyhyen matkan päässä keskustan ulkopuolella. Sivulämssät (kuv. 19 e) tasaleveät melkein suorilla reunoilla, kärki jyrkästi, hieman vinoon poikkipäinen, joten ylänurkka tulee suipoksi, alanurkka tylpäksi; sisäreunasta lähellä tyveä lähtee 2 pitkää, liereätä, teräväkärkistä okaa, joista toinen ulettuu yläreunaan ja toinen käy alareunassa yhdensuuntaisena lämssän alareunan kanssa ja ulettuu melkein lämssän kärkeen.

Var. *eruta*, *Hubn.* Päämuodon näköinen, mutta etusiipien etu- ja takareuna hieman harmaakehnäiset. — Tavattu Petroskoissa (Gunter).

Var. *aquilina*, *Hubn.* Myöskin hyvin päämuodon kaltainen, mutta isompi ja etusiiven etureuna selvästi vaaleampi, kellertävä sekä rengastäplän rajatäplät jyrkemmin näkyviä. — Päämuodon joukossa eteläisimmässä Suomessa.

Var. *vitta*, *Hubn.* Etusiipien pohjaväri harmahtavampi, pitkin etureunaa jyrkästiesiintyvä, harmaanvalkoinen viiru; takimmainen keskisuoni selvästi valkokehnäinen; rengas- ja munuaistäplä vaikeahkoja, edellisen rajatäplät jyrkästi esiintyviä; nuolitäplät useimmiten epäselviä tai hävinneitä. — Hyviä kappaleita tästä muunnoksesta tavattu Karjalohjalla, Helsingissä ja Käkisalmessa.

Var. *obelisca*, *Hubn.* Etusiivet, lukuunottamatta mustanruskeata reunajuovaa ja kellertävää etureunan viirua, yksivärisesti ruskeat ilman nuolitäpliä ja ulommaista poikkiviivaa; rengastäplän rajatäplät ja puikkotäplä mustia. — Tavattu Kuusamossa (A. Hoffman).

Tonkka on vaaleamman tai tummemman ruskea; selkäviiva tummempi, vaalean viivan jakama; huokoset mustanruskeat ja näitten takana vinompi, mustanruskeampi täplä; vaaleanruskeassa päässä 2 tummaa viivaa; elää heinä-lajeilla y. m. Kotelo vaaleanruskea, ohutkuorinen.

44. **A. prasina**, *Fabr. (herbida, W. V.)*. Viheriähohteinen maayökkö. — Etusiivet isabellanruskeat lukuisilla, pitkittäisillä, vihertävillä (vanhoissa kappaleissa vihreänkeltaisilla) lieskoilla; poikkiviivat kaksinkertaisia, mustia, etureunaan päin valkeasisustaisia; aaltoviiva vai-

keahko, vihreävarjoinen ja varustettu 2—4 lyhyellä, mustalla nuolitäplällä; rengas- ja munuaistäplä pohjaväriä, ympäröidyt valkoisella ja mustalla renkaalla; puikkotäplä selvä; takasiivet harmaanruskeat. — 47—52 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

c f. Tuntosarvet yksinkertaiset, hyvin lyhyt-ripsiset. Sivulämssät tasaleveät, kärjeltään leveästi pyöristetyt, hieman kuperat.

Toukka (Hfm. E. taul. 24, kuv. 10) vihreäkö tai sinivihreä katkonaisella, vaalealla selkäviivalla ja rivillä lapiomaisia, mustia, 2 valkoisella pisteellä koristettuja täpliä; sivuilla rivi mustahkoja täpliä valkoisten huokosten yläpuolella; pää tuhkaharmaa kahdella ruskealla pisteellä; elää vattulla (*Rubus*) ja mustikalla. — Kotelo ruskea; peräkärjessä 2 pitkää, kärjeltään ulospäistä okaa.

45. **A. occulta**, *L.* Iso maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 2). — Etusiivet sinertävän harmaat, enemmän tai vähemmän mustakehnäiset varsinkin sisä- ja ulkokeskisarekkeissa, keskijuovan keskustassa ja reunajuovassa; aina vaaleammat pitkin poikkiviivoja; rengastäplä iso, useimmiten puhtaasti harmaa; munuaistäplässä tumma silmäterä; aaltoviivassa ainakin sar. 4 ja 5 selviä nuolitäpliä; puikkotäplä päämuodolla selvä, harmaa, mustareunainen; takasiivet mustanharmaat, ripset lumivalkoiset. — 53—62 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 68° asti.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset hyvin lyhyillä ripsillä. Sivulämssät heti keskustansa ulkopuolella hieman kuroutuneet sekä sen jälkeen vinosti ylöspäiset ja kärjessään selvästi laajentuneet.

Var. *implicata*, *Lef.* Etusiivet väriltään tummemmat, jonka kautta nuolitäplä käy epäselväksi tai häviää. — Tavattu Kuusamossa (Schilde).

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 11) ruskeanharmaa; kunkin nivelen selkäpuolella nelikulmainen musta täplä sekä 4 valkoista pistettä; selkäviivat vaikeahkoja, päättyvät kellertävään täplään yhdennentoista nivelen takana; huokokset mustia; pää ja rintajalat ruskeita; elää mustikalla y. m. — Kotelo ruskea, peräkärjessä 2 okaa.

A. comes, *Hüb.* (taul. 34, kuv. 3), **A. orbona**, *Hufn.* (taul. 34, kuv. 4), **A. janthina**, *Esp.* (taul. 34, kuv. 2), **A. fimbria**, *L.* (taul. 34, kuv. 1), **A. linogrisea**, *Schiff.* (taul. 34, kuv. 6), **A. signnm**, *Fabr.* (taul. 35, kuv. 3) ja **A. putris**, *L.* (taul. 35, kuv. 5) eivät ole löydetty meillä.

2. (*Jharaeas*, *Steph.*

Niitty-yököt.

I. C l i . g r a i i l i i l i s, *L.* Yleinen niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 5). — Etusiivet kellanharmaat—kellanruskeat—punertavan ruskeat, rengas- puikko- ja munuaistäplä kellertäviä; takim. keskisuoni valkoinen, suon. 3 ja 4 tyvessä laajentunut valkoiseksi täpläksi, jonka ulkoreuna on kaksihalkoinen; poikkiviivoja puuttuu; aaltoviiva edustettuna rivillä tummia täpliä; takasiivet mustahkoja, keskustassaan enemmän tai vähemmän valkoisia. — 25—31 mm. — Yleinen; levinnyt yli koko alueen. Lentelee heinä—elokuussa.

c f. Tuntosarvet melkein kärkeensä asti kam-pamaiset (ainoastaan 6—7 viimeistä niveltä ilman hampaita). Sivulämssät ovat alareunassaan heti keskustan ulkopuolella hieman kuroutuneet ja varustetut pienellä hampaalla, sitten tasaleveät, kärki tylpästi pyöristetty.

Var. *brunnea*, *Lampa.* Etusiivet punanruskeat; täplät kuten päämuodolla. — Päämuodon joukossa.

Var. *albipunctata*, *Lampa.* Etusiivet yksivärisesti punanruskeat; suonet tummanharmaat; puikkotäplä puuttuu; rengas- ja munuaistäplä punakehnäiset; ainoastaan täplä munuaistäplän takana valkoinen, mutta pieni ja ilman haaraketta. — Tavattu Karjalassa ja Ven. Karjalassa.

Var. *tricuspis*, *Esp.* Etusiivet yksivärisemmän kellanharmaat tai kellanruskeat ilman tummempaa ja vaaleampaa saretta; tuskin eroava päämuodosta. — Päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 12), tunnettu yleisesti „niitymadon” nimellä, on alta vaalean kellertävä, päältä ruskea—mustanruskea, selkä-, sivuselkä- ja ylempi sekä alempi sivuviiva selviä, vaaleita, yhtäjaksoisia; kaulus- ja peräkilpi tummia, sarveisaineisia. Toukka ilmestyy toisinaan mahdolloman suurissa parvissa, viime aikoina varsinkin Pohjanmaalla, ja tekee silloin kerrassaan lopun niityistä. Sen pahimmat viholliset ovat *Pimpla arctica* ja *Iehneumon yradarius*. — Kotelo on tummanruskea, tyvessä hieman kuroutunut; peräkärki tiheäuurteinen, siinä on 2 pitkää, suoraa, hyvin likekkäistä okaa.

3. *Neuronias*, *Hüb.*

Pelto-yököt.

1. **N. poplaris**, *Fabr. (Iolii, Esp.)*. Valkeasuoninen peltoyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 6). — Ruskeilla etusiivillä valkoiset suonet ja kaksinkertaiset poikkiviivat; rengas-

ja munuaistäplät ruskeita leveillä, vaaleilla kehysillä; puikkotäplä iso, leveä, tavallisesti vaalean pituusviirun halkoma; aaltoviivassa mustia nuolitäpliä; takasiivet vaikeahkot, ulkoreuna tumma. — 35—38 mm. — Jokseenkin harvinainen; Länsi- ja Etelä-Suomessa, pohj. löytöpaikka Sysmä. Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvet kärkeensä asti kampamaiset. Sivulämssien reunoissa ei hampaita, kärki leveästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 13) kiiltävän tummanruskea, peitetty mustien viirujen muodostamalla verkolla; sivuviiva vaaleanharmaa; elää vehnällä, (*Triticum*) ja lusteella (*Lolium*). — Kotelo kiiltävä, punanruskea. — Munissa lukuisia harjanteita, väriltään kellanvalkoiset.

1. **N. cespitis**, *Fabr.* Tummanharmaa peltöyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 7). — Etusiivet tumman (melkein mnstahkon) harmaat, hieman keltakehnäiset selvällä keltaisella metallikiillolla; poikkiviivat tuskin epäselviä, yksinkertaisia (tai epäselvästi kaksinkertaisia), tummanruskeita, molemmiin puolin keltareunaisia; aaltoviiva keltainen, epäselvä; rengas- ja munuaistäplä kellanharmaat, vaaleakehysiset; puikkotäplä pohjaväriä, epäselvä; takasiivet kellanvalkoiset, \$:lla enemmän harmahtavat ja selvemmin tummakehnäiset ulkoreunassa. — 32—37 mm. — Jokseenkin harvinainen; eteläisimmässä Suomessa Ahvenanmaalta Helsinkiin, pohjoisin löytöpaikka Kalvola lähellä Hämeenlinnaa. Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvissa lähellä kärkeä lyhyitä, paksuja kampahampaita. Sivulämssät ilman hammasta alareunassa, melkein saman muotoiset kuin *Agr. DahlUlla*, (kuv. 17 f).

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 14) on tumman punanruskea; selkä- ja sivuselkäviivat kapaita, vaaleita, selviä; sivuvirvat samaa väriä, vaikka leveämmät; kellanruskeassa päässä tumma verkkokudos; vatsa ja jalat ruskeanharmaat; elää heinillä, kuten vehnällä ja lauhalla (*Aira*). — Kotelo punanruskea, perähaarake pitkälle venynyt, kärjeltään syvästi kaksihalkoinen.

4. **Mamestra**, *Treit.*

Tarhayököt.

Aaltoviivassa useimmiten selvä W. — Toukat ovat hieriomäisiä tai taaksepäin paksumpia, elävät tavallisesti ruohokasveilla. — Kotelot tavallista rakennetta. — Talvehtivat koteloina tai harvemmin toukkinä.

A. Etusiäret ei pitemmät ensimmäistä jalkaniveltä, kärjessä pitkä, käyrä oka. Ruskeissa etusi-

vissä kellertäviä kirjauksia, munuaistäplä ainakin ulkoreunassaan varustettu lumivalkoisella renkaalla 11. *M. brassice*.

B. Etusiäret paljon pitemmät ensimmäistä jalkaniveltä, aseettomat.

K. Etusiipien kaikki suonet, paitsi ulommassa keskijuovassa, vaaleita, vaikeahkoja, jyrkästi esiintyviä tummaa pohjaa vastaan; ulommassa keskijuovassa ovat suonet mustia, vaaleareunaisia 17. *M. reticulata*.

8. Etusiipien suonet ei tai tuskin pohjaa vaaleammat.

* Aaltoviiva suonien 4 ja 7 välissä selvästi S-muotoisesti taipunut, takareunassa laajentunut keltaiseksi täpläksi. Etusiipien pohjaväri punanruskea 10. *M. pisi*.

** Aaltoviiva suonien 4 ja 7 välissä tai ainakin saran 4 keskustan ja suon. 7 välissä melkein suora, joskus epäselvä, tai suon. 6 kohdalla ulospäisellä hampaalla, ei koskaan laajentunut vaaleaksi täpläksi takanurkassa.

a. Siipiripsissä suonien lähtökohdalla iso varjotäplä. Iso laji (36—44 mm.), rengas- ja munuaistäplä valkeanharmaat, mustareunaiset. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset 1. *M. leucophaea*.

a". Etusiipien ripset suonien lähtökohdalla vaaleammat tai ainakaan ei tummemmat kuin suonien välissä. Koiraksen tuntosarvet ei koskaan kampamaiset. Munuaistäplä ei lumivalkoinen ja harvoin rengastäplää vaaleampi.

b'. Aaltoviiva muodostaa suonissa 3 ja 4 jyrkän ja selvän W, jonka kärjet ulottuvat joko ulkoreunaan asti tai lähelle sitä,

e'. Puikkotäplän kärjen ja ulomman poikkiviivan välissä selvä, musta viiru. Etusiipien tyvessä selvä, musta viiru; pohjaväri viirun edessä useimmiten vaalea, muodostaen enemmän tai vähemmän selvän, ulospäin ei rajoittuneen täplän,

d'. Rengastäplä ja eräs iso, pyöristetty täplä, joka ottaa koko ulomman keskijuovan lähinnä takareunaa, vaikeahkoja, useimmiten yhtyneet vaalean kellertävän, nelikulmaisen täplän kautta keskijuovassa 5. *M. contigua*.

d". Rengastäplä ja ulompi keskijuova lähellä takareunaa harmaat tai vielä tummemmat.

e'. Etusiivissä harmaa pohjaväri. Aaltoviivan W ulottuu kärjillään ulkoreunaan asti 6. *M. genistae*.

e". Etusiivissä ruskea pohjaväri. Aaltoviivan W ei ulotu kärjillään aivan ulkoreunaan asti 7. *M. thalassina*.

- o". Puikko-täplän kärjen ja ulomman poikkiviivan välissä ei mustaa viirua. Siipityvi useimmiten ilman selvää, mustaa viirua.
- d'. Etusiivet punanuskeat—ruskeahkot tuskin selvillä kirjauksilla,
- e'. Munuaistäplä pohjaväriä. Aaltoviiva muodostaa suonen 3 ja takareunan välissä selvän kaaren . 8 *M. dissimilis*.
- e". Munuaistäplä ainakin keskustassaan punankeltainen. Aaltoviiva suonen 3 ja takareunan välissä aivan suora.
9. *M. oleracea*.
- d". Etusiivet kellanharmaat. Rengastäplä ei vaaleampi munuaistäplää.
13. *M. trifolii*.
- b". Aaltoviivassa ei tai epäselvä, tylppäkärkinen W, joka ei ulotu ulkoreunaan,
- c' Isoja lajeja, siipikärkien väliä 45—53 mm.
- d'. Aaltoviiva suonen 2 ja takareunan välissä tasaisesti kaareva. Etusiipien tyvi-juova vaaleasti vihertävän valkeanharmaa 2. *M. Uneta*.
- d". Aaltoviiva muodostaa saran 1 b keskustassa selvän ja sangen terävän kulman,
- e'. Etusiivet tiimästi harmaat, ei vaaleammat tyvi-juovassa, keskijuovassa ruskeanpunainen vivahdus; aaltoviiva sisäreunassaan enemmän tai vähemmän ruskeavarjainen, mutta ilman varsinaisia nuolitäpliä 3. *M. advena*.
- e". Etusiivet valkeanharmaat, keskijuovassa osittain tummemman harmaat; aaltoviivassa selviä nuolitäpliä,
4. *M. nebidosa*.
- e". Pienempiä lajeja, joitten siipikärkien väliä ei ole 40 mm. enempää,
- d'. Puikkotäplä (selvä ja) mustan viirun yhdistämä rdompaan poikkiviivaan. Etusiivet enemmän tai vähemmän tummasti sinertävän harmaat,
- e'. Puikkotäplä harmaa tai kellertävä, aina vaaleampi pohjaväriä. Aaltoviivassa on sar. 2 ja 3 selviä, useimmiten jokseenkin pitkäveiteisiä nuolitäpliä, jotka aina ovat suuremmat muita 15. *M. glauca*.
- e". Puikkotäplä mustahko, aina tummempi pohjaväriä. Aaltoviivassa sar. 2 ja 3 ei tai aivan lyhyitä nuolitäpliä, jotka aina ovat pienempiä kuin täplä sar. 4.
14. *M. dentina*.
- d". Puikkotäplän kärjessä ei mustaa viirua,
- e'. Etusiivet kellertävän ruskeanharmaat, munuaistäplän takanurkassa 2 vaikeahkoa pistettä 12. *M. albicolon*.
- e". Etusiivet siniharmaat, niitten keskijuova mustahko, selvästi tummempi muuta osaa siivestä. 16. *M. serena*.
- 1. M. leucophaea, View.** Kampasarvinen

tarhayökkö. — Taul. 35, kuv. 12*). — Etusiivet valkeanharmaat, enemmän tai vähemmän, varsinkin keskijuovassa, peitetyt vaaleanruskealla, kirjaukset selviä; poikkiviivat kaksinkertaisia; puikkotäplä mustahko; vaikeahkossa aaltoviivassa mustia nuolitäpliä; ulompi keskisareke lähellä takareunaa tavallisesti vaalea, muodostaen ison vaikeahkon täplän. — 36—44 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Helsingissä. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Tuntosarvet melkein kärkeensä asti varustetut pitkällä kampahampailla. Sivulämssät keskustan ulkopuolella sangen vahvasti kuroutuneet, sitten taas levenneet, päätöliuskan alareunassa hammas.

Toukka (kuv. 12 a) kellanruskea, pitkin selkää 2 tummaa, selkäviivan eroittavaa juovaa ja 1 samallinen pitkin kumpaakin kylkeä; vatsa kellanharmaa; kellertävässä päässä 2 ruskeata kaariviirua; elää heinillä ja kärsämöllä (*Achillea*); talvehtii sammalissa tai lehtien alla. — Kotelo kiiltävän punanuskea, pitkälle venyneen peräkärjen latvassa 2 okaa,

2. M. tincta, Brahm. Vihreänharmaa tarhayökkö. — Taul. 35, kuv. 11. — Etusiivet vihertävän vaaleanharmaat, tummimmat keskijuovassa ja siinä enemmän tai vähemmän peitetyneet punanuskealla; poikkiviivat kaksinkertaisia; aaltoviivan sar. 1 b, 4 ja 5 sisäreunassa turvonnut mustanuskea rajoitus; keskiselän korkeat karvatupsu ruskeahko; tummanharmailla takasiivillä valkeanharmaat ripset; kauluksen yläreunassa mustahko poikkiviiva. — 42—48 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee heinäkuussa.

c f . Tuntosarvet hienoriipiset. Sivulämssät jokseenkin sellaiset kuin seuraavalla lajilla.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 18) vaaleanharmaa, mustasti aaltokirjainen; selkäviiva vaalea, mustareunainen; sivuselkäviivat vaaleanharmaat; mustassa ky lki viivassa mustat, vaaleakehyksiset huokokset; multakeltaisessa päässä 2 ruskeata kaariviirua; elää mustikalla y. m. — Kotelo ruskea, sen peräkärjessä useita harjaksia.

3. M. advena, Fabr. Ruskeanharmaa tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 10). — Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta helposti erotettu siitä etusiipien tummemman, tuskin vihertävän pohjavärin ja selvemmän, punanuskean värin kautta keskijuovassa, varsinkin munuaistäplän ulkopuolella; kauluksen tumma poikkiviiva on alempana, ei niin lähellä taka-

*) Väri kuvassa liian tumma,

reunaa, ja aaltoviiva muodostaa sar. 1 b selvän kulman; keskiselän karvatupsu harmaa. — 45—50 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 62° asti. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät tyveltään leveät, alareunassaan syvästi pykeiset. alaliuska leveä, tylpästi pyöristetty kapean raon eroittama pitkävirtisesta, alanurkassaan hampaisesta yläliuskasta.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 17) ruskeanharmaa; selkäviiva epäselvä. Nuorempana on sillä pitkiä tummia, ruutumaisia täpliä. Kyljillä valkea, mustareunainen pituusviiva, jossa valkoiset huokokset ovat. Vatsa ja jalat tummanharmaat. Punankeltaisessa päässä 2 mustaa kaariviirua. Elää mustikalla y. m. — Kotelo ruskea, päältä hyvin ryppyisesti pisteinen; peräkätki pitkä ja leveä, vahvasti litteä, kärjessä 2 okaa, molemmilla sivuilla 2 harjasta.

4. **M. nebulosa**, *Hufn. {plebeja, Hb.}*. Iso'tarhayökkö. — Taul. 35, kuv. 10. — Etusiivet valkeanharmaat, tummakirjaiset; poikkiviivat mustia, kaksinkertaisia; täplät ympäröidyt hienolla, mustalla renkaalla; ulkoreunassa pieniä, mustia kaaria; siipikansissa tummat reunat; takasiivet harmaat, keskustassaan vaikeahkot. — 43—55 mm. — Harvinainen; tavattu Ahvenanmaalla, Turun lähellä sekä Kivennavalla. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät tyveltään leveät, alanurkka venynyt lyhyeksi, ylöspäiseksi liuskaksi, ylänurkka pidentynyt pitkäksi, varrelliseksi liuskaksi.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 19) harmaanvalkoinen—ruskeanharmaa; pitkin selkää ruutumaisia, vaalean selkäviivan jakamia, mustia täpliä; sivuilla tummia vinoviiruja; huokokset mustia, niitten alla tavallisesti kaarimainen, musta viiru; punanuskeassa päässä musta otsakolmio; elää heinillä y. m. — Kotelo kiiltävän ruskea, siipitupet tummempia; lyhyessä, kartiomaisessa peräkärjessä 2 okaa.

5. **M. contigua**, *Vilj.* Kirjava tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 13). — Etusiivet ruskeanharmaat, punertava- ja valkeahkotäpläiset; viiru siipityvestä sisempään poikkiviivaan, poikkiviivat, puikkotäplän rajoitus, viiru tämän kärjestä ulompaan poikkiviivaan, 2—3 nuolitäplää (sar. 3—5), munuaistäplän takanurkka sekä ulkoreuna ja ripset tummia, mustahkoja; rengastäplä, täplä vinosti tämän takana keskiuovassa sekä ulompi keskisareke lähinnä taka-reunaa vaaleita, vaikeahkoja — kellanvalkeita; puikkotäplä on pieni ja puuttuu joskus kokonaan; takasiivet kellertävän harmaat. — 35—

38 mm.—Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 20 a.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 20) tavallisesti kellanvilireä; selkäviivan asemesta rivi punaisia pisteitä; selän molemmin puolin on kussakin niv. punaisia vinoviiruja tai 2 punaista täplää; selkäkäsnetkin usein punaisia; huokokset valkoisia, tummareunaisia; pää vihreä. Joskus on toukka ruskeanharmaa, jolloin kirjaukset ovat tummia. Elää mustikalla, peltovillalla (*Senecio*) y. m. — Kotelo punanuskea, selkäpuoli tiheäpisteinen; peräkätki litteä, keskustassaan kuroutunut, mutta sitten taas laajentunut, latvassa 2 tyveltään yhtynyttä okaa.

6. **M. genistae**, *BorJch.* Kinsteri-tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 25). — Hyvin seuraavan lajin näköinen, josta se eroaa ainoastaan kaavassa annettujen tuntomerkkien sekä koiraksen sivulämssien kokonaan erilaisen muodon kautta. — 38—42 mm. — Harvinainen; tavattu Jomalassa Ahvenanmaalla sekä Paraisissa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Huulirihmat hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 20 b.

Toukka (Hfm. R. taul. 25, kuv. ii) vuotakeltainen—vihertävä; selkäviiva tumma; kyljillä tummia vinoviiruja, jotka yhtyvät selkäpuolella kulmiksi; kellanvihreässä päässä 2 ruskeata viivaa. — Kotelo punanuskea, talvehtii.

7. **M. thalassina**, *Bott.* Ruskea tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 15). — Etusiivet harmaan- tai punertavan ruskeat, hieman vaaleammat tyvisarekkeessa mustan tyvi- viirun edessä sekä takaosassa ulompaa keskisarekettä; poikkiviivat kaksinkertaisia, mutta hyvin hienoja, usein ainoastaan huomattavia valkoisessa täytteessä; rengastäplä useimmiten, munuaistäplä harvoin hieman vaaleampi pohjaväriä; aaltoviiva muodostaa suonen 3 ja takanurkan välissä melkein tasaisen kaaren; takasiivet harmaat. — 36—40 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kajaani. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hyvin hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 20 c.

Toukka (Hfm. R. taul. 24, kuv. 21) kellertävän sinipunaisen harmaamustahkoilla vinoviiruilla, tai vihreä punaisilla vinoviiruilla selän molemmin puolin; sivuviiva valkeanharmaa ruostevärisellä vihauksella; ruskeanharmaassa päässä 2 mustaa kaariviivaa; elää happomarjapensaalla (*Berberis*) y. m. — Kotelo kellanuskea; peräkätki lyhyt ja paksu, latvassaan kaksioakainen; takaruumiin nivelet 5—7 ovat keskustassaan hieman turvonneet,

pisteiset ja varustetut muutamilla pienillä kyhmyillä.

8. **M. dissimilis**, *Knocli*. (*suasa*, *Bkh.*). Maaruskea tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 16). — Etusiivet maksaruskeat—sinipunaisen ruskeat, enemmän tai vähemmän harmaakehnäiset; kirjaus usein epäselvä, poikkiviivat heikkoja, usein ainoastaan vaalean täytteen edustamia; siipityvessä joko ei tai musta viiru, ei tai tuskin vaaleampi viirun edessä; aaltoviiva kullanvalkoinen, hieno, mutta selvä, varustettu hyvin terävällä W, joka ulottuu ripsiin; takasiivet harmaat. — 35—40 mm. — Yleinen: Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuusamo. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät näyttävät edellisen lajin, mutta ovat lyhyemmät ja leveämmät sekä varustetut hieman pitemmällä okaalla kärjessä.

Var. **laeta**, *E. Reuter*. Kirjauksiltaan paljon vaaleampi päämuotoa; etusiivet tyvestä selvään ja ulospäin sangen terävästi rajoittuneeseen aaltoviivaan enemmän tai vähemmän vaaleasti ruskeanharmaat täplikkäästi tummilla kirjauksilla; ulkoreunanjuova yksivärisen tummanruskea, ainoastaan suonia pitkin harmaakehnenä; cf hieman vaaleampi kuin *S.* — Harvinainen; tavattu Mikkelissä (*Ehnberg*), Kangasniemellä (*Sundman*) ja Kristiinankaupungissa (*K. Sjöberg*).

Toukka vihreä—kellanharmaa—lihävärinen: selkäviiva himmeä, tumma; kussakin nivelessä himmeä vinoviiru ja mustia käsnä: sivuviiva keltainen, yläreunassaan musta tai sininen; elää maltsalla (*Atriplex*) ja hierakalla (*Rumex*) j. m. — Kotelon selkäpuoli pisteinen: peräkärki pitkä, kartiomainen, hieman litteä, latvassa 2 pitempää okaa ja molemmin puolin pieni, vahva oka.

9. **M. olevacea**, *L.* Vihannes-tarhayökkö. — Taul. 36, kuv. 9. — Etusiivet tummasti punanruskeat, poikkiviivat epäselvät, ei valkoisella täytetyt: aaltoviiva hieno, valkoinen terävällä W: rengastäplässä valkoinen rengas, joskus epäselvä, siipityvi ilman mustaa viirua; takasiivet harmaat, tyveen päin vaikeahkot. — 35—38 mm. — Jokseenkin harvinainen Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 66° asti.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät tyveltään leveät, alareunassaan ulospäin kaltevat, ilman okaa alanurkassa, ylänurkassa pitkävarainen liuska.

Toukka (Hfm. E. taul. 25, kuv. 5) kellanvihreä - sinipunaisen ruskea, tiheästi ripoitettu pienillä, keltaisilla, tummareunaisilla pisteillä; käsnät

mustia; sivuviiva leveä, keltainen; pää kellanruskea; elää punajuurikalla (*Beta*), maltsalla (*Atriplex*) ja vuohenkaalilla (*Lactuca*). — Kotelo punanruskea; peräkärki paksu, melkein kyhmymäinen, päältä uurteinen, latvassa 2 okaa.

10. **M. pisi**, *L.* Herne-tarhayökkö. — Taul. 36, kuv. 10. — Etusiivet ruskeanpunaiset (harvoin mustanruskeat), enemmän tai vähemmän peittyneet harmaan sinipunaisella; ripset punaiset; poikkiviivat tuskin selviä; aaltoviiva hyvin epätasainen, keltainen, laajentunut täpläksi sar. 1 b; takasiivet harmaat, sisäänpäin vaaleimmat, ripset punertavia. — 34—38 mm. — Yleinen yli koko alueen, ainakin 66° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet sangen vahvasti ripsiset. Sivulämssien yläreunassa 3 hammasta, joista sinin on pisin.

Var. **Rukavaarae**, *Hoffm.* Pienempi päämuotoa, noin 25—33 mm.; punanruskea pohjaväri hävinnyt melkein kokonaan mustahkon ja sinipunaisen harmaan sekoituksen alle; kaikki kirjaukset epäselviä, kellanvalkoinen aaltoviiva suurimmaksi osaksi hävinnyt ja rajoittunut vaaleaan täplään siipien takanurkkaan sar. 1 b; ripset ilman punaista sekoitusta. — Harvinainen: tavattu Kuusamossa (*A. Hoffman*).

Toukka (kuv. 10 a), joka on väriltään vihreä tai kahvi ruskea 4 leveällä, keltaisella pituus viivalla (= sivuselkäviivat ja sivuviivat), on yleisimpiä ja tunnetuimpia yökkötoukkia; elää herneellä y. m. — Kotelo punanruskea, nivelvaot vaaleampia, nivelten etupuoli pisteinen: peräkärki paksu, päältä ryppyinen, kaksioakainen.

11. **M. brassicae**, *L.* Kaali-tarhayökkö. — Taul. 35, kuv. 9. — Etusiivet ruskeahkon kellanharmaat; poikkiviivat kaksinkertaisia, mustia, ei jyrkkiä eikä täyttyneitä valkoisella; vaikeahkossa aaltoviivassa matala W: munuaistäplän ulkoreunassa paksu, valkea rajoitus; rengastäplä pohjaväriä; puikkotäplä lyhyt, tylppä; siipityvi ja puikkotäplä ilman mustaa viirua; takasiivet harmaat, ulospäin tummemmat. — 34—45 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Huulirihmat ripsiset. Sivulämssissä leveä, lyhytvarsinen päätöliuska.

Toukka (kuv. 9 a) vihertävä tai kellanruskea; selässä tummia, varjomaisia vinoviiruja: selkä- ja sivuselkäviivat hienoja, vaaleita; kylkiiviiva leveä, vaikeahko, siinä valkoiset, mustareunaiset huokokset; pää vihreänruskea; elää varsinkin kaalilla ja saa aikaan usein suurta vahinkoa syömällä itsensä kaalinkupuun. — Kotelo talvehtii, punanruskea; kartiomaisessa peräkärjessä 2 pitkä, toisiaan vastaan kallistuvaa okaa,

12. **M. albicolon**, *Hubn.* Valkeakehnen tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 36, kuv. 21). — Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta helposti erotettu siitä etusäärien rakenteessa. Etusiivet tummemmat ja kirjaukset epäselvempiä; aaltoviiva melkein hajautunut keltaiseksi täpliksi; munuaistäplän valkoinen rajoitus epäselvä, paitsi taka- ja ulkonurkassa, jossa se muodostaa 2 valkoista täplää; takasiipien tumma ulkoreuna sisäänpäin hyvin rajoittunut. — 36—40 mm. — Harvinainen; tavattu Helsingissä ja Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssissä iso, tasasivuinen, kolmikulmainen, lyhytvartinen päätöliuska.

Toukka mustan vihreä: kylkiviiva keltainen, keskustassaan punaisella aaltokirjainen; huokoset valkoiset, mustakehyksiset; pää ja jalat kellanruskeat; elää ratamolla (*Plantago*) ja maitiaisella. — Kotelo punanruskea.

13. **M. trifolii**, *Roth {chenopodii, F.}* Apila-tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 8). — Etusiivet harmaat, kellanruskealla aaltokirjaiset; kirjaus himmeä; rengastäplä pohjaväriä vaaleampi, valkeanharmaa; munuaistäplä aina takaosassaan mustahko; aaltoviiva kellanvalkea terävällä W; takasiivet sisäosassaan vaikeahkot, tummasuoniset, pitkin ulkoreunaa leveästi harmaanruskeat. — 34—37 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee touko—kesäkuussa ja elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssissä kapea ja ehyt, mutta jokseenkin pitkävartinen päätöliuska.

Toukka (Hfm. R. taul. 25, kuv. 9) vihreä; selkäviiva tumma; sivuviiva punainen, valkeareunainen; sivuselkäviivat vaaleita, yläreunat mustia, usein katkonaisia tai kokonaan hävinneitä; huokoset valkoisia; pää pieni, vihreä tai kellanruskea; elää savikkakasveilla, kuten maltsalla (*Atriplex*) ja saviruoholla (*Chenopodium*). — Kotelo punanruskea, talvehtii tai kuoriutuu jo syksyllä.

14. **M. dentina**, *Esp.* Hammastäpläinen tarhayökkö. — Taul. 36, kuv. 8. — Etusiivet ruskean- tai useimmiten sinertävän harmaat, enemmän tai vähemmän (varsinkin keskijuovassa) peittyneet tummanruskealla tai mustahkolla; poikkiviivat kaksinkertaiset, ei erittäin vahvampaisct; ulompi sarassa 1 b varustettu 2 heikolla kaarella; rengastäplä iso, tavallisesti valkeanharmaa; rengastäplän takana on takimainen keskisuoni sekä sen ensi haara melkein aina vaaleanharmaa; tavallisesti aivan mustan puikko-

täplän kärjen ulkopuolella keilamainen, valkoinen tai kellertävä täplä; ulompi keskisareke aina vaaleampi keskijuovaa; aaltoviiva heikosti aaltoinen, varustettu 5—6 lyhyellä nuolitäplällä; takasiivet tumman harmaanruskeat. — 28—35 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvien alareunassa hyvin lyhyet, poikkipäiset haarakkeet, muuten hienoripsiset, Sivulämssissä lyhytvarsinen, sangen leveä, mutta lyhyt ja kärjeltään poikkipäinen päätöliuska.

Var. **Latennai**, *Pierr.* Etusiipien väri tummempi. — Tavattu Kajaanissa (K. Malmgren) ja Kuusamossa (Hoffman).

Toukka (Hfm. R. taul. 25, kuv. 8) mustanruskea mustilla, pitkittäisillä viiruilla pitkin selän keskustaa ja kylkiä; huokoset mustia; pää kiiltävän musta; elää alhaalla maanrajalla voikukalla (*Taraxacum*) y. m. — Kotelo mustanruskea; takaruumiin nivelten kyljissä poikkirivi okasia; peräkärjessä 2 toisiaan vastaan taipunutta okaa.

15. **M. glauca**, *Hubn.* Siniharmaa tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 1). — Kaulus ja siipikannet selvästi suomuiset; etusiipien ulkoreuna ja ripset heikosti aaltoiset; etusiivet tummanharmaat, aaltokirjaiset siniharmaalla; poikkiviivat kaksinkertaisia, mustia, täytyneitä vaaleanharmaalla; vaaleanharmaissa täplissä mustat reunat, usein tummat silmäterät; aaltoviiva kellertävä, sen sisäreunassa 3—5 selvää nuolitäplää; puikkotäplä lyhyt ja leveä, tuskin leveyttään pitempi, sen kärki leveästi pyöristetty; takasiivet tummanharmaat. — 32—36 mm. — Jokseenkin yleinen; etelärannoilta Kittilän Lapiin asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät katso kuv. 20 d.

Var. **Lappo**, *Dup.* Etusiivet ilman siniharmaata väriä; pienempi päämuotoa. — Tavattu Oulussa (Schilde) ja Kuusamossa (Schilde ja Hoffman).

Toukka (Hfm. R. taul. 25, kuv. 7) kellanruskea valkoisilla huokosilla, mustalla kylkiviivalla, verkkomaisesti risteilevillä hienoilla, mustilla viivoilla selässä; sivuselkäviivan paikalla mustia, käyriä viuruja; huokoset valkoisia, mustareunaisia; pää kiiltävän musta; elää puolalla (*Vaccinium*) y. m. — Kotelo talvehtii, on väriltään ruskea; peräkärki lyhyt, leveästi poikkipäinen, sen kummallakin sivulla 2 harjasokaa; takaruumiin nivelten 5—7 keskustan ympärillä on alta poikkinaisen rengas terävistä pikkuokasista.

16. **M. serena**, *Fabr. (bicolorata, Led.)*. Pieni tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 14.). — Etusiivet kauniin harmaansiniset tum-

Kuv. 20. Vasen sivulämssä cf:lla lajeissa:

- a. *Mamestra configua*, Vili.
- b. „ *genistae*, Borkh.
- c. „ *thalassina*, Bott.
- d. „ *yluua*, Hiibn.
- e. *Dianthoecia albimacula*, Borkh.
- f. *Polia chi*, L.
- g. *Dryobota protea*, Borkh.

maila, mustahkolla keskisarekkeella, joka muodostaa eteenpäin leveämmän poikkijuovan siipikeskustan yli; poikkiviivat kaksinkertaiset, täytyneet kellertävällä tai pohjavärillä; rengas- ja muhuaistäplässä tumma silmäterä ja vaalea sisärenkas; puikkotäplä epäselvä tai hävinnyt; aaltoviiva ilman varsinaista W ja ilman tai lyhyillä nuolitäplillä; takasiivet mustanruskeat tai mustahkot, hieman vaaleammat siipityveen päin. — 25—29 mm. — Harvinainen; tavattu Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssä pyöristetty, pitkävirtainen päätöliuska, joka on alastaipunut ja tekee melkein suoran kulman sisäosan kanssa.

Var. *obscura*, Staud. Keskisareke hyvin tumma, tyvi- ja reunasareke hyvin vaalea. — Harvinainen; tavattu Käkisalmissa ja Kajaanissa.

Toukka (Hfm. E. taul. 25, kuv. 12) vihreä—ruskeahko, tummista pisteistä ja viiruista aaltokirjainen; käsnät pieniä, mustia, varustettuja selvillä karvoilla; sivuviiva keltainen tai vaikeahko; pää keltainen tai vihreä; elää keltanoitua (*Hieracium*) j. m., syö varsinkin kukkia. — Kotelo ruskeankeltainen, kiiltävä; peräkätki lieriömäinen, kaksiokainen.

17. *M. reticulata*, Vili. (*saponarice*, Bkh.). Valkeasuoninen tarhayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 12.). — Etusiivet ruskeat heikolla punertavalla tai sinipunaisella vivahduksella; poikkiviivat kaksinkertaiset, heikosti aaltoiset ilman hampaita, täytyneet kellanvalkoisella; rengas- ja munaistäplät tummia, hienolla, vaalealla ympäryställä, jälkimäisessä myös vaalea keskiviiva; hienossa, vaaleassa aaltoviivassa pieni W ja lukuisia (7—8), pitkiä nuolitäpliä; valkeanharmaissa takasiivissä tumma ulkoreuna. — 32

—40 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssä iso, leveä, melkein varreton päätöliuska, joka lähtee keskeltä tyviosan ulko-osaa.

Toukka (Hfm. E. taul. 25, kuv. 10) päältä tumman punanharmaa tai kellanharmaa, hienosti mustapisteinen; selkäviiva heikko; sivuviiva musta, katkonainen; ruumis alta vaalean kellanharmaa; pää ruskeankeltainen; elää *Silene* ja *Dianthm-ls^eDla*. — Kotelo kiiltävän punanruskea.

M. *persicarise*, L. (taul. 35, kuv. 8) ja M. *chrysozona*, Borkh. (taul. 36, kuv. 7) eivät ole tavatut meillä.

5. *Dianthoecia*, Boisd.

Neilikkayököt.

Vaikka tämän suvun koiraksia tuskin voidaan erottaa edellisestä suvusta, näyttää suku naarakset olevan sangen luonnollinen, koska naarakset ovat omituisia kartiomaisen, ei litteän munanasetintorvensa, toukat elintapojensa ja kotelot kärjeltään kyhmymäisesti turvonneitten kielituppiensa kautta. — Naarakset asettavat pitkälle venyvän munanasetintorvensa avulla munansa Kohokkien, varsinkin *Silene*- ja *Lychnis*-lajien kukkien pohjaan. Tällöin tulee tietysti takaruumis koskettamaan kukkien heteitä ja luottia ja siitepöly kulotetuksi kukasta toiseen. Perhonen pitää siis huolta, jos kohta tietämättään, siitä että se pieni sikiäin, jolle muna asetetaan, voi kehittyä hedelmäksi, josta munasta tuleva pieni toukka saa ravintonsa. Toukat syövät nimittäin itsensä hedelmien sisään ja elävät siemenistä. — Talvehtivat koteloina.

A. Etusiipien keskisareke suuremmaksi tai pienemmäksi osaksi lumivalkea tai harmaanvalkea.

a. Etusiipien ja keskiruumiin pohjaväri kauniin oliiviruskea 4. *D. albimacula*.

/? Etusiivet ja keskiruumis tummanharmaat—mustahkot.

a. Keskisarekkeessa iso, lumivalkea täplä niinkään valkoisen rengastäplän takana.

2. *D. nana*.

b. Keskisarekkeessa leveä, valkoinen juova, joka ulottuu etureunasta takareunaan.

3. *D. compta*.

B. Etusiivet ilman isompia, valkoisia täpliä keskisarekkeessa.

a. Vaaleanharmaissa etusiivissä musta viiru siipityvestä sarassa 1 b sekä epäselvä ja epätäydellinen aaltoviiva 1. *D. proxima*.

/? Etusiivet tummemman harmaat tai ruskean-

kot ilman selvää, mustaa viirua siipityvestä, mutta aaltoviiva selvä ja täydellinen.

- a. Aaltoviiva muodostaa suonella 5 syvästi sisäänpäin kulkevan kulman, joka ulottuu melkein ulompaan poikkiviivaan asti. Rengas- ja munuaistäplät pitkävetiset, asettu-
neet vinosti siten, että taka- ja sisänurkat yhtyvät. Poikkiviivat täyttyneet sinipunai-
sella 5. *D. rivos*a.
- b. Aaltoviiva muodostaa suonon 5 kohdalla ainoastaan tasaisen kaaren tai lyhyen kul-
man, joka ei ulotu ulompaan poikkiviivaan
asti.
1. Aaltoviiva muodostaa suonon 3 ja taka-
reunan välissä yhden ainoan tasaisesti tai-
puneen kaaren eikä ole takareunan luona
ulostaipunut, vaan muodostaa sen kanssa
suoran tai tylsän kulman; sen W selvästi
eroitettu ulkoreunan valkeasta viivasta.
6. *D. mpsineola*.
2. Aaltoviiva muodostaa suonon 3 ja takareu-
nan välissä ainakin 2 selvästi eroitettua
kaarta ja on lähinnä takareunaa suunnattu
ulospäin takanurkkaa kohti, niin että se
sisäänpäin muodostaa takareunan kanssa
terävän kulman. Reunasareke on sar. 3 ja
etureunassa valkeakehänäinen ja aaltoviivan
W melkein valkoisen reunaviivan kanssa
yhteydessä 7. *I. carpophaga*.

1. **D. proxima**, *Hubn.* Harmaa neilikka-
yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 17.). —
Etusiivet harmaat, hieman tummemmat keski-
juovassa, poikkiviivat kaksinkertaisia, mutta tus-
kin jyrkkiä, aaltoviiva epäselvä; ulkoreunassa
hieno, musta, tasainen viiva; rengas- ja munuais-
täplä vaaleanharmaat; puikkotäplä pitkä, selvä»
mustahko; ripsissä vaaleita viiruja; harmaissa
takasiivissä vaikeahkot ripset. — 30—35 mm.
— Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-
Suomessa 62° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvien sisäosassa pitkiä, harjak-
sisia sahanhampaita, kärjeltään melkein yksin-
kertaiset. Sivulämssät suorakaiteen muotoisia,
tuskin leveämpiä ulospäin, alareunassa vahva
hammas; kärki poikkipäinen, ylänurkka suippo,
alanurkka pyörästetty.

Var. ochrostigma, *Ev.* Keskijuovassa on
puikkotäplän kärjen ulkopuolella multakeltainen
täplä.

Kehitysasteet tuntemattomat.

2. **1). nana**, *Rott.* Kaunis neilikayökkö.
— (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 23.). — Etusiivet
mustanharmaat; tyviuova, täplä siipikärjessä ja
takanurkassa, koko rengastäplä, iso, kulmikas

täplä tämän takana, munuaistäplän sisärengas
sekä sisäosa takareunasta lumivalkoiset; poikki-
viivat kaksinkertaiset, mustat, takareunaan päin
täyttyneet valkoisella; aaltoviiva kellanvalkea,
useimmiten katkottu. — 32—35 mm. — Jok-
seenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa
63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsi-
set. Sivulämssissä leveä, pitkävirtainen, kärjel-
tään kovero päätöliuska.

Toukka (Hfm. R. taul. 25, kuv. 14) kellan-
harmaa; selkäviiva hieno, tumma; selässä tum-
mia vinoviiruja; kyljillä 2 tummaa pituusviivaa;
huokokset hiehot, mustat; pää ruskeanharmaa 2
ruskealla keskiviirulla; elää käenkukalla (*Lychnis*
flos cuculi). — Kotelo punanuskea; peräkärjessä
2 loittonevaa okaa,

3. **D. compta**, *Fabr.* Valkonauhainen
neilikayökkö. — Taul. 36, kuv. 6. — Etu-
siivet mustanharmaat, enemmän tai vähemmän
kellanuskea-kehänäiset; suoraan läpi keskijuovan
leveä, lumivalkea poikkijuova; puikkotäplä tum-
ma; takasiivet mustanharmaat. — 28—31 mm.
— Jokseenkin harvinainen; Etelä-Suomessa;
pohjoisin löytöpaikka Kristiinankaupunki. Len-
telee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvissa hyvin lyhyet, ripsiset py-
ramiidihampaat. Sivulämssissä on poikkipäisen
kärjen keskustassa lyhyt, melkein suorakaiteen
muotoinen päätöliuska.

Ab. viscarise, *On.* Enemmän keltaisella
väritetty sekä varustettu valkoisella täplällä.

Toukka (kuv. 6 a) punertavan harmaa mus-
tilla selkäkäsillä; selkäviiva tummanruskea, hie-
man laajentunut nivelten keskustassa; sivuviiva
niinikään tumma; vatsapuoli hieman vaaleampi;
pää punanuskea; huokokset valkoiset; elää nei-
likka- ja kohkki-(iSwene)lajeilla. — Kotelo (kuv.
6 b) punanuskea; poikkipäisessä peräkärjessä 2
leveälle eroitettua okaa.

4. **D. albimacula**, *Borkh.* Oliviruskea
neilikayökkö. — Taul. 36, kuv. 5. — Etu-
siivet yksivärisen oliviruskeat, keskijuovassa
(etureunan ja siipilaskoksen välissä sar. 1 b) iso,
valkoinen täplä; poikkiviivat jyrkästi esiintyviä,
yksinkertaisia, mustia, valkoreunaisia; valkois-
essa aaltoviivassa lyhyitä, mustia nuolitäpliä;
takasiivet harmaat, pitkin ulkoreunaa leveästi
mustanharmaat. — 30—33 mm. — Jokseenkin
harvinainen; alueen etelä- ja länsiosissa; poh-
joisin löytöpaikka Etelä-Pohjanmaa. Lentelee
kesä—heinäkuussa.

o". Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset.
Sivulämssät, katso kuv. 20 e.

Toukka (kuv. 5 a) punertavan harmaa; selkäviiva tumma; selän molemmin puolin tummia, eteenpäin taipuneita vinoviiruja; sivuviiva vaaleampi; huokoset valkoiset, mustakehyksiset; pää kellanruskea, tummapisteinen; elää ketokohokilla (*Silene natana*), nuorempana kodassa, sitten maan päällä. — Kotelo (kuv. 5 b) mustanruskea.

5. **D. rivosa**, *Ström*, {*cucubali*, *Fuessl.*). Sinipunainen neilikkayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 27.). — Ruskeilla etusiivillä sinipunainen vivahdus; poikkiviivat kaksinkertaisia, mustia, täytettyjä sinipunaisella; ulomman ulkoviiva melkein tasainen, sisempi muodostunut selvistä kaarista; rengas- ja munuaistäplillä keltainen ympärys; puikkotäplä mustahko, hyvin leveä, melkein neliömäinen, kärki leveästi pyöristetty; aaltoviiva kellertävä; takasiivet tumman harmaat. — 32—35 mm. — Jokseenkin yleinen alueen etelä- ja keskiosissa, pohjoisin löytöpaikka Kuumamo. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hyvin lyhytriipiset. Sivulämssissä pitkävirtainen, vinosti päärynämuotoinen ja aivan ehyt päätöliuska.

Toukka (Hfm. R. taul. 25, kuv. 18) vihreä—kellanharmaa; selkäviiva epäselvä; kussakin nivelessä on selkävaivan molemmin puolin ruostevärinen tai punertava vinoviiru; sivuviiva aaltainen, ruostevärinen; elää *Silene inflata* Ua, päivisin piiloutuneena. — Kotelo punanruskea. — Munat punertavia, melkein palleroisia sisäänpainetuilla pikkukuopilla, mutta harjuttomia,

6. **1). capsincola**, *Hübner*. Harmaanruskea neilikkayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 26.). — Etusiivet harmaanruskeat, täplikkäät; poikkiviivat kaksinkertaiset; rengas- ja munuaistäplä pitkäveiteisiä, valkeakehyksisiä, edellinen vinosti asettunut; puikkotäplä selvä ja aivan samallinen kuin edellisellä lajilla; takasiivet harmaat, vähitellen tummemmat ulkoreunaan päin. — 33—35 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa; pohjoisin löytöpaikka Etelä-Pohjanmaa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoriipiset, kunkin nivelen molemmin puolin pitkäkö harjas. Sivulämssät tyveltään hyvin leveät, kärjessä kapea, melkein tasasoukka päätöliuska, joka lähtee ylänurkasta.

Toukka (Hfm. R. taul. 25, kuv. 17) likaisen kellanharmaa; selkäviiva hieno, vaalea, paikoin katkonainen; kussakin niv. tummia vinoviiruja, jotka muodostavat eteenpäin avonaisen kulman; kulman sivujen ja selkäviivan välissä näkyy musta piste (= etumaiset selkäkäsnet); takimmaisesta selkäkäsnet hyvin pienet, tuskin huomattavat; elää *Silene*-lajien kodassa. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä 2 sisäänpäin taipunutta okaa,

7. **1). carpophaga**, *Borkh.* Kellanruskea

neilikkayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 37, kuv. 28.). — Etusiivet enemmän tai vähemmän vaalean kellanruskeat, tavallisesti vaaleimmat keskisarekkeessa; poikkiviivat mustat, täyttyneet kellertävällä; ruskeankeltaisessa rengas- ja munuaistäplässä kellanvalkea sisempi ja musta ulompi rengas; kellertävässä aaltoviivassa mustia nuolitäpliä sar. 2—4; puikkotäplä lyhyt ja leveä, mustaympäristöinen; takasiivet kellanharmaat, tummemmat ulkoreunaan päin; siivet alta kellertäviä. — 28—32 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomessa; pohj. löytöpaikat Kirjavalaks, Mikeli, Etelä Pohjanmaa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, vahvasti tupsuripiset. Sivulämssissä aivan kapea, tasasoukka ja suora päätöliuska.

Var. capsophila, *Dup.* Etusiivet mustanharmat, ei ensinkään tai ainoastaan ulommassa keskisarekkeessa kellertävään vivahtavat; poikkiviivat täyttyneet valkoisella; rengas- ja munuaistäplän sisärengas, aaltoviiva sekä ulkoreunan viiva valkoiset; puikkotäplä melkein kokonaan musta; keskijuova munuaistäplän ulkopuolella sysimusta, muodostaen melkein puikkeen, tumman täplän; takasiivet melkein tyveen asti mustanharmat; siivet alta mustahkoja. — Harvinainen; tavattu Kaakkois-Suomessa.

Toukka (Hfm. R. taul. 25, kuv. 19) ruskeahko; selkä-, sivuselkä- ja sivuviivat kellanharmat; huokoset mustia; pää ruskeanharmat; elää *Silene inflatan* kodassa. — Kotelo kellanruskea; hieman venyneessä peräkärjessä 2 suoraa, kaukana toisistaan olevaa okaa; takaruumiin nivelet harvat, mutta karkeapisteiset.

6. *Ammoconia*, *Led.*

Syksy-yököt.

keskiruumis pehmeäkarvaisia sekä suomusekaisia. Keskielän etuosassa sangen korkea tupsu. Huulirihmojen päätönivel lyhyt, kyhymäinen. Imutorvi pitkä. Takaruumis kartiomainen.

1. **A. csecimacula**, *Fabr.* Harmaa syksy-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 38, kuv. 13.). — Harmailla etusiivillä heikko, punertava vivahdus; keskijuova munuaistäplän ja ulomman poikkiviivan välissä ruskeahko; poikkiviivat hienoja, kaksinkertaisia, vaaleanharmat täyttämiä, sisempi sarassa 1 b vahvasti turvonnut; rengas- ja munuaistäplä isoja, pohjaväriä; puikkotäplä puuttuu tai on epäselvä; aaltoviiva epäselvä, vaikeahko,

sisäreunassaan ruskea. — 37—40 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa sekä Kuopiossa (R. Fabritius). Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvissa hyvin lyhyet, tupsuiset hampaat. Sivulämssät latvaltaan poikkipäiset, alanurkka hieman venynyt, alareunassaan lähellä kärkeä kovertuneet ja varustetut 2 pienellä hampaalla; yläreunassa sisäänpäin taipunut hammas. Vaikeahkoissa takasiivissä hieno kaariviiva ja tummempi ulkoreuna.

9. Takasiivet mustanharmaat.

Toukka (Hfm. E., taul. 26, kuv. 8) elää keväällä matalammilla kasveilla, on väriltään vihertävän ruskea, päältä tummanruskea; selkä- ja sivuselkäviivat ruskeat, hieman katkonaiset; sivuviiva valkeanharmaa; huokoset valkeita, musta-kehyksisiä. — Kotelossa on kartiomainen, vahvayrppäinen peräkärki, jossa on 2 likekkäistä okaa. — Munat talvehtivat.

7. *Polia*, *Tr.*

Kallioyököt.

Keskikokoisia perhosia, joiden imutorvi on hyvin kehittynyt ja keskiselän tupsut matalia. Lepäävät tavallisesti kivien ja kallion kielekkeitten päällä, joita ne muistuttavat värilleen hyvin paljon. Takasiipien ulkoreunassa hieno, jyrkkä, musta viiva. — Munat tai toukat talvehtivat; jälkimäiset piiloutuvat päivän ajaksi.

cf. Takasiivet valkoset, Tuntosarvet tupsuiset ja hyvin lyhythampaiset.

§. Takasiivet tummanharmaat.

A. Etusiivet ilman mustaa viirua poikkitäplän ja ulomman poikkiviivan välissä; vihreänruskeat.

1. *P. polymita*.

B. Etusiivet valkeanharmaat; puikkotäplän ja ulomman poikkiviivan välissä paksu, musta viiru. — 2. *P. chi*.

1. **P. polymita**, *L.* Vihreänruskea kallioyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 38, kuv. 17.). — Etusiivet tumman vihertävän harmaanruskeat mustilla, leveästi valkeareunaisilla poikkiviivoilla ja vaikeahkolla aaltoviivalla; rengas- ja munuaistäplä vaikeahkoja, tummasilmäisiä; puikkotäplä pohjaväriä, taakse ja ulospäin rajoittunut mustalla viivalla; keskiviiva hieno, musta, terävähampainen; ulompi keskisareke ja reunasareke enemmän tai vähemmän valkeakehnäisiä. — 35—40 mm. — Jokseenkin harvinainen; tavattu Ahvenanmaalla ja Turussa. Omituisuutena mainittakoon, että perhonen on melkein aina tavattu huoneissa tai rakennusten lähistöllä. Lentelee elo—lokakuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin kapeat, vähitel-

len suippenevat ehyeen, pyöristettyyn kärkeen, alareunassa ulkoneva oka.

Toukka (Hfm. B. taul. 26, kuv. 11) tumman ruusupunainen valkoisilla käsnäpisteillä; selkä- ja sivuselkäviivat valkoiset, alareuna vaalean rikkikeltainen; huokoset valkoiset, mustareunaiset; niskakilpi, pää ja rintajalat ruskeita; elää ohdakkeella (*Lappo*), ratamolla (*Plantago*) y. m. — Kotelo kiiltävän punanruskea; peräkärjessä 2 okaa.

2. **P. chi**, *L.* Valkeanharmaa kallioyökkö.

— Taul. 36, kuv. 4. — Etusiivet vaikeahkot — valkeanharmaat, mustakirjaiset; poikkiviivat kaksinkertaiset, hampaiset, täytyneet pohjavärillä; keskiviiva hyvin rajoittunut, musta; rengas- ja munuaistäplä isot, ei tai tuskin vaaleammat pohjaväriä; aaltoviiva tuskin selvä, varustettu 2—3 pienellä nuolitäplällä (saroissa 3—5). — 34—37 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Ii. Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 20 f.

Toukka (Hfm. E, taul. 26, kuv. 17) helakan vihreä; sivuselkäviivat hienoja (tuskin selviä), valkoisia; valkoisen sivuviivan yläreuna musta; pää kalju, heinävihreä; elää vuohenkaalilla (*Lactuca*) y. m. — Kotelo punanruskea; peräkärki kartiomainen, syväuurteinen, varustettu 2 pitkällä, hienolla oalla.

8. *Dryobota*, *Led.*

Tammiyököt.

Imutorvi hyvin kehittynyt. Etusiipien ulkoreuna vahva-aaltainen tai pikemmin nyliälaitainen. Etusiipien ulompi poikkiviiva kulkee hyvin vinosti, joten se takareunassa on hyvin lähellä sisempää poikkiviivaa. -- Talvehtii munina. Toukat elävät tammella,

1. **D. protea**, *Borkh.* Muutteleva tammiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 39, kuv. 3). — Etusiivet harmaat, peittyneet ruostekeltaisella ja mustanvihreällä, jälkimmäinen väri varsinkin suonien ympärillä ja pitkin poikkiviivoja; kirjaus epäsäännöllinen; rengas- ja munuaistäplä, eräs täplä vinosti edellisen takana, sisempi ja ulompi keskisareke lähellä takareunaa sekä eräs isompi täplä siipikärjessä vaaleanharmaat; harmailla takasiivillä tummempi juova ulkoreunan sisäpuolella. — 30—33 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Getassa (Monte 11) ja Paraisissa (E. Reuter). Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvet tupsuiset, hampaat tuskin huomattavat. Sivulämssät, katso kuv. 20 g.

Toukka (Hfm. E. taul. 26, kuv. 21) vihreä; selkäviiva vaaleankeltainen; sivuviiva keltainen;

huokokset hienoja, mustia; pää vihreä, — Kotelo punanruskea; peräkärki lyhyt, poikkipäinen, hieman litteä ja uurteinen, varustettu 2 tyvessaan erillään olevalla oalla.

Dichonia aprilina, *L.* (taul. 86, kuv. 3 b) tavattu Saksassa, Tanskassa, Etelä-Ruotsissa ja -Norjassa. **Chariptera viridana**, *Walch.* (taul. 37, kuv. 2) Etelä- ja Keski-Saksassa.

9. Miselia, *Steph.*

Piiloyököt.

1. **M. oxyacanthse**, *L.* Piiloyökkö. — Taul. 36, kuv. 2. — Etusiivet ruskeat, pitkin suonia ja ulkoreunaa homevihreä-kehnäiset; poikkiviivat yksinkertaisia, mustia, ulompi sar. 1 b rajoitettu paksulla, lumivalkealla värillä; munuaistäplä hyvin iso; siipityvestä ison puikotäplän keskelle paksu, musta viiru; tyvipoikkiviiva ja keskiviiva puuttuvat; ruskeassa kauluksessa musta poikkikaari, keskiselkä ja siipikanet harmaat. — 40—43 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Getassa Ahvenanmaalla (E. G. Montell). Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvissa tupsuisia sahapaita. Sivulämssät pieniä, hyvin kapeita, teräväkärkisiä.

Toukka (Hfm. R. taul. 27, kuv. 3) siniharmaa—vihreänharmaa tai ruskeahko, tiheästi ripoitettu hienoilla, tummanruskeilla viiruilla ja viivoilla; niv. 11 on 2 paria pikkukyhmyjä, joista takimaiset ovat isommat; huokokset valkoiset, mustareunaiset; elää omenapuulla y. m. — Kotelo ruskeankeltainen, pitkin selkää tumma viiva; peräkärki lyhyt, pyöristetty ja varustettu 2 oalla ja muutamilla harjaksilla. — Munat talvehtivat.

Valeria oleagina, *Fabr.* (taul. 37, kuv. 1) ei tavattu meillä.

10. Thalpophila, *Hüb.*

(Luperina, *B.*).

Harjasyököt,

Imutorvi hyvin kehittynyt. Huulirihojen päätönivel lyhyt, kartiomainen, teräväkärkinen. Keskiruumiin peite harjasmainen, karvojen ja kapeitten suomujen muodostama. Takaruumis pitkävetinen.

1. **Th. matura**, *Hufn. (texta, Hsp.; con-nexa, Hb.)*. Keltasiipinen harjasyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 39, kuv. 18). — Etusiivet ruskeahkot, enemmän tai vähemmän vaaleanharmakehnäiset; poikkiviivat epäselvästi kaksinkertaiset, mustanruskeat, täytyneet vaikeahkolla, ulompi ilman hampaita; aaltoviiva useimmiten epä säännöllinen, vaikeahko; rengas ja munuaistäplä tuskin selviä, melkein pohjaväidä; puikotäplä kapea, pitkävetinen, mustahkon viirun

kautta yhdistynyt ulompaan poikkiviivaan; takasiivet vaaleankeltaiset, ulkoreuna leveä, mustanharmaa. — 36—39 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Getassa Ahvenanmaalla (Montell). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvissa lyhyet, tylpät, harjaspäiset hampaat. Sivulämssien kärki laajentunut, pyöristetty, sen reunassa muutamia hyvin lyhyitä (tuskin huomattavia) hampaita.

Toukka (Hfm. taul. 27, kuv. 7) harmaanruskea—ruskeankeltainen, päältä vaaleampi; selkäviiva vaalea, tummareunainen, hieman katkonainen, sivuselkäviivat jokseenkin samanväriset, mutta yhtäjaksoisemmat; sivuviiva vaalea, yläreuna tumma; käsnät hyvin pieniä, mustia; huokokset valkoisia, mustareunaisia; pää kellanruskea; elää heinillä; talvehtii rehuksien vesojen välissä tai kuivien lehtien alla. — Kotelo vaaleanruskea; peräkärki tylppä, ilman okia,

11. Hadena, *Tr.*

(Luperina, *Boisd.*).

Niitty-yököt.

Tämä suku eroaa *Mamesfra-suvusta*. ainoastaan kaljujen silmiensä kautta. Useimmat toukat elävät heinillä joko vapaasti tai olkien sisässä. Kaikki talvehtivat toukkinä. — Katsoen lajien suureen vaihtelevaisuuteen sekä enimmäkseen tuskin selviin kirjauksiin on tämä suku kenties yökköjen vaikeimpia, Ainoastaan koirasten sivulämssissä löydetään täysin päteviä tunnusmerkkejä. — Seuraavaa lajikatsahdusta on siis käytettävä jonkinmoisella varovaisuudella ja tulosta aina verrattava lajiselityksiin.

A. Kaulus alapuolelta kellanvalkea, ylöspäin ruskea, valkeakehnäinen ja koristettu 1—2 mustalla kaarella. Oliviruskeilla etusiivillä vaikeahko etureuna; rengas-, puikko- ja munuaistäplä valkoisia, mustalla rajoituksella.

6. *H. gemmea.*

B. Kaulus yksivärinen tai alaosa vaaleampi. Etusiipien etureuna ei koskaan vaaleampi pohjaväriä, kaikki 3 täplää ei koskaan samalla kertaa valkoisia.

«. Ulompi poikkiviiva takareunan ja suonen 5 välillä melkein aivan suora, tasainen ja hampaaton, kaksinkertainen, leveästi valkeankeltaisen täyttämä ja sangen selvä. Etusiivet kellertävän punanruskeat, suippokärkiset. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset.

1. *H. amica.*

8. Ulompi poikkiviiva ei koskaan samalla kertaa suora takareunan ja suonen 5 välillä ja ilman hampaita, usein epäselvä, Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset tai varustetut lyhyillä pyramidihampailla.

* Kaulus, siipikanet ja keskiselkä samaa vä-

riä, yksiväriset ja peittyneet yltyfyleensä samankaltaisella karvapeitteellä ja kapeilla, hiusmaisilla suomuilla. Isompia muotoja, ei alle 35 mm.

f Suonet suurimmaksi osaksi vaikeahkot, selvästi vaaleammat pohjaväriä, Keskiruumis karvainen, ainoastaan siipikansien tyvessä hyvin kapeita suomuja 7. *H. exulis*.

ff Suonet ei pohjaväriä vaaleammat,

+ Keskiruumis ja etusiivet päältä harmaat—mustanharmaat—mustahkot.

A Takaselässä ruostepunainen tupsu: rengas- ja munuaistäplä sekä osia keskijuovasta enemmän tai vähemmän peittyneet ruostepunaisella 9. *H. rubrirenana*.

AA Takaselän tupsu keskiruumiin väriä,

a'. Etusiivet ja keskiruumis ilman punertavaa vivahdusta; edelliset ilman jyrkkää, mustaa viirua tyvessä,

b'. Suurempia, noin 50 mm. Etusiivet isosuomuisia, selväkirjaisia.

8. *H. Maillardi*.

b". Pienempiä, 38 — 42 mm. Etusiivet sideleät, myötäsuomuiset, tavallisesti hyvin epäselvästi kirjaiset.

10. *H. abjeeta*.

a". Etusiivillä ja keskiruumiissa enemmän tai vähemmän selvä, punanruskeahko vivahdus. Etusiipien tyvessä jyrkkä, musta viiru . . . 15. *H. basilinea*,

++ Keskiruumis ja etusiivet päältä vaalean tai tumman tiilipunaiset,

a'. Etusiivet melkein yksiväriset, kirjaukset epäselvät tai hävinneet.

11. *H. lateritia*,

a". Etusiivet tumman tiilipintaiset; poikkiviivat, rengas- ja munuaistäplä selviä.

5. *H. Kuusamoensis*.

* Kaulus ja siipikannet ei koskaan yksiväriset, tavallisesti eriväriset tai kirjatut mustilla viivoilla tai tummilla reunoilla. Siipikansien keskustassa ei melkein koskaan leveämpiä suomuja,

f Aaltoviivassa iso, teräväkulmainen W, jonka kärjet ulottuvat joko ulkoreunaan tai lähelle sitä.

+ Kirjaus selvä; rengas- ja munuaistäplä selviä. Puikkotäplä yhtynyt ulompaan poikkiviivaan mustan viirun kautta.

A Etusiivissä terävä kärki ja vahvasti aaltoiset, melkein hampaiset ripset. Silmäkarvat puuttuvat tai hyvin lyhyet.

a. Siipikannet ja etusiivet sinipunaisen mustat; siivissä punanruskeita täpliä.

2. *H. porphyrea*.

b. Siipikannet vaaleanruskeat tummilla reunoilla. Etusiipien ulompi keskisareke vaaleanruskea—harmahtava.

3. *H. monoglypha*.

AA Etusiivissä pyöristetty kärki ja koh-

talaisen aaltoiset ripset. Silmäkarvat pitkät ja selvät 4. *H. udusta*.

+ 4 - Kirjaus hyvin epäselvä; rengas ja munuaistäplä ei tai tuskin huomattavia.

A Etusiivet vaikeahkon vaaleankeltaiset kapealla, tavallisesti takimmaisesta keskisuonen kohdalla katkonaisella keskivarjolla. Takasiivet ilman kaariviivaa.

12. *H. lithoxylea*.

AA Mustanruskeilla etusiivillä leveä, suoneen 2 saakka yhtäjaksoinen keskivarjo. Takasiivillä hieno, tumma kaariviiva . . . 13. *H. sublustris*.

ff Aaltoviiva ilman W tai matalalla W, jonka pyöristetyt kärjet tavallisesti eivät uletu ulkoreunaan,

+ Aaltoviiva hieno, kellertävä, yhtäjaksoinen ja varustettu selvillä, jyrkkärajaisilla nuolitäplillä; reunasareke ja ulompi keskisareke yhtä tummat, mustanruskeat.

14. *H. furva*.

+•4- Aaltoviiva ilman nuolitäpliä tai varustettu epäselvillä sellaisilla; reunasareke ja ulompi keskisareke melkein aina eri väriä.

^ Isompia muotoja, tuskin alle 30 mm.; etusiiven pituus vähintään 14 mm.

a'. Keskijuova ja ulompi keskisareke ovat hyvin epäselvän tai kokonaan hävinneen ulomman poikkiviivan molemmin puolin samaa vaaleanruskeata väriä tai myös ovat etusiivet yksivärisen punanruskeat ilman kirjauksia 16. *H. rurea*.

a". Keskijuova ainakin sar. 1 b ja 2 paljon tummempi ulompaa keskisarekettä lähinnä tavallisesti selvää ulompaa poikkiviivaa tai myös ovat molemmat sarekkeet tummia, tummanruskeita—mustahkoja.

b'. Kaulus yksivärinen ja etusiipien tyvessä jyrkkä, musta viiru.

15. *H. basilinea*.

b". Etusiipien tyvi ilman mustaa viirua tai myös ei kaulus yksivärinen,

e'. Kaulus ja siipikannet valkeanharmaat, edellisessä 2 tummaa poikkikaarta, jälkimäisessä leveä, musta ulkoreuna. Etusiipien pohjaväri valkeanharmaa; niitten pituus 14 mm.

21. *H. pahulatricula*,

e". Kaulus ja siipikannet muuta väriä ja kirjausta,

d'. Munuaistäplä ylfympäri vaalea, valkeahkoreunainen.

e'. Keskijuova ei yksivärinen; poikkiviivat tuskin selviä.

18. *H. unanims*.

e". Keskijuova kokonaan mustanruskea, hyvin rajoittunut keskisarekkeesta

valkoisella täytyneitten poikkiviivojen kantta 19. *H. illyrica*.

d". Munuaistäplä ei tai ainoastaan ulkoreunassa valkoinen,

e'. Aaltoviivassa selviä kulmia suonten 3 ja 4 kohdalla 17. *H. ternissä*.

e". Aaltoviiva suon. 2 ja 5 välissä tassisesti taipunut, ilman kulmia. Siipikärkien väliä 29—33 mm.

20. *H. secalis*.

AA Pienempiä muotoja, tuskin enemmän kuin 26 mm. Etusiivet korkeintaan 12 mm. pituiset. — Alasuku *Oligia*, *Hubn.* 22. *H. strigilis*.

1. **H. amica**, *Tr.* Kellanuskea niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 39, kuv. 18). — Siivet leveät, suippokärkiset, kellanuskeat, sinipunaiselle vivahtavat, tummimmat keskijuovassa ja ulkoreunanjuovassa; poikkiviivat kaksinkertaiset, täytyneet kellanvalkealla; rengas- ja munuaistäplä kellanvalkoiset, ruskeasilmäiset; puikkotäplä pohjaväriä, puolisoikea, mustareunainen; sarat puikkotäplän ja ulomman poikkiviivan sekä rengas- ja munuaistäplän välillä tummimmat kaikista, mustanuskeat; aaltoviiva kellanvalkoinen, joskus epäselvä, mutta aina varustettu syvällä ja terävällä W: ripset syväaaltoiset; kellanharmailla takasiivillä 2 epäselvää, tummaa poikkijuovaa. — 43—48 mm. — Tämä erinomaisen kaunis laji on tähän asti tavattu ainoastaan Wiipurissa, Jaakkimaassa ja Kivennavalla sekä Siuntiossa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset. Sivulämssät, kats. kuv. 21 a.

Toukka himmeän heinävihreä, kehnätty vaaleankeltaisilla pisteillä ja kellertävillä nivelvaioilla; selkä- ja sivuselkäviivat katkonaisia, tummia, valkeapisteisiä; sivuviiva vaikeahko; huokokset keltaisia tummakehyksisiä; elää ukonhatulla (*Aeonitum*) ja tuomella. — Kotelo ruskea.

2. **H. porphyrea**, *Esp.* (*satura*, *Hb.*). Sinipunaisenruskea niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 39, kuv. 26.). — Otsa, kauluksen alaosa sekä selkätupsut punertavia; päälaki, kauluksen yläosa sekä siipikannet sinipunaisen mustia; mustanuskeilla etusiivillä sinipunainen vivahtus; rengas- ja munuaistäplä, eräs isompi täplä ulomassa keskisarekkeessa lähellä takareunaa sekä poikkiviivojen täyte punertavia; aaltoviiva kellertävä, usein hajonnut täpliksi, sen sisäreunassa 3—4 pientä, mutta terävää nuolitäplää; takasiivet mustanharmaat, — 40—45 mm. — Harvinainen; tavattu Karjalan Kannaksella ja Pet-

roskoissa Ven. Karjalassa sekä Kajaanissa. Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset ja hieman nyhälaitaiset. Sivulämssät, kats. kuv. 21 b.

Toukka (Hfm. E. taul. 27, kuv. 9) punertavan ruskeanharmaa vaaleilla, aaltokirjaisilla selkä- ja sivuselkäviivoilla sekä vaaleilla selkäkäsillä; sivuviiva vaalea, ylöspäin tummavarjoinen; pää kellertävän ruskea; kaikkiruokainen, mutta elää varsinkin iom>era-lajeilla ja punalattvalla (*Eupatorium cannabinum*). — Kotelo kiiltävän ruskea; perähaarake tylppä, kartiomainen, päältä syväurteinen, sen kärjessä 2 kankeata, tyveltään erillistä harjasta.

3. **H. monoglypha**, *Hufn.* (*polyodon*, *L.*). Juuri-niitty-yökkö. — Taul. 36, kuv. 11. — Etusiivet pähkinäruskeat, tummimmat keskijuovassa, ulommassa keskisarekkeessa vaaleanuskeat tai valkeanharmaa—kehnäiset; poikkiviivat kaksinkertaisia, hampaisia, täytyneitä harmaalla; aaltoviiva yhtäjaksoinen, kellertävä, varustettu 4—5 terävällä nuolitäplällä; munuaistäplä ja soikea, hyvin vinoon asettunut rengastäplä pohjaväriä vaaleammat; vaaleanuskeilla siipi, kansilla tummat reunat; takasiivet vaaleanharmaat, lähellä ulkoreunaa leveästi tummanharmaat. — 46—55 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä-Suomessa 62° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet lyhyt- ja hienoripsiset. Sivulämssät näyttävät kuv. 21 g.

Toukka (Hfm. E. taul. 27, kuv. 15) vaaleanharmaa—tummanruskea vaalealla selkäviivalla ja sivuviivalla sekä isoilla, mustilla käsnätäplillä; pää, kaulus- ja perälevy mustahkoja; selkä on vaaleissa kappaleissa tavallisesti punertava; huokokset valkoiset, mustakehyksiset ja 3 mustan pisteen ympäröimät; elää heinien juurissa. — Kotelo ruskea; peräkärjessä 2 okaa.

4. **H. adusta**, *Esp.* Ruskea niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 1.). — Etusiivet ruskeat joko ilman tai punertavalla vivahtuksella, suonet tavallisesti selvästi pohjaväriä tummemmat; poikkiviivat kaksinkertaiset, täytyneet kellertävällä; aaltoviiva kellertävä selvällä W ja tummilla nuolitäplillä; keskitäplät pohjaväriä, mutta ainakin munuaistäplän ulkoreunassa kellertävä rengas; ulkoreunassa pieniä, kolmikulmaisia, sisäänpäin viirumaisesti venyneitä, mustia täpliä; vaikeahkoilla takasiivillä tumma ulkoreuna, \$ takasiivet melkoisen tummemmat. — 37—41 mm. — Jokseenkin yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset ja matalasti nyhälaitaiset. Sivulämssät kuv. 21 c.

Var. **baltica**, *Heering*. Etusiivet vaaleamat, ruskeanharmaat.

Var. **septentrionalis**, *Str.* On pienempi edellistä, noin 33—35 mm., etusiipien kirjaus epäselvempi. — Tavattu Kuusamossa (A. Hoffman).

Var. **pavida**, *Boisd.* Paljon tummempi päämuotoa, melkein yksivärinen; siipiripset vahvaaltoiset. — Tavattu Paraisissa sekä Karjalohjalla (E. Reuter).

Toukka (Hfm. R. taul. 27, kuv. 10) heinävihreä, päältä ruosteruskea, tummakirjainen; huokoset valkoiset; pää vihreänruskea, mustapisteinen; elää piiskulla (*Solidago*), mataralla (*Galium*) y. m. — Kotelo kiiltävän punanruskea.

5. **H. Kuusamoensis**, *Schilde*. Kuusamon niitty-yökkö. — Etusiivet tumman tiilipunaiset, sinipunaiselle vivahtavat; sisempi poikkiviiva selvä, pohjaväriä vaaleampi, sen ulkoreuna mustanruskea; ulompi poikkiviiva vaalea, sen sisäreuna tummanruskea; rengas- ja munuaistäplä pohjaväriä vaaleammat, jälkimäisellä usein valkoinen kehys; puikkotäplä pohjaväriä, mustakehysinen tai epäselvä; aaltoviiva vaalea tai epäselvä; takasiivet tummanharmaat.—4G—50 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu tähän asti ainoastaan Kittilässä (F. Silen) ja Kuusamossa (Schilde). Lentelee heinä—elokuussa.

Kehitysasteet tuntemattomat.

6. **H. gemma**, *Tr.* Valkeatäpläinen niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 10.). — On väriltään ja kirjauksiltaan hyvin *Ghariptera viridanan* (taul. 37, kuv. 2) näköinen. Keskiruumis ja etusiivet oliviruseat mustilla ja valkoisilla kirjauksilla; keskisellä täplätön; siipikannessa musta viiva; tyvipoikkiviiva ja sisempi poikkiviiva kaksinkertaiset, täyttyneet valkoisella; ulompi poikkiviiva melkein yksinkertainen, taka- ja etureunan luona valkoreunainen; aaltoviiva hieno, valkea 2—4 mustalla nuolitäplällä; keskiviiva selvä, vahvahampainen; valkeanharmailla takasiivillä leveä, ruskeanharmaa poikkijuova heti ulkoreunan sisäpuolella. — 34—40 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Tuntosarvet matalasti nyhälaitaiset ja hienoripsiset. Sivulämssät melkein tasasoukat, hieman taipuneet, kärjessään levymäisesti laajentuneet, alureunassa on keskustan ulkopuolella oka.

Toukka lieriömäinen, yksivärinen, sinertävän—vihertävän harmaa; käsnätäplät isoja ja mus-

tia; pää, kaulus- ja niskakilpi mustia; elää heinillä piiloutuneena maahan. — Kotelo punanruskea.

7. **H. exulis**, *Lef.* Pohjoinen niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 8.). — Etusiivet harmaat—kellanharmaat, enemmän tai vähemmän, etenkin keskijuovassa, peittyneet ruskealla—punanruskealla—mustanruskealla; poikkiviivat mustia, epäselvästi kaksinkertaisia, harmaareunaisia; kellanharmaassa aaltoviivassa matala W ja useampia tai harvempia, isompia tai pienempiä nuolitäpliä; rengas- ja munuaistäplä harmaat, sisä- ja ulkoreunassaan tavallisesti mustareunaiset; puikkotäplä pieni, pohjaväriä, mustareunainen tai epäselvä; takasiivet tummanruskeat. Väriltään hyvin vaihteleva laji. — 36—40 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kuusamossa (Schilde). Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 d, joka on tehty erään grönlantilaisen kappaleen mukaan.

Toukka likaisen valkoinen, hieman harmah-tava; käsnät pieniä, mustia, varustettuja punertavalla karvalla; pää kastanjaruskea; niska- ja perälevy kellertäviä. — Kotelo mustanruskea; peräkärki poikkipäinen, sen kummassakin nurkassa vahva harjasoka.

8. **H. Maillardi**, *Geyer*. Tunturi niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 7.). — Etusiivet yksivärisen tumman ruskeanharmaat, poikkiviivat kaksinkertaisia, hampaisia, täyttyneitä kellanharmaalla; aaltoviivassa selvä W; rengas- ja puikkotäplä pohjaväriä, mustareunaisia, munuaistäplän ulkoreuna kellanvalkoinen; keski-varjo tavallisesti selvä, ruskeanmusta; takasiivet ruskeanharmaat. — 45—50 mm. — Kuuluu oikeastaan Appeihin, mutta on Schi Iden mukaan tavattu myös Kuusamossa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaisia, ripsisiä. Sivulämssät näyttävät enemmän kuv. 21 e kuin d. Kehitysasteet tuntemattomat.

9. **H. rubrirena**, *Tr.* Punatupsuinen niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 11.). — Etusiivet mustanruskeat; poikkiviivat mustat, reunatut punertavalla; aaltoviiva hieno, punertava; munuaistäplän ulkosivu kellertävä, sisään-päin peittyneet punaisella; takasiivet mustanharmaat. — 44—50 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Petroskoissa (Gunth.) ja Kuusamossa (Schilde). Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet matalasti nyhälaitaiset ja

hienoripsiset. Sivulämssät näyttävät kuv. 21 f, mutta niillä on kapeampi päältäliuska ja matalampi lovi alareunassa.

Kehitysasteet tuntemattomat.

10. **H. abjecta**, *Hubn.* Maaharmaa niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 13.). — Etusiivet ja keskiruumis tummemman tai vaaleamman maaharmaat epäselvällä kirjauksella ja kellertävällä kiillolla; poikkiviivat mustahkoja, epäselviä; hienossa, kellertävässä aaltoviivassa matala W; munuaistäplä pohjaväriä, sen ympäristössä tavallisesti valkoisia pisteitä; takasiivet tyveltään vaaleanharmaat, ulkoreunaan päin tummemman mustanharmaat. — 39—43 mm. — Harvinainen; tavattu Vihdissä (*Inherg*) ja Helsingissä (*Tengström*, *Nyberg*). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 e.

Toukka vaalean lihavärinen; selkäviiva tuskin tummempi; selkäkäsnet vaalean punanruskeat; pää, niska- ja perälevy punanruskeat; elää heinien juurissa. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä 2 suoraa okaa.

11. **H. lateritia**, *Hufn.* Tiilipunainen niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 14.). — Etusiivet tiilipunaiset tai harmaanruskeahkot epäselvillä kirjauksilla ja hieman vaaleammalla takareunalla; poikkiviivat ruskeat, useimmiten epäselvät ja ulompi silloin edustettu mustilla pisteillä siipisuonilla; munuaistäplän ainakin ulkoreunassa valkoinen rengas; rengastäplä epäselvä; puikkotäplä puuttuu; aaltoviiva puuttuu kokonaan tai on hieno ja kellertävä; takasiivet harmaat, vaaleammat pitkin sisäreunaa. — 44—49 mm. — Yleinen yli koko alueen, ainakin 66° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

O*. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 f.

Toukka (Hfm. *R.* taul. 27, kuv. 11) yksivärisen harmaa, kiiltävä ilman muita kirjauksia kuin mustat käsnet: pää, niska- ja peräkilpi ruskeat, huokoset ruskeat; elää heinien juurista, tavataan keväisin kivien alla niityillä. — Kotelo punanruskea.

12. **H. lithoxylea**, *Fabr.* Puu värinen niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 16.). — Etusiivet vaalean, vaikeahkon multakeltaiset; poikkiviivat vahvahampaiset, mutta epäselvät ja epätäydelliset; ulkoreunassa terävästi kolmikulmaisia, ruskeita varjotäpliä, joista suurimmat ovat sar. Ib ja 4 + 5; takasiivet pitkin ulkoreunaa leveästi harmaakelmäiset. — 42—45 mm.

— Harvinainen; tavattu Helsingissä (*Tengström*). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hyvin hienoripsiset. Sivulämssät näyttävät edellisen lajin sivulämssiltä, mutta niiden päältäliuska on isompi.

Toukka läpikuultavan ruskeahkon vihreä, kunkin nivelen selkäpuolella pieniä, kaukana toisistaan seisovia mustia pistekäsniä; pää ja niska-kiipi mustanruskeat; elää heinillä, useimmiten niiden juurista. — Kotelon peräkärjessä ainoastaan 2 sisäänpäin koukistunutta harjasta (*Metzger*).

13. **H. sublustris**, *Esp.* Kaarnaruskea niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 17.). — Hyvin edellisen lajin näköinen, josta se eroaa paitsi lajikatsauksessa olevien tuntosarvien kautta myös siinä, että sillä on selvemmät kirjaukset sekä yhtäjaksoisemmat, kahdeksi suurehkoksi, tummanruskeaksi täpläksi yhtyneet ulkoreunan täplät. — 41—42 mm. — Harvinainen; tavattu Getassa, Pohjan pitäjässä» Paraisissa ja Kuopiossa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 g.

Toukka ruskeahkon vihreä punertavalla viuhduksella; elää heinien juurista. — Kotelon peräkärjessä 4 ruusukkeisesti asettumitta harjasta (*Metzger*).

14. **H. furva**, *Hubn.* Lauha niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 12.). — Etusiivet tummanruskeat, kirjatut tuskin säännöllisillä kirjauksilla; poikkiviivat kaksinkertaiset, mustat, täyttyneet kellertävällä; munuaistäplä kellertävä, täyttynyt mustalla, munuamaisella renkaalla; rengastäplän ympäryys vaalea; puikkotäplä pohjaväriä, mustareunainen; keskivarjo epäsäännöllinen, hampainen; takasiivet tyveltään vaaleat, valkea- tai kellahkoja, ulko-osassaan mustanharmaat, lähellä ulkoreunaa hieno, valkeankeltaisen viiva, jossa suon. 2 kohdalla hammas, jonka kärki on sisäänpäin. — 34—40 mm. — Harvinainen; tavattu Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kemi. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 h.

Toukka (Hfm. *E.* taul. 27, kuv. 13) sinipunaisen ruskea, päältä tummempi mustilla käsillä; pää, kaula- ja peräkilpi mustanruskeat; huokoset mustia; elää varsinkin lauhalla (*Aira*) y. m. heinä-lajeilla. — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 haaraketta.

15. **H. basilinea**, *Fabr.* Kellanharmaa niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 20.). —

Etusiivet kellanharmaat—tuhkaharmaat, keskijuovassa ja etuosassa keskisarekettä enemmän tai vähemmän peittyneet punanruskealla; poikkiviivat kaksinkertaiset, mustat, täytyneet pohjavärillä; aaltoviiva hyvin himmeä, epäselvä; reunajuova tummanharmaa; munuaistäplä kellerävä tai harmaa, taaksepäin mustanharmaa, ulospäin valkeareunainen tai ainakin varustettu parilla valkoisella pisteellä; rengastäplä iso, pohjaväriä; puikkotäplä joko hävinnyt tai ympäröity mustalla; takasiivet tummanharmaat. — 34—39 mm. —> Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 i.

Toukka (Hfm. R. taul. 27, kuv. 16) ruskeanharmaa leveällä, vaikeahkolla selkäviivalla ja samallaisilla, hienommilla sivuselkäviivoilla; kylki- viivan yläreuna musta, muuten vaikeahko; pää, kaula- ja peräkilpi ruskeat; elää syksyisin rukiin, ohran ja vehnän oljissa, talvehtii lehtien alla ja koteloituu keväällä. — Kotelo punanruskea; peräkärki lyhyt, kyhmymäinen, poikkipäinen ja syväurteinen, sen latvassa 2 vahvempaa ja 2 hienompaa harjasta.

16. **H. rurea**, *Fabr.* Ruskeaselkäinen niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 40, kuv. 21). — Etusiivet vaalean ruskeankeltaiset, pitkin takareunaa tavallisesti valkeanbarmaa-kehnäiset; eräs kolmikulmainen täplä takareunan alussa, etureuna yli keskustan, rengastäplän ympäristö sekä 2 isoa, sisäänpäin suippoa ulkoreunan täplää, eräs pitempi sarassa 1 h ja yksi kaksinkertainen sar. 4—6, mustanruskeat; poikkiviivat ja keskitäplät epäselviä; takasiivet harmaat—tummanharmaat. — 36—39 mm.—Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 66° Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hyvin lyhyt-ripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 k.

Var. **alopecurus**, *Esp.* Etusiivet yksivärisen tumman punanruskeat, ilman kirjauksia. — Ei harvinainen päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. E. taul. 27, kuv. 17) kellertävän ruskea, käsnätäplät mustia, selkäviiva hieno, kellertävä; sivuviiva keltainen, sen yläpuolella on kussakin nivelessä ylemmän huokoskäsnän ympärillä musta varjotäplä; pää verkkosuoninen, mustanruskea; kaulus- ja perälevy mustanruskeita, keltaviivaisia; elää heinien juurilla. — Kotelo punanruskea; peräkärki tuskin huomattava, varustettu 2 käyrällä oallaja muutamalla harjaksella.

17. **H. remissa**, *Hiibn.* Vaihteleva niitty-yökkö. — Kaulus alespäin ruskeankeltainen, ylöspäin tummanruskea, väriarjassa musta kaari; ulompi keskisareke (paitsi saroissa 3 ja 4, jotka

ovat ruskeavarjoiset) ja keskijuova puikkotäplän takana sekä joskus myös etureuna harmaat—kellanharmaat; muu osa siipiä enemmän tai vähemmän tummanruskea; rengas- ja munuaistäplän ulkopuolella useimmiten myös kellanharmaat; epäselvästä puikkotäplästä lähtee tumma viiru ulompaan poikkiviivaan; myöskin siipityvestä sarassa 1 b ja ulkoreunassa musta viiru; takasiivet vaaleamman tai tummemman harmaat. — 34—38 mm. — Jokseenkin harvinainen; levinnyt kuitenkin 68° 30' asti.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 l.

Var. *gemina*, *Hiibn.* Hyvin poikkeava päämuodosta sen kautta, että kaikki siipisarat ovat samaa harmaanruskeata väriä; siipityvi ja puikkotäplä ilman mustaa viirua; suonet selvästi mustakehnäiset. Välimuotoja tämän ja päämuodon välissä löytyy, vaikka harvinaisina. — Päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. E. taul. 27, kuv. 20) ruskeanharmaa vaaleilla selkä- ja sivuselkäviivoilla sekä tummalla sivuviivalla; käsnät mustia; pää ja kaulakilpi mustanruskeat; elää heinillä y. m. — Kotelo ruskea, peräkärjessä 2 okaa.

18. **H. unanims**, *Tr.* Helpi-niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 41, kuv. 1.). — Kaulus ja siipikannet kellanharmaat, enemmän tai vähemmän mustakehnäiset; etusiivet vaalean punanruskeat, ulommassa keskisarekkeessa vaaleammat, ruskeankeltaiset; ulkoreunan sareke mustanharmaa; poikkiviivat hienoja, tuskin selviä; keskivarjo leveä, musta, selvä; siipityvässä 2 mustaa viirua, yksi sar. 1 a ja toinen sar. 1 b; aaltoviiva tuskin selvä, siinä matala W sekä joko ei tai nuolitäpliä; takasiivet tummanharmaat, molemmin puolin iso, paksu, melkein pyörästetty keskitäplä; myöskin etusiipien alla tumma keskitäplä. — 28—33 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Savonlinnassa (Inberg) ja Mikkeliissä (Ehnberg). Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 21 m.

Toukka (Hfm. E. taul. 27, kuv. 21) harmaanruskea—kellanruskea: selkä- ja sivuselkäviivat vaikeahkoja; sivuviiva valkeanharmaa; käsnät mustia- pää ja kaulakilpi ruskeankeltaiset; huokokset valkoiset, mustakehyksiset; elää helvellä (*Phalaris arundinacea*) y. m. heinillä. — Kotelo ruskea, peräkärjessä 2 kärjeltään vahvasti sisään- taipunutta okaa.

19. **H. illyrica**, *Freyer.* Illyrialainen niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 41, kuv. 2.). — Etusiipien koko keskijuova mustanruskea,

jyrkästi rajoittunut mustilla, valkoisella täyttyneillä poikkiviivoilla; sisempi keskisareke vaaleanharmaanruskea; ulompi keskisareke kellertävän vaaleanharmaa tai ruskeankeltainen paitsi lähinnä etureunaa, jossa se on mustanruskea; reunajuova, paitsi siipikärjessä, mustanharmaa; rengastäplä hieman vaaleampi pohjaväriä, mustarenkainen; munuaistäplä vaikeahko, mustasilmainen; puikkotäplä tylppä, musta; siipityvessa sar. 1 b musta viiru; suonet ulommassa keskisarekkeessa mustakehnäiset; takasiivet harmaat, ulospäin tummemmat ja varustetut tummalla keskitäplällä. — 31—33 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Getassa ja Finströmissä Ahvenanmaalla (Montell) sekä Helsingin pitäjässä (H. Federley). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet ripsiset. Sivulämssät näyttävät *H. unanimesen* sivulämssiltä, mutta niillä on ylöspäin pitempi päätöliuska ja hieman leveämpi oka alalovessa.

Kehitysasteet tuntemattomat.

20. **H. secalis**, (*L.*) *Bjerk. (didyma, Esp. oculatea, On.)*. Valkotähkäyökkö. — Taul. 37, kuv. 3. — Väriltään ja kirjauksiltaan hyvin vaihteleva laji. Etusiivet päämuodolla pitkin etureunaa ja keskisarassa tumman punanruskeat, pitkin takareunaa melkein takim. keskisuoneen asti sekä ulommassa keskisarekkeessa (paitsi lähinnä etureunaa) vaalean ruskeankeltaiset; reunajuova saroissa 1 h ja 4+5 mustanharmaa; siipity vi ilman mustia viiruja; poikkiviivat epäselviä; rengas- ja puikkotäplä ovat epäselviä tai puuttuvat; munuaistäplässä lumivalkea tai vaaleankeltainen silmäteriä; takasiivet yksivärisen tummanharmaat pienellä tai epäselvällä keskitäplällä. — 29—33 mm. — Hyvin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti. Lentelee heinä—syyskuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät (kuv. 21 n) ilman okaa alareunan syvässä lovessa.

Ab. **nictitans**, *Esp.* Etusiivet yksivärisen ruskeat; munuaistäplä useimmiten valkoinen. — Päämuodon joukossa.

Var. **secalina**, *Hllbn.* Päämuodon näköinen, mutta koko keskijuova on takareunaan asti ruskea ja melkoista tummempi ulompaa keskisarekettä, poikkiviivat sangen selvät; siipity vessa 2 mustaa viirua (sar. 1 a ja 1 b); puikkotäplässä paksu, musta viiru. — Päämuodon joukossa.

Var. **leucostigma**, *Esp.* Etusiivet yksivärisen tummanruskeat—melkein sysimustat, tuskin tai ei vaaleammat ulommassa keskisarekkeessa sekä ilman mustia viiruja; poikkiviivat epäselviä; munuaistäplä valkoinen. — Päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. E. taul. 27, kuv. 27) vihreä punaisilla sivuselkä- ja keltaisella selkäviivalla; kylkiviiva kellertävä, sen yläpuolella mustat huokokset; pää ja kaulakilpi ruskeat; elää rukiin oljessa tehden suurta vahinkoa syömällä korren tyvestä poikki. — Kotelo ruskeankeltainen; hyvin lyhyessä peräkärjessä 2 alaspäistil hakaa. — Lähempiä tietoja tästä lajista ja sen elämäntavoista löytyy *Bjerkander*, n:o 1, *Dahlbom*, n:o 2, *Lampa*, n:o 6, *Rolander*, n:o 1 ja *Schöyen*, nro 6.

21. **H. pabulatricula**, *Bralim. (connexa, Bkhr. elota, Hubn.)*. Vaaleanharmaa niitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 41, kuv. 4.). — Etusiivet vaaleanharmaat, sisäosassaan heikosti ruskeahkot, keskijuova munuaistäplän ulkopuolella sekä koko ulompi keskisareke (ja reunasareke) valkeanharmaat; siipityvessä 2 mustaa viirua (sar. 1 a ja 1 b); keskijuova lähinnä takareunaa sekä etureunassa rengas- ja munuaistäplän välissä mustanruskea; poikkiviivat sangen selvät, täyttyneet valkeanharmaalla; vaaleanharmaassa rengastäplässä tumma terä ja musta kehys; munuaistäplä kokonaan harmaanvalkoinen; epäselvästä puikkotäplästä paksu, musta viiru ulompaan poikkiviivaan; takasiivet mustanharmaat. — 30—32 mm. — Harvinainen; tavattu Karjalohjalla (Sahlberg) ja Mikkelissä (Ehnberg). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssissä tuskin selvästi eroitettava päätöliuska (kuv. 21 o).

Toukka (Hfm. E. taul. 27, kuv. 23) kellanruskea; selkäviiva kellertävä, katkonainen; kyljet tummavarjoiset; huokokset mustat; ruskeassa päässä 2 mustaa kaariviirua; elää heinillä.

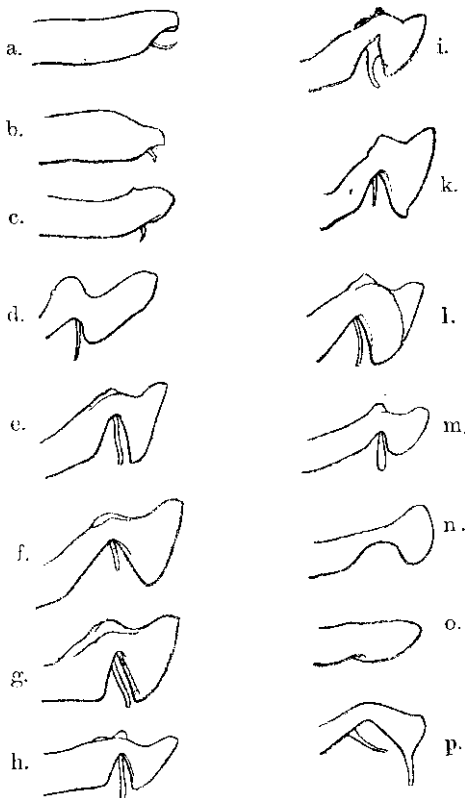
22. **H. strigilis**, *Clerck. (praeduncida, Hllbn.)*. Koiranruohon niitty-yökkö. — Taul. 37, kuv. 4. — Väriltään hyvin vaihteleva laji! Päämuodolla ovat etusiivet harmaanruskeat valkoisella ulommalla keskisarekkeella (paitsi lähinnä etureunaa); poikkiviivat yksinkertaiset, mustat, valkeareunaiset, ulommassa teräviä hampaita; aaltoviiva valkoinen, reunasareke saroissa 1 b ja 4—6 tummanharmaa; rengas- ja munuaistäplässä hieno, tumma rengas, tuskin vaaleammat pohjaväriä; puikkotäplä pohjaväriä tummalla ympäryksellä, mutta ilman mustaa viirua; takasiivet mustanharmaat. — 24—25 mm. — Har-

vinainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssien (kuv. 21 p) sekä alareunan keskellä että päätöliuskan alanurkassa pitkä oka.

Var. *latruncula*, *Lang.* Etusiivet tavallisesti puhtaamman ruskeat; ulompi keskisareke, siipikärki ja aaltoviiva punertavan harmaat valkoisen asemasta. — Yleisempi päämuotoa.

Toukka sukkulamainen, vaalean ruskeankeltainen, päältä tummempi; selkäviiva valkea; kylki- viiva vaalea; huokokset mustat; pää ja kaulakilpi himmeänruskeat; elää varsinkin koiranruoholla (*Dactylis*).—Kotelo kiiltävän punanruskea; lepää oljen sisässä tai sammalien alla.



Kuv. 21. Vason sivulämssit; ö:lla lajeissa:

H <i>Uadena amica</i> , Tr.	i. <i>Hadna basilinea</i> , Fabr.
b. „ <i>porphyrea</i> , Esp.	k. „ <i>rurea</i> , Fabr.
c. „ <i>adusta</i> , Esp.	l. „ <i>remissa</i> , Hubn.
d. „ <i>exulis</i> , Lef.	m. „ <i>unanimis</i> , Tr.
e. „ <i>abjecta</i> , Hubn.	n. „ <i>sfcalis</i> , (L) Bjert
f. „ <i>laterilia</i> , JIufn.	o. „ <i>pabulatricula</i> ,
g. „ <i>sublustris</i> , Esp.	Brahm.
h. „ <i>furoa</i> , Hubn.	p. „ <i>strlijilis</i> , Clerck.

12. Dipterygia, *Steph.*

Suolayököt.

Kieli pitkä. Huulirihmoissa sangen pitkä, kartiomainen päätönivel. Etusiivet ilman aaltoviivaa.

1. 1). *scabriuscula*, L. (*pinastri*, L.). Ruskeanmusta suolayökkö. — Taul. 37, kuv. 5. — Pää, kaulus, siipikannet ja etusiivet ruskeanmustat, jälkimäiset takanurkasta ulkoreunan keskusta punanharmaat; poikkiviivat mustia, ulompi sar. 3—5 vahvasti ulospäin taipunut ja 3 mustan viirun kautta yhtynyt ulkoreunaan täplät pohjaväriä, rajoitus hieno, musta; keskiselkä punertavan harmaa. — 36—38 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ilman huomattavia ripsiä, ainoastaan latvapuolella yksinäisiä, hyvin hienoja karvoja. Sivulämssät leveitä, kuperia ehyellä, leveästi pyöristetillä kärjellä, jonka alanurkassa on pieni oka.

Toukka (Hfm. E. taul. 27, kuv. 21) kastanjaruskea, tummasti aaltokirjainen; selkäviiva valkoinen; ky lki vi iva tummanruskea, alareunassaan vaikeahko, sen yli on ruskeita vinoviiruja; ruskeassa päässä 4 mustaa viirua; elää suolaheinällä (*Rumex acetosella*) y. m. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä 2 ulospäistä okaa.

13. Hyppa, *Dup.*

Vanukeyököt.

Kieli pitkä. Huulirihmoissa lyhyt, lieiriömäinen, kaivoihin melkein piiloutunut päätönivel. Keskiselän etuosa ilman tup-sua, vanukekarvainon. Munanasetintorvi pehmeä, hieman kutistunut. — Talvehtii toukkana,

1. H. *rectilinea*, *Esp.* Viiruinen vanukeyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 41, kuv. 12.). — Etusiivet vaalean kastanjaruskeat, pitkin etu- ja takareunaa vahvasti vaaleanharmaa-kehnäiset; poikkiviivat yksinkertaisia, mustia, valkeareunaisia, ulompi etureunaan päin epäselvä; siipityvestä sisempään poikkiviivaan musta viiru ja poikkiviivojen välissä sarassa 1 h leveä samal- lainen viiru; rengastäplä kapea, pitkittäinen; puikkotäplä puuttuu; aaltoviiva valkoinen, varustettu terävällä W ja selvillä nuolitäplillä, eteenpäin hävinnyt. Pää, kaulus ja keskiselkä harmaat; kauluksessa musta kaari; siipikannet tummanruskeat. — 35—38 mm. — Harvinaisen; levinnyt kuitenkin melkein yli koko alueen. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvissa lyhyet kampahampaat. Sivulämssät tyveltään leveät, kärkeen päin kapeat, suikeat ilman hampaita.

£. Tuntosarvien kunkin nivelen kummassakin reunassa hieno harjas.

Tonkka (Hfm. R. taul. 28, kuv. 1) kellanruskea—maavärinen, tiheästi tummanharmaalla aaltokirjainen; selkiviiva hieno, vaalea, epäselvä; sivuselkiviivat tummia; sivuviiva leveä, yläreuna tumma, melkein pohjaväriä, mutta nivelien lja2 kohdalla muodostaen vaaleankeltaisen viirun ja aiv. 11 laajentunut isonpuoleiseksi, vaaleaksi täpläksi; huokokset valkoiset; pää tummanruskea; elää Rubus- ja Vaccinium-lajeilla. — Kotelo ruskea, kalju.

Rliizogramnia detersa, *Esp.* (taul. 37, kuv. 9) tavataan Etelä-Saksassa; muistuttaa *Cucuttiaa*.

14. **Chloantha**, *Boisd.*

Kuismayököt.

Etusiipien ulkoreuna ja ripset aaltoiset tai hampaiset. Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Naaraksen munasctintorvi pieni, lyhyt, kartiomainen. — Toukat elävät kuismalla (*Hypericum*). — Kotelot talvehtivat.

1. **Cl. polyodon**, *Clerck. (perspicillaris, L.)*. — Hampainen kuismayökkö. — (Hfm. taul. 41, kuv. 15). — Etusiivissä vahva-aaltoiset tai pikemmin hampaiset ripset, pitkin etureunaa ja saroissa 2 ja 3 sinipunaiset, muuten kellanruskeat—ruskeat; tyvestä lähtee leveä, vaikeahko viiru pitkin takimaista keskisuonta suoneen 2; siipikärjessä ja takanurkan edessä iso, vaaleankeltainen täplä; rengas- ja munuaistäplä, poikkiviivat ja aaltoviiva puuttuvat kokonaan; ulkoreunassa on, saroissa 2—5, teräväkulmaisia, mustanruskeita täpliä; takasiivet tummanharmaat, sisäosassaan vaikeahkot; harmaassa kauluksessa 3 ruskeata poikkiviivaa, — 23—32 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöp. Kuopio (63°). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 22 a.

Toukka (Hfm. R. taul. 28, kuv. 3) on punanruskea; selkiviivat epäselvemmät; kylkiviiva keltainen; huokokset valkoiset, mustakehyksiset; pää ruskea; elää kuismalla, lepää päivisin maan päällä kokoonkäriytyneenä. — Kotelo kiiltävän kastanruskeaa.

Eriopus pnrpureofasciatus, *Piilev* (taul. 37, kuv. 10) ei tavattu meillä.

15. **Trachea**, *Hüb.*

? **Trachea atriplicis**, *L.* Maltasyökkö. — Etusiivet sinipunaisen harmaat, suurimmaksi osaksi peittyneet tummanvihreällä tai vaaleanvihreällä; poikkiviivat kaksinkertaiset, tuskin hampaiset, leveästi täytyneet sinipunaisenhan maalla; rengas- ja munuaistäplässä vaaleanvih-

reä rengas ja vihreänruskea terä; munuaistäplän alla kulmikas, kellanvalkea poikkitäplä, joka ulottuu ulompaan poikkiviivaan. — 40—48 mm. — Tri E. Reuterin „Förteckning öfver Macrolepidoptera" sanotaan lajin levenemisestä Suomessa seuraavaa: „Yliopiston suomalaisessa perhoskokoelmassa on yksi kappale tätä lajia, joka ennön on kuulunut Vasastjernan kokoelmaan ja ilmoitettu otetuksi etelä-Pohjanmaalta; mutta koska, kuten ennen jo on huomautettu, ilmoitukset exemplaareista Wasastjernan kokoelmassa eivät aina ole täysin luotettavia, olen katsonut varovaisuuden vaativan lukea tämä laji epävarmana kotimaisiin perhosiimme, semminkin koska laji ei Ruotsissa mene Uplandia pohjoisemmalle".

16. **Euplexia**, *Steph.*

Ripsiyökököt.

Kieli pitkä. Huulirihmojen päätönivel lyhyt, kartiomainen. Siipikannet melkein yksinomaan peitetyt leveillä, melkein ehytlaitaisilla suomilla. Kolmannessa takaruumiin nivelessä iso tupsu. — Kotelo talvehtii.

1. **E. lucipara**, *L.* Sinipunaisenruskea ripsiyökkö. — Taul. 37, kuv. 6. — Etusiivet punertavan sinipunaisenruskeat, keskijuova mustanruskea, keskisareke eteenpäin vaaleampi; poikkiviivat kaksinkertaisia, ilman hampaita; aaltoviiva kellertävä, usein epäselvä; munuaistäplä vaaleankeltainen; rengastäplä harmaanmusta; puikkotäplä epäselvä; takasiivet tummanharmaat, siipityveen päin kellanharmaat. — 30—33 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 22 h.

Toukka (Hfm. R. taul. 28, kuv. 9) melkein kokonaan vihreä; sivuviiva maitovalkea; seljassa tummanvihreitä kulmia; nivel 11 turvonnut, sen takim. selkäkäsnot asettuneet valkoiselle täplälle; huokokset ruskeat; rintajalat ja pää vihertäviinharmaat; elää *Cheidoithimilla*, *Solanumilla* y. in. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä 2 kaksimutkaista hakaa.

Hahryntis seita, *Hüb.* (taul. 37, kuv. 7)

ei tavattu meillä; lentelee Saksan metsäseuduissa.

Brotolomia meticulosa, *L.* (taul. 37, kuv. 8) ei tavattu meillä.

Mania manra, *L.* (taul. 41, kuv. 1) on jokseenkin yleinen Leski-Euroopassa, mutta ei tavattu meillä.

17. *Naenia*, *Steph.*

Iltayököt.

Kieli pitkä. Huulirihmojen viimeistä edellisen nivelen ala(etu-)nurkassa pitkä karvatupsu. Kauluksessa ja siipikansissa leveitä suomuja. Takaruumis ilman selkätupsuja. Naaraksen munanasetintorvi lyhyt, paksu ja tylppä. — Talvehtii toukkana.

1. *N. typica*, *L.* Harmaasuoninen iltayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 41, kuv. 29.). — Etusiivet leveät, harmaanruskeat—mustanharmaat, harmaamat pitkin reunoja; suonet vaalean harmaat; poikkiviivat kaksinkertaiset, mustat, täyttyneet vaaleanharmaalla; rengas- ja munuaistäplä ruskeat vaaleanharmaalla ja mustalla renkaalla; puikkotäplä epäselvä, kärjeltään mustareunainen; aaltoviiva jokseenkin tasainen, vaaleanharmaa, saroissa 4 ja 5 varustettu parilla isohkolla, mustalla nuolitäplällä; takasiivet yksivärisen mustanharmaat. — 38—40 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät yksinkertaiset, muodostuneet veneen kokan muotoisiksi.

Toukka (Hfm. R. taul. 28, kuv. 13) punertavan ruskeanharmaa, yläreuna musta, sen yläpuolella nivel. 4—11 vaaleita, mustareunaisia valoviiruja, jotka lähtevät valkoisten huokosten läheltä; pää hiekkaharmaa; elää suolaheinällä y. m. — Kotelo punanuskea; peräkärjessä 2 pitempää ja vahvempaa, kärjeltään taipunutta okaa sekä 4 heikompaan harjasta.

18 *Helotropha*, *Led.*

Suoyököt.

Läheinen suku *Hadenallo*. Kieli pitkä. Huulirihmat tasaisesti suomuisia, ilman harjaksia alareunassa, päätönivel lyhyt, lieeriömäinen. Aaltoviiva muodostaa suon. 2 ja 5 välillä tasaisen, hampaattoman kaaren. — Naaraksen munanasetintorvi litteä, syvästi kaksihalkoinen.

1. *H. leucostigina*, *Hilun*. Ruskea suoyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 42, kuv. 2.). — Etusiivet maksaruskeat—kupariruskeat, kirjaukset epäselvät; poikkiviivat yksinkertaiset, tummanruskeat, ilman hampaita; munuaistäplä melkein puolikuun muotoinen, varustettu hienolla, valkoisella renkaalla ja tummalla, keskustassaan keltaisella terällä; rengastäplässä useimmiten hieno, vaalea rengas; reunasareke tummin, mustahko, sinipunaiselle vivahtava; takasiivet tummemman tai vaaleamman harmaat. - 33—39

mm. — Harvinainen; tavattu Getassa (Montell) ja Petroskoissa (Gunter). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät kapeat, yläreuna melkein suora, kärki tylpästi pyöristetty, alareunassa terävä hammas (katso kuv. 22 c).

Var. fibrosa, *Hubn.* Hieman vaaleampi, ulompi keskisareke kellertävä; kirjauksista on ainoastaan keltatäpläinen munuaistäplä selvä. — Tavattu Mikkelissä (K. Ehnberg).

Toukka on päältä tummanruskea, alta vaaleampi; selkä- ja sivuselkäviivat hiukan vaaleammat pohjaväriä; pää, kaulus- ja peräkilpi tummanruskeat—mustahkot, viimeksi mainitun reunus ylöstaipunut, musta; pää ruskeankeltainen; elää Oarex-lajien sekä useitten suokasvien korsissa.. — Kotelo tumma, olivivihreä, peräkärjessä 2 okaa: otsassa tylppä kyhmy.

19. *Celtena*, *Steph.*

Sammalyököt.

Tuntosarvet alta harjaksiset; päätönivel lyhyt, hieman kalteva, keskiselän tupsut epäselviä. Etusiivet lyhyet ja leveät, niiden ulkoreuna hieman mutkainen. — Naaraksen munanasetintorvi litteä, latvaltaan harjaksinen.

1. *C. Haworthi*, *Curtis*. (*Luperina Haworthi*, *Curt*). Havvorthin sammalyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 39, kuv. 16.). — Etusiivet tummanruskeat, ulommassa keskisarekkeessa ja reunasarekkeessa enemmän tai vähemmän valkeakehnäiset; suonet 3 ja 4 ainakin tyveltään lumivalkoiset; poikkiviivat epä säännöllisiä; rengas- ja munuaistäplä valkoiset joko ilman ta pienellä, tummalla silmäterällä; puikkotäplä musta, tuskin selvä; aaltoviiva hieno, valkoinen, varustettu 6—8 enemmän tai vähemmän yhtäjaksoisella nuolitäplällä; mustanharmailla takasiivillä kärjeltään kellanvalkoisia ripsiä. — 24—36 mm. — Harvinainen; tavattu Etelä-Pohjanmaalla ja Ven. Karjalassa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf' Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset. Sivulämssät suikeat, alareunassa lähellä kärkeä terävä hammas.

Toukka punanuskea; selkä- ja sivuselkäviivat hienot, hieman vaaleammat; selkäkäsnot mustanruskeat; kaulus- ja peräkilpi likaisenkeltaiset; ruskeassa päässä 2 valkoista pistettä; elää niittyvillalla (*Eriophorn*). — Kotelo punanuskea; peräkärjessä 2, kärjeltään yhteensattuvaa harjasokaa.

20. **Hydroecia**, *Ouen*.

Runkoyököt.

Etusiipien kärki terävä. — Naarasten munanasetintorvi litteä, alaspaisunut. — Toukat elävät kasvirungoissa,

1. **H. nictitans**, *Borkh. (oculea, L.?)*. Täplikäs runkoyökkö. — Etusiivet tummanruskeat—punanuskeat—vihertävän harmaat, tavallisesti tummimmat keskijuovassa rengas- ja munuaistäplän ympärillä; munuaistäplä iso, valkoinen, rengastäplä pieni pyöristetty, kellertävä joko ilman tai valkoisella renkaalla; poikkiviivat tummia, kaksinkertaisia, usein epäselviä; aaltoviiva hieno, tumma, ilman jälkeä nuolitäplistä; takasiivet punertavan harmaat—mustanharmaat. — 26—34 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 65° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, vahvasti ripsiset. Sivulämssät kohtalaisen leveät, keskustassaan hieman mutkaiset, päätöliuska laajentunut.

Var. *erythro stigma*, *Haiv*. Munuaistäplä punankeltainen. — Päämuodon joukossa, mutta yleisempi.

Toukka punanharmaa vaaleammilla pituusviivoilla; käsnät tummia; pää, kaulus- ja perälevy kellanruskeat, reunat tummemmat; elää heinillä ja kätkeytyy maanpinnalle. — Kotelo tummanruskea, viimeisessä nivelessä 2 pientä kärkeä.

2. **H. micacea**. *Esp*. Peruna-runkoyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 42, kuv. 4.). — Etusiivet kiiltävän, vaalean kellanpunaiset sinipunaisella tai harmaalla vivahduksella, keskijuovassa keskisaran takana ja ulkopuolella (sar. 1 b—6) ruskeavarjoiset, vaaleimmat ulommassa keskisarakeissa lähinnä ulompaa poikkiviivaa; poikkiviivat yksinkertaisia, hampaattomia, sisempi niistä on keskisarassa sisäänpäin mutkistunut, ulompi aivan tasainen; keskivarjo sangen kapea, selvä; aaltoviiva tuskin selvä, ainakin sen sisäreuna tumman varjainen; rengas- ja munuaistäplä pohjaväriä, varustetut heikolla, tummalla renkaalla; puikkotäplä puuttuu; takasiivet kellanharmaat, heti keskustan ulkopuolella hieno, tumma kaariviiva, ulko-osa siipeä enemmän tai vähemmän tummakehänäinen. — 31—36 mm. — Jokseenkin harvinainen; Kaakkois-Suomessa sekä Helsingissä. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet matalasti nyhälaitaiset ja ripsiset. Sivulämssissä hyvin pieni, ei ylöspäin,

vaan alaspäin hiukan venynyt päätöliuska; alareunassa on lähellä päätöliuskaa kolmikulmainen hammas.

Toukka (Hfm. R, taul. 28, kuv. 15) lihaväriäinen punaisella selkäviivalla ja mustalla, pisteisellä sivuviivalla sekä mustilla käsnillä; huokoset valkoiset; pää kiiltävän punanuskea; elää *Carex*-lajeilla, *Rumex aquaticusella*, peltokortteella sekä *Glyceria spectabiliseua*. — Kotelo ruskea; peräkärki tuskin huomattava, siinä 2 kankeata okaa; keskimäiset takaruumiin nivelet tyveltään hienopisteiset, sitten varustetut verkkomaisesti haarovilla, kohenevilla rypyillä.

81. **Gortyna**, *O*.

Takiaisyököt.

Huulirihmat alta tasaisesti suomiset, ilman kankeita karvoja; päätönivel kyhmymäinen. Takaruumis ulottuu enemmän kuin puolella pituudellaan takasiipien ohi.

1. *O. ochracea*, *Hübner (flavago, W. V.)*. Takiaisyökkö. — Taul. 38, kuv. 5. — Etusiivet kultakeltaiset, ruosteruskea-kehäiset; sisempi ja ulompi keskisarake sekä reunasarake, paitsi siipikärjessä, sinipunaisen ruskeat; poikkiviivat ja keskiviiva ruosteruskeat; rengas- ja munuaistäplä vaaleimmat, keltaiset; puikkotäplä pieni, sen kärki pyöristetty; kellanharmailta takasiivillä kaariviiva ja leveä, tumma poikkijuova ulkoreunan sisäpuolella. — 30—40 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Helsingin lähistöllä. Lentelee elo—lokakuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hyvin hienoripsiset. Sivulämssät suikeat, alareunassa on aivan kärjen edessä matala lovi, joten syntyy muodostus päätöliuskaan; sisälaidassa tuskin ulkoapäin näkyvä, litteäkärkinen oka.

Toukka (kuv. 5 a) likaisen valkoinen tai kellertävä; selkä- ja sivuselkäviivat epäselviä, vaaleita; kaikki käsnät mustia, sisemmät selkätäplät isommat ulompia, joten niitten ulkoreunan läpi vedetty viiva leikkaisi ulompia; pää, kaulus- ja peräkilpi ruskeat—mustanruskeat; elää takiaisten ytimessä. — Kotelo lepää rungon sisässä, on punanuskea, sen peräkärjessä 2 okaa.

22. **Nonagria**, *O*.

Putkiyököt.

Perhoset lentelevät rannoilla elo—lokakuussa. Naarasten munanasetintorvi alastaipunut, vahvasti litistynyt. — Toukat elävät osmankäämillä (*Typhä*) ja koteloituvat rungon sisässä. Niillä on pieniä tai epäselviä, mustia käsnä ja tunnetaan helposti hyvin pitkäveteisten huokostensa kautta. — Kotelo usein lieriömäinen, 1 tylpähkö haarake.

1. | N. typhse, Tjiunb. (arundinis, Fabr.)
Osmankäämin putkiyökkö. — Taul. 38, kuv. 1.
— Etusiivet vaalean kellanharmaat, suonet vai-
keahkoja, enemmän tai vähemmän vahvasti tumma-
varjoisia; lähellä ulkoreunaa mustia nuolitäpliä;
siipiripset aaltoiset, varustetut suonien lähtö-
kohdissa vaaleilla täplillä. Takasiivet kellertäviä,
ulkoreunassa tummakehneisiä. — 39—50 mm.
— Harvinainen; tavattu eteläisimmässä Suomessa.
Lentelee elokuussa.

cf. Tuntosarvet varustetut pyöristetyillä py-
ramiiclihampailla (nyhälaitaiset), ripsiset. Sivulämssät tasaleveät, ulommassa kolmanneksessaan
hieman laajentuneet, mutta sitten vähitellen ka-
veten sangen terävään kärkeen päin, hampaat-
tomia.

Var. *fraterna, Tr.* Etusiivet yksivärisen
mustanruskeat, joko ilman tai nuolitäplillä. —
Harvinaisena päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. R, taul. 28, kuv. 19) keltainen,
päältä lihavärinen; selkä- ja sivuselkäviivat vaaleat;
huokoset mustia; pää, kaula- ja perälevy
mustanruskeat; elää osmankäämillä (*Typha*). —
Kotelo Lepää pää alaspäin; otsahaarake tylpästi
pyöristetty; pyöristetyssä peräkärjessä noin 8
hakaharjasta.

N. caïnse, Ochs. (taul. 38, kuv. 2) ei ta-
vattu meillä.

23. Centa, Steph.

Ruokoyököt.

Etusiivet melkein kolme kertaa leveyt-
tään pitemmät; niitten takanurkka leveästi
pyöristetty, joten takareuna ja ulkoreuna
muodostavat keskenään tasaisen kaaren.
— Toukka talvehtii ruo'on putkessa.

1. S. inaritima, Tausch. (fidve, Hb)
Ruokoyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 42, kuv. 18.).
— Etusiivet olkikeltaiset—ruskeahkot, pitkin
etu- ja takareunaa harmaat vaaleanharmailla
suonilla ja mustilla ulkoreunanpisteillä; rengas-
ja munuaistäplä epäselviä tai ympäröityjä hie-
nolla, vaalealla renkaalla; takasiivet kellanval-
koiset. — 27—31 mm. — Harvinainen; tavattu
Getassa Ahvenanmaalla (Montell). Lentelee
kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset.
Sivulämssät, hyvin pienet ja kapeat, pistimen
muotoiset.

Munanasetintorvi lyhyt, kartiomainen,
tuskin kokoonkutistunut.

Toukka (Hfm. taul. 29, kuv. 2) likaisen har-
maankeltainen, pitkin selkäviivaa ja sivuselkä-

viivojen alapuolella harmaakirjainen; käsnät mus-
tahkoja; huokoset mustia; pää ruskea; elää ta-
vallisen järviruoan (*Phragmites*) rungossa syöden
sekä lehtiä, että putkessa löytyviä hyönteisiä. —
Kotelo päältä vaaleanruskea, alta kellertävä, pyö-
ristetyssä peräkärjessä 2 pitempää ja 4 lyhempää
hakaharjasta,

24. Tapinostola, Led.

Korsiyököt.

Pieniä tai keskikokoisia perhosia, joitten
etusiivet ovat kellanruskeat—harmaat—ol-
kikeltaiset. — Koiraksen tuntosarvet hieno-
ripsiset. — Naaraksen munanasetintorvi
litteä, alaspäinunut.

1. T. fulva, Hilbn. Pieni korsiyökkö. —
(Hfm. Sch. taul. 42, kuv. 21.). — Etusiivet ka-
peat, tylpät, helakan punankeltaiset—punertavat,
suonet ruskeakehneiset, ripset punertavat, taka-
nurkka aivan pyöristetty; keskustan ulkopuolella
on poikkirivi pieniä, mustia pisteitä. Takasiivet
kapeat, pyöristetyt, joten ulkoreuna ja sisäreuna
muodostavat tasaisen kaaren; väriltään kellertä-
vät, enemmän tai vähemmän harmaakehneiset.
— 20—23 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä
Suomessa. Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin vahvasti suippe-
nevat kärkeen päin, jossa on 2 pientä, lyhyttä
hammasta, joista alempi on vähän pitempi.

Var. *fluxa, Tr.* Etusiivet olkikeltaiset. —
Harvinainen; tavattu Getassa (Montell) ja
Kuopiossa (Aro, Natunen).

Toukka (Hfm. R, taul. 29, kuv. 4) vaalean
lihavärinen hyvin pienillä, tummanruskeilla käs-
näpisteillä; selkäviiva kellertävä, sivuviivat leveät,
punertavan harmaanruskeat; pää pieni, ruskea;
kaula- ja peräkilpi vaaleanruskeat; elää *Carex*-
lajien korsissa. — Kotelo vaalean kellanruskea,
pää hieman venynyt; viimeinen nivel tylpästi
pyöristetty, varustettu sarvella.

2. T. Hellinaini, Ev. Hellmannin korsii-
yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 42, kuv. 22.). —
Etusiivet harmaat—kellanharmaat, enemmän tai
vähemmän tummakehneiset, varsinkin suonien
ympäriillä; keskustan ulkopuolella usein poikki-
rivi mustia pisteitä sekä jälki munuaistäplästä;
takasiivet harmaat, niitten ulkoreuna on suonien
5 kohdalla selvästi pykeinen. — 25—26 mm.
— Harvinainen; tavattu Helsingissä (Nordman)
sekä Getassa (Montell) ja Korpoossa (L. I.
Ringblom). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät kärjessään laajentuneet san-
gen isoksi, varsinkin alareunassa ulkonevaksi,
leveän pyöristetyksi päätöliuskaksi.

Toukka sukkulamainen, luuvalkoinen, selkä
hieman punertava, huokoset mustia; pää kiiltävän

kellertävä, suun luona musta piste; kaulus- ja perälevy kellertäviä; elää *Calamagrostis epigeiok-* sessa. — Kotelo vaaleankeltainen.

25. *Luceria*, v. *Heinein*.

Turveyököt.

Koiraksen tuntosarvissa tupsuiset pyramiidihampaat. — Naaraksen munanasetintorvi hyvin litteä, alaspainunut, äkkiä suipeneva terävää kärkeä kohti.

1. **L. virens**, *L. (Luperina virens, L.)*. Vihreä turveyökkö. — Taul. 36, kuv. 1. — Pää, keskiruumis ja etusiivet vihreät, munuaistäplä ja ripset valkoiset; takaruumis ja takasiivet valkoiset. — 40—41 mm. — Jokseenkin harvinainen; tavattu Karjalan kaakkoisimmassa osassa sekä Helsingissä ja Kirkkonummella. Lentelee elokuussa.

cf. Sivulämssät tasasoukat vinosti pyöristeillä, alaspäin hieman mutkaisella kärjellä (= aihe päätöliuskaan).

Toukka vihertävän vaaleanruskea ruskeilla käsnäpisteillä; pää, kaula- ja perälevy mustahkoja; elää *Plantago lanceolata*lx, *Brachypodium pinnatum*illn y. m. — Kotelo tummanruskea.

26. *Leucania*, *Ochs*.

Olkivyököt.

Keskikokoisia, yksivärisesti olkikeltaisia, punertavia yökköjä. Keskiselän peite sileä, yksinomaan karvoista tai myös kapeista suomuista muodostunut, ilman harjaa, mutta usein kauluksen takana pieni tupsu. Etusiivet useimmiten teräväkärkiset, ripset ja ulkoreuna ehytlaitaiset tai hyvän heikosti aaltoiset. — Naaraksen munanasetintorvi vahvasti syrjiltään litistynyt, veitsimäinen. — Toukat talvehtivat, ovat tavallisesti varustetut selvillä pituusviivoilla sekä harmahtavalla tai kellertävällä pohjavärillä; elävät heinien lehdistä; ovat liikkeellä ainoastaan öisin ja piiloutuvat päivisin lähelle maata tai heinävarteen.

I. Etusiivet olkikeltaiset, ilman tavallisia täpliä sekä ilman poikkiviivoja (ainoastaan ulommasta poikkiviivasta näkyy joskus jälkiä poikkirivinä mustia täpliä).

A. Etusiivet ilman jyrkkää, mustaa viirua siipityvestä, korkeintaan mustakehneiset pitkin takim. keskisuonen takareunaa,

a. Etusiivet keskustan ulkopuolella ilman mustia pisteitä tai ainoastaan suonilla 2 ja 5 sellainen piste.

a. Takasiivet kokonaan mustanruskeat, valkeahkoripsiset 1. *L. impura*.

b. Takasiivet vaikeahkot, suonet 1 b—6 mustahkot; sarat 1 c—5 joskus enemmän tai vähemmän mustakehneiset 2. *L. p(d)lens*.

/? Etusiivet tumman olkikeltaiset, hieman mustakehneiset, keskustan ulkopuolella on suonilla (1)—2—7 poikkirivi hienoja, mustia pisteitä; keskisaran takanurkassa useimmiten valkoinen täplä. Takasiivet valkoiset, tummasuoniset 3. *L. obsoleta*.

B. Etusiivillä sarassa 1 b siipityvestä lähtevä jyrkkäräinen, musta viiru, joka on selvästi eroitettu takimaisesta keskisuonesti: ruskeahkon harmaat, etureuna vaaleampi, puhtaanharmaa 4. *L. comma*.

II. Etusiivet punankeltaiset, punanruskeat tai punertavat, munuaistäplän paikalla valkoinen täplä, poikkiviivat enemmän tai vähemmän selviä- suonet ei vaaleammat, joskus tummemmat pohjaväriä,

K. Poikkiviivat hienoja, yksinkertaisia selviä, hampaattomia, sisempi muodostaa sarassa 1 b selvän kulman. Etusiivet kultakeltaiset, enemmän tai vähemmän punanruskea-kehneiset. Takasiivet kellertäviä 5. *L. conigera*.

/?3. Poikkiviivat, silloin kun niitä näkyy, muodostuneet selvistä kaarista; etusiipien vaikeahko keskitäplä eteenpäin avonainen ja jatkunut usein hyvin epäselväksi, mutta kuitenkin näkyväksi, vaaleankellertäväksi tai punertavaksi poikkiviiruksi 6. *L. lithargyrea*.

1. **L. impura**, *Hübner*. Ruskeankeltainen olkivyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 43, kuv. 1.). — Etusiivet hieman tummemmat kuin seuraavalla lajilla, suonet vaaleammat, selvemmin tummareunaiset; alta keskustassaan tummat.—31—34 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät näyttävät seuraavan lajin sivulämssillä, mutta päätöliuska on hieman pitempi, kapeampi, yläreuna suora.

Toukka (Hfm. E. taul. 29, kuv. 7) kellanharmaa, selkä likaisen keltainen, selkäkäsnet mustat, selkäviiva valkoinen, sivu viiva keltainen, ruskeareunainen; huokoset mustat; pää vaaleanruskea; elää heinillä y. m. — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 kauaksi toisistaan eroitettua okaa.

2. **L. pallens**, *L.* Olkikeltainen olkivyökkö. — Taul. 38, kuv. 3. — Etusiivet melkein yksiväriset; suonet tuskin vaaleammat pohjaväriä. — 34—38 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. löytöpaikka Iisalmi (63°30'). Lentelee heinäkuussa tai myös elo—syyskuussa.

cf. Sivulämssät näyttävät hyvin kuv. 22 d kuvatuilta.

Var. *ectypa*, *Hb.* Sangen tumma ja vahvasti punertava. — Tavattu Tiudessa Ven. Karjalassa (Tengström).

Toukka (kuv. 3 a) kiiltävä, harmaankeltainen,

toisinaan punertava valkoisella selkäviivalla, mustilla selkäkäsillä ja kellanvalkoisella sivuvirvalla; huokoset mustat; niskakilpi, rintajalat ja pää ruskeat; elää suolaheinällä (*Rumex*) ja voikukalla (*Taraxactin*). — Kotelo punanruskea.

3. **L. obsoleta**, *Hubn.* Pisteinen olkiyökkö. — Taul. 38. kuv. 4. — 30—35 mm. — Harvinainen; tavattu Lemulla (**I. Aminoff**) ja Helsingin pitäjässä (**Bj. Wasastjerna**). Lentelee kesä—heinäkuussa.

rf. Sivulämssissä pitkä ja kapea, tasasoukka päätöliuska, joka on yhdensuuntainen tyviosan kanssa ja erotettu siitä ainoastaan hienon raon kautta, joten, ellei puhdisteta koko lämssää, se helposti näyttää aivan yksinkertaiselta.

Toukka (Hfm. E. taul. 29, kuv. 9) läpikuultavan vaaleanharmaa tummalla selkäviivalla; pää, kaulus- ja perälevy ruskeanharmaat; elää ruoon (*Phragmites*) korressa. — Kotelo ruskea, peräkärjessä 2 vahvaa, erillään olevaa ja toisistaan loittonevaa, kärjeltään poikkipäistäjä pienihampaista okaa sekä 4 hienoa harjasta.

4. **L. comma**, *L.* Tummanharmaa olkiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 43, kuv. 14.). — Etusiipien ulkoreunan sarakkeessa useampia tai harvempia mustanruskeita pituusviiruja; takimainen keskisuoni ainakin kärkeen päin vaikeahko; takasiivet tummanharmaat; kaikki ripset punertavia. — 33—37 mm. — Hyvin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssien päätöliuska terävästi suikea.

Toukka (Hfm. R. taul. 29, kuv. 13) punertavan ruskea kolmella hienolla, mustalla selkäviivalla sekä ruskealla päällä ja mustalla kaulalevyllä; elää *Festuca-y. m.* heinä-lajeilla. — Kotelo kellanruskea.

5. **L. conigera**, *Fabr.* Valkotäpläinen olkiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 43, kuv. 16.). — Etusiivet punertavan multakeltaiset tai ruosteruskeat, ripset ruskeat; sisä- ja ulkopoikkiviiva yksinkertaisia, ruskeita, jälkimäinen taipunut lähellä etureunaa teräväksi kulmaksi; suonet tummia; takasiivissä tumma kaariviiva. — 33—35 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°) asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssien (kuv. 22 d) päätöliuska ehyt, puikea.

Toukka (Hfm. R. taul. 29, kuv. 14) himmeän kellanruskea; selkäviiva valkoinen, mustareunainen; sivuselkäviivat valkoiset, ainakin yläreuna niissä musta; sivuviiva leveä, kellertävä; huokoset mustia; mustassa niskalevyssä 3 valkoista viirua; pää kiiltävän musta; elää heinillä *y. m.* alemmilla kasveilla, on päivisin piiloutuneena

heinien tai kuivien lehtien alla. — Kotelo kellanruskea; peräkärjessä 2 loittonevaa okaa.

6. **L. lithargyrea**, *Esp.* Tiilipunainen olkiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 43, kuv. 25.). — Etusiivet tiilipunaiset—ruskeanpunaiset, poikkiviivat useimmiten epäselviä, muttajoskus muodostuneet paksuista, hyvin käyristä, vaan ei täydellisesti yhtäjaksoisista, mustista kaarista; ulomman poikkiviivan kaarien kärjet turvonneita, muodostaen poikkirivin mustia pisteitä, jotka näkyvät silloinkin, kun itse poikkiviiva puuttuu; takasiivet kellanharmaat—mustanharmaat ($\$$). — 36—40 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssien päätönivel lyhyt ja leveä, puikea. Takaruumiin alapuolella on tyvässä iso, musta karvatupsu. Siipien alla vahva kiilto.

Toukka (Hfm. R. taul. 29, kuv. 18) on hyvin *L. conigeran* toukan näköinen, mutta isompi ja sivuselkäviivojen ylä rajoitus paksumpi ja katkonainen; vatsa kellanharmaa, hienosti mustapisteinen; pää kellanruskea, mustapisteinen; elää heinillä. — Kotelo kellanruskea, siipitupet mustia; pyöristetyssä peräkärjessä 2 pitempää ja 2 lyhempää harjasta.

27. Mithymna. *Guen.*

Paksusarvivyököt.

1. **M. imbecilla**, *Fabr.* Paksusarvivyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 43, kuv. 27 a, b.). — Etusiipien tyvi-, keski- ja reunajuovat tummemmat kuin keskisareke; poikkiviivat heikosti aaltoiset ilman hampaita; munuaistäplä muodostaa kapean, valkoisen tai kellertävän poikkiviirun; takasiivet mustanharmaat; keskiruomis karvainen, ilman suomuja. — 24—25 mm. — Harvinainen; tavattu kaakkoisimmassa Suomessa sekä Kuhmoisissa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Etusiivet punertavan vuotakeltaiset. Tuntosarvissa lyhyet ja paksut kampahampaat. Sivulämssät suorat, tasasoukat, yksinkertaiset, niitten kärki tylpästi pyöristetty, tuskin laajentunut.

$\$$. Etusiivet ruosteruskeat. Tuntosarvet suomuiset, keskustassaan litteät. Munanasetintorvi kartiomainen, tuskin litteä.

Toukka (Hfm. R. taul. 29, kuv. 20) lieriömäinen, likaisenharmaa; käsillä selviä, yksinäisiä karvoja; pitkin selkää rivi pitkänomaisia, mustia—ruskeita täpliä, jotka hieno, valkoinen selkäviiva jakaa kahtia; sivuviiva mustanharmaa; elää matalilla kasveilla, kuten tähtimöllä (*Stellaria*) *y. m.* — Kotelo punanruskea, talvehtii.

28. *Anomogyna*, *Staud.*

Tunturiyököt.

Eroaa *Agrotis-suYusta*, ainoastaan hoi-kan, hennon takaruumiinsa kautta, jonka tähden Prof. *Aurivillius* pitääkin luonnol- liseimpana, että se asetettaisiin aivan *Agro- tis*-suvun läheisyyteen, varsinkin koska keski- ja takasäärissä on pieniä, hyvin hienoja harjasokia.

1. **A. laetahilis**, *Zett.* Pohjoinen tunturi- yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 43, kuv. 31.). — Etusiivet leveät, harmaat; poikkiviivat mustia, valkeareunaisia, kaarista muodostuneita; sisempi poikkiviiva melkein suora, ulompi tavallisella tavalla kaartunut, sarassa 1 b muodostunut 2 selvästä kaaresta; aaltoviiva vaikeahko, suon. 2 ja 6 välillä muodostunut yhdestä ainoasta, aivan tasaisesta kaaresta, saroissa 1b, 4, 5 ja 8—10 sisäreunassaan mustavarjoinen; rengas-, munuais- ja puikkotäplä valkeanharmaat, keskustassaan hieman tummemmat; keskijuova rengas- ja mu- nuaistäplän välissä mustahko; reunaviiva musta, suonien kohdalla katkottu vaikeahkoilla, neli- kulmaisilla täplillä, jotka ulottuvat vähän mat- kaa ripsien päälle; ripset kellanharmaat, äsken mainittujen valkoisten ulkopuolella pieniä, tum- mia täpliä. Takasiivet valkeanharmaat, harvaan harmaakehnaiset; keskitäplä musta, kulman muo- toinen; reunaviiva suonien kohdalla katkonainen. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Ven. Lapissa, Ekosstroffissa (**J. Sahlberg**), Olenit- sassa (**Edgren**, **Levander**), Tetrinassa ja Kaschkarantsassa (**Edgren**). Lentelee heinä- kuussa.

cf. 32—37 mm.; tuntosarvet hienoripsiset; sivulämssät tasasoukat, kärjeltään kaksihalkoiset, yläliuska hieman pitempi, yläreunassa lähelläärkeä matala lovi, jossa näkyvä sisälaidan leveä liuska (kuv. 22 e).

£. Siivet pienet, kelpaamattomat lentoon; siipikärkien väliä ei enemmän kuin 26 - 30 mm. Kehitysasteet tuntemattomat.

29. *Caradrina*, *Ochs.*

Lehtiyököt.

Jokseenkin pieniä yökköjä, tuskin 30 mm. isompia. Etusiivet jokseenkin kapeat, ulkoreuna tasainen, mutta ei vahvasti kaartunut; ilman puikkotäplää, keskiviiva useim- miten selvä. Huhrihmojen ulkosivu mus- tahko. — Toukat talvehtivat. — Kotelo punanruskea.

A. Rengastäplä pieni, pistemäinen. Munuaistäp- län ympäristössä melkein aina valkeita pisteitä.

n. Takasiivet lumivalkoiset; koiraksen sivuläm- sien yläreuna tasainen tai varustettu ainoas- taan tylpällä kyhmyllä.

a. Takasiivet ulkoreivnan luona hieman kellan- ruskeakehnaiset. Etusiivet kellertävän har- maat; ulomman keskisarekkeen läpi ulomman poikkiviivan ja ruostekeltaisten nuolitäplien keskivälillä tumma varjoviiva. Koiraksen sivulämssät kokonaan sarveisaineiset.

1. *G. quadripunctata*.

b. Takasiivet ei ulospäin tummakehnaiset, mutta reunaviiva musta, katkonainen. Etu- siivet puhtaasti tuhkaharmaat, ilman selvää varjoviivaa ulommassa keskisarekkeessa. Koi- raksen sivulämssät (kuv. 22 g) pitkin keskus- taansa kaivomaiset . 2. *G. Menetricsii*.

[3. Takasiivet harmaat—vaaleanruskeat; etusiivet tumman tuhkaharmaat—mustanharmaat.

a. Etusiivet tummemman tai vaaleamman tuh- kaharmaat, kirjaukset jokseenkin selviä. Koi- raksen sivulämssät kokonaan sarveisaineiset, yläreunassa selvä, terävä oka.

3. *C. grisea*.

b. Etusiivet mustanharmaat, melkein yksiväri- set, kirjaukset hyvin epäselviä tai hävinneet kokonaan 7. *C. Lepigone*.

B. Bengastäplä tavallista kokoa. Aaltoviivan sisä- reuna tumma varjoinen, mutta ilman ruoste- värisiä täpliä. Munuaistäplä ilman valkoisia pisteitä.

a. Bengas- ja munuaistäplä ilman vaaleata ren- gasta, jälkimäinen taaksepäin leveämpi ja tummempi. Koiraksen sivulämssät kärjessään leveät, kolmihampaiset 4. *C. morpheus*.

[3. Rengas- ja munuaistäplä useimmiten selviä, hieno-, vaalearenkaisia; munuaistäplä tasa- paksu. Koiraksen sivulämssät kapenevat vä- hitellen yksinkertaista, mutta terävää kär- keään kohti.

a. Etusiivet kellertävät 5. *G. alsines*.

b. Etusiivet harmahtavan suklaaruskeat.

6. *G. taraxaci*.

1. **C. quadripunctata**, *Fabr. (cubicularis, Borkh.)*. Yleinen lehtiyökkö. — Taul. 33, kuv.

6. — Etusiivet kellertävän harmaat, hieman mustakehnaiset; poikkiviivat ja keskiviiva mus- tahkoja, hampaisia tai aaltoisia, ainoastaan etu- reunassa täysin selviä; aaltoviiva hieno, keller- tävä. — 29—31 mm. — Yleinen, melkein yli koko alueen. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hyvin hienoripsiset. Sivu- lämssät kapeat ylänurkassa käyrä oka.

Toukka (Hfm. R. taul. 29, kuv. 25) punerta- van harmaa, selkäviiva vaalea, katkonainen, kyljet tummempia; pää ja kapea kaulakilpi mustia; elää

viljätähkillä. — Kotelo ruskea, peräkärjessä 3 okaa, viimeisen nivelen kyljillä kyhmy.

2. **C. Menetriesii**, *Kretschmar*. Menetriesin lehtiyökkö. — Selvä laji, joka kirjauksiltaan on melkein aivan yhtäpitävä *C. quadripunctatan* kanssa, mutta pienemmän kokonsa, puhtaasti harmaitten etusiipiensä ja lumivalkoisten, ulkoreunassaan ei tummakehneiden takasiipiensä sekä koiraksen sivulämssien kautta helposti erotettu muista lajeista. *) — 24—26 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomesta Ven. Lappiin. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvissa pitemmät ripset, kuin edellisellä lajilla. Sivulämssät, katso kuv. 22 g.

Kehitysasteet tuntemattomat.

3. **C. grisea**, *Eversm. (petrcea, Tngstr.)*. Harmaa lehtiyökkö. — Etusiivet tumman tuhkaharmaat epäselvillä kirjauksilla, jotka ovat melkein samallaiset kuin edellisellä lajilla; takasiivet harmaat, hieman vaaleammat koiraksella, keskitäplä selvä. — 25-28 mm. — Harvinainen; tavattu Petroskoissa, Uskelassa ja Mikkelissä. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät kärkeen päin kapenevat, ylänurkassa suoraan ulospäin suippo oka, alanurkassa lyhyt oka.

Kehitysasteet tuntemattomat.

4. **C. morpheus**, *Hufn*. Ruskeankeltainen lehtiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 43, kuv. 33.). — Etusiivet ruskeahkon keltaiset, kirjaukset selvempiä kuin edellisillä lajeilla; aaltoviivan sisäreunassa leveä, tummanharmaa poikkijuova; rengas- ja munuaistäplän ympäristö enemmän tai vähemmän ruosteruskea. — 28—30 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa noin 66° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät hieman leveämmät poikkipäistä kärkeään päin, jossa on alaspäinen hammas alanurkassa ja yksi yläreunassa vähän sisäpuolella kärkeä. Takasiivet kellertävän valkoiset.

\$. Takasiivet harmahtavat.

Toukka (Hfm. R. taul. 29, kuv. 24) punanruskea—harmaanruskea, päältä kellertävämpi, selkäviiva vaikeahko; sivuselkäviivat mustia, niistä lähtee nivelissä 4—11 mustia vinoviiruja taaksepäin selkäviivaa kohti; kylkiviiva kellertävä; huokoset mustia; pää kiiltävän punanruskea; elää nokkosilla y. m. — Kotelo ruskea.

5. **C. alsines**, *Brahm*. Kellertävä lehtiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 44, kuv. 12). —

*) Vertaa *Schöyen*, n:o 13, siv. 216 ja *Lampa*, n:o 5, siv. 69.

Etusiivet ruskeahkon vaaleankeltaiset, kirjaukset samat kuin edellisellä lajilla, mutta ilman ruosteruskeata rengas- ja munuaistäplän ympäristöä. Takasiivet yksivärisesti vaalean ruskeanharmaat. — 27—30 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet sangen vahvasti ripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 22 f.

Toukka (Hfm. R. taul. 30, kuv. 4) likaisen keltainen, harmaasti aaltokirjainen; selkäviiva vaalea, tummareunainen; sivuselkäviivat vaikeahkot; käsnät pieniä, mustia, vaaleakehyksisiä ja varustettuja pitkällä, vääntyneellä harjaksella; huokoset mustia; pää helakan ruskea; elää *Primulalla*, suolaheinällä y. m. — Kotelo ruskea, peräkärjessä 2 yksinkertaista okaa.

6. **C. taraxaci**, *Hubn. (blanda, Tr.)*. Voikukka-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 44, kuv. 15.). — Eroaa edellisestä lajista ainoastaan etusiipien tumman värin, sen kautta epäselvemman kirjauksen, sekä tyveltään vaaleampien, vaikeahkojen takasiipien kautta. — 27—30 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa 62° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet ja sivulämssät kuin edellisellä lajilla.

Toukka (Hfm. R. taul. 30, kw. 7) vaikeahko—harmaa, kylkiviiva vaalea, käsnät mustahkoja, varustettuja yhdellä harjaksella; huokoset tummanrusket; elää suolaheinällä.

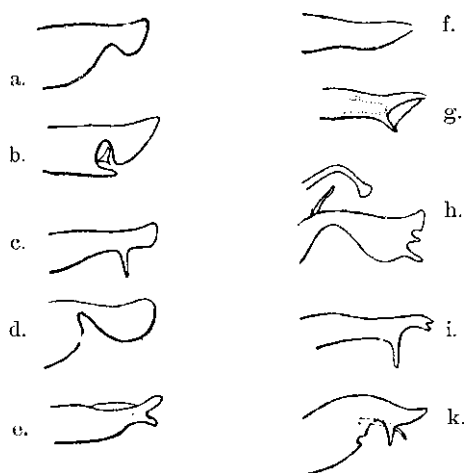
7. **C. Lepigone**, *Möschl*. Tummanharmaa lehtiyökkö. — Pää, tuntosarvet, huulirihmat ja etusiivet tumman harmaanruskeat, metallikiiltoiset; rengas- ja munuaistäplä usein näkyvissä ainoastaan pieninä, mustina pisteinä, useasti puuttuvat ne kokonaan. Takasiivet vaikeahkot suonet ruskeahkot. — 28—30 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kemissä (Hellström j.) 27 p:nä kesäkuuta 1880. Sitä ennen tavattu ainoastaan Sareptassa ja Armeniassa.

Kehitysasteet tuntemattomat.

30. *Hydrilla*, *Boisd.*

Suoniitty-yökköt.

1. **H. palustris**, *Hubn*. Pohjoinen suoniitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 44, kuv. 19 a, b.). — Etusiivet yksiväriset, poikkiviivat yksinkertiset, mustanruskeat, ulompi hampainen; puikkotäplä puuttuu. Takasiivet harmaat, reunaviiva hieno, tumma. — Harvinainen, mutta levinnyt yli koko alueen, ainakin 68° asti. Koiras lentelee kesäkuussa suoperäisillä niityillä, naaras istuu enimmäkseen hiljaa, joten sitä on hyvin vaikea tavata.



Kuv. 22. Vasen sivulämssä koiraksella lajeissa:

- a. *Chloantha polyodon*, L.
 b. *Euplexia lucipara*, L.
 c. *Helotropha leucostigma*, Hübner.
 d. *Leucania conigera*, Fabr.
 e. *Anomogyna laitabilis*, Zett.
 f. *Caradrina alsines*, Brahm.
 g. „ *Menelriesia*, Kretschmar.
 h. *Tieniocampa populi*, Ström.
 i. „ *opima*, Hübner.
 k. „ *incerta*, Hufn.

cf. 28—30 mm.; etusiivet leveät, yksivärisen harmaat, hyvin heikosti punertavalle vivahtavat; keskiruumiissa ja raajoissa hieno, pehmeä karvapeite; huulirihmat sangen vahvasti ripsiset; sivulämssät yksinkertaiset, tasasoukat, alareuna kärkeenpäin kaareva, latva pyöristetty.

9- 24—25 mm.; etusiivet kapeat, melkein tasasoukat, tumman harmaat, ikäänkuin mustakehnaiset, heikosti punertavalle vivahtavat; keskiruumi peitetty kapeilla, karvamaisilla suomuilla; raajat suomuiset, melkein ilman karvoja; tuntosarvet suomuiset, keskustassaan heikosti turvonneet; munanasetintorvi pehmeä, lieriömäinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 30, kuv. 10) maaväriäinen, selkäviiva valkoinen, katkonainen; selässä mustia kulmakoukkuja; pää ja huokoset valkoisia; on päivisin piilossa rehukasvinsa alla; talvehtii maakolossa. — Kotelo lyhyt, punanruskea.

31. Petilampa, Auriv.

(Lampetia, Boie.)

Mätäsniiitty-yököt.

Tämä suku eroaa edellisestä siinä, että kaulus ja siipikannet ovat peitetyt sangen leveillä suomuilla.

1. **P. minima**, Hatv. (*arcuosa*, Raiv., *airce*, Frr.). Pieni mätäsniiitty-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 44, kuv. 21.). — Harvinainen; ete-

läisimmässä Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa kosteilla niityillä.

cf. 23—26 mm.; etusiivet vaalean multakeltaiset, heikosti punertavaan vivahtavat; poikkiviivat hyvin hienot, yksinkertaiset, mustahkot, joskus epäselvät tai ainoastaan edustetut mustien pisteitten kautta suonilla; ulompi vahvasti vääntynyt, ulkopuolella sitä on rivi mustia pisteitä; keskivarjo joskus selvä, ruskeahko; aaltoviiva epäselvä; ripsissä epäsäännöllisiä, tummia täpliä; takasiivet mustahkot, tyveen päin vaaleammat. Tuntosarvet hienoripsiset. Sivulämssät pitkät, kapeat, yksinkertaiset, vähitellen leveämmät tylpästi pyöristettyä kärkeä kohti.

\$. 17—20 mm.; etusiivet harmahtavan keltaiset, poikkiviivat selvempiä, leveästi valkeareunaisia; aaltoviiva vaikeahko; keskijuovassa leveä, harmaa keskivarjo; takasiivet harmaat.

Toukka (Hfm. R. taul. 30, kuv. 9) jokseenkin tasapaksu, kellanvalkea tai heikosti punertava, yli selän on kussakin nivelessä 3 vaaleanruskeata poikkiviivaa; selkäviiva vaalea; sivuselkäviivat epäselviä; huokoset mustia; pää, kaula- ja perälevyt kiiltäviä, vaaleanruskeita; elää *Aira cespitosan* tyviosassa. — Kotelo hoikka, ruskeankeltainen.

32. Rusina, Steph.

Varjoyököt.

1. **R. umhratica**, Qoeze, (*tenebrosa*, Hübner.). Tummanruskea varjoyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 44, kuv. 23.). — Etusiivet tummanruskeat, hieman vaaleammat takareunaan päin tai tummanharmaat (\$) epäselvällä kirjauksella, mutta etureunassa aina 3—6 pientä, kellanvalkoista, jyrkästi esiinpistävää täplää, joista 2 isointa ovat poikkiviivojen lähtökohdissa; poikkiviivat hampaiset, useimmiten epäselvät; munuais-täplän ympäristössä muutamia vaaleita täpliä; rengastäplä hyvin epäselvä; puikkotäplä puuttuu. — 28—33 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63 °). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet vahvasti kampamaiset. Sivulämssien pitemmälle venyneessä ylänurkassa 2 lyhyttä haaraketta, alanurkassa lyhyt oka; pitkin keskustaansa kaivomaiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 30, kuv. 11) tummanpunaisenruskea; selkä- ja sivuselkäviivat kellertäviä; kylkiviiva epäselvästi rajoittunut, harmaa*, huokoset mustia; pää tummanruskea; elää mansikalla y. m. matalammilla kasveilla, talvehtii. — Kotelo paksu, punanruskea.

33. **Amphipyra, O.**

Pensasyököt.

Yökkökuvio epätäydellinen, puikkotäplä puuttuu aina. Siivet leptilassa melkein vaakasuorasti. — Koiraksen tuntosarvet hienoripsiset, hampaattomat. — Talvehtivat munina.

1. **A. tragopogonis, Clerck.** Kolmipisteinen pensasyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 44, kuv. 25.). — Etusiivet yksivärisen mustanruskeat, silkkihiilloiset, 2 mustaa pistettä munuais- ja 1 rengastäplän paikalla. Takasiivet harmaat, siipity veen päin vaaleammat. — 30 — 35 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohj. löytöpaikka Rovaniemi. Lentelee elo—syyskuussa.

cf. Sivulämssät pitkät ja kapeat, hieman laajentuneet jyrkästi pyöristettyyn kärkeen päin.

Toukka (Hfm. R. taul. 30, kuv. 12) vihreä, selkäviivi valkoinen, sivuselkäviivat hienot, valkoiset; kylkiviiva leveämpi; huokokset mustia; käsnät pieniä, vihreitä; vihreässä päässä keltainen kaulus; elää horsmalla, ketomaranalla (*Artemisia campestris*) y. m. — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 ulospäistä okaa.

A. pyramidea, L. (taul. 30, kuv. 11) ei tavattu meillä, menee Ruotsissa Uplandiin asti.

34. **Taeniocampa, Ouen.**

Raitayököt.

Pää ja keskiruumis peitetet pehmeillä, yksinkertaisilla karvoilla; kaulus ja siipikannet epäselvästi rajoittuneet. Etusiivet kohtalaisen leveät, ulkoreuna heikosti taipunut, ei mutkikas. Puikkotäplä epätäydellinen tai puuttuu. — Toukat elävät tavallisesti matalammilla pensailla, niitten ruumis lieriömäinen. — Kotelot talvehtivat. — Perhoset lentelevät aikaisin keväällä huhti- ja toukokuussa, jolloin niitä voi suurin joukoin ravistamalla raitapensaita.

A. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kampahampaat, naaraksen selviä, melkein kaljuja sahamapaita.

a. Eteenpäin avonaisessa rengastäplässä selviä, rengastäplän takana yhtyviä, mustanruskeita —ruskeankeltaisia rajatäpliä. 1. *T. gothica*.

8. Rengastäplä suljettu, epäselvä ilman rajatäpliä; aaltoviivassa, usein ainakin sar. 3—5, mustia tai ruskeita nuolitäpliä. 2. *T. populi*.

B. Koiraksen tuntosarvissa tupsuisia pyramidi-hampaita, naaraksen yksinkertaiset tai epäselvästi nyhälaitaiset, kunkin nivelen molemmin puolin harjas. Tuskin 33 mm. pienempiä lajeja.

a. Aaltoviiva tasainen, melkein suora, eikä suon. 7 katkonainen, sisäpuolelta rajoittunut tasa-

leveällä, tummemmalla viivalla; takasiivet tummanharmaat. 3. *T. opima*.

8. Aaltoviiva epätasainen, suon. 7 kohdalla selvästi mutkainen; sisäpuolelta l-ajoittunut isommille tai pienemmille, tummilla täplillä tai siellä ja täällä turvonneella, tummalla viivalla, 4. *T. incerta*.

1. **T. gothica, L.** Göötiläinen raitayökkö. — Taul. 33, kuv. 9. — Etusiivet ruskeanharmaat, sinipunaiselle vivahtavat, osittain varsinkin keskijuovassa ja ulommassa keskisarekkeessa ruskeankeltaisella metallikiillolla; epäselvän puikkotäplän ja ulomman poikkiviivan välissä leveä, mustanruskea viiru; rengastäplän rajatäplät päämuodolla mustanruskeat. — 33—37 mm. — Jokseenkin yleinen; levinnyt yli koko alueemme ainakin 66° asti.

cf. Sivulämssät paksut, leveät, kuperat, vähitellen kapeammat heikosti lanttopäistä kärkeään kohti, alareunassa keskustan sisäpuolella kapea ja syvä lovi; loven sisänurkka venynyt sisään taipuneeksi, melkein vaakasuoraksi hampaaksi.

Var. **gothicina, Herr. Sc.Ji.** Rengastäplän rajatäplät sekä viiru puikkotäplän kärjessä ruskeankeltaiset—kultakeltaiset ja sentähden tuskin näkyviä samanvärisestä pohjaväristä. — Päämuodon joukossa.

Toukka (kuv. 9 a) vihreä; selkä- ja sivuselkäviivat hienoja, valkoisia, yläreuna tumma; huokokset valkoisia, ruskeakehyksisiä; pää vihreä; elää useilla puilla sekä *GALUMMA*, y. m. — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 kauaksi erotettua, kaljuja okaa.

2. **T. populi, Ström, (populeti, Tr.)**. Haapa-raityökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 5.). — Etusiivet tummanharmaat, sinipunaiselle vivahtavat, poikkiviivat epäselviä; munuaistäplä iso ja tumma, vaalearenkainen; rengastäplä tumma tai epäselvä; takasiivet tummanharmaat, vahvasti kellertäväkiilloiset. — 32—38 mm. — Harvinainen; tavattu Helsingissä (*Coll. Nylander*).

cf. Sivulämssät, katso kuv. 22 h.

Toukka keltainen; suun ja pään sivut mustia; huokokset mustia; eläyhteensidottujen haapalehtien välissä. — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 kärjeltään ulostaipunutta okaa.

3. **T. opima, Hubn.** Ruskeajuovainen raitayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 9.). — Etusiivet harmaat, vaaleimmat siipityvässä, keskijuova kokonaan punanruskea tai varustettu leveällä kahviruskealla keskivarjolla; poikkiviivat yksinkertaisia, ruskeita, ulompi tavallisesti

selvästi hampainen; aaltoviiva kellanruskea, usein epäselvä lähinnä etureunaa. — 36—37 min. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°).

cf. Sivulämssät, katso kuv. 22 i.

Toukka päältä punanruskea, lähinnä kylki- viivaa melkein mustanruskea, alta vihreä; selkä- ja sivuselkäviivat hienoja, kellertäviä; kylkiviiva kellertävä tai vihreä; pää ruskea; elää salavalla y. m. — Kotelo punanruskea.

4. **T. incerta**, *Hufn.* (*instabilis*, *Fr.*, *Hiibn.*). Vaihteleva raitayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 8 a, h). — Etusiivet harmaat, tavallisesti heikosti sinipunaisella peitetyt, keski- varjo enemmän tai vähemmän täydellinen, ruskea; poikkiviivat useimmiten tuskin selviä; ulompi enimmäkseen hampainen ja asettunut kappaleen matkaa munuaistaplän ulkopuolelle; munuaistaplän takaosa mustahko; takasiivet harmaat, usein tummemmat ulkoreunaan päin. — 35—40 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 22 k.

Var. **fuscata**, *Haiv.* Etusiivet melkein kokonaan punanruskeat. — Päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. R, taul. 30, kuv. 24) vihreä, valkealla aaltokirjainen; selkä- ja sivuselkäviivat kellanvalkoiset; kylkiviiva keltainen, yläreuna tumma; huokoset valkoisia, mustarenkaisia; pää sinertävän vihreä; elää koivulla, tammella, rai- dalla y. m. — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 tyveltään kaukana toisistaan olevaa okaa.

T. stabilis, *Vieiv.* (taul. 33, kuv. 10) ei tavattu meillä.

35. **Panolis**, *Hiibn.*

Mänty-yökköt.

Etusiipien ulkoreuna ja ripset melkein ehytlaitaiset.

1. **P. griseovariegata**, *Goeze.* (*piniperda*, *Panz.*; *flammea*, *Hiibn.*). Mänty-yökkö. — Taul. 33, kuv. 8. — Etusiivet vaalean harmaan- keltaiset—tiilipunaiset, ulommassa keskisarek- keessa aina tiilipunaisia täpliä; poikkiviivat punanruskeat, yksinkertaiset, vaaleareunaiset, ulompi muodostunut syvistä kaarista, hyvin vi- nosti kulkeva: puikkotäplä puuttuu; rengas- ja munuaistäplä lumivalkoiset, joskus taaksepäin yhtyneet vaalean viirun kautta, jälkimäinen vi- nosti venynyt siipikärkeen päin; takasiivet mus- tahkot. — 32—34 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Tuntosarvet pyramiidihampaiset. Sivu- *Suomen perhoset.*

lämssät yksinkertaiset, hampaattomat, vähitellen kapenevat heikosti sisäänpäin taipuneeseen kär- keen.

Toukka (kuv. 8 a) vihreä; selkä- ja sivuselkä- viivat leveitä, valkeita; sivuviiva leveä, valkoi- nen, alareuna punanruskea; elää männyllä. Jos- kus saa se suurtakin vahinkoa aikaan mäntymet- sissä (vert. *De Geer*, nro 5, *Holmgren*, n:o 1 ja *Pitykull*, n:o 2). — Kotelo punanruskea, lyhyessä peräkärjessä 2 suoraa, kaukana toisistaan seisovaa okaa ja joitakuuta hienoja harjaksia.

Mesogona aetoselki', *Fabr.* (taul. 33, kuv. 12) jokseenkin yleinen Saksassa, ei tavattu meillä.

36. **Calymnia**, *Hiibn.*

Petoyökköt.

Etusiivet lyhyet, leveät, kärki suora- kulmainen, ulkoreuna kaareva; ilman puik- kotäplää. — Munat talvehtivat. — Toukat ovat vihreät, elävät yhteenkudottujen leh- tien välissä, syövät mielellään toisia touk- kia. — Perhoset lentelevät heinä - elokuus- sa; siivet lepotilassa kattomaisesti.

1. **C. trapezina**, *L.* Multakeltainen peto- yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 25.). — Etusiivet vaalean multakeltaiset; keskivarjo him- meä, epäselvä; ulkoreunassa mustia pisteitä; sisempi poikkiviiva etureunaan asti suora ja selvä; ulompi poikkiviiva suon. 7 kohdalla kaa- reva, ei vaaleampi eikä leveämpi etureunassa; munuaistäplän takanurkassa musta piste; ripset ulospäin tummemman ruskeat. Takasiivet va- leankeltaiset—harmaat. — 27—32 mm. — Jok- seenkin harvinaisena Lounais-Suomessa.

cf. Tuntosarvet vahvasti, mutta harvaan ripsiset. Sivulämssät isoja, samanmuotoisia kuin kuv. 19 a, mutta sisäpuolen oka iso, vahva, käyrä ja näkyvä yläreunan yli.

Toukka (Hfm. II. taul. 31, kuv. 9) vihreä, selkäviiva valkoinen, käsnät pieniä, mustia, val- keareunaisia; sivuselkäviivat hienoja, valkoisia; kylkiviiva leveä, kellertävä, yläreuna tumma; huokoset mustia; pää kellertävä; elää kaikellai- silla lehtipuilla. — Kotelo vaaleanruskea, heikosti smihärmäinen; lepää sammalien tai lehtien välissä.

C. affinis, *L.* (taul. 33, kuv. 13) ei tavattu meillä.

37. **Cosmia**, *Ochs.*

Kulmayökköt.

Hyvin edellisen suvun näköinen, mutta etusiivet kapeammat ja niitten sisempi poikkiviiva muodostaa sarassa I b melkein suoran kulman.

1. **C. paleacea**, *Esp.* (*fulvago*, *Hb.*).

Multakeltainen kulmayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 26.). — Etusiivet olkikeltaiset—multakeltaiset, enemmän tai vähemmän ruskeakehnäiset; poikkiviivat yksinkertaiset, ruskeat, ilman vaaleata rajoitusta; keskivarjo kapea, ruskea, muodostaa munuaistäplän takanurkassa melkein suoran kulman; aaltoviiva epäselvä; rengas- ja munuaistäplä pohjaväriä, niitten ympäristö hieno, ruskea; munuaistäplän takanurkassa mustahko täplä; ulkoreunassa tummia pisteitä. Takasiivet valkeankeltaiset. — 37—44 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63 °). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvissa nippuihin asettuneita ripsiä. Sivulämssät yksinkertaisia, kapeita, tasasoukkia, kärki pyörästetty; tyvessä näkyy molemmin puolin sivulämssien yli vahva oka.

£. Tuntosarvissa harvaan asettuneita harjaksia.

Toukka vaaleanvihreä—kellanvihreä; selkä- ja sivuselkäviivat vaikeahkoja; kylkiviiva tumma, valkeareunainen; käsnäpisteet vaaleita, tummanrenkaisia; pää keltainen; elää koivulla yhteensidottujen lehtien välissä. — Kotelo vaaleanruskea, sinihärmäinen.

38. *Dyschorista*, *LED.*

Elokuuyököt.

Tänne kuuluvat perhoset muistuttavat sekä ulkomuodoltaan että kirjauksiltaan hyvin *Hadena-sukua*, josta ne eroavat etusiipien melkein aivan ehyitten ulkoreunan ja ripsien sekä yksinomaan karvoilla peitetyn keskiruumiinsa kautta. — Koiraksen tuntosarvet hienosti ripsiset. — Naaraksen munanasetintorvi litteä, tavallisesti hieman ulkoneva.

1. **D.** *suspecta*, *Hubn. (congener, Fr.)*. Punalieskainen elokuuyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 29.). — Etusiivet tummanharmaat punertavalla sekoituksella; poikkiviivat hienoja, kaksinkertaisia, leveästi täyttyneitä vaaleanharmaalla, useimmiten tuskin selviä; puikkotäplä puuttuu; rengastäplä pyörästetty, epäselvä tai puuttuu; munuaistäplä hieman selvempi, vaalearenkainen, sen takanurkka tumma; aaltoviiva tuskin selvä, sen sisäreunassa hyvin pieniä, mustia täpliä tai ilman niitä; takasiivet tummanharmaat. — 27—32 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kemi (66 °). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät, katso 23 a.

2- Munanasetintorvi vahvasti litistynyt, latvassaan kalju.

Var. *iners*, *Tr.* Etusiivet vaaleammat, niitten kirjaukset selvemmän punanruskeat. — Harvinaisena päämuodon joukossa Etelä-Suomessa.

Toukka on *Hofmanin* mukaan punanruskea jyrkällä keltaisella selkäviivalla ja kahdella melkein hävinneellä kylkiviivalla; mustien huokosten sekä ylä- että alapuolella on valkoisia, mustasilmäisiä käsnä; pää ruskea; mustahkossa niskakilvessä vaikeahko keskiviiva; on melkein kaikki-ruokainen.

2. **1).** *fissipuncta*, *Hau.* (*ypsilon, Bkh.; corticea, Esp.*). Puikkotäpläinen elokuuyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 30.). — Etusiivet tumman, useimmiten yksivärisesti ruskeanharmaat; poikkiviivat varsinkin ulompi, hyvin epäselviä, tavallisesti ainoastaan vaaleamman täytteen kautta edustettuja tai kokonaan hävinneitä; keskijuova ja ulompi keskisareke sentähden seuraavat toisiaan ilman rajaa; kaikki täplät selviä, varustettuja paksulla, mustalla ympäristöllä ja vaalealla sisärenkaalla; rengastäplä iso, viinon asettunut, usein takana sattunut yhteen munuaistäplän kanssa; puikkotäplän kärjessä tavallisesti 2 mustaa viirua; aaltoviiva hieno, kellertävä, sen sisäreuna tumma tai varustettu terävillä, mutta lyhyillä nuolitäplillä; sarassa 1 b tavallisesti lyhyt, musta viiru siipityvestä. Takasiivet tummanharmaat. — 31—38 mm. — Harvinainen; tavattu Getassa Ahvenanmaalla, Helsingissä, Helsingin pitäjässä ja Mikkelissä. Lentelee heinä—elokuussa.

CF. Sivulämssät, katso kuv. 23 b.

9- Munanasetintorvi tuskin litteä, sen latva vahvasti karvainen.

Toukka (Hfm. R. taul. 31, kuv. 12) harmaanruskea, keltaisella aaltokirjainen, pistekäsnät vaikeahkot; selkäviiva valkea, mustareunainen, kussakin nivelessä hieman laajentunut; sivuselkäviivat hienot, valkoiset; kylkiviiva punanharmaa, mustareunainen; huokokset valkoisia, mustakehyksisiä; pää vaaleanruskea; elää haavalla ja pajuilla. — Kotelo vaaleanruskea, peräkärjessä 2 pitempää ja 4—6 lyhempää okaa.

39. *Plastenis*, *Boisd.*

Kääriäisyököt.

Jokseenkin pieniä perhosia, joitten siivet ovat lyhyet ja leveät. Etusiipien munuais- ja rengastäplä tummemmat pohjaväriä ja ympäröidyt hienolla ja vaalealla renkaalla. — Koiraksen tuntosarvissa hyvin hienoja ripsiä. — Naaraksen munanasetintorvi lieriömäinen. — Toukat ovat

litteähkötä, elävät yhteensidottujen lehtien välissä. — Munat talvehtivat.

1. **P. retusa**, *L.* Pykeinen kääriäisyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 45, kuv. 31.). — Ruskeanharmailla etusiivillä sinipunainen vivahtus; poikkiviivat vaaleat, molemmat ulkoreunassaan tummavarjoiset, melkein yhdensuuntaiset, etureunassa asettuneet kauvemmaksi ulos kuin takareunassa; puikkotäplä puuttuu; ulkoreuna on siipikärjen ja suonon 3 välissä selvästi kovertunut. — 24—29 mm. — Harvinainen; tavattu Helsingissä (Nordman) ja Karjalohjalla (U. Sahlberg). Lentelee heinä - elokuussa.

cf. Sivulämssät yksinkertaiset, suipot kuten veneen keula.

Toukka (Hfm. R. taul. 31, kuv. 12) vihreä, kaikki pituusviivat valkeita; pää ja rintajalat vihreitä; elää pajupensailta. — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 ulospäistä okaa.

2. **P. suhtusa**, *Fabr.* Poikkireunainen kääriäisyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 46, kuv. 1.). — Etusiivet ruskeanharmaat; poikkiviivat vaaleita, sisempi ulospäin, ulompi sisäänpäin tummareunainen, lähenevät toisiaan takareunassa; puikkotäplä tavallisesti selvä, leveästi pyöristetty; ulkoreuna siipikärjen ja suon. 3 välissä melkein aivan suora. — 28—32 mm. — Harvinainen; tavattu Naantalissa (Sorthan) ja Jyväskylässä (J. Sucksdorff). Lentelee heinä — elokuussa.

cf. Sivulämssien päätöliuska kapea ja ehyt, melkein vaakasuora.

Toukka (Hfm. R. taul. 31, kuv. 13) edellisen näköinen, mutta pää, jossa on vaikeahko hankaviiva, ja rintajalat kiiltävän mustia; elää haavalla, — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 kaarevaa okaa ja useampia hakaharjaksia.

40. *Cleoceris*, *Boisd.*

Salavayököt.

1. **C. viminalis**, *Fabr.* (*saliceti*, *Bkh.*; *scripta*, *Hiibn.*). Tavallinen salavayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 46, kuv. 5.). — Harmailla—valkeanharmailla etusiivillä heikko, sinipunainen vivahtus ja tummemman ruskeahko keskijuova; reunajuova vaalein, puhtaasti harmaanvalkoinen; poikkiviivat selviä, kaksinkertaisia, täyttyneitä harmaanvalkoisella; täplät vaikeahkoja, mustareunaisia, rengas- ja munuaistäplän musta rajoitus tavallisesti turvonnut täplien vierekkäisillä sivuilla; puikkotäplä kapea, sen kärjestä musta viiru; siipityvässä on sar. 1 b musta viiru, sen edessä pohjaväri vaikeahko; ulkoreunassa hieno,

melkein yhtäjaksoinen reunaviiva; kauluksessa musta poikkikaari; kaikki siivet alta enemmän tai vähemmän punertavia. — 27—30 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Etelä-Pohjanmaa. Lentelee elokuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset. Sivulämssät pitkäveteiset, tuskin kapeammat tylpästi pyöristettyyn kärkeen päin; sisäsiivun hammas kärjeltään litistynyt, näkyvä yläreunan yli. Paritommassa selkäoassa lyhyt, leveä, levymäisesti laajentunut, ehyt kärki.

Tuntosarvet tuskin huomattavasti nyhälaitaiset. Munanasetintorvi litistynyt, kärjesään syvästi kaksihalkoinen ja karvainen.

Toukka harmahtavan vihreä, selkäviiva leveä» valkoinen; sivuselkä- ja kylkiviivat paljon kapeampia, valkoisia; käsnäpisteet valkoisia; pää vaikeahko, suu ja takareuna mustahkoja; elää pajujen, varsinkin *Salix eaprean* ja *cinerean* yhteensidottujen lehtien välissä.

41. *Orthosia*, *Ochs.*

Mäkiyököt.

Etusiivet tavallista muotoa, jokseenkin suipot. Puikkotäplä puuttuu tai on korkeintaan epäselvä, Huulirihmat tuuhea-karvaiset, päätönivel kalteva. — Toukat piiloutuvat päivisin yhteensidottujen lehtien väliin tai kuoren rakoihin. — Munat tai harvemmin perhoset talvehtivat.

A. Rengas- ja munuaistäplä valkeanharmaat, selvästi vaaleammat pohjaväriä ja ainakin osittain ympäröidyt paksulla mustalla värillä. Aaltoviivan sisälaidassa on lähellä ulkoreunaa saroissa 1 b ja 2 paksu, jyrkästi esiinpiistävä, musta rajoitus. Päälaen karvapeite vahvasti siirrottava, poikkivaon kautta selvästi erotettu otsan karvapeitteestä. Keskiruumiissa on kauluksen takana selvä tupsu. 1. *O. iris*.

B. Rengas- ja munuaistäplä ei vaaleammat pohjaväriä ja rajoitetut ainoastaan hienosti vaalealla. Aaltoviivan tumma rajoitus, silloin kun sitä on, ei selvempi lähellä takareunaa. Päälaen ja otsan karvapeite tasaisesti yhtäjaksoinen. Keskiruumiissa ei tupsua kauluksen takana.

a. Aaltoviiva on aivan lähelle etureunaa suora ja tasainen, kellertävä, sen rajoitus paksu, punertava. Poikkiviivat yksinkertaisia, hampaisia, ei vaaleareunaisia, useimmiten epäselviä tai hävinneitä. Munuaistäplän takanurkassa jyrkkä, musta piste. Etusiivet tumman ruskeanharmaat, sinipunaiselle vivahtavat. Takasiivet kokonaan mustanharmaat.

2. *O. Ma.*

§. Aaltoviiva enemmän tai vähemmän epätasai-

nen, ei koskaan aivan yhtäjaksoinen, usein epäselvä.

a. Etusiipien pohjaväri kellertävä—punertava, etureuna ilman tummia täpliä.

1. Aaltoviivan sisäreuna punainen tai varustettu pienillä, punertavilla nuolitäplillä. Munuaistäplän takanurkassa jyrkkä, musta täplä. Takasiivet melkein ripsiin asti mustanharmaat 3. 0. *eircellaris*.

2. Aaltoviiva epäselvä, sen sisäreunassa joko ei tai pieniä, mustahkoja nuolitäpliä, Munuaistäplän takanurkassa ei selvää, tummaa täpliä. Takasiipien ulkoreuna sangen leveä, punankeltainen 1. 0. *helvola*.

b. Etusiivet tumman sinipunaisenharmaat, etureunassa 4—5 mustanruskeata täplää poikkiviivojen, keskivarjon ja aaltoviivan lähtökohdissa 5. 0. *litura*.

1. 0. *iris*, *Zeit. (crasis, H. S)*. Pohjoinen mäkiyökkö. — Etusiivet harmaat, sinipunaiselle vivahtavat, tummemmat etureunaan päin; poikkiviivat epäselviä, kaksinkertaisia, leveästi täytyneitä vaaleanharmalla, heikosti aaltoisia; keskivarjo heikosti kaareva, asettunut rengas- ja munuaistäplän väliin tai ainoastaan hyvin vähäpätöisesti koskettaa jälkimäistä; rengastäplän sekä sisä- että ulkosivulla, munuaistäplän ainoastaan sisäisivulla paksu, musta rajoitus; sisä- ja ulkokeskisarekkeet etureunassa paljon tummemmat, ruskeahkot; reunasareke etureunaan asti yksivärisen harmaa; harmailta takasiivillä selvä, mustanharmaa kaariviiva lähellä ulkoreunaa. — 28—38 mm. — Harvinainen; tavattu Mikkeliissä (Ehnberg). Lentelee elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. Sivulämssät pitkät, tasasoukat, vähitellen kaveten kärkeen päin, yläreuna melkein suora. Parittomassa selkädodassa syvästi, hankamaisesti kaksihalkoinen kärki.

\$. Munanasetintorvi lieriömäinen, ei ulkoneva.

Var. *crasis, H. Sch.* Etusiivet melkein yksiväriset, tumman sinipunaisenruskeat, punakehnaiset tai kiiltävän ruskeanmustat ja ilman muita selviä kirjauksia kuin keskitäplät ja aaltoviivan musta rajoitus saroissa 1 b—2. — Harvinainen; tavattu Mikkeliissä, Oulussa ja Kuusamossa.

Toukka tuntematon. — Kotelo punanruskea, siipitupet vahvayppiset; pitkässä, kartiomaisessa peräkärjessä 2 tyveltään hieman erillään olevaa ottaa sekä joitakuuta hienoja harjaksia.

2. 0. *lota, Clerck*. Punaviiruinen mäki-

yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 46, kuv. 8.). - 30—44 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomessa.

cf. Tuntosarvet vahvasti tupsuisia. Sivulämssät melkein kolmikulmaisia, teräväkärkisiä.

Toukka (Hfm. R. taul. 31, kuv. 16) siniharmaa—ruskeanharmaa, mustalla aaltokirjainen; selkäviiva joskus epäselvä, hieno, katkonainen, vaikeahko; sivuselkäviivat leveitä, vaaleanharmaita; selkäkäsnot valkoiset, tummarenkaiset; huokoset mustat; pää ja kaulakilpi ruskeat; elää pajulajeilla. — Kotelo ruskeankeltainen; hyvin lyhyessä, poikkipäisessä, uurteisessa peräkärjessä 2 pitempää ja vahvempaa sekä 4 lyhyempää ja hienompaa harjasta.

3. 0. *eircellaris, Hufn. (ferruginea, Tr. Hübn.)*. Poikkiviivainen mäkiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 46, kuv. 10.). — Etusiivet multakeltaiset, poikkiviivat tavallisesti selviä, hampaisia, ei tai hyvin heikosti vaaleareunaisia; rengas- ja munuaistäplässä hieno, punainen ympäritys; keskivarjo epäsäännöllisesti taipunut. — 30—38 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa.

cf. Tuntosarvet tupsuisia. Sivulämssät pitkäveiteisen kolmiomaiset, teräväkärkiset.

Toukka (Hfm. E., taul. 31, kuv. 18) punanruskea, selkätäplät lapiomaisia, tummia, vaalean selkäviivan jakamia; sivuviivan yläreuna tummätäpläinen; selkäkäsnot valkoisia; elää nuorena halavan norkoilla, mutta vanhempana kaikellaisilla matalammilla kasveilla. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä 2 vahvaa, taipunutta hakaa ja 2 hienoa harjasta.

4. 0. *helvola, L. (rufina, L.)*. Keltaisenpunainen mäkiyökkö. — Taul. 33, kuv. 11. — Etusiivet vihertävänharmaat—vihertävänruskeat, vahvasti punertavalla peitetyt, tummimmat sisä- ja ulkokeskisarekkeessa sekä reunajuovassa; poikkiviivat sekä rengas- ja munuaistäplä vihreänharmaat, tuskin selvät; keskivarjo punanruskea; ruumis ja siivet alta peitetyt vahvasti ruusunpunaisella. — 31—36 mm. — Harvinainen; tavattu siellä ja täällä Etelä- ja Keski-Suomessa.

cf. Tuntosarvet tupsuisesti ripsiset. Sivulämssät pitkät, kapeat, sisäosassaan aivan tasa-levvät, mutta uloimmassa kolmasosassaan hieman kaarevasti laajentuneet; kärjen ylänurkka terävä.

Toukka (Hfm. R. taul. 31, kuv. 19) punanruskea—ruskeankeltainen, selkäviiva kellertävä, kylkiviiva leveä, valkoinen; selkäkäsnot kellertäviä; huokoset mustia; pää ja rintajalat punanruskeita; elää kanervalla, puolukalla y. m. — Kotelo punanruskea. peräkärjessä 2 okaa,

5. 0. *litura, L.* Reunatäpläinen mäkiyökkö. - (Hfm. Sch. taul. 46, kuv. 18.) — Etusiivet siniharmaat tai sinipunaisen harmaat,

keskivarjon ulkopuolella tavallisesti punertavan sinipunaisenruskeat (= var. **borealis**, *Sp. Schn.*), mutta joskus kokonaan punertavan sinipunaisen harmaat; poikkiviivat kaksinkertaisia, tummanruskeita; rengastäplä pohjaväriä, useimmiten epäselvä; munuaistäplä kokonaan tai ainakin takaosassa mustanruskea; takasiivet mustanharmaat. — 30—36 mm. — Harvinainen; Lounais-Suomessa sekä Etelä-Pohjanmaalla.

cf. Tuntosarvet hyvin hienosti (ei tupsuisesti) ripsiset. Sivulämssät pitkät ja hyvin kapeat vinosti katkotulla kärjellä ja ehyillä, suorilla reunoilla; sisäsivun pitkä, kaareva ota näkyy yläreunan yli keskustan sisäpuolelta.

Toukka (Hfm. E., taul. 32, kuv. 1) ruskeahko —punertava, tummasti aaltokirjainen; selkäviiva vaalea; sivuviiva leveä, valkoinen, alareuna keltainen; huokoset valkoisia, mustakehyksisiä; pää ruskea; elää peipillä (*Lamiiui*), nurmikohokilla (*Silene infata*) j. m. — Kotelo punanruskea, peräkärjessä 2 erillään olevaa okaa.

42. **Xanthia**, *Tr.*

Keltasiippiyököt.

Etusiivet tavallista muotoa ja teräväkärkiset; puikkotäplä puuttuu; rengas- ja munuaistäplä usein tuskin selviä. — Koiraksen tuntosarvet tupsuisesti ripsitettyt. — Perhoset lentelevät syksyisin elo - syyskuussa. — Toukilla on pieni, litteähkö pää ja sarveisaineinen kaulakilpi; elävät keväisin pensailla ja matalammilla kasveilla. — Munat talvehtivat.

A. Etusiivillä jyrkkäräjäinen, melkein suora keskiviiva, joka on yhdensuuntainen ulomman poikkiviivan kanssa; poikkiviivat yksinkertaiset. Rengas- ja munuaistäplä pohjaväriä ja varustetut hienolla, punertavalla renkaalla, tavallisesti tuskin selvät; munuaistäplän takanurkassa ei tummaa täplää . . . 1. *X. eitrago*.

B. Etusiipien keskivarjo kulmikas, aaltoinen tai s-muotoinen, joskus epäselvä,

n. Etusiipien reunajouva ja ulompi keskisareke sinipunaisen ruskeat, paljon tummemmat kuin keltainen keskijuova; keskivarjo heikko tai epäselvä 2. *X. aurago*.

/?. Reunajuova keltainen, ei pohjaväriä tummempi.

a. Kauhis ja pää selvästi tummemmat keskiselkää. Keskijuova keski vai j on ulkopuolella sekä ulompi keskisareke suurimmaksi osaksi sinipunaiset 3. *X. lutea*.

b. Kaulus, pää ja keskiruumis samaa väriä.

4. *X. fulvago*.

E X. eitrago, *L.* Kolmiviiruin keltasiippiyökkö. — (Hfm. Sah. taul. 46, kuv. 19.). — Etusiivet päämuodolla yksivärisen vaalean-

keltaiset—punankeltaiset, heikosti punakehnaiset; poikkiviivat, suonet ja täplien ympäristö ruostepunaiset; takasiivet kellanvalkoiset. — 30—37 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa.

cf. Sivulämssät pitkät, ehyet, tasasoukat vinosti pyöristetyllä kärjellä, pitkin keskustaa kaivomaiset; sisäsivun ota näkyvä yläreunan yli keskustan sisäpuolella.

Toukka (Hfm. R. taid. 32, kuv. 2) päältä harmaa, alta vaalean kellanharmaa; selkä- ja sivuselkäviivat hienoja, valkoisia; kylkiviiva leveä, valkeankeltainen; huokoset valkoisia, mustakehyksisiä; pistekäsnet valkoisia; selkäkäsniiden ja ylempien huokoskäsniiden välissä on kussakin nivelessä mustahko varjotäplä; elää lehmuksella yhteensidottujen lehtien välissä. — Kotelo punanruskea.

2. **X. aurago**, *Fabr.* Tummanauhainen keltasiippiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 46, kuv. 21.). — Etusiipien keltainen keskijuova jyrkkä rajainen; rengas- ja munuaistäplä punertavia; kellertävillä takasiivillä enemmän tai vähemmän vahva, punertava vivahdus. — 30—32 mm. — Harvinainen; tavattu Helsingissä.

cf. Sivulämssät pitkiä, kaapeita, tasasoukkia, latva kuten veneen keula.

Toukka punanruskea; selkäviiva hieno, vaalea, tummareunainen; sivuselkäviivat muodostuneet kussakin nivelessä 3 vaaleasta, tummareunaisesta täplästä; kylkiviiva puuttuu; huokoset hienoja, mustia; elää Keski-Euroopassa pyökillä, tri *Speyer* on elättänyt sitä myös mustikkalehdillä.

3. **X. lutea**, *Ström*, (*fiavago*, *Fabr*; *silago*, *Tr. Hübn. H. S.*; *togata*, *Esp.*). Sinipunauhainen keltasiippiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 46, kuv. 22.) — Etusiivet sitruuakeltaiset, poikkiviivat kaksinkertaiset, sinipunaiset; aaltoviivan sisäreunassa rivi sinipunaisia pisteitä; ulompi keskisareke lähinnä näitä keltainen, muuten sinipunainen; ripsissä jyrkkiä, sinipunaisia täpliä; takasiivet kellanvalkoiset. — 29—35 mm. — Jokseenkin yleinen, Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti.

cf. Sivulämssien yläreuna suora, alareuna kaareva; aseettomat.

Toukka ruskeanharmaa, tiheästi ripoitettu pienillä, ruskeilla, punaisilla ja keltaisilla pisteillä; huokoset mustia; pää ruskea; niska- ja peräkilpi tummanruskeat; elää nuorena raidan norkoissa, sittemmin sen oksissa, sitten yhteensidottuissa lehdyissä ja lopulta lähellä maata matalammilla kasveilla. — Kotelo ruskea.

4. **X. fulvago**, *L.* (*cerago*, *Tr. Hübn.*; *ictericia*, *Hufn.*). Vaaleankeltainen keltasiippiyökkö. — Taul. 38, kuv. 6. — Etusiivet vaa-

lean sitruunakeltaiset, kirjaukset ruosteruskeat, ripset ulospäin ruosteväriset, mutta ilman täpliä; takasiivet valkoiset. Päämuodolla ovat poikkiviivat, paksu keskivarjo, pienet nuolitäplät, iso etureunantäplä sisemmässä ja ulommassa keskisarekkeessa sekä varjotäplät keskijuovan ulkosassa ruosteruskeat. — 30—36 mm. — Jokseenkin yleinen 64° asti.

cf. Suikeissa sivulämssissä ehyet reunat, sisäreunassa 2 terävää ottaa, jotka pistävät esiin alareunan alta lähellä kärkeä, ulompi paljon pitempi.

Var. **flavescens**, *Esp.* Ruosteruskeat kirjaukset hyvin hienot ja himmeät, melkein kokonaan hävinneet, ainoastaan keskisaran takaosassa tumma täplä tai rengas. — Päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 4) harmaanruskea, tummasti aaltokirjainen; selkiviiva katkonainen, vaalea; kylkiviiva tummempi, harmaa; pää ruskea; mustassa niskakilvessä 2 valkoista viirua; elintavat samallaiset kuin edellisellä lajilla. — Kotelo kellanruskea, kyhmymäisessä peräkärjessä 2 kankeata, hieman taipunutta harjasta.

Oporina croceago, *Fabr.* (taul. 38, kuv. 7) jokseenkin yleinen Keski-Euroopassa; ei tavattu meillä.

43. **Orrhodia**, *Hubn.* (*Cerastris*, *Tr.*)

Piiloyökköt.

Keskikokoisia yökköjä, joitten etusiivet ovat jokseenkin kapeat, tasasoukka ulko-reuna vahvasti kaareva ja etureuna aivan suora; poikkiviivat kaksinkertaiset, epäselvät tai epäsäännölliset ja hajonneet täpliksi; puikkotäplä puuttuu. Silmäkarvat selviä. — Naaraksen takaruumis kärkeensä asti vahvasti litistynyt. — Perhoset lentelevät syys—lokakuussa sekä talvehtimisen jälkeen aikaisin keväällä, laskeutuvat syöttille ja kukkiville pajuille; niitten etusiivet ovat lepotilassa melkein vaakasuorasti. — Toukat ovat tasapaksuja, elävät tavallisesti matalilla kasveilla.

A. Poikkiviivat ja keskivarjo yhtäjaksoisia tai epäselviä. Etusiipien pohjaväri ruostepunainen—harmaanruskea—punanharmaa—mustanruskea. Etusiipien ripset miiodostavat kärjen ja suonen 4 välissä selvästi kaaren 1. *O. vaccinii*.

B. Poikkiviivat ja keskivarjo hajonneet tummiksi täpliksi; etusiipien pohjaväri vaaleanruostekeltainen. 2. *O. rubiginea*.

1. **O. vaccinii**, *L.* Puolukka-piiloyökkö. — Taul. 38, kuv. 9. — Väriin ja kirjauksiin katsoen hyvin vaihtelevainen laji. Keskiruumiin ja etusiipien pohjaväri ruostepunainen—punan-

harmaa—harmaanruskea—tummanharmaa. Rengastäplä iso, soikea, asettunut hieman vinoon. Päämuodon etusiivillä, jotka tavallisesti ovat yksivärisen ruostepunaiset tai tummanharmaat, on heikko ja himmeä kirjaus; ainoastaan tumma piste munuaistäplän takanurkassa esiintyy selvempänä. Takasiivet mustanharmaat, ripset punertavat. — 27—32 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti.

cf. Tuntosarvet ripsiset, kunkin nivelen molemmin puolin pitkäkö harjas. Sivulämssät pitkät, naskalimaiset, tasaisesti kaveten hyvin kapeasta tyvestä pitkään, suoraan, oramaiseen kärkeen.

§. Tuntosarvet selvästi harjaksiset. Munanasetintorvi lyhyt, litteä.

Var. **spadicea**, *Hubn.* Sisempi ja ulompi poikkiviiva sekä poikkirivi täpliä reunajuovassa mustia, jyrkästi esiintyviä tavallisesti ruostepunaisesta pohjaväristä. — Päämuodon joukossa.

Var. *mixta*, *Staud.* Etusiivet tavallisesti punanharmaat—harmaanruskeat tai mustanruskeat, edellisessä tapauksessa kirjaus sangen selvä; ulompi keskisareke, poikkiviivojen täyte, suonet ja täplien ympäristö melkein aina selvästi vaaleammat pohjaväriä. Kirjavin muoto. — Päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 9) kellanruskea, punaisella aaltokirjainen; selkä- ja sivuselkiviivat hienoja, vaaleita; pistekäsnät vaaleita; huokokset mustia; pää kellanruskea; elää matalammilla kasveilla. — Kotelo punanruskea.

2. **O. rubiginea**, *Fabr.* Ruostekeltainen piiloyökkö. — Taul. 38, kuv. 8. — Etusiivet ruostekeltaiset, hieman varjotetut ruosteruskealla; poikkiviivat hajautuneet mustiksi täpliksi, sitäpaitsi on epäselvän aaltoviivan sisäpuolella rivi mustia pisteitä, samaten ulkoreunassa; niinikään on ripsissä rivi mustia pisteitä; rengas- ja munuaistäplä tuskin huomattavia, jälkimäisen takanurkka musta. Takasiivet mustanharmaat, ripset punankeltaiset. — 30—34 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu tähän asti ainoastaan Helsingissä (Tengström ja U. Sahlberg). Tätä lajia ei pidä sekoittaa edellisen lajin var. *mixtan* kanssa, josta se eroaa keltaisemmän pohjaväriänsä sekä täydellisesti täpliksi jakautuneitten poikkiviivojensa kautta.

cf. Tuntosarvet heikosti nyhälaitaiset ja ripsiset. Sivulämssät lyhyemmät kuin *O. vaccini*-?ziilla, ulommassa kolmanneksessaan äkkiä ka-

veten naskalimaiseksi, s-niuotoisesti taipuneeksi kärjeksi.

Toukka (Hfm. E. taul. 32, kuv. 11) eroaa kaikista muista yökkötoukista karvaisuutensa*) ja omituisten elintapojensa kautta; ruumis on **ylfyleensä** peittynyt sangen pitkällä, ruskeankeltaisilla karvoilla, väriltään se on mustanharmaa—ruskeanharmaa, pitkin selkää rivi mustia täpliä; jalkojen yli tumma kylkiviiva; huokoset mustia. Elää kaikellisilla matalilla kasveilla, on sitäpaitsi useasti tavattu ruoste ruskean muurahaisen (*Lcisius fulifinosus*) pesässä. Tämä omituinen tapa on nähtävästi jonkinlaisessa yhteydessä tuon tavattoman karvaisuuden kanssa; on näet mahdollista, että toukassa on kuten **Lycsenidse-**toukissa jotakin muurahaisille mieluista nestettä, jota ne eroittavat ruumiistaan. — Kotelo, joka myöskin tavataan muurahaispesissä, on ruskea; sen peräkärjessä 2 pitkää, kärjeltään ulospäistä okaa.

0. **fragariSB**, *Esp.* (taul. 38, kuv. 10) ei tavattu meillä.

44. **Scopelosoma**, *Curtis.* (*Eupsilia*, *Hiibn.*)

Aaltoyökököt.

Silmissä selvät silmäkarvat. Huulirihmat lyhyet, vahvasti karvaiset, riippuvat, niitten päätönivel piiloutunut karvapeitteeseen. Takaruumis litteä, alastaipunut.

1. **S. satellitia**, *L.* Kolmitäpläinen aaltoyökökko. — (Hfm. Sch. taul. 47, kuv. 3.). — Etusiivet kellan tai ruskeahkon tummanharmaat vahvalla, kellertävällä kiillolla, ulompi keskisareke hieman vaaleampi; poikkiviivat yksinkertaiset, aaltoiset, mustahkot, himmeät; keskivarjo ruskeahko, epäselvä; aaltoviiva pohjaväriä vaaleampi, molemmin puolin tummavarjoinen; munuaistäplän muodostaa isompi keltainen tai valkoinen täplä ja 2 pienempää, valkoista pistettä; rengas- ja puikkotäplä puuttuvat; tummanharmailla takasiivillä vaaleahkot ripset. — 36—40 mm. — Päämuoto tavattu ainoastaan Karjalohjalla (**J. Sahlberg**). Lentelee elo—syyskuussa ja talvehdittuaan aikaisin keväällä.

cf. Tuntosarvet ripsiset. Sivulämssät lyhyet, jokseenkin leveät vinosti poikkipäisellä kärjellä, jonka ylänurkka on pitemmälle venynyt; alareunassa on matala lovi, josta sisä sivun vahva oka pistää esiin.

2. Munanasetintorvi syrjiltään litistynyt.

Var. brunnea, *Lampa*. Etusiipien pohjaväri punanruskea. — Yleisempi päämuotoa, tavattu Etelä- ja Keski-Suomessa etelä Pohjanmaalle asti.

*) Sentähden onkin *Guenee* muodostanut tätä lajia varten erityisen suvun: *Dasyeampa*.

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 12) sametti-musta—mustanruskea; selkä- ja sivuselkäviivat epäselviä, vaaleita; nivelten 1, 2, 4 ja 10 kyljillä valkoisia, soikeita täpliä; pää tummanruskea; elää pajuilla, vaahteralla, jalavalla y. m. — Kotelo kellanruskea; kyhmymäisessä, mustassa peräkärjessä 2 likekkäistä okaa.

45. **Scoliopteryx**, *Oerm.*

Liuskayökököt.

1. **S. libatrix**, *L.* Ruskea liuskayökökko. — Taul. 39, kuv. 1. — Etusiivet harmahtavan sinipunaisen ruskeat, siipityvestä sisempään osaan sar. 2 leveä orankikeltainen, punakehänäinen juova; poikkiviivat hienot, kaksinkertaiset, vaaleat, hampaattomat; aaltoviiva himmeä, epäselvä, vahvasti kierteinen; siipityvässä ja rengastäplän paikalla lumivalkea piste; jalat valkoiset tai valkearenkaiset; takasiivet tummasti ruskeanharmat. — 39—44 mm. — Yleinen yli koko alueemme. Lentelee touko—heinäkuussa ja elo—syyskuussa.

cf. Sivulämssät pienet, kapeat, tasasoukat, tylpät, sisään vedetyt ja kätkeyt takaruumiin isoon viimeiseen niveleeseen.

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 13) pitkä-veteinen, kapea, helakanvihreä; sivuselkäviivat kellertäviä, tummareunaisia; elää haavalla ja varsinkin pajuilla; koteloituu yhteensidottujen lehtien välissä. Ennen koteloitumista ilmaantuu toukan niv. 2 ja 3 kummallekin kyljelle iso, musta täplä, — Kotelo musta, himmeä; poikkipäisessä peräkärjessä useita pitempiä ja lyhempiä harjahakasia.

46. **Xylina**, *Ochs.*

Puuyökököt.

Etusiivet kapeat, pitkäveteiset, niitten poikkiviivat mustia, vaaleareunaisia, teräväkulmaisia tai aaltoisia, usein epäselviä; siipityvestä lähtee jyrkkä, musta viiru, jonka edessä pohjaväri muodostaa vaaleamman, usein vaikeahkon täplän; ulomman poikkiviivan ja puikkotäplän kärjen tai sisemmän poikkiviivan välissä jyrkkä, musta viiru. — Perhoset pitävät siipensä lepötilassa melkein kattomaisesti, lentelevät elo—lokakuussa; naarakset talvehtivat, laskevat munansa vasta keväällä. — Toukat elävät pensailta, ovat paksuja, lieriömäisiä. — Kotelot lepäävät maassa.

A. Etusiivet ja keskiruumis harmaanruskeat, vanhan puun väriset; ripset selvästi aaltoisia. Ta karuumiissa 1—2 selkätupsua nivelissä 3 ja 4.

1. *X. socia*.

B. Etusiivet ja keskiruumis siniharmaat—mustanharmat.

A. Etusiivissä selvä puikkotäplä ja aaltoiset ripset. Takaruumiin niv. 3 iso selkätupsu Koiraksen pariton selkää tasapaksu, hieno.

* Etusiivet siniharmaat — sinipunaisenharmaat, punanruskeasekaiset 2. *X. furcifera*,

** Etusiivet mustanharmaat, ilman punanruskeata 3. *X. ingrlica*.

jS. Etusiivet ilman puikkotäplää, ripset ehytlaitaiset, siniharmaat. Takaruumis ilman selkätupsuja. Koiraksen pariton selkätota kärkeensä päin vahvasti laajentunut.

4. *X. lamaa*.

1. **X. socia**, *Rott. (petrificata, Fabr.)*. Harmaanruskea puuyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 47, kuv. 6.). — Etusiivet tavallisesti harmaanruskeat, harvoin vaikeahkot, vaaleimmat pitkin etu- ja takareunaa, tummimmat, ruosteruskeat — mustanruskeat keskijuovassa, varsinkin sarassa 1 b; kaikki kirjaukset hyvin epäselviä; rengas- ja munuaistäplä edustetut vaaleina, ei rajoitettuina täplinä; aaltoviiva epäselvä, tavallisesti sen sisäreunassa ruosteruskeita nuolitäpliä; päälaki- ja otsatupsu syvästi kaksihalkoiset. Takasiivet valkeanharmaat—tummanharmaat. — 38—40 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 62° asti.

cf. Tuntosarvet hienosti, tupsuisesti ripsiset; tupsut harvakarvaiset. Sivulämssät jokseenkin leveät, uloimmassa kolmasosassaan ulkoreunassa kaveten kärkeen päin, yläreunan alaosaan laajentuneet sisäänpäin taipuneeksi liuskaksi: sisäsiivun ota pitkä, kaareva, näkyy yli yläreunan; alareunassa on lähellä kärkeä pitkä, terävä, kaksimutkainen ota.

Toukka vihreä, valkeapisteinen ja -viiruinen; selkäviiva leveä, valkoinen; huokoset valkoiset, mustareunaiset; pää kiiltävän vihreä; elää lehmuksella, jalavalla y. m. puilla. — Kotelo punanruskea, verkkosuonisessa peräkärjessä 2 okaa ja muutamia hienoja harjaksia.

2. **X. furcifera**, *Hufn. (conformis, Fabr.)*. Haarakkainen puuyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 47, kuv. 7.). — Etusiivet sinipunaharmaat—siniharmaat; munuaistäplä hyvin iso, keskustasaan punanruskea, ainoastaan takareunassaan rajoittunut jyrkällä, mustalla viivalla; rengastäplä tavallisesti epäselvä, harvoin pohjaväriä vaaleampi; aaltoviiva epäselvä; siivet alta punertavia; takasiivet harmaat. — 38—45 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa.

cf. Tuntosarvet tupsuripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 23 c.

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 15) maaharmaa-vihertävä; selkä- ja sivuselkäviivat vaaleita, katkonaisia; näitten välissä on kunkin nivelen molemmin puolin 3 vaaleata pistettä, joista 2 takimaista vastaa selkäkäsniä; sivuselkäviivan alusta lähtee kussakin nivelessä takimmaiseen

pisteeseen tumma varjoviiru; huokoset valkoisia, mustareunaisia; harmaassa päässä hienoja, mustia pisteitä; niskakilpi, kuten pieni pyöreähkö peräkilpikin, musta; elää koivulla ja lepällä, — Kotelo kastanjaniskea, peräkärjessä 2 okaa ja pari hienoa harjasta.

3. **X. ingrlica**, *Herr. Sch.* Leppäpuuyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 47, kuv. 8.). — Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta eroaa siitä mustanharnaitten etusiipiensä kautta, joilta puuttuu punanruskea sekoitus ja joitten kirjaukset ovat selvempiä; munuaistäplän ylfympäri musta rengas, keskusta ainoastaan heikosti tai ei ensinkään punertava; rengastäplä selvä, valkeanharmaa; siipityvi mustan viirun edessä vahvasti harmaanvalkoinen; puikkotäplä iso ja viiru sen kärjestä sentähden lyhyt; aaltoviiva selvempi, sen W matala; takasiivet vaaleanharmaat; siivet alta ei punertavia. — 40—44 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti.

cf. Tuntosarvet tupsuripsiset. Sivulämssät, katso, kuv. 23 d.

Toukka vihreä—harmaanvihreä kolmella kelanvalkealla, katkonaisella selkä- ja kylkiviivalla ja samettimustilla täplillä; kussakin nivelessä 6 keltaista käsniä; kyljet keltaisia, mustapisteisiä; huokoset valkoisia, mustareunaisia; ruskeanharmaassa päässä luuvalkoisella rajoittunut naamakolmio; elää *Alnus glutinosalla*. — Kotelo punanruskea, syvästi verkkosuonisessa peräkärjessä 2 okaa ja 2 pientä harjasta.

4. **X. lainda**, *Fabr.* Siniharmaa puuyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 47, kuv. 9 a). — Etusiivet siniharmaat, kärkeen päin tuskin tummemmat; poikkiviivat epäselviä; viiru siipityvässä, 3 viirua keskijuovassa (= rengastäplän ja heikosti ruskeavarjoisen munuaistäplän takareuna sekä eräs pitkä viiru sarassa 1 b poikkiviivojen välissä) sekä 1 nuolitäplä sarassa 4 sysimustia, ei tai tuskin selvästi valkeareunaisia; takasiivet tummanharmaat; siivet alta vahvasti punertavia. — 36—39 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu tähän asti ainoastaan Sääksmäellä (Bläfield).

cf. Tuntosarvet tupsuisesti ripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 23 e.

Var. *Zinckenii*, *Tr.* Vaaleampi päämuotoa ja selvemmästi valkeasekainen, kirjaukset jyrkempiä. — Tavattu Ven. Karjalassa.

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 16) sinivihreä, hienosti valkeapisteinen; selkä- ja sivuselkäviivat vaikeahkoja keltaisessa kylkiviivassa valkoiset, mustakehyksiset huokoset; pää vihreä; elää kosteilla paikoilla pajuilla, mustikalla, juolukalla ja suomyrtiltä (*Myrica yale*). — Kotelo multakaltainen, lepää kosteista sammalista tehdystä kudoksessa.

X. ornithopus, *Hufn.* (taul. 37, kuv. 11) jokseenkin yleinen Keski-Euroopassa, ei tavattu meillä.

47. *Calocampa*, *Steph.*

Vaippayököt.

Isoja tai keskikokoisia yökköjä, jotka ovat *Xylinan* läheisiä sukulaisia, mutta varustetut vielä pitemmillä ja kapeammilla siivillä, jotka lepotilassa kääriytyvät vai-pan tavoin takaruumiin ympäri. Lentelevät syys—lokakuussa, talvehtivat sitten. — Toukat elävät matalammilla kasveilla.

A. Kaulus alaosassaan ruskeankeltainen; sen yläosa, siipikannet ja keskiselkä mustahkot. Kaulus keskustassaan teräväkulmaisesti eteenpäin ulkoneva. Aaltoviivassa on sar. 4 hyvin pitkä, viirumainen nuolitäplä,

t v . Etusiipien takaosa harmaa, ei tai tuskin tummavarjainen, selvästi vaaleampi ruskeahkoa etureunaa; rengastäplä iso ja jokseenkin selvä 1. *C. exoleta*.

8. Etusiipien takaosa suurimmaksi osaksi punaruskea—tummanruskea, selvästi tummempi ruskeankeltaista—harmaata etureunaa; rengastäplä puuttuu 2. *C. vetusta*.

B. Kaulus harmaa—kellanharmaa, ei tai tuskin vaaleampi harmaita siipikansia ja keskiselkää. Aaltoviivassa on sarassa 3 ja 4 tavallisesti samankokoiset nuolitäplät 3. *C. solidaginis*.

1. *C. exoleta*, *L.* Iso vaippayökkö. — Taul. 37, kuv. 12. — Munuaistäplän takana musta, hampainen täplä. — 57—60 mm. — Harvinainen; tavattu Lounais-Suomessa.

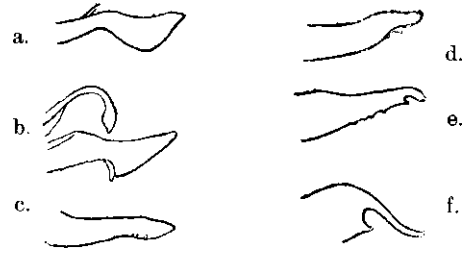
cf. Tuntosarvet hienosti nyhälaitaiset ja tupsuisesti ripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 23 f.

Toukka (kuv. 12 a) on helakanvihreä; sivuselkäviivat leveät, keltaiset; kylkiviiva punainen; kaikki pistekäsnot valkoisia, varustettuja paksuilla, mustilla renkailla; selkäkäsnot ovat kunkin nivelen sivuilla yhtyneet toisiinsa mustan viirun kautta; huokoset kellertäviä; pää ruskea; elää maksaruoholla sekä useilla viljelyillä kasveilla, kuten perunalla, Papaverilla, Spinaeialla y. m. — Kotelo paksu, punaruskea; kyhmymäisessä peräkärjessä 2 tyveltään erillään olevaa okaa.

2. *C. vetusta*, *Hbn.* Pienempi vaippayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 47, kuv. 13.). — 39—58 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63 °).

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, tupsuisesti ripsiset. Sivulämssät kokonaan erilaiset kuin edellisellä lajilla, kapeammat, tasaleveät, yläreuna suora, alareuna taas kärkeen päin ulostaipunut, joten syntyy heikko merkki päätöliuskaan.

Suomen perhoset.



Kuv. 23. Vasen sivulämssä koiraksilla :

- a. *Dyschorista suspecta*, *Hüb.*
 b. „ *fissipuncta*, *Haw.*
 c. *Xylina fureifera*, *Hufn.*
 d. „ *ingriva*, *Herr. Sch.*
 e. „ *lamda*, *Fabr.*
 f. *Calocampa exoleta*, *L.*

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 20) heinävihreä—tummanruskean vihreä; selkä- ja sivuselkäviivat kellertävät; kylkiviiva leveä, kellertävä, päältä rajoittunut mustahkolla viivalla, jossa punertavat huokoset ovat; selkäviivojen välissä on kussakin nivelessä 3 valkoista pistetäplää; elää Polygonum-lajeilla sekä sarakasveilla (*Cyperaceae*). — Kotelo ruskea; lepää maakuopassa.

3. *C. solidaginis*, *Hüb.* Harmaa vaippayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 47, kuv. 15.). — Etusiivet harmaat, enemmän tai vähemmän varjostetut harmaanruskealla; poikkiviivat epäselviä, terävästi kulmaisia; vaikeahkossa aaltoviivassa selvä W ja 2 — useampia mustia nuolitäpliä; munuaistäplässä kaksinkertainen, musta rengas ja vaikeahko silmäterä: rengastäplä pyörästetty, usein epäselvä, joskus selvä ja vaaleateräinen; vaaleanharmaissa takasiivissä valkoiset ripset. — 40—43 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueemme.

cf. Tuntosarvet heikosti nyhälaitaiset ja hienosti ripsiset. Sivulämssät leveät, lapiomaiset; niitten kärki tylpästi pyörästetty, sen ylänurkka venynyt sisäänpäin taipuneeksi hampaaksi.

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 22) ruskea; selkä- ja sivuselkäviivat vaaleita; sivuviiva leveä, rikkikeltainen; pistekäsnot kellertäviä; huokoset vaaleita; pää kellanruskea; elää mustikalla, puolukalla, suopursulla (*Ledum*) y. m. — Kotelo kellanruskea; peräkärjessä 2 likekkäistä okaa ja muutamia harjaksia.

Xylomiges conspicillaris*, *L. (taul. 37, kuv. 13) ei tavattu meillä.

48. *Brachionycha*, *Hüb.*

(*Asteroscopus*, *Boisd.*)

Otayökököt.

Kehrääjien kaltaisia yökköjä, jotka usein ovat pidetyt Notodontidse-heimoon kuuluvina, joista ne kuitenkin eroavat m. m. I etusiipien suonen 5 ja vahvaurteisten

muniensa *) kautta. Keskiruumis karvainen. Huulirihmat lyhyet, pitkäkarvaiset; päätönivel lyhyt ja leveä. — Toukat elävät lehtipuilla, ovat taaksepäin hieman turvonneita ja pitävät ruumiinsa etuosan lepoutilassa ylösnostettuna. — Kotelot lepäävät maassa.

1. **B. nubeculosa**, *Esp.* Keväinen ota-yökkö. — (Hfm. Sch. taul. 47, kuv. 18.). — Etusiivet tumman tuhkaharmaat, enemmän tai vähemmän mustavarjoiset epäselvillä, vaaleilla poikkiviivoilla; munuaistäplä iso, ikäänkuin kaksinkertainen, etuosa vaaleampi; pitkäveteisellä puikkotäplällä musta ympäry; takasiivet läpi-kuultavan harmaat, varustetut isolla, mustalla keskitäplällä ja tummilla reunatäplillä. — 56—60 mm. — Harvinainen; tavattu Helsingissä **fW.** Nylander), Jyväskylässä (J. Suchsdorff) ja Petroskoissa (Giinther). Lentelee huhti—toukokuussa.

cf. Tuntosarvet hampaiset; kampahampaat ovat paksuja, muodostavat suoran kulman varren kanssa. Sivulämssät yksinkertaiset, venho-
maiset, ylänurkassa lyhyt ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 32, kuv. 23) vihreä; selkäviiva kellertävä, heikko, hajautunut täpliksi; selän molemmin puolin on kussakin nivelessä 6 pientä, keltaista täplää; nivelen 3 sivuilla kellertävä, heikosti punareunainen vinoviiru, toinen samallinen viiru on yhdennentoista nivelen kymmen sivuilla; huokoset valkoiset, ruskeakehyksiset; pää sinivihreä; elää useilla lehtipuilla, — Kotelo ruskea, nahkamainen; pitkissä peräkärjessä 2 hieman taipunutta okaa.

B. sphinx, *Hufn.* (taul. 33, kuv. 7) ei tavattu meillä.

49. **Dasypolia**, *Ouen.*

Harjasyököt.

1. **J. templi**, *Thunb.* Harmaankeltainen harjasyökkö. — (Hfm. 8ch. taul. 47, kuv. 20.). — Etusiivet harmaat, enemmän tai vähemmän keltakehnäiset; poikkiviivat leveät, tummat, varjomaiset, hampaiset ja enemmän tai vähemmän vaaleareunaiset; aaltoviiva kellertävä, vahvasti kulmikas, sisäreuna tummavarjoinen; munuaistäplä kellertävä, tuskin selvä; takasiivet harmaankeltaiset; siipien alla leveä, tumma poikkiviiva. — 36—50 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio. Lentelee syys—lokakuussa; naarakset talvehtivat ja tavataan uudestaan huhti—toukokuussa.

*) Notodontideillä ovat munat sileitä.

cf. Tuntosarvet saahampaiset; kussakin hampaassa on pitkä ja paksu, sulkamainen harjas; täten näyttävät tuntosarvet kampamaisilta. Sivulämssät kapenevat vähitellen leveästä tyvestään poikkipäistä, tylppää latvaansa päin; alareunassa on lähellä kärkeä pieni ota; sisäpuolen ota pitkä ja kaareva, ulottuen pitkälle yläreunan yli.

\$. Tuntosarvet yksinkertaiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 33, kuv. 1) vaalean lihavärinen mustilla pistekäsnillä; niskakilpi, perälevy ja pää ruskeat; elää isojen putkikasvien rungossa. — Kotelo punaruskea; peräkärjessä 2 otaa. — Kellertävissä munissa seiviä suonia.

50. **Calophasia**, *Steph.*

Kannusruoho-yököt.

Pää ei sisäänvedetty. Kaulus peitetty kapeilla suomuilla. Keskiruumiin takaosassa paksu, suomuista muodostunut selkä-tupsu. Lyhyissä etusiivissä pitkät, ehytlaitaiset ripset. Huulirihmojen ensi nivelessä pitkiä, harvoja hyötykarvoja. — Perhoset lentelevät päivisin. — Talvehtii kotelona,

1. **C. lunula**, *Hufn. (Linarice, Tr. Hübn.)*. Täplikäs kannusruoho-yökkö. — Taul. 39, kuv. 2. — Etusiivet ruskeahkot, sisemmässä keskisarekkeessa sekä ulomman poikkiviivan ulkopuolella enemmän tai vähemmän peittyneet valkeanharmaalla; poikkiviivat ainoastaan takareunan päin täysin selviä ja siinä vahvasti lähenneet toisiansa; ulompi muodostaa takareunan ja suon. 3 välissä yhden ainoan ison kaaren; täplät valkoisia, mustalla ympäröityjä, rengastäplä viirumainen; ripsien tyviosassa isoja, mustia ja pieniä, valkoisia täpliä, latvaosassa taas isompia ja pienempiä, mustia täpliä. Takasiivet vaaleanharmaat—kellanharmaat, varustetut leveällä, mustalla ulkoreunalla ja valkolatvaisilla ripsillä. — 26—28 mm. — Harvinainen; Keski- ja Kaakkois-Suomessa sekä Turun lähistöllä. Lentelee touko—kesäkuussa sekä uudestaan elokuussa.

cf. Tuntosarvet hyvin hienosti ripsiset. Sivulämssät pienet, yksinkertaiset, pitkän kolmiomaiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 33, kuv. 6) sinertävän valkoinen lukuisilla, sinimustilla täplillä; selkäviiva, heikosti aaltoiset sivuselkäviivat sekä sivuviivat keltaisia; selän tummat täplät isoja, kulkaita, poikkittaisia; huokoset mustia; pää keltainen; elää kannusruoholla (*TAnaria vulgaris*). — Kotelo vaaleanruskea; kielituppi hyvin pitkä, ulottuva melkein takaruumiin kärkeen asti; peräkärjessä 4 lyhyttä, ristiin asettunutta haaraketta

51. Cucullia, *Schr.*

Kaapuyököt.

Keskikokoisia perhosia, jotka tunnetaan helposti isosta, kaapumaisesta, keskustassa terävästi ulosvenyneestä kauluksestaan ja pitkistä, suipoista etusiivistään. Koiraksilla on aivan yksinkertaiset tuntosarvet, joista puuttuu ripsiä, sentähden ovatkin koirakset hyvin vaikeat eroittaa naaraista (ainoastaan selvemmin halkoisen, ei litteän perätupsun ja pidäkehakasen kautta). — Toukat ovat tavallisesti helakkavärisiä, elävät kasvien lehdillä. — Koteloissa on kyhmymäisesti ulkoneva kielituppi, jonka molemmin puolin nokkamaisesti pidentyneet siipitupet ovat, sekä leveä, litteä peräkärki; talvehtivat maassa. — Munat vaaleita, puolipalleroisia, vahvasti suonisia. — Perhoset lentelevät öisin kesä—heinäkuussa. — Meillä on ainoastaan 2 lajia tästä muualla Euroopassa lajirikkaasta suvusta.

1. *C. uibratica*, *L.* Harmaa kaapuyökkö. — Taul. 39, kuv. 4. — Etusiivet jokseenkin vaalean tuhkaharmaat, kapeat, niitten ulkoreuna aivan suora; munuaistäplän sijalla luukeltaista kehnää; rengastäplän asemalla hienoja, mustia pisteitä; ulompi poikkiviiva joskus jokseenkin selvä, kaksinkertainen ja vahvasti kierteinen; takasiivet valkoiset (cf) tai tummanharmaat (\$) suippokärkiset. — 47—50 mm. •— Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa.

cf- Sivulämssät (kuv. 24 1) tasaleveät, kumpikin reuna melkein suora, kärki vinosti poikkipäinen; tämän ylänurkka tuskin ulkoneva, sisäpuolen ota kärjeltään litistynyt ja hampaisesti taipunut.

Toukka (Hfm. R. taul. 33, kuv. 16) tunnetaan helposti tumman harmaanmustan—vihreänmustan, enemmän tai vähemmän ruskeakirjaisen, kankean, hienonystermäisen ihonsa kautta; huokokset mustia; elää yksiponsisten (*Smiantherce*) heimoon kuuluvilla kasveilla. — Kotelo kellanruskea.

2. *C. gnaphalii*, *Hiibn.* Jäkkärä-kaapuyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 49, kuv. 1.)—Etusiivet harmaanruskeat, tyvessä ja ulkoreunassa vaaleammat, sinipunaisenharmaat, pitkin sisäreunaa kapeasti mustahkot; ulkoreunassa on sar. 1 b lähellä suonta 2 jyrkkä, musta viiru tai musta kolmikulma; rengas- ja munuaistäplässä kellanruskea terä sekä vaalea sisä- ja ulkokehys; takasiivet ruskeanharmaat, hieman vaaleammat siipityveen päin. — 36—39 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa.

cf. Sivulämssät kapeat, tasasoukat, niitten reunat aivan suoria ja kärki vinosti poikkipäinen, keskustassaan heikosti kulmikas; kärjen ylänurkka nokkamaisesti ulkoneva, alanurkka pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 34, kuv. 8) vihreä» selkä punanruskea; selkäviiva mustareunainen, mutta muuten tuskin näkyvä ympäristöstään; valkoiset huokokset asettuneet punanruskeihin täpliin; elää piiskulla (*Solidago*). — Kotelo kellanruskea; peräkärki hyvin leveä.

C. verbasci, *L.* (taul. 39, kuv. 3), *C. lactuc**, *Esp.* (taul. 39, kuv. 5) ja *C. argentea*, *Hufn.* (taul. 39, kuv. 6) ei tavattu meillä.

52. Anarta, *Tr.*

Nummiyököt.

Pieniä tai keskikokoisia yökköjä, jotka pienien ja tuskin ulkonevien silmiensä kautta helpoimmin erotetaan muista suvuista. Ne kuuluvat melkein yksinomaan tunturi- ja metsäseutuihin alueen pohjoisosissa; ainoastaan kahta lajia on tavattu alankomailla 61° etelämpänä. — Toukat ovat kaljuja, kirjavia ja varustettuja 5 parilla vatsajalkoja. — Kotelot talvehtivat, lepäävät maassa. — Munissa lukuisia, selviä suonia. — Perhoset lentelevät touko—kesäkuussa päivisin, usein auringonpaisteessakin, niitten lento on nopeata, surisevaa.

A. Keltaisissa takasiivissä leveä, musta ulkoreuna. Silmät karvaiset.

«. Etusiivissä valkoinen kirjaus. Etusiipien musta ulkoreuna sisäänpäin jyrkästi rajoittunut.

* Ruskeanpunaisilla etusiivillä valkoinen aaltoviiva ja valkoinen täplä keskijuovassa rengastäplän takana. Takasiipien sisäreuna kapeasti musta 1. *A. myrtilli*.

** Mustanharmailla—mustahkoilla etusiivillä iso, lumivalkea munuaistäplä. Takasiipien sisäreuna keltainen tai ainoastaan vähäpätöisesti mustakehnäinen 2. *A. cordigera*.

8. Etusiivet tummanharmaat ilman valkoisia kirjauksia. Takasiipien musta ulkoreuna sisäänpäin heikommin rajoittunut.

3. *A. Bohemanni*.

B. Valkoisissa takasiivissä musta ulkoreuna tai ovat ne kokonaan mustat. *)

*) Koirakset tässä ryhmässä voidaan erottaa tuntosarviensa ja sivulämssiensä kautta helposti näin:

A. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset.

A. Sivulämssien päätöliuska tasasoukka, alarippuva. Kuv. 24 c *A. melanopa*.

8. Sivulämssät ehyet, muistuttaen veneen keulaa *A. melaleuca, funebris, lapponica*

B. Tuntosarvissa lyhyet, mutta selvät hampaat

a. Takasiivet sisäreunaan asti lumivalkoiset, joko ilman tai varustetut ainoastaan hyvin pienellä keskitäplällä; ulkoreuna leveästi musta, kapein peränurkassa ja levein siipikärjessä. Silmät kaljuja 5. *A. melaleuea*

/? Takasiivet ainakin pitkin sisäreunaa ja ulkoreunaa leveästi mustia.

* Poikkiviivat tasaisia, aivan ilman hampaita; keskijuova mustahko, tuntuvasti tummempi kuin muu osa siipeä; ripset ilman valkoisia täpliä; takasiivet yksiväriset, mustat. Silmät kaljuja 6. *A. funebris*.

** Poikkiviivat selvästi hampaisia; keskijuova ei tai tuskin tummempi kuin muu osa siipeä, ripset valkotäpläisiä.

a. Takasiivet keskustassaan valkoiset, varustetut isolla, nelikulmaisella, mustalla keskitäplällä. Munuaistäplä tavallisesti kokonaan musta. Silmät karvaisia.

4. *A. melanopa*,

b. Takasiivissä ei tai kapea keskitäplä, Munuaistäplä vaalea tai vaaleakehyksinen.

1. Kaikkien siipien alapuolella on keskustan ulkopuolella valkoinen, sisäänpäin selvästi mustareunainen poikkijuova. Takasiivet päältä tavallisesti yksiväriset, mustat 7. *A. lapponica*.

2. Siipien alla ei rajoittunutta, valkoista juovaa.

j Ulompi poikkiviiva on munuaistäplän edessä tasaisesti kaareva. Takasiivet keskustassaan enemmän tai vähemmän valkoiset 8. *A. Staudingeri*.

ff Ulompi poikkiviiva muodostaa munuaistäplän edessä enemmän tai vähemmän kauaksi sisäänpäin menevän loven. Takasiivet harmaat—mustanharmaat.

9. *A. quieta*.

1. **A. myrtilli**, *L.* Mustikka-nummiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 19.). — Etusiivet ruskeanpunaiset; poikkiviivat mustia, vaaleareunaisia, tuskin hampaisia; rengas- ja munuaistäplä oliviharmaat; etusiipien alla iso, keltainen keskitäplä ja punertava kärki; takasiipien alla leveä, punainen etureuna. — 21—24 mm. — Harvinainen; mutta levinnyt yli suurimman osan aluetamme.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssät sisinnä leveät, sitten hyvin kapeat, tasasoukat; sisäpuolen ota vahva.

Toukka (Hfm. R. taul. 35, kuv. 17) vihreä, tummasti aaltokirjainen; selkäviiva kellanvalkea, näkyvä ainoastaan nivelvaoissa; sivuselkäviivat muodostavat kunkin nivelen etu- ja takareunassa

a. Sivulämssien alareunassa syvä lovi.

A. Staudingeri.

/? Sivulämssät kärjeltään kaksihalkoiset. Kuv. 24 b. *A. quieta*.

isohkon, keltaisen valkoisen täplän; sivuviiva muodostunut rivistä vinoon asettuneita vaaleita täpliä; elää kanervalla ja *Vaccinium-lajeilla*. — Kotelo tummanruskea.

2. **A. cordigera**, *Thunb.* Valkotäpläinen nummiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 20.). — Etusiivet mustahkoja, ulomman poikkiviivan ulkopuolella tavallisesti vaaleampia, tummanharmaita; kirjaukset, paitsi isoa, lumivalkeata munuaistäplää, tuskin selviä. — 22—24 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen, ei kuitenkaan tavattu vielä Ahvenanmaalla.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. Sivulämssät hyvin pienet, kapeat, tasasoukat, ilman hampaita.

Var. **Aethiops**, *Staud.* Etusiivet sysimustat. — Tavattu Kuusamossa.

Toukka (Hfm. E., taul. 35, kuv. 18) sametti-karvainen, punanruskea mustilla ja vaaleanruskeilla täplillä; selkäviiva valkoinen, hieman kottu nivelien kohdalla; sivuselkäviivat vaaleita, tuskin selviä; sivuviiva ruskeankeltainen (nuoremilla vaaleankeltainen) punertavilla täplillä; huokoset keltaisia; joskus löytää melkein mustan muunnoksen, jonka kaikki kirjaukset ovat hyvin epäselviä; elää juolukalla (*Vaccinium uliginosum*) ja sianpuolukalla (*Arctostaphylos uva ursi*). — Kotelo on 67. *Sandbergin* mukaan paksukuorinen, punanruskea, varustettu lyhyellä ja tylpällä takaruumiilla, jonka nivelet ovat reunoiltaan tiheästi hieno-okaisia; peräkärjessä 2 ylöspäistä, vahvaa oraa, joitten latvassa on poikkipiena.

3. **A. Bohemanni**, *Staud.* Bohemannin nummiyökkö. — Etusiivet tummanharmaat, enemmän tai vähemmän mustakehnäiset, vaaleimmat ulomman keskisarekkeen takaosassa; poikkiviivat mustat, heikosti harmaareunaiset; rengas-, munuais- ja puikkotäplän ympäristö musta; etusiivet alta kokonaan harmaat, ilman keskitäplää. — 25—27 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Lapissa.

Kehitysasteet tuntemattomat.

4. **A. melanopa**, *Thunb.* (*vidua*, *Hb.*). Mustatäpläinen nummiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 22.). — Etusiivet, täysin puhtaissa kappaleissa, siniharmaat, poikkiviivat jyrkästi esiintyviä, mustia, ei erittäin vaaleareunaisia; rengas- ja munuaistäplällä paksu, musta ympäristö tai ovat ne kokonaan mustia; puikkotäplä on joskus sangen selvä, mutta puuttuu toisinaan kokonaan; aaltoviiva hieno, musta tai epäselvä, sen sisäreunassa tavallisesti musta täplä lähellä etu- ja takareunaa sekä munuaistäplän vastapäätä; sisempi keskisareke joskus keskustassaan mustakehänäinen; kun perhonen on lennellyt jonkun aikaa, menettävät siivet puhtaan, sinertävän

värinsä ja käyvät likaisen harmaiksi; kaikkien siipien alla iso, nelikulmainen, musta keskitäplä. — 22—24 mm.—Hyvin harvinainen; tavattu Kantalahdessa (J. Sahlberg).

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssät, katso kuv. 24 c.

Toukka on hoikka ja pitkäveteinen, harmaa; selkä- ja sivuselkäviivat hienoja, vaaleita; niitten välissä on sysimustia vinoviiruja; elää vaivaiskoivulla (*Betula nana*): talvehtii ensin toukkanä sitten kotelona. — Kotelo sysimusta, takaruumiissa 3 keltaista rengasta; peräkärki kyhmymäinen, kalju (*G. Sandbergin* mukaan).

5. **A. melaleuca**, *Thunb.* Valkosiipinen nummiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 21.). — Etusiivet sinertävän harmaat, mustankirjavat; poikkiviivat mustia; keskijuovassa joko ei tai leveä, musta keskivarjo; ripsissä kapeita, vaaleita viiruja tai ilman valkoisia täpliä; muuten takasiipien kautta helposti eroitettu suvun muista lajeista. — 23—25 mm. — Yleinen Lapissa, eteläraja 66 °.

cf. Tuntosarvet hienosti ripsiset. Sivulämssät yksinkertaiset; alareuna tasaisesti ylöspäin kaareva.

Eräs toukka, joka nähtävästi kuuluu tähän lajiin on tavattu variksenmarjalta (*Empetrum nigrum*). *G. Sandberg* selittää sen seuraavasti: Ruumis pitkä (noin 30 mm.) ja kapea, tumman suklaaturuskea, sivuilla vaalean sinipunaharmaita kirjauksia, jotka joskus yhtyvät leveäksi, sinipunaharmaaksi sivuvirvaksi; selkäviiva kulokeltainen nivelien kohdalla katkottu sinipunaisella; selkäviivasta lähtee kussakin nivelessä molemmille puolille vinosti eteenpäin pomeranssikeltainen vinoviiru, joka leikkaa lähinnä edessä olevan nivelvaon. — Kotelo kiiltävän musta, takaruumiissa 3 keltaista rengasta; poikkipäisessä peräkärjessä 2 ulospäin ja ylöspäin taipunutta oraa; pituus 10 mm. (*Sandberg*, n:o 1).

6. **A. funebris**, *Hiibn.* (*funesta*, *Payh.*). Mustajuovainen nummiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 24.). — Etusiivet tummanharmaat, varustetut kapealla, mustalla, etureunaan päin hieman vaaleammalla poikkijuovalla ja mustalla aaltoviivalla; rengas- ja munuaistäplä hieman vaaleammat ympäristöä, tuskin selvät. — 24—26 mm. — Jokseenkin harvinainen; Lapissa, eteläisin löytöpaikka Kuusamo.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssät yksinkertaiset, mutta niitten kärki on enemmän ylöspistävä.

Kehitysasteet tuntemattomat.

7. **A. lapponica**, *Thunb.* Lapin nummiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 27.). — Etusiivet sinertävänharmaat; poikkiviivat mustia, keskivarjo leveä, musta, enemmän tai vä-

hemmän katkonainen tai jakautunut täpliksi, joista eräs musta on rengas- ja munuaistäplän välissä, jotka ovat vaaleita, harmaanvalkoisia; aaltoviiva epätäydellinen tai epäselvä, sen sisäreunassa samat tummat täplät kuin *A. melanopalla*;; takasiivet päältä yksiväriset, mustat tai keskustan ulkopuolella kapea, poikittain kulkeva valojuomu, niitten ripset valkoisia. — 21—25 mm. — Jokseenkin yleinen Lapissa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. Sivulämssät näyttävät edellisten lajien sivulämssiltä.

Eräs toukka, jonka *Sandberg* (n:o 1) lukee tähän lajiin kuuluvaksi, on selitetty seuraavasti: punankeltaisessa päässä hieno, musta kulmaviiva; ruumis kapea, pitkäveteinen, alta ja sivuilta harmahtava, päältä kaneliruskea; selkäviiva muodostunut mustista pisteistä; selkä- ja sivuselkäviivojen välissä lähtee nivelestä 4 rivi mustia vinoviiruja, jotka eteenpäin sattuvat selkä viivaan; noin 30 mm. pitkä; elää mustikalla ja koivulla. — Kotelo kiiltävä, sysimusta, takaruumiissa 3 keltaista rengasta; peräkärki suora, varustettu 3 pienellä huipulla, joissa kussakin on harjas.

8. **A. Staudingeri**, *Anriv.* (*Schamherri*, *Staud.*). Pohjoinen nummiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 26). — Etusiivet tummanharmaat; poikkiviivat mustahkoja, vaaleareunaisia, ulompi hienohampainen; rengas- ja munuaistäplä vaikeahkoja; aaltoviivan sisäreunassa leveä ja tavallisesti yhtäjaksoinen, musta rajoitus; ulkoreunanjuova useimmiten paljoa vaaleampi, siniharmaa; takasiivet keskustassaan valkoiset, keskitäplä tumma; aaltoviiva, tyvi ja ulkoreuna leveästi mustia; pää hyvin sisäänvedetty keskiruumiiseen, joten on vaikeata nähdä sitä sivulta; ruumis lyhyt, vankkatekoinen. — 24—28 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Lapissa.

cf. Tuntosarvet hienohampaiset. Sivulämssien (kuv. 24 a) alareunassa matala ja suora, sisäänpäin odan rajoittama lovi.

Toukka melkein pyöreä, musta, selkäpuoli hiukan vaaleampi; kussakin niv. ruutumainen, tummempi täplä, jossa on 4 mustaa, hyvin kiiltävää käsnää; keskellä nivel vakoja isompi, musta, mutta ei kiiltävä täplä; elää heinillä.

9. **A. quieta**, *Hiibn.* (*Schchenherri*, *Zett.*). Hoikka nummiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 27.). — Etusiivet vaaleanharmaat—tummanharmaat, enemmän tai vähemmän tummamehnäiset; poikkiviivat leveät, hampaiset, mustat, melkein yhdensuuntaiset ja keskijuova siis melkein tasasoukka; rengas- ja munuaistäplä vaaleat, usein keltamehnäiset, tavallisesti mustan täplän eroittamat; epäselvässä aaltoviiv-

vassa on vastapäätä munuaistäplää tavallisesti musta täplä; takasiivet harmaat, niitten keski-täplä, aaltoviiva ja ulkoreuna tummemmat; ruumis, varsinkin o*:n, pitempi ja hoikempi kuin muissa lajeissa. — 25—26 mm. — Harvinainen; Lapissa.

cf. Tuntosarvet selvästi hampaiset ja ripsiset. Sivulämssät (kuv. 24 b) aivan erilaiset kuin muilla lajeilla.

Var. **nigricans**, *Staud.* Etusiivet päältä mustahkot, ainoastaan täplät ja poikkiviivojen vaalea rajoitus selviä; takasiivet päältä yksiväriset, ilman selviä kirjauksia. — Harvinainen päämuodon joukossa.

Toukka helakan punanruskea mustilla, jokseenkin paksuilla viivoilla; kussakin nivelessä 4 pientä käsnää; huokoset valkeakehyksiset; pää, niska- ja peräkilpi kiiltävän tumman mustanruskeat; elää variksenmarjalla (*Empetrum nigrum*).

53. *Heliaca*, *Herr. Sch.*

Aurinkoyököt.

1. **H. tenebrata**, *Scop. (Heliaca, Tr. Hiibn.; Arbuti, F.)*. Pieni aurinkoyökkö. — Taul. 39, kuv. 9. — Etusiivet oliviruskeat, keskivarjo tummempi, muuten ilman kirjauksia, niitten ripset ulko-osassaan vaikeahkot; mustissa takasiivissä leveä, kultakeltainen poikkijuova, joka ei uletu etu- eikä sisäreunaan, niitten ripset kellertävät. — 19—20 mm. — Harvinainen; Kaakkois-Suomessa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripset hyvin lyhyet. Sivulämssät pieniä, kapeita, tasasoukkia, kärki pyöristetty.

Toukalla on 5 paria täysin kehittyneitä vatsajalkoja, väriltään on se vihreä; sivuselkäviivat vaikeahkoja; k3dkiviiva valkoinen, sen yläreuna tummanvihreä; pää tummanvihreä; elää härkki- (*Cerastium*) lajeilla. — Kotelo lyhyt, vihertävän ruskea, peräkärjessä 2 ulospäistä ottaa; talvehtii-

54. *Heliothis*, *Tr.*

Kyhmy-yököt.

Säär issä otia, otsassa haarake, siipien alapinta vahvakirjainen. — Toukilla on 5 paria vatsajalkoja ja selviä harjaksia käsnillä; elävät ruohokasveilla, syövät pääasiallisesti kukkia ja siemeniä. — Kotelot lepäävät maassa, talvehtivat tavallisesti. — Perhoset lentelevät päivänpaisteessa.

1. **H. dipsaceus**, *L.* Vihertävä kyhmyyökkö. — Taul. 39, kuv. 7. — Etusiivet vihreänkeltaiset—vihreänharmaat; munuaistäplä iso, musta; keskivarjo leveä, kulkee suoraan munuaistäplän yli; poikkiviivat hienoja, epäselviä; ulompi keskisareke tummavarjainen; takasiipien

mustassa ulkoreunassa saroissa 2 ja 3 iso, vaalea täplä; etusiipien alla musta munuaistäplä ja rengastäplä sekä musta poikkijuova vähän matkaa ulkoreunan sisäpuolella. — 28—33 mm. — Harvinainen; tavattu Kaakkois-Suomessa, sekä Pohjois-Pohjanmaalla. Lentelee elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsitettyt. Sivulämssät pitkät, ehyet, tasasoukat, kärkeä kohti ylöspäin taipuneet, niin että alareuna tulee vahvasti kaarevaksi.

Toukka (Hirn. K. taul. 35, kuv. 22) harmaanvihreä—kellanharmaa—punertava, tiheästi ripoitettu h}*vin hienoilla, vaaleilla pisteillä; selkäviiva tumma, vaaleareunainen; sivuselkäviivat vaaleita; kylkiviiva vaikeahko; huokoset mustia, valkeakehyksisiä; pää ruskeankeltainen; elää kaulonokilla (*Centaurea*), orakolla (*Ononis*) y. m. — Kotelo kellanruskea, sinihärmäinen, päässä pieni kyhmy, peräkärjessä 2 erillään olevaa, kankeata harjasta.

Chariclea delphinii, *L.* (taul. 39, kuv. 8) Keski- ja Etelä-Euroopassa, ei tavattu meillä.

55. *Pyrrhia*, *Hiibn.*

Kultayököt.

1. **P. umbra**, *Hufn. (murginata, Tr.)*. Varjainen kultayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 51, kuv. 6.). — Etusiivet kultakeltaiset, ulomman poikkiviivan ulkopuolella sinipunaisen harmaat; poikkiviivat hienoja, yksinkertaisia, ruosteruskeita, tasaisia, ilman hampaita; keskiviiva samaa laatua; rengas- ja munuaistäplä isoja, ympäristö hieno, ruostevärinen; puikkotäplä puuttuu; valkeankeltaisissa takasiivissä leveä, mustanharmaa, hyvin punertava ulkoreuna ja kellertäviä ripsiä; etusiipien alla iso, musta rengastäplä ja munuaistäplä sekä leveä, tumma poikkijuova. — 30—32 mm. — Harvinainen; tavattu Ven. Karjalassa. Lentelee kesä-heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset. Sivulämssät leveät, kärki tylpästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 36, kuv. 4) vihreä tai punanruskea mustilla, kiiltävillä käsnillä; selkäviiva tumma; sivuselkäviivat vaaleita; kylkiviiva vaaleankeltainen, yläreuna tumma; huokoset mustia; pää vaaleankeltainen; elää orakolla (*Ononis*) sekä joskus *Geranium pratensell&*. — Kotelo ruskeankeltainen, venyneessä peräkärjessä 2 pitkää, likekkäistä, yhdensuuntaista ja alastaipunutta oraa.

II. Heimo **Plusiche**.

Takasiipien suonen 5, joka poikkisuonen kohdalla lähenee hiukan suonta 4, sekä keskiruumiin korkean, poikittai-

sen ja vasta jonkun matkaa kauluksen takana kohoavan tupsun kautta eroaa tämä heimo edellisestä. Huulirihmat pitkiä, ylöspäisiä. — Aivan tai hieman vinosti rengastäplän takana on suonen 2 sisäosan ympärillä suvulla *Plusia* useimmiten metallikiiltainen täplä, jolta puuttuu vastaavaisuus edellisessä heimossa ja jota kutsutaan kaaritäpläksi, koska se lähtee tavallisesti kaarena tai V:nä takim. keskisuonesta; kaaritäplän takana ja ulkopuolella on usein vielä eräs täplä, munatäplä, jonka suoni 2 joko lävistää tai jota se ainakin koskettaa; puikkotäplä puuttuu. — Kotelot lepäävät hienossa, joskus sangen paksussa silkkisessä kotelokopassa. — Perhoset istuvat kattomaisesti asetunein siivin.

56. *Abrostola*, *Ochs.*

Suormyököt.

Mustanharmailta etusiivillä hienoja, ei hampaisia, kaksinkertaisia poikkiviivoja; poikkiviivojen keskijuovaan päin oleva viiva musta, toinen ruskeahko; rengas-, munuais- ja kaaritäplän ympäristö hieno, musta; kaaritäplä iso, pyörästetty, melkein ulettava munuaistäplään asti; munatäplä puuttuu; aaltoviiva epäselvä, sen sisäreunassa on kummassakin sar. 6 ja 7 musta viiru; ulkoreuna aaltainen, sen reuna viiva jyrkkä, musta. Takasiivet tummanharmaat, keskustassaan vaikeahkot. — Toukilla on 5 paria vatsajalkoja, mutta ensi pari (nivelessä 6) on hieman heikompi muita. — Kotelot talvehtivat; niitten kielituppi tuskin ulkoneva. — Perhoset lentelevät öisin touko—heinäkuussa. Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hyvin hienosti ripsiset.

1. **A. triplasia**, *L.* Ruskeankeltainen suomuyökkö. — Taul. 39, kuv. 10. — Etusiivet ulommassa keskisarekkeessakin enemmän tai vähemmän ruskeankeltaiset; siipikannet kellerävät; siipity vi sisemmän poikkiviivan sisäpuolella kellanruskea; suonet pitkin matkaa mustia. — 33—35 mm. — Jokseenkin yleinen 63° asti.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 24 d.

Toukka (Hfm. R. taul. 34, kuv. 18) tumman-

vihreä tai tummasti lihavärinen, nivelissä 1—8 vaalea selkäviiva, nivelissä 4 ja 5 iso, puolikuunmuotoinen, musta täplä, nivelessä 11 kuhmu; sivuviiva vaalea, tuskin selvä; elää nokkosilla. — Kotelo ruskea, peräkärjessä käyriä okia.

2. **A. urticre**, *Hufn., Hiibn. {tripartita Hufn.}* Vihreänvalkoinen suomuyökkö. — (Hfm Sch. taul. 49, kuv. 17.). — Ulompi keskisareke enemmän tai vähemmän peitetty vihreänvalkoisella; siipikansissa ja siipity vessa vihreänvalkoisen sekoitus; aaltoviivan ulkoreuna on siipikärjessä musta; suonet ei tai tuskin mustemmat ulkoreunassa. — 30—32 mm. — Yleisempi edellistä, 64° asti.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 24 e.

Toukka (Hfm. R. taul. 35, kuv. 1) vihreä, sivuviiva vaikeahko, pitkin selkää valkoisia kulumia, selän molemmin puolin valkoisia vinoviiruja, jalkojen päällä valkoisia käsnä ja hienoja, valkoisia viiruja; huokoset valkoisia, mustakehyksisiä; elää nokkosella. — Kotelo ruskea, takaruumiin nivelet harvasti hienokarvaisia, peräkärki pitkä, syväurteinen.

57. *Plusia*, *Ochs.*

Kyttyräyököt.

Etusiivet isot ja leveät, ulkoreuna ehyt tai epäselvästi aaltainen, usein vahvasti kaareva; kaaritäplä on joko iso tai pieni, jälkimäisessä tapaksessa u:n tai v:n muotoinen ja metallikiiltainen; poikkiviivoissa ei ole hampaita, usein ovat ne etuosassaan epäselviä; rengas- ja munuaistäplä melkein aina epäselviä. Kaulus on näennäisesti kaksinkertainen, sillä varsinaisen kauluksen takana on toinen, joka on muodostunut siipikansien ja keskiruumiin etumaisista karvoista, siipikansien karvapeite muodostaa vielä sen takana portaan, joten niitten karvapeitteessä voi erottaa 3 osastoa. Takaruumiin selkätupsut selviä; viimeinen^ nivelessä 3, isoin. — Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, tuskin huomattavasti ripsiset. — Naaraksen munanasetintorvi vahvasti litistynyt, syrjiltään kokoon puristunut. — Toukilta puuttuu raajapari nivelissä 6 ja 7; ovat usein varustetut hieman kohonevilla käsnillä. — Koteloissa on pitkälle tai kyhmymäisesti ulkoneva kielituppi. — Perhoset lentelevät öisin, joskus myös päivisin; siivet lepotilassa kattomaisesti.

I. Huulirihmat ylöspäiset ja hyvin pitkät, joten ulottuvat tuntuvasti korkeammalle päälleen karvapeitettä; niitten päätönivel ei tai tuskin lyhyempi keskiniveltä, käyrä, hyvin litteä ja suomuinen sekä tuskin kapeampi keskiniveltä. A. Etusiivet tumman sinipunaisenruskeat, lähellä ulkoreunaa ja takareunaa knllankiiltävät; ren-

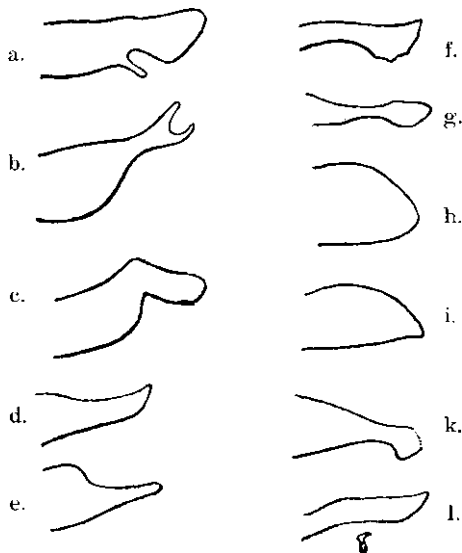
- gas- ja kaaritäplä pohjaväriä, epäselviä, jälkimäinen takanurkassa tavallisesti hieman kullan kiiltävä 1. *P. c aureum*.
- B. Etusiivet vaaleankeltaiset, kultakiiltoiset; rengas- ja kaaritäplä isoja, selviä hopeakiiltoisia, keskustassaan keltaisia 2. *P. moneta*.
- II. Huulirihmat ulottuvat tuskin tai ei ollenkaan päälään karvapeitettä korkeammalle. Niitten päätönivel pieni ja suora, paljon lyhyempi ja kapeampi kuin viimeistä edellinen nivel.
- A. Kaaritäplä leveä, pyöristetty tai soikea, taaksepäin leveämpi tai tylpästi pyöristetty; ei tai metallikiiltoinen.
- «. Kaaritäplä pohjaväriä, ei metallikiiltoinen, tuskin selvä. Munatäplä puuttuu.
- * Bengas- ja kaaritäplän ympäristö hieno, vaalea, itse täplät vinoja, niin että jälkimäisen kärki on siiven takanurkkaan päin; poikkiviivat kaksinkertaisia, punertavia*; aaltoviiva ja ulkoreunanviiva hyvin selviä, tasaisia, vaikeahkoja 3. *P. illustris*.
- ** Rengas- ja kaaritäplän ympäristö hieno, tumma; jälkimäinen leveänsoikeaja kääntynyt suoraan takareunaan päin; yksinkertaiset poikkiviivat ja aaltoviiva tummia, jälkimäinen tuskin selvä; sisempi keskisareke sekä koko ulompi keskisareke ja reunasareke vahvasti vihreäkiiltoiset, nämä metallikiiltoiset sarakkeet ovat usein yhdistyneet sarassa 1 b poikkisillan kautta, joka sivuuttaa kaaritäplän takareunaa.
4. *P. ehrysiis*.
- /?. Kaaritäplä iso, kokonaan hopeakiiltoinen tai suurimmaksi osaksi kultakiiltoinen.
- * Munatäplä puuttuu.
1. Kaaritäplä kokonaan hopeakiiltoinen; munuaistäplä puuttuu 5. *P. bractea*.
2. Kaaritäplä eteenpäin avonainen, ainoastaan Sen takaosa vaalean kultakiiltoinen; munuaistäplä selvä; aaltoviiva pitkin pituuttaan selvä, vahva- ja syvähampainen.
10. *P. borealis*.
- ** Munatäplä iso, hopeakiiltoinen.
6. *P. festuce*.
- B. Kaaritäplä taaksepäin kapeampi, v:n tai u:n muotoinen, ainoastaan reunoiltaan metallikiiltoinen ja siten ikäänkuin eteenpäin avonainen; munatäplä löytyy tavallisesti ja on hopeakiiltoinen sekä joko pieni, pistemäinen ja erillään kaaritäplästä (molemmat muodostavat silloin kuvion, joka näyttää kuin 2) tai yhtynyt kaaritäplään siten, että ne yhdessä muodostavat kreikkalaisen y.
- a. Takasiivet harmaat—vaikeahkot, ulkoreuna tummempi.
- * Isompia lajeja, ei alle 30 mm. Keskijuova ei takaosassaan yksivärisen tummanruskea.
- a. Etusiipien pohjaväri sinipunainen—ruskeanpunainen—kellanpunainen. Takasiivet pitkin ulkoreunaa vähäpätöisen tummemmat kuin sisäosassaan, keskustan idkopuolella tumma, ulko-osassaan vaaleareunainen kaariviiva.
1. Munatäplä pieni, useimmiten pyöristetty ja melkein aina erillään kaaritäplästä; sen kärki ei uletu munuaistäplän keskustan alle. Kipsissä ei tummaa viirua suonen 4 kohdalla.
- f Isompi; etusiivet vaaleammat, punertavammat; niitten ulompi poikkiviiva melkein suora ja ulko-osassaan takareunaan asti selvästi ja sangen leveästi punavarjoinen; rengastäplä hävinnyt; peittyneet punanruskealla; takasiipien alla tavallisesti ainoastaan 2 tummaa poikkiviivaa.
7. *P. iota*.
- ff Pienempi; etusiivet tummemman sinipunaiset - purpuranpunaiset; niitten ulompi poikkiviiva etureunan ja suonen 2 välissä melkein suora ja vaaleamman varjoviivan seuraama, mutta suonen 2 kohdalla katkonainen ja suuntautunut melkein suoraan takareunaa kohti sekä suonen 2 takareunan välissä ei ulospäin selvästi vaaleareunainen; rengastäplä selvä, sen takareuna hopeakiiltoinen; takasiipien alla 3 tummaa poikkiviivaa 8. *P. pulchrina*.
2. Munatäplä aina yhtynyt kaaritäplän kanssa sekä iso ja pitkävetäinen, niin että sen kärki ulottuu ainakin munuaistäplän keskikohtaan alle. Suoni 4 jatkuu jyrkkänä, tummana viiruna ripsiin asti.
9. *P. macrogamma*.
- b. Etusiipien pohjaväri sinipunaisenharmaa—ruskeanharmaa tavallisesti vaaleamman ja selvemmän harmaa siipityvässä ja pitkän ulkoreunaa. Takasiivissä leveä, mustahko ulkoreuna, joka eroaa jokseenkin tuntuvasti siiven sisemmästä harmahtavasta osasta; tämä ilman tummaa kaariviivaa.
1. Yhtyneet muna- ja kaaritäplät muodostavan säännöllisen y. 11. *P. gamma*.
2. Munatäplä pistemäinen ja tavallisesti erillään hieman epä säännöllisestä kaaritäplästä 12. *P. interrogationis*.
- ** Pienempi laji, ei yli 26 mm. Keskijuovan takaosa kapea, tasasoukka, yksivärisen mustanruskea. Etusiivet tuhkaharmaat; takasiivet mustanruskeat, keskustan yli leveä, valkoinen juova 13. *P. parilis*.
3. Takasiivet keltaiset—kellertävät, varustetut leveällä, mustalla, sisäänpäin hyvin rajoituneella reunajuovalla. Keskijuova keskisaran takana yksivärisen tummanruskea—mustahko, hyvin rajoittunut ja tuntuvasti leveämpi takareunaan päin.
- Etusiipien pohjaväri tuhkaharmaa. Kaari-

täplän hopeakiiltoiset haarat pitkiä ja kapeita.

- a. Isompi, ei alle 32 mm.; takasiivet likaisen keltaiset, suonet tummempia, tumma ulkoreuna sisäänpäin hieman vaaleampi. Aaltoviiva selvä, ruskeahko 14. *P. äiasema*.
b. Pienempi, ei yli 25 mm.; takasiivet puhtaasti keltaiset, ilman tiimmia suonia, ulkoreuna yksivärisesti musta; aaltoviiva selvä, etureunaan päin mustahko.

15. *P. microgamma*.

** Etusiipien pohjaväri punanharmaa—ruskeahko. Kaaritäplän haarat lyhyet. Takasiivet puhtaasti keltaiset, ulkoreuna hieman kapeampi, musta. 16. *P. Hochentoarhi*.



Kuv. 24. Vasen sivulänissä koiraksilla:
a. *Anarta Staudinyeri*, Auriv.
b. „ *quieta*, Hübn.
c. „ *melanopa*, Thunb.
d. *Abrostola triplasia*, L.
e. „ *urtice*, Hufn.
f. *Plusia pulchrina*, Hau|
g. *Photedes captiuncula*, Tr.
h. *Ophiusa cracciu*, L.
i. *Catocala fraxini*, L.
k. „ *adultera*, Minetries.
l. *Curullia umbratica*, L., sekä sisäsivun ota.

1. *P. c aureum*, Knoch. (*Concha*, Fabr.). Kullattu kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 49, kuv. 18.). — Etusiivet sinipunaisen ruskeat; poikkiviivat selviä, kaksinkertaisia, mustahkoja; ulompi muodostaa suonen 7 kohdalla ulkoreunaan päin pitkälle ulottuvan kulman; keskiviiva selvä, mustahko; takasiivet tummanharmaat. — 33—35 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Helsingissä (F. W. Mäkiin). Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät ehyet ja jokseenkin leveät; reunat suoraa, kärki pyöristetty.

Suomen perhoset.

Toukka (Hfm. Pv, taul. 35, kuv. 2) helakan vihreä, nivelissä 1—3 valkoinen sivuviiva, muissa nivelissä leveitä, valkoisia vino viiruja; nivelet 4—7 ja 11 sekä pienemmässä määrässä myös nivelet 8 ja 9 selkäpuoleltaan kamaramaisesti turvonneita; kamaroilla on 4 kellanvalkoista selkäkäsää; huokokset valkoiset, kapeasti ruskeareunaiset; elää *Thalictrum agrulegifolium*illa ja *Aquilegia vulgaris*elle. — Kotelo lepää valkoisessa silkkikopassa; on väriltään vihreä, selkäpuoli mustansininen; pitkässä, kaarevassa peräkärjessä 2 pitempää ja useampia lyhempiä harjashakasia.

2. *P. moneta*, Fabr. Kullankeltainen kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 49, kuv. 20.). — Etusiivet vaaleankeltaiset, kultakiiltoiset, paikoin harvasti mustakehnäiset; poikkiviivat hienoja, kaksinkertaisia, kellanruskeita; keskiviiva ruskea, selvästi esiintyvä, keskisaran takanurkassa suorakulmaisesti katkottu; aaltoviiva kellanruskea, tavallisesti ainoastaan etureunassa selvä, sarassa 5 ruskean viirun kautta yhtynyt ulompaan poikkiviivaan; takasiivet harmaat. — 34—36 mm. — Harvinainen; Kaakkois-Suomessa sekä Turun lähistöllä. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät ehyet ja jokseenkin leveät, kärjeltään veneen keulan muotoiset.

Toukka (Hfm. E. taul. 35, kuv. 3) vihreä, sivuviiva vaikeahko; nivelten 4—9 selkäpuolella matala, litteä, mutta iso ja leveä, kyttyrämainen kohopaikka; käsnät vihreitä, karvat selviä; elää *Trolliuksen*, *Aconitumin* tai *Delphiniumin* yhteenkudottujen latvalehtien välissä. — Kotelo lepää paksussa, harmaankeltaisessa silkkikopassa; vihreä, pitkin selkää mustia täpliä; kielituppi hyvin pitkä, ulettuen melkein peräkärkeen asti, joka on lieriömäinen, alastaipunut ja varustettu usealla lyhyellä harjashakasella.

3. *P. ilhistris*, Fabr. Punaviivainen kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 49, kuv. 24.). — Etusiivet harmahtavan vihreät, paikoin peittyneet ruusunpunaisella; poikkiviivat selviä, ulompi etuosassaan selvästi kaartunut ja etureunassa hyvin erotettu aaltoviivasta; aaltoviiva ja ulkoreunanviiva kohtaavat toisensa takanurkassa; takasiivet tumman ruskeanharmaat. — 33—35 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kirjavalahdella Laatokan Karjalassa (K. Ehnberg). Lentelee kesä—heinäkuussa.

Toukka (Hfm. R, taul. 35, kuv. 6) sinertävän vihreä; selkäviiva tummanvihreä; sivuviiva keltainen; kaikki käsnät selvästi esiintyviä, mustia; pää ja rintajalat mustia; elää *Aconitumilla*. — Kotelo tummanvihreä; ruskeavarjojen; kielituppi pidentynyt.

4. *P. chrysis*, L. Vihreäkiiltainen kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 49, kuv. 26.). — Etusiipien pohjaväri sinipunaisen ruskea; takasiivet tumman ruskeanharmaat. — 31—35

mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kemi. Lentelee kesä—heinäkuussa sekä joskus syyskuussa.

o*. Sivulämssät pitkät ja hyvin kapeat, kärki naskalimainen.

Toukka (Hfm. R. taul. 35, kuv. 8) vihreä, selässä lukuisia aaltoisia, valkoisia pituus viivoja; sivuviiva valkoinen; pää kellan vihreä; elää nokkosella, pillikkeellä (*Galeopsis*) y. m. — Kotelo mustanruskea, kielituppi kohtalaisen pitkä; pakussa ja suorassa peräkärjessä lukuisia harjashakasia; silkkikoppa ohut, valkoinen.

5. **P. bractea**, *Fabr.* Hopetäpläinen kyttyräyökkö. — Taul. 40, kuv. 1. — Etusiivet tumman sinipunaisenruskeat, keskustassaan hienoilla, tummemmilla viivoilla aaltokirjaiset, keskijuovan takaosassa ja siipikärkeen päin kellanruskeat; kirjaukset hyvin epäselviä tai hävinneitä. — 42–45 mm. — Jokseenkin harvinainen; Keski-Suomessa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssien yläreuna suora, kärki veeen keulan muotoinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 49, kuv. 19) vihreä, selkä- ja sivuviivat hienoja, valkoisia; pää vihreä; elää keltanolla (*Hieracium*), maitiaisella (*Leontodon*) ja nokkosilla.

6. **P. festucai**, *L.* Kellanuskea kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 49, kuv. 31.). — Etusiivet ruosteruskeat, pitkin takareunaa sekä etureunassa lähellä tyveä ja kärkeä keltaiset, ruskeakehnäiset ja hieman kultakiiltoiset; poikkiviivat ja aaltoviiva epäselviä; sarassa 5 hopeakiiltoinen täplä; ripset sinipunaiset; takasiivet tummanharmaat, ripset kellertävät. — 30—38 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kittilä. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät leveät, kärki tylopästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 35, kuv. 10) leveä, vihreä; selkäviiva tummanvihreä, vaaleareunainen; sivuviiva vaikeahko, tummareunainen; näitten välissä valkoisia pituusviivoja; elää sara- ja heinäkasveilla. — Kotelo on päältä musta, alta vihreä; kielituppi lyhyt, ei ulottuva yli viidennen takaruumiin nivelen; peräkärki pyöristetty ja varustettu usealla vahvalla harjashakalla.

7. **P. iota**, *L.* Sinipunainen kyttyräyökkö. — Taul. 40, kuv. 2. — Etusiivet jokseenkin vaalean punertavat, keskijuovan takaosassa (paitsi lähinnä ulompaa poikkiviivaa saroissa 1 a ja 1 b) ja aaltoviivan molemmin puolin tummemat, ruskeanpunaiset, hieman metallikiiltoiset; aaltoviiva yhtäjaksoinen, tumma ja mutkistunut matalaksi W:ksi saroissa 2 ja 3; munatäplä on

päämuodolla selvä ja erillään kaaritäplästä, joka muistuttaa u:ta tai v:tä. — 37—39 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Ahvenanmaalla. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät ulkomuodoltaan hyvin seuraavan lajin sivulämssien kaltaiset.

Var. *percontationis*, *Tr.* Munatäplä on kaaritäplän kanssa yhteydessä.

Toukka (Hfm. R. taul. 35, kuv. 13) vihreä; selkäviiva tummempi, vaaleareunainen; käsnät vaikeahkoja, varustettuja pitkällä harjaksilla; sivuviiva valkoinen; sitäpaitsi löytyy hienoja, aaltoisia pituusviivoja; kaikkiruokainen. — Kotelo päältä musta, alta kellertävä; kielituppi ulottuu ainoastaan kuudennen takaruumiin nivelen takareunaan; peräkärki uurteinen ja varustettu lukuisilla harjashakalla.

8. **P. pulchrina**, *Haw. (iota, Thnbg.; V aureum, Ouen.)*. Purpurainen kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 5.). — Hyvin edellisen lajin näköinen, eroaa siitä ainoastaan kaavassa annettujen tuntomerkkien kautta; sarassa 2 lähellä ulkoreunaa vahvempi pronssikiilto kuin *P. iotala*. — 34—37 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 24 f.

Var. *percontatrix*, *Auriv.* Munatäplä yhtynyt kaaritäplään.

Toukka vihreä; sivuviiva kellertävä; elää nokkosilla y. m.

9. **P. macrogamma**, *Eversm.* Pitkätäpläinen kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 6.). — Etusiivet punertavan ruskeankeltaiset, heikommin tai vahvemmin kultakiiltoiset, tummimmat hopeatäplän ympärillä; sisempi ja ulompi keskisareke sekä reunasareke melkein kokonaan pronssikiiltoiset; poikkiviivat hienoja, kaksinkertaisia, täyttyneitä hienolla, metallikiiltoisella viivalla; ulompi etureunan ja suonen 2 välissä melkein aivan suora; rengastäplän takanurkka muodostaa kaaritäplän suun edessä hopeakiiltoisen kaaren; takasiipien alla 3 tummaa poikkikaarta. — 35—40 mm. — Harvinainen; Lapissa ja Pohjois-Suomessa sekä Sortavalassa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät tasasoukat, alareuna melkein suora, kärki vinosti katkottu, yläreuna tuskin kaareva.

Kehitysasteet tuntemattomat.

10. **P. borealis**, *E. Reut.* Pohjoinen kyttyräyökkö. — Etusiipien pohjaväri kellertävänruskea; sisempi poikkiviiva kaksinkertainen,

selvä ainoastaan takareunasta takim. keskisuoneen, pyöristetysti aaltainen; aaltoviiva hyvin kiemurteleva, selvä, sar. 2 ja 3 terävähampainen, suon. 5 kohdalla hyvin sisäänpistävä sekä taas sar. 6 muodostaen tylppäkulmaisen mutkan; keskijuovan takaosa mustanruskea, hienosti harmaakehmainen; rengastäplä epäselvä, munuaistäplä sen sijaan selvä; takasiivet vaaleanharmatavan kellanruskeat, tyveltään ja pitkin ulkoreunaa tummemman harmaanruskeat. — 35 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Tetrinassa Ven. Lapissa (K. M. Levander) 1888.

cf. Sivulämssät kuurnamaiset, yläreuna melkein suora, alareuna tasaisesti kaareva, kärki terävä, ylöspäinen, hieman muistuttaen puukko-veitsen terää.

Kehitysasteet tuntemattomat.

11. *P. gamma*, *L.* /-merkkinen kyttyräyökkö. — Taul. 40, kuv. 3. — Etusiivet vaalean harmaat—ruskeanharmat, peittyneet sinipunaisella metallikiillolla, vaaleimmat etureunassa molemmin puolin ulompaa poikkiviivaa ja aina tummimmat keskijuovassa hopeatäplän ympärillä; poikkiviivat kaksinkertaiset, täyttyneet vaaleanharmaalla tai hieman hopeakiiltoisella viivalla; ulompi muodostaa suonen 2 kohdalla sisäänpäin kääntyneen kulman; ulkoreunassa ja ripsissä on suon. 4 kohdalla tummempi täplä. — 36—40 mm. — Yleinen yli koko alueemme. Lentelee useana sukupolvena yli koko kesän.

cf. Sivulämssät ovat *P. pulchrinoM* (kuv. 24 f) näköiset, mutta kapeammat kärkeen päin.

Toukka (kuv. 3 a) vihreä, koristettu hienoilla, valkoisilla, osittain aaltoisilla pituusviivoilla ja kellertävällä sivuviivalla; käsnäharjakset sängen pitkiä; huokokset valkoiset, mustareunaiset; melkein kaikkiruokainen. — Kotelo lepää ohuessa, vaikeahkossa kudoksessa; musta, siipitupethyvin esiinpistäviä,

12. *P. interrogationis*, *L. (conscriptu, Hiibn.)*. Kysymysmerkkinen kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 11.). — Etusiivet jokseenkin vaalean tuhkaharmaat, ainoastaan keskijuovassa tummemmat, ruskeanharmat—mustanharmat; poikkiviivat kaksinkertaiset, mustahkot; ulompi tuskin selvä, mutta sarassa 1 **b** useimmiten selvästi ruskeanpunaisen-kehmainen; aaltoviiva musta, tavallisesti jyrkästi esiintyvä; kaaritäplä tavallisesti epäsäännöllinen, sillä sen ulkosivu on enemmän tai vähemmän sisäänkaartunut; takasiivet ruskeankellertävän harmaat, ulkoreuna hyvin leveä, tumma. — 31

—35 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät tasasoukat, reunat suoria, kärki vinosti katkottu.

Toukka vaaleanvihreä; selkäviiva tummempi, sen alapuolella vaaleampia pituusviivoja; kyljillä valkoinen pituusviiva, jonka alla valkoiset, mustakehyksiset huokokset; elää juolukalla (*Vaccinium uliginosum*) ja mustikalla. — Kotelo musta, lepää ohuessa, valkoisessa kudoksessa.

13. *P. parilis*, *Hiibn.* Tunturi-kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50, kuv. 12.). — Etusiivet jokseenkin yksivärisen tuhkaharmaat ja melkein kiillottomat; poikkiviivat epäselviä; aaltoviiva mustahko, sisäpuolelta ruskeavarjojen; ulompi keskisareke harvasti ruskeakehmainen; kaaritäplä muistuttaa leveätä u:ta; muna-täplä kapea, tasaleveä, aina yhtynyt kaaritäplään. — 24—26 mm. — Hyvin harvinainen; Lapin tuntureilla. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät kapeat, vähitellen kapenevat vinosti ylöspäiseen, tylppään kärkeen päin.

Kehitysasteet tuntemattomat.

14. *P. diasema*, *Boisd.* Lapin kyttyräyökkö. — Etusiivet jokseenkin tummanharmaat, hieman ruskeavarjoiset ja melkein metallikiillottomat; keskijuova keskisaran takana yksivärisen tumman samettiruskea ja tuntuvasti leveämpi takareunaan päin; poikkiviivat kaksinkertaiset, mustat, täyttyneet pohjavärillä, ulompi heikosti S-muotoisesti taipunut; munuaistäplällä mustanruskea rajoitus; kaaritäplä taaksepäin pyöristetty, sen sisähaara hyvin pitkä, ulosvenynyt, niin että se melkein ulottuu sisempään poikkiviivaan asti; muna-täplä puuttuu usein, mutta on esiintyessään tavallisesti vapaana ja pistemäisenä, harvoin yhdistyneenä kaaritäplän kanssa. — 32—34 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kantalahdessa (Shlbg) ja Niemlomjoella (Palmen) Ven. Lapissa sekä Kuusamossa (Schilde). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät tasasoukat, kärki vinosti pyöristetty.

Toukka vaaleanvihreä, selkäpuolella 4-6 vaikeahkoa pituusviivaa; sivuviiva valkoinen—valkeankeltainen; elää vaivaiskoivulla, mustikalla y. m.; on erehdyttävästi *P. gamman* ja *interrogationisen* toukkien näköinen. — Kotelo sysimusta, huokokset punankeltaiset; kyhmymäisessä, ryppyisessä peräkärjessä 2 hakaharjasta; kielitupen ulkoneva osa paljon lyhempi kuin *P. gammalla*; silkkikoppa valkoinen (Schilde) tai vaalean punanruskea (Sandberg).

15. *P. microgamma*, *Hiibn.* Pikkugammainen kyttyräyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 50

kuv. 14.). — Etusiivet tuhkaharmaat, vaaleimmat siipityvessä ja ulommassa keskisarekkeessa; keskijuova keskisaran takana yksivärisen mustanruskea; aaltoviiva selvin etureunassa, aaltoinen, mutta ilman teräviä kulmia. — 23—25 mm. — Harvinainen; tavattu yli koko alueen 66° 30' asti. Lentelee kesä—heinäkuussa soilla.

o". Sivulämssät kapeat ja ohuet, reunat suoraa, kärki vinosti katkottu.

Var. *incompleta*, *E. Reut.* Munatäplä puuttuu. — Tavattu Sammatissa (J. Sahlberg) ja Suistamossa (Hammarström).

Toukka sinipunainen sekä varsinkin päältä hieman valkeakehmainen; selkäviiva mustahko, nivelissä katkonainen; sivuviiva rikkikeltainen; pää pieni, ruskea; huokoset mustia; elää pajupensailla (*Salix repens* ja *myrtilloides*). — Kotelo musta, varustettu nivelvailla, jotka vatsapuolella ovat vaaleat; lepää valkeanharmaassa silkkikopassa (*Teich*, 1889).

16. **P. Hochenwarthi**, *Hocheniv.* Ruskeanharmaa kyttyräyökkö. — Taul. 40, kuv. 4. — Etusiivet ruskeanharmaat; aaltoviiva tumma, hampaaton, molemmin puolin ruskeavarjainen; munatäplä pitkävetäinen, yhtynyt pieneen kaaritäplään. — 27—30 mm. — Harvinainen; Lappissa. Lentelee kesä - heinäkuussa.

cf. Sivulämssät kapenevat vähitellen tylppään kärkeen päin; yläreuna suora, alareuna ulospäin vino.

Var. *insignata*, *E. Reut.* Hopeatäplä puuttuu kokonaan. — Tavattu Enontekiäisten Lappissa (Palmen).

Toukka punanruskea, nivelvaot vaaleammat, selkäviiva kellanvalkoinen; sivuselkäviivat epäselviä, aaltoisia; sivuviiva helakan valkoisenkeltainen; pää ruskeankeltainen, mustapistainen; elää putkikasveilla.

III. Heimo Noctuphalaenidae.

Sivulla 108 annettujen tuntomerkien avulla erotetaan tänne kuuluvat muodot vaikeudetta muista yököistä. Etusiivillä ei ole koskaan täydellistä ja selvää yökkökuviota eikä edellisessä heimossa esiintyvää kaaritäplää. — Toukilla on kuudes ja seitsemäs jalkapari heikompi seuraavia tai ovat nämät nivelet kokonaan ilman jalkoja (vert. siv. 109).

58. **Erastria**, *Ochs.*

Kiiltoyökköt.

Koiraksen tuntosarvet hyvin lyhyesti ripsitettyt. — Naaraksen munanasetintorvi vahvasti syrjiltään litistynyt, hyvin korkea. — Kotelot talvehtivat. — Toukat ovat tasapaksuja, kapeita, elävät heinillä tai sarakasveilla.

1. **E. uncula** *Clerck.* (*uncana*, *L.*; *unca*, *Tr.*, *Hüb.*). Harmaareunainen kiiltoyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 51, kuv. 37.). — Etusiivet ruskeat, pitkin etureunaa vaaleampi, ruskeanharmaa—vaaleanharmaa, leveä juova, joka kapenee kärjeksi aivan ennen siipikärkeä; ulompi poikkiviiva vaikeahko, melkein suora ja sijaitsee lähellä ulkoreunaa; aaltoviiva hieno, epäselvä; ulompi keskisareke ja reunasareke usein vaaleammat keskijuovaa; takasiivet yksiväriset, tummanharmaat. — 19—22 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa 63° asti. Lentelee varsinkin kosteilla niityillä touko—heinäkuun alkuun.

cf. Sivulämssät paksuja, hyvin kapeita, vähitellen kaveten hieman ylöspäiseen kärkeen, yläreunassa on keskustan sisäpuolella vahva ota.

Toukka vihreä, selkäviiva tummempi; sivuselkäviivat vaikeahkoja; sivuviiva keltainen; nivelet 6 ja 7 jalattomia; huokoset punanruskeat; elää sarakasveilla. (*Cyperaceae*). — Kotelo lyhyt ja paksu, ruskeanvihreä,

2. **E. piisillä**, *View.* (*candidula*, *Bkh.*) Mustatäpläinen kiiltoyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 51, kuv. 39.). — Etusiivet kellertävän valkoiset; poikkiviivat selviä, yksinkertaisia, kaarista muodostuneita, mustia; iso, tumma etureunatäplä muodostunut tummemmista ja vaaleammista täplistä ja sulkee itseensä ison, hieman sinikehnaisen munuaistäplän; takareunan lähellä on sisemmän poikkiviivan ympärillä toinen, hieman vaaleampi varjotäplä; siipityvi on etureunassa enemmän tai vähemmän tummatäpläinen; aaltoviiva pohjaväriä, molemmin puolin harmaavarjainen; takasiivet harmaanvalkoiset. — 20—22 mm. — Harvinainen; tavattu Karjalassa ja Uudellamaalla. Lentelee kesäkuussa.

o". Sivulämssät ehyet, tasasoukat, odattomat, melkein sirppimäisesti taipuneet, niin että alareuna on kupera ja yläreuna kovero; kärki lyhyt, mutta sangen terävä.

Toukka (Hfm. E, taul. 36, kuv. 13) heinävihreä, nivelvaot kellertäviä; selkäviiva tumma; sivuselkäviivat vaaleita, yläpuolelta tummareunaisia; sivuvirvat valkoisia; pää vihreä; elää heinillä

ja tattarin (*Polygonum*) rungossa. — Kotelo ruskeankeltainen.

E. fasciana, *L.* (taul. 42, kuv. 2), **Aconitia luetuosa**, *Esp.* (taul. 39, kuv. 11) ovat joskus tavatut Etelä-Ruotsissa, vaan ei meillä. **Erastria deceptor**, *Scop.* (taul. 42, kuv. 1), **Trothisa respersa**, *Hiibn.* (taul. 42, kuv. 4), **T. rosea**, *Hiibn.* (taul. 42, kuv. 5) ja **T. purpurina**, *Hiibn.* (taul. 42, kuv. 6) kuuluvat Etelä-Saksan ja Etelä-Euroopan perhosiin.

59. *Photodes*, *Led.*

Kääpiöt.

Tänne kuuluva pieni laji muistuttaa jossakin määrin *Hadena-suvun* pienimpiä lajeja, mutta siltä puuttuu rengas- ja puikkotäplä!; etusiipien keskijuova on hyvin kapea; ripset ja ulkoreuna ehytlaitaiset. Raajojen karvapeitteen ja huulirihmojen kautta erotetaan se helposti muista heimon suvuista. Takaruumiissa selviä selkätupsuja.

1. Ph. captiuncula, *Tr.* Ruskea kääpiö. — (Hfm. Sch. taul. 51, kuv. 45). — Etusiivet ruskeat—kellanuskeat, vaaleimmat ulommassa keskisarekkeessa; keskijuova tummanruskea—mustanruskea, muodostaen melkein tasasoukan poikkijuovan; poikkiviivat kaksinkertaisia, leveästi valkotäyteisiä, sisempi melkein suora, ulompi taipunut vahvana kaarena vaaleamman munuaistäplän ympärillä; aaltoviiva epäselvä; reunasareke tummanruskea; takasiivet mustanharmaat. — 14—16 mm. — Harvinainen; tavattu Turussa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 25 d. Tuntosarvet hyvin lyhyesti ripsiset.

\$. Siivet kapeammat. Munanasetintorvi syvästi kaksihalkoinen, alaspainunut.

Toukka likaisen multapunainen; nivelten 3—8 selkäpuoli tummempi; selkäviiva epäselvä; kylkiviiva musta; pää kiiltävän punanruskea, niskakiipi vaaleampi; kolmannen ja neljännen nivelen kjdjiUä 3 kolmioon asettunutta kellanuskeata, pientä täplää; elää *Carex glauca*Ma, (*Hofmanin* mukaan).

60. *Prothymia*, *Hubn.*

Immytyököt.

1. P. viridaria, *Clerck. (laccata, Scop.; aena, Hb.)*. Harmaanvihreä immytyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 51, kuv. 46.). — Etusiivet harmaanvihreät, keskustan yli suora, purppuranpunainen poikkijuova, ulkoreunansareke punainen; poikkiviivat puuttuvat; aaltoviivasta vaalea

jälki; takasiivet tumman ruskeanharmaat, ulkoreunassa heikosti punavälkkeiset. — 17—20 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienosti ripsiset. Sivulämssät vähitellen kapenevat tylppään kärkeen päin.

Toukka samettivihreä vaalean vihreillä pituusviivoilla; sivuviiva nivelissä 10—13 vaikeahko; käsnät pieniä, mustia, vaaleakeliyksisiä; ruumis tasasoukka, eteenpäin ja taaksepäin hieman alaspainunut; elää linnunruoholla (*Polygala*). — Kotelo talvehtii. — Munat tummanruskeat, harjuiset.

61. *Emmelia*, *Hiibn.*

i *Agropliila*, *Boisd.*)

Kiertoyököt.

1. E. trabealis, *Scop.* Keltaisenkirjava kiertyöykkö. — Taul. 42, kuv. 3. — Etusiivet rikkikeltaiset; leveä pituusviiru sarassa 1 b tyvestä ulompaan poikkiviivaan, takareuna tyvestä ulompaan poikkiviivaan, leveä ulompi poikkiviiva, aaltoviiva, ulkoreuna, rengas- ja munuaistäplä sekä 3 isoa etureunatäplää mustia; ripset mustia, latvat keltaisia; takasiivet mustanharmaat, ripset vaikeahkot. — 18—21 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu kerran Espoon Löfössä Uudellamaalla (A. Luther). Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hyvin hienosti ripsiset. Sivulämssät leveät, suorakaiteen muotoiset; kärki poikkipäinen.

Toukka (kuv. 3 a) vihreä vaikeahkolla sivuviivalla tai ruskea keltaisella, eteenpäin punatäpläisellä sivuviivalla; viimeisessä nivelessä hienoja, punertavia harjaksia; kuudes ja seitsemäs nivel jalattomia; elää kierrolla (*Convolvulun*). — Kotelo punanruskea, siipitupet vihertäviä; talvehtii.

IV. Heimo *öphi*usidfe.

Vikkeriyökköjä.

Tänne kuuluvat yököt voidaan oikeastaan vaan takasiipien tavattoman lyhyen keskisaran avulla erottaa edellisten heimojen lajeista. Keskisarka on niin lyhyt, että keskitäplä tulee olemaan pitkällä siiven keskustan sisäpuolella, noin ensimmäisen kolmanneksen lopussa. Myöskin etusiipien keskisarka on tavallista lyhempi. — Toukat koukistavat ruumistaan, silloin kun ne liikkuvat; etumaiset vatsajalat ovat tavallisesti takimaisia surkastuneemmat. — Kotelot

lepäävät löysässä kudoksessa maan päällä tai lehtien välissä.

62. *Euclidia*, *Tr.*

Niittoyököt.

Etusiivet leveät, tylppäkärkiset; poikkiviivat yksinkertaiset, hampaattomat. Koiraksen tuntosarvet ripsiset. Naaraksen munanasetintorvi vahvasti syrjiltään litistynyt. — Toukat ovat liikkeellä öisin; niillä on ainoastaan 3 paria vatsajalkoja. — Kotelot talvehtivat.

1. *E. mi*, *Clerck*. Valkokirjainen niittoyökkö. — Taul. 40, kuv. 6. — Etusiivet harmaat, keskijuova ja ulkoreunanjuova tummemmat; rengas- ja munuaistäplä mustahkoja; poikkiviivat vaaleita, sisempi melkein suora ja tasainen, hyvin vinossa, ulompi vahvakulmainen ja heti suonen 2 takana sisääntaipunut isoksi, hyvin syväksi mutkaksi, joka ulottuu munuaistäplään asti, lähellä takareunaa yhtynyt sisempään poikkiviivaan; vaaleassa aaltoviivassa mustahkoja nuolitäpliä; sisemmässä keskisarekkeessa lähellä takareunaa pitkulainen, musta täplä; takasiivet mustahkoja, keskitäplän molemmin puolin vaalea täplä sekä keskustan ulkopuolella 2 täplistä muodostunutta poikkijuovaa; ripset valkotäpläiset. — 25—28 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa 63° asti. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät pyöreitä, oramaisia; kärki naskalimainen, hieman ylöspäin.

Toukka (Hfm. E. taul. 36, kuv. 20) kellertävä, selkäviiva ruskea; sivuviiva leveä, sitruunakeltainen; näitten välissä on molemmin puolin kokonaista 6 enemmän tai vähemmän ruskeahkoa pituusviivaa; huokoset valkoisia, mustakehyksisiä; elää heinillä ja apilalla y. m. — Kotelo sinihärmäinen, punertavan keltainen, peräkärjessä lukuisia harjaksia. — Munat melkein palleroisia, vihreitä lukuisilla harjuilla.

2. *E. glyphica*, *L.* Kellankirjava niittoyökkö. — Taul. 40, kuv. 5. — Etusiivet harmahtavan ruskeat, koristetut vaaleilla, melkein suorilla poikkiviivoilla, jotka sisäpuolelta ovat leveästi punanruskealla reunatut; ulompi keskisareke muodostaa lähellä etureunaa ison, punanruskean täplän; aaltoviiva tuskin selvä; reunasareke ulospäin tummempi; takasiivet mustahkoja, niitten ulko-osassa 2 keltaista, tummien suonien halkomaa poikkijuovaa — 2G—28 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin 64° asti. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät tasasoukat, kärkeen päin kaarevasti alastaipuneet, kärki tylppä.

Toukka (Hfm. E. taul. 36, kuv. 21) on hyvin edellisen lajin näköinen, mutta tummempi; kellanruskeassa päässä kellertävä kulmaviiru; nivelten 6 ja 7 vatsapuolella musta täplä; 7 raajaparia; elää apilalla. — Kotelo tumman punanruskea, sinihärmäinen; lepää soikeassa, jokseenkin paksussa kotelokopassa.

Pseudophia lunaris, *Schiff.* (taul. 40, kuv. 8), *Ps. tirthsea*, *Cram.* (taul. 40, kuv. 7) ja *Catephia alchymista*, *Schiff.* (taul. 41, kuv. 2) löytyvät Etelä-Euroopassa.

03. *Catocala*, *Schrank.*

Ritariyököt.

Isoja yökköjä, joitten etusiivet ovat leveät ja takasiivet kirjavat. Etusiivissä selviä, yksinkertaisia tai kaksinkertaisia poikkiviivoja sekä teräväkulmainen, joskus epäselvä aaltoviiva; munuaistäplä löytyy aina, vaikkei se olekkaan selvästi esiintyvä; rengas- ja puikkotäplä puuttuvat, mutta munuaistäplän takana on sarassa 2 mustareunainen, vaalea täplä, jota kutsumme kurotuksi täpläksi; ulkoreuna heikosti taipunut tai melkein suora; poikkiviivojen sisään pistävät kärjet ovat suonien päällä, ulospistävät hampaat taas siipisaroissa *); ulompi muodostaa sarassa 5 terävän, pitkälle ulottuvan kulman. — Koiraksen tuntosarvet ripsiset. — Naaraksen munanasetintorvi melkein lieriömäinen. — Toukat istuvat oksien kuoreen kiinni painuneena, niitten vatsapuoli on sentähden litteä ja pitkin niitten ruumiin reunoja on rihmamaisia lisäkkeitä; väriltään ovat ne harmaat—ruskeat; täten käyvät ne hyvin ympäristönsä näköisiksi ja vaikeiksi äkinäisen huomata; pään etuosa on aivan litteä ja päälaki uurteinen; nivelet 8 ja 11 ovat päältä enemmän tai vähemmän turvonneita tai kohonneita; piiloutuvat päivisin kuoren rakoihin, joten niitä on mieluummin etsittävä iltasin ja aamuisin. — Kotelot ovat pitkävetaisen kartiomaiset, peittyneet siniharmaalla härmällä; lepäävät laajassa silkkikopassa yhteensidottujen lehtien välissä tai kuoren rakoloissa. — Munat talvehtivat, ovat vahvasti uurteiset. — Perhoset lentelevät öisin elo—syyskuussa; siivet lepotilassa matalan kattomaisesti.

A. Mustilla takasiivillä tasasoukka, sininen poikkijuova keskustan yli ja valkoiset ripset. Takasäärissä yksinäisiä okia kannusten välissä.

1. *C. fraxini*.

B. Helakanpunaisilla takasiivillä leveä, musta

*) Vastakohtana muille yököille.

ulkoreuna ja musta poikkijuova keskustan yli; etusiivet alta mustat, vaalempikärkiset ja koristetut 2 leveällä, valkoisella poikkijuovalla.

a. Takaruumis päältä harmaa—ruskea,

* Etusiivet päältä enemmän tai vähemmän valko täpläiset; ulompi valkoinen poikkijuova niitten alapinnalla aina takareunaan asti tasaisesti kaareva 2. *C. adultera*.

** Takasiipien mustassa poikkijuovassa on suonen 5 kohdalla terävä, ulospäinen kulma. Aaltoviiva tuskin kulmikas. Sekä keskiettä takasäärissä okia . . . 3. *C. sponsa*.

8. Takaruumiin selkäpuoli vahvasti peittynyt ruusunpunaisella. Etusiivet yksivärisen harmaat, poikkiviivat tummia (yksinkertaisia). Takasiipien musta poikkijuova tasasoukka ja tasaisesti kaartunut. Takasäärissä on kannusten välissä lukuisia okia 4. *C. paeta*.

1. *C. fraxilli*, *L. Sininauhainen* ritariyökkö. — Taul. 41, kuv. 3. — Etusiivet sinertävän tuhkaharmaat, poikkiviivat kaksinkertaisia, mustia, keskivarjo epäsäännöllinen, mustahko; kurottu täplä valkeanharmaa. Isoin yökkömmme. — 90—95.—Harvinainen; tavattu Etelä-Suomessa, sekä Kuopiossa (63 °).

cf. Sivulämssien (kuv. 25 f) alareuna pitkäkarvainen, suora, yläreuna kärkeen päin kaarevasti taipunut, muistuttaen ympärikäntynyttä veneen keulaa. Lähellä keskisaarien polvea karvatupsu, jonka karvat voivat siirrottaa ulospäin.

Toukka (kuv. 3 a) harmaa, tiheästi mustapistainen, selkäviiva leveä, vaaleampi; nivelessä 8 mustahko, keltakärkinen kuhmu; huokoset mustia; pää iso, sen takaraivossa 2 keltaista kaarta; elää haavalla. — Kotelo ruskea; paksussa, karkearypöisessä peräkärjessä 2 pitempää ja useampia, lyhempiä hakaharjaksia.

2. *C. adultera*, *Menetries*. Venäläinen ritariyökkö. — Etusiivet sinertävän harmaat, tummimmat siipityvässä, pitkin takareunaa ja munuaistäplän tumman rajoituksen sekä sisältä ulkopuolella on keskijuova enemmän tai vähemmän vaikeahko; myöskin ulompi keskisareke usein keskustassaan vaikeahko, kurottu täplä samaten vaikeahko; kurottu täplän sisäreunasta lähtee takareunaan mustahko viiva, joka muodostaa yhden ainoan tasaisen kaaren; takasiivet muistuttavat kirjauksiltaan hyvin taul. 41. kuv. 4 kuvattua *C. nuptan*, mutta musta ulkoreuna on kapeampi eikä niin leveä siipi kärkeen päin, eikä musta poikkijuova niin kuroutunut suonen edessä. —• 68—70 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu lähellä Turkua, Helsingissä sekä Dvoretzissa Ven. Karjalassa.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 25 g.

Kehitysteet tuntemattomat.

3. *C. spousa*, *L. Aaltojuovainen* ritariyökkö. — Taul. 41, kuv. 5. — Etusiivet ruskeat, harmaan ja ruskeankeltaisen sekaiset; ulompi keskisareke (osittain) sekä kurottu täplä usein kellertäviä. — 55—65 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Espoon Löfössa Uudellamaalla (G. Schneider).

cf. Sivulämssät leveät, kapenevat vähitellen leveään, tylpästi pyöristettyyn kärkeen päin.

Toukka (kuv. 5 a) kaarnaruskea, varustettu suipoilla, kartiomaisilla takimaisilla selkäkäsillä; nivelet 8 ja 11 selkäpuolelta vahvasti kohonneet, jälkimäisessä 2 huippua (= selkäkäsnet); nivelten 8—10 vatsapuolella tummanruskea täplä; elää tammella. — Kotelo ruskea, peräkärjen kyljillä 4 lyhempiä ja latvassa 4 pitempää hakaharjasta.

4. *C. paeta*, *L. Punaselkäinen* ritariyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 53, kuv. 5.). — Etusiivet yksivärisen tuhkaharmaat, koristetut yksinkertaisilla, heikosti vaaleareunaisilla, mustanruskeilla poikkiviivoilla, joista ulommassa on saroissa 4 ja 5 pitempiä, ulospistäviä hampaita; aaltoviiva epäselvä tai puuttuu; takasiipien keskittäplä on siiven alapuolella yhtynyt poikkijuovaan. — 50—55 mm. — Harvinainen; eteläsimissä Suomessa sekä Kristiinankaupungissa ja Mikkelissä.

cf. Sivulämssät kapeammat kuin muilla lajeilla, yläreuna suora, alareuna kärkeen päin kaartunut; kärki jokseenkin poikkipäinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 37, kuv. 10) punaharmaa, kirjattu tummimmilla viiruilla ja kunkin nivelen selkäpuolella K-muotoinen kuvio; nivelessä 8 mustahko selkäkyhmy ja nivelen 11 selässä 2 vastakkain taipunutta huippua; huokoset valkoisia, mustakehyksiä; pään takaraivossa 2 pientä, ruskeata tai orankikeltaista huippua; elää pajupensailla suomailla. — Kotelo ruskea, sinihärmäinen; peräkärjessä 2 pitempää ja 6 lyhempiä, vankkaa harjashakasta.

€ *nupta*, *L.* (taul. 41, kuv. 4) ja *C. electa*, *Borhh.* (taul. 41, kuv. 6) ovat tavatut joskus Ruotsin ja Norjan eteläisissä maakunnassa, vaan ei meillä; yleisiä Keski-Euroopassa. *C. paranympa*, *L.* (taul. 41, kuv. 7) on yleinen Keski-Euroopassa, vaan ei vielä tavattu Skandinaviassa. Kuuluu suvun siihen ryhmään, jonka takasiivet ovat keltaiset, ja jonka melkein kaikki lajit ovat etelä-eurooppalaisia.

64. Ophiusa, Ochs.
(Toxocampa, *Gicen.*)

Vikkcriyököt.

Keskikokoisia yökköjä, jotka tunnetaan helposti siitä, että päälaki ja kaulus ovat karvaiset, mustanruskeat, mutta muu ruumis ja etusiivet sinipunaharmaat. Etusiipien keskusta kirjattu hienoilla, tummilla pikku viiruilla; poikkiviivat ja aaltoviiva puuttuvat tai ovat hyvin epäselviä; rengastäplä pistemäinen tai, kuten puikkotäpläkin, hävinnyt; munuaistäplä sitävastoin on mustanruskea ja selvä, Takasiivet hyvin leveät. Koiraksen tuntosarvet ripsiset sekä varustetut pitkähköllä harjaksella kussakin nivelessä. — Naaraksen munanasetintorvi kartiomainen, tuskin syrjiltään litistynyt; takaruumiin kärki vinosti katkottu. — Toukat elävät virna-lajeilla (*Vicia*), niillä on pieni, kupera pää sekä 5 paria vatsajalkoja, joista kuitenkin nivelessä 6 olevat ovat hyvin, nivelessä 7 hiukan surkastuneet. — Kotelot lepäävät maassa.

1. **O. pastinum**, *Tr.* Ehyttäpläinen vikkcriyökkö. *) — (Hfm. Sch. taul. 54, kuv. 11.). — Etusiipien ulompi keskisareke ja reunasareke tavallisesti tummemmat, ruskeahkot; suonet pohjaväriä, epäselviä; munuaistäplä ehyt ja yksivärinen, tummanruskea tai koristettu parilla täplällä takanurkan ulkopuolella; etureuna ilman tummia täpliä; takasiivet vaaleanharmaat. — 35—40 mm. — Harvinainen; tavattu Getassa Ahvenanmaalla (Monteli) ja Spaskaja gubassa Ven. Karjalassa (Giinther). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät ehyet, suippokärkiset; yläreuna melkein suora, alareuna kaareva.

Toirka (Hfm. R. taul. 38, kuv. 7) selkäpuolelta sivuselkäviivojen välissä sekä alta harmaanruskea—ruskea, mutta kyljillä sivuselkäviivojen ja sivuvirvan välissä vaaleamman harmaa keltaisilla täplillä ja hienoilla, mustilla viiruilla; elää virna-lajeilla, varsinkin *Vicia craccalhi*; talvehtii nuorena, — Kotelo mustanruskea, takaruumis hoikka.

2. **O. cracca** *Fabr.* Vaaleasuoninen viiiri eriökö. — Taul. 40, kuv. 10. — Etusiipien suonet selvät, vaaleammat pohjaväriä; munuaistäplä vaaleitten suonien jakama useaksi, tummaksi täpläksi; etureunassa tavallisesti selvästi esiintyviä, tummia täpliä epäselvien poikkiviivojen lähtökohdassa; takasiivet sisäänpäin vaa-

*) Taulussa 40. kuv. 9 kuvattu *Ophiusa lusoria*, *Schiff'* on hyvin *O. pastinum* näköinen, mutta isompi; munuaistäplä taaksepäin leveämpi, sen takanurkassa ei pisteitä.

leamat, niitten alla ei tummaa poikkijuovaa. — 32—37 mm. — Harvinainen; tavattu useissa paikoissa Lounais-Suomea. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät, katso kuv. 25 e.

Toukka vaaleanharmaa, selkäviiva kaksinkertainen, tumma; sivuselkäviivat harmaanruskeat; kyljillä tummia vinoviiruja. — Kotelo punanruskea. — Munat talvehtivat.

V. Heimo **Deltoide.**
Kärsäyökköjä.

Pieniä tai jokseenkin pieniä, hento rakenteisia yökköjä, jotka pitkien huulirihmojensa kautta helposti eroitetaan edellisistä. Kolmen ensimmäisen suvun lajit eroavat sitäpaitsi edellisistä yököistä siinä, että takasiipien pohjaväri on melkein sama kuin etusiipienkin sekä koristetut kuviolla, joka enemmän tai vähemmän muistuttaa etusiipien (aaltoviiva ja ulompi poikkiviiva jatkuvat tavallisesti takasiivissäkin). Täten näyttävät tänne kuuluvat perhoset hyvin paljon joiltakuilta mittareilta ja pikkuperhosilta. Raajat ovat hoikkia, myötäsuomuisia, sääret kannuksettomat ja reidet usein alapuolelta karvaiset. Etusiipien ulkoreuna ja ripset ovat ehytlaitaiset. Kieli kierteinen ja sarveisaineinen — Toukat vaihtelevaa rakennetta.

65. Parascotia, Hiibn.

(Hoi elo h ia, *Boisd.*)

Sieniyököt.

1. **P. fuliginaria**, *L. (carbonaria, Tr. Hiibn.)*. Sieniyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 54, kuv. 17.). — Mustanruskeissa siivissä yksinkertaiset, mustat, hieman hampaiset, keltareunaiset poikkijuovat ja keltaisista kaarista muodostunut aaltoviiva; keskitäplä mustahko; ulompi keskisareke molemmilla siipipareilla lähellä takanurkkaa keltakehänäinen, joten aaltoviiva ja ulompi poikkiviiva ovat viirun kautta yhteydessä; on ulkomuodoltaan aivan mittarin näköinen. — 19—25 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee heinä - elokuussa.

cf. Tuntosarvissa pitkät, latvapuolella ly-

hyemmät kampahampaat; kärjet yksinkertaiset. Sivulämssät lyhyet, otamaiset. Yläota hyvin syrjiltään litistynyt.

Munanasetintorvi kartiomainen.

Toukka (Hfm. R. taul. 38: kuv. 10) tummanharmaa mustahkoilla, vinoon kulkevilla poikkijuovilla; kuudes ja seitsemäs nivel ilmanjalvoja, varustetut pienillä, mutta selvästi kohonneilla käsnillä, joissa kussakin on pitkä, kaareva hius; etumaiset selkäkäsnet kussakin nivelessä mustia, takimaiset helakankeltaisia; elää *Parmelia-jeLkii-*lällä ja *Polyporus-sienelliä*. — Kotelo kiiltävä, ruskeanvihreä.

06. Zanclognatha, Led.

Tupsuyököt.

Etusiivet harmaat—ruskeahkot, varustetut 3 yksinkertaisella, tummalla poikkiviivalla; takasiivet ei tai tuskin vaaleammat etusiipiä, ulkoreunan sisäpuolella tumma, vaaleareunainen poikkiviiva. — Koiraksella on omituisesti muodostuneet eturaajat; lonkat ja reidet pitkiä, jälkimäiset tupsuiv-
et ovat paksuja ja vahvoja, peittyneitä pitkillä suomuilla ja molemmin puolin varustettuja tupsulla, jonka voi levittää viuhkan tavoin; niitten tuntosarvet ovat vahvaripsiset, kussakin nivelessä on pitkäkö harjas. — Toukat talvehtivat, kaikki vatsajalat täysin kehittyneet.

1. **Z. grisealis**, *Hüb. (nemoralis, F.)*. Tupsuyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 54, kuv. 23.). — Harmaankeltaisissa etusiivissä ruskeat poikkiviivat, jotka etu- ja takareunassa ovat yhtä kaukana toisistaan, ulompi S-muotoisesti taipunut; aaltoviiva hiukan kaareva, juoksee itse siipikärkeen; takasiipien aaltoviiva suonen 2 kohdalla mutkainen. — 24—26 mm. — Harvinainen; tavattu Helsingissä (Tengström) ja Kirjavalahdessa (Ehnberg). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Eturaajoissa ei jalvoja, niitten sääri hyvin kapea. Viimeinen takaruumiin nivelen selkäota pitkä, käyrä, lieriömäinen.

Toukka mustanharmaa; kunkin nivelen selkäpuolella mustanharmaa, taaksepäin kellanharmaalla ympäröity, kolmikulmainen täplä; selkäkäsnet valkoiset; kyljillä mustia vinoviinija; pää musta, palleroinen; elää *Clrysospleniumillsiä*. — Kotelo tumman harmaanruskea; lepää sammalien tai kivien alla.

67. Herminia, Latr.

Kärsäyököt.

Otsassa suoraan eteenpäin pistävä karvatupsu. Takaruumis ilman selkätupsuja. Etusiivet hyvin leveät, kolmikulmaiset. -

Suomen perhoset.

Toukilla on 5 paria vatsajalvoja; talvehtivat.

A. Takasiivet ei tai tuskin vaaleammat etureunaan päin, varustetut täydellisellä, joskus täpliksi hajonneella aaltoviivalla tai aivan ilman aaltoviivaa. — Alasuku *Herminia*.

a. Aaltoviiva selvä, yhtäjaksoinen. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kampahampaat.

1. *H. tentacularia*.

8. Aaltoviiva puuttuu tai on hajonnut epäselviksi täpliksi. Koiraksen tuntosarvet } disinkertaiset, pitkäripsiset. . 2. *H. derivalis*.

B. Takasiivet pitkin etureunaa leveästi vaikeahkoja, niitten tumma, vaaleareunainen aaltoviiva sentähden etureunassa hävinnyt. Koiraksen tuntosarvissa lyhyet kampahampaat, joissa kussakin on pitkä, ripsellinen harjas. Koiraksen eturaajoissa tupsu reidessä ja säärrien sivuilla, jalat selviä. — Alasuku *Pechypogon, Hübn.* 3. *H. barbalis*.

1. **H. tentacularia**, I/. Yleinen kärsäyökkö. — Taul. 42, kuv. 7. — Siivet keller-tävän vaaleanharmaat, hienosti ruskeakehnäiset; etusiipien molemmat poikkiviivat selviä, yhtäjaksoisia, lähellä etureunaa kulmamutkaisia; aaltoviiva melkein suora; huulirihmat hyvin pitkät, pitemmät kuin pää ja keskiruumis yhteensä. — 22—28 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät pienet, lyhyet, suipot; selkäota lyhyt, puukkomainen.

Toukka vaalean ruskeanharmaa, valkopisteinen; selkäviiva tumma, käsnissä kankeita, taapäisiä harjaksia; pää pyörästetty, tummanruskea; elää heinillä y. m., mutta varsinkin *Hieracium pilosellalla*.

2. **H. derivalis**, *Hüb.* Multakeltainen kärsäyökkö. — Taul. 42, kuv. 8. — Siivet multakeltaiset, ruskeakehnäiset; poikkiviivat ruskeat, hieman kaarevat; keskitäplä viirumainen, ruskea. — 25—28 mm. — Harvinainen; tavattu Paraisissa (E. Reuter), Käkisalmessa (Tengström) ja Sikosalossa (Ehnberg). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Selkäota pitkä, melkein lieriömäinen.

Toukka eteenpäin kapeneva; pää tummanruskea, niskakilpi samaa väriä, kapea; peräkilpi ruumiin väriä, tylsäkulmaisen kolmiomainen; rintajalat ruskeat; vatsajalat vaikeahkot, näitten juuressa kolmiomainen, tummanruskea täplä; elää kuivilla tammen lehdillä,

3. **H. barbalis**, *Clerck*. Valkoreunainen kärsäyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 55, kuv. 7.). — Etusiivet harmaat, ruskeakehnäiset, tuntuvasti tummemmat takasiipiä; poikkiviivat ja aaltoviiva tuskin jyrkkäräjäiset, ruskeat; ulompi

poikkiviiva muodostaa keskitäplän edessä vahvan kaaren, niin että ulompi keskisareke ei ole tässä puolta leveämpi kuin etureunassa. — 25—30 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät ohuet, suipot venyneellä, terävällä kärjellä; selkäota latvassaan puukkomaisesti syrjiltään litistynyt.

Toukka (Hfm. R. taul. 38, kuv. 17) harmaa, verkkomaisesta peittyneet hienoilla, punaisilla viivoilla; selkäviiva hyvin rajoittunut, musta; selkäsänsät mustia; Imokoset melkein pyöreitä, mustia; pää pyörästetty, tummanruskea; elää kuivilla, maassamakaavilla koivun ja tammen lehdillä. — Kotelo tummanruskea, nivelvaot vaaleampia.

68. *Bomolocha, Hiibn.*

Lähdeyököt.

Huulirihmojen päätönivel lyhyt. Silmissä selvät, harjasmaiset silmäkarvat. — Toukilta puuttuu jalat kuudennessa nivelessä.

1. TL *fontis, Thunb. (crassalis, Fabr.)*. — Etusiivet mustanruskeat, ulommassa keskisarekkeessa ja reunajuovassa enemmän tai vähemmän peittyneet siniharmaalla; rengas- ja munuaistäplä mustia, pistemäisiä; sisempi poikkiviiva puuttuu, mutta sen sijaan lähtee siipityvestä vaalea viiru, joka taipuu kaareksi ja kulkee takareunaan; ulompi poikkiviiva taipunut isoksi kaareksi; siipikärjessä tumma, pitkittäinen täplä; takasiivet yksivärisen mustanharmaat, koristetut mustalla keskitäplällä, mutta ilman poikkiviivoja, — 26—27 mm. — Harvinainen; tavattu useassa paikoin Etelä-Suomessa sekä Kuopiossa (63°). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. Sivulämssät leveät, kärki poikkipäisesti pyörästetty.

Toukka (Hfm. E, taul. 38, kuv. 18) helakanvihreä, nivelvaot kellertävät; selkäviivat hienoja, tummia; kunkin nivelen selkäpuolella 4 valkoista, mustasisuista käsnää, joissa on pitkä, musta hiuis; Imokoset kyvin pienet, mustat; pää vihreä, mustapisteinen; elää mustikalla y. m. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä useita harjashakasia; huokoset hieman kuhmumaiset; talvehtii.

69. *Hypena, Tr.*

Nokkayököt.

Silmät ilman silmäkarvoja. Otsassa pitkälle ulospistävä karvatupsu. Etusiipien kärki suippo; ulompi poikkiviiva ei muodosta kaartaa keskisaran ulkopuolella, vaan on melkein suora ja leikkaa keskisaran takanurkan. Takasiivet isot, leveät, yksi-

väriset, joko ilman tai keskitäplällä koristetut. — Koirasten tuntosarvet hienosti ripsiset. — Toukkien kuudennessa nivelestä puuttuu jalvoja.

1. *H. proboscidalis, L.* Ruskeaviiruinen nokkayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 55, kuv. 13.). — Etusiivet ruskeahkon kellanharmaat, tummemmat ulomman poikkiviivan ja aaltoviivan sisäpuolella sekä ulkoreunassa; ruskeat ja tasaiset poikkiviivat jyrkästi esiintyviä vaaleata pohjaväriä vastaan; aaltoviivassa on sar. 4—7 valkoisia pisteitä; sisempi poikkiviiva tekee lähellä etureunaa ulospäin kulman, ulompi melkein aivan suora; ruskeanharmaissa takasiivissä hieno, musta ulkoreunanviiva. — 32—37 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. pohjoisin löytöpaikka Pohjois-Pohjanmaa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssien kärki leveä, tylpästi pyörästetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 38, kuv. 20) vihreä, varustettu syvillä kellertävillä nivelvaodoilla ja vaaleilla, selvästi kohonneilla käsnillä, joissa kussakin on pitkä karva; sivuviiva katkonainen, kellertävä; pää kellertävä, ruskeapisteinen; elää humalalla, nokkosella y. m. — Kotelo pitkävetäinen, tummanruskea.

2. *H. rostralis, L.* Kyttyräinen nokkayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 55, kuv. 12.). — Etusiivet ruosteruskeat, tavallisesti vaaleammat ulommassa keskisarekkeessa varsinkin lähinnä ulompaa poikkiviivaa; siipikärjessä sekä rengas- ja munuaistäplän välissä tavallisesti musta viiru; sisempi poikkiviiva hampainen, useimmiten epäselvä; ulompi melkein suora, takareunaan päin hienosti aaltainen; takasiivet harmaat, — 22—26 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee elo—lokakuussa sekä talvehdittuaan huhti—toukokuussa.

cf. Sivulämssien kärki leveä, poikkipäinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 38, kuv. 19) vihreä, varustettu vaaleilla, keskustassaan mustilla, kohonneilla käsnillä; sivuselkä- ja sivuviivat valkeita; pää pieni, pyöreä, ruskeankeltainen; elää humalalla ja nokkosella. — Kotelo punanruskea, kiiltävä, päältä tiheästi hienopisteinen; peräkärjessä lukuisia harjashakasia.

70. *Tholomiges, Led.*

Koiyököt.

1. *Th. turfosalis, Wocke.* Pieni koiyökkö. — (Hfm. Sch. taul. 55, kuv. 20.). — Etusiivet punertavan harmaat; sisempi poikkiviiva epäselvä, ulompi mustanruskea, vaaleareunainen ja

hyvin vino, ulottuen takareunan keskusta; aaltoviiva vaalea, etureunaan päin sisäpuolelta tummavärjainen; keskitäplä musta; takasiivet harmaat. — 13—14 mm. — Harvinainen; tavattu Etelä-

ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Nurmesta (63° 30'). Lentelee heinä—elokuussa.

rf. Tuntosarvet hienosti hampaiset.

Kehitysasteet tuntemattomat.

V. Tyttöperhoset (Breplicte).

Tänne kuuluvat perhoset eroavat monessa suhteessa kaikista muista perhosryhmistä. Silmät ovat kapeat, soikeat, alaspäin suipot. Pikkusiilinä puuttuu. Tuntosarvet tasapaksuja, tyveltään kaukana toisistaan. Imutorvi jokseenkin lyhyt. Huulirihmat pienet, lyhyet, piiloutuneet karvapeitteeseen. Siivissä hyvin pitkä keskisarka, suoni 5 lähtee molemmilla siipipareilla joko poikkisuonen keskeltä tai läheltä sitä. Suonet 6 ja 7 lähtevät takasiivissä yhteisellä varrella, suoni 8 on takasiivissä kokonaan erillään etumaisesta keskisuonest, vaikka se sisäosassaan kulkee hyvin lähellä sitä. Takasiivissä 2 selkäsuonta. Takasääret ovat latvaltaan paksummat, nuijainaiset ja varustetut 4 hyvin lyhyellä kannuksella. — Koiraksen sivulämssät ja selkäota hyvin pitkiä; ne voivat ainoastaan hyvin vähän vetäytyä sisään, mutta piiloutuvat sensijaan takaruumiin pitkien karvojen suojaan. — Naaraksen takaruumis on kärjeltään hieman laajentunut, ja viimeiset nivelet sulkevat alapuolella syvän, syrjiltä lähtevien karvojen peittämän kuopan. — Toukilla on 5 paria vatsajalkoja, joista 3 etumaista paria (nivelessä 6—8) ovat epätäydellisestä kehittyneet ja lyhemmät takimaisia. — Kotelot ovat aivan lieriömäisiä, keskiruumiin ja takaruumiin välissä ei ole selkäpuolella minkäänlaista lovea. — Perhoset lentelevät aikaisin keväällä auringon paisteessa. — Käsittää yhden ainoan suvun, josta meillä tavataan ainoastaan 1 laji.

1. *Brephos*, *Ochs*.

Tyttöperhoset.

Etusiipien poikkiviivat selviä, tummia; aaltoviiva vaalea, sisäpuolelta tummareunainen; keskitäplä iso; rengas- ja puikkotäplä puuttuvat. Takasiivissä musta keskitäplä. — Siivet lepotilassa litteän katto-maisesti.

1. *B. parthenias*, *L.* Ruskea tyttöperhonen. — Taul. 41, kuv. 8. — Etusiivet mustanruskeat, sisäosassaan tiheämmin tai harvemmin hopeanharmailla suomuilla kehäiset; poikkiviivat mustia; keskijonovan ulko-osa sekä ulompi keskisareke enemmän tai vähemmän vaikeahkoja; ripsissä vaaleita täpliä; takasiivet orankikelta-

set, pitkin sisäreunaa keskisarkaan asti sekä pitkin ulkoreunaa mustia. — 32—37 mm. — Harvinainen, mutta levinnyt melkein yli koko alueen. Lentelee Luhti—toukokuussa koivujen välissä.

rf. Tuntosarvet hienosti saharhampaiset. Sivulämssät pitkät, kapeat, ehytlaitaiset, kalvo-maiset, ainoastaan pitkin yläreunaa vahvasti kiitiniset. Selkäota lieriömäinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 38, kuv. 22) vihreä; selkä- ja sivuselkäviivat tummemmat pohjaväriä, kapeasti keltareunaiset; sivuviiva elxyt, keltainen; huokoset pyöristetyt, mustat; käsnissä yksinäisiä, mustia, lyhyitä karvoja; pää vihreä; elää koivulla. — Kotelo tummanruskea; peräkärki lyhyt, poikkipäinen, varustettu 2 oalla; tuntosarvitupet yhtyvät keskellä ruumista lyhyen kielitupen takana.

VI. Mittarit (Geometrae).

Vaikka jokainen, joka on tilaisuudessa nähdä tänne kuuluvia muotoja, helposti eroittaakin mittarit hoikan ruumiin sekä isojen, leveitten ja ohuitten siipien kautta, on kuitenkin vaikeata antaa joitakuita aivan selviä tunnusmerkkejä näitten ja muitten Makrolepidopteroitten välille. Tärkeimpinä niistä tunnusmerkeistä, jotka ovat ominaisia mittari-perhosille, mainittakoon seuraavat.

Tuntosarvet harjasmaiset, joko varustetut hampailla tai ilman niitä. — Silmät pyöreät. — Pikkusilmiä puuttuu. — Siivet yhdistetyt toisiinsa pidäkehakasella; etusiivissä 1, tyveltään yksinkertainen selkäsuoni ja suon. 5 lähtevä suonien 4 ja 6 keskiväliltä tai lähempää suonta 6; takasiivissä 1—2 selkäsuonta, suoni 5 puuttuu tai lähtee jokseenkin suon. 4 ja 6 keskiväliltä tai lähempää suon. 6, harvoin lähempää suonta 4. — Takaruumis ja raajat tavallisesti myötäsuomuiset, harvemmin karvaiset.

Toukat ovat pitkävetisiä, kapeita, tasapaksuja ja lieriömäisiä tai hieman litteitä; niitten niv. 6 ja 7 aina ilman täyskehittyneitä jalkoja sekä melkein aina myös nivel 8 *); jalkapari yhdeksännessä nivelessä on sen sijaan kehittynyt ja asettunut pitkälle taakse aivan lähelle nivelen takareunaa, joten se usein näyttää lähtevän nivelten 9 ja 10 keskiväliltä. Nivelet 1—3 ovat lyhyet, joten lyhyet rintajalat ovat hyvin lähellä toisiaan ja voidaan lepotilassa asettaa kiinni toisiinsa; nivelet 4—8 ovat sitävästoin hyvin pedentyneet, usein monta kertaa leveyttään pitemmät. Useimmat tänne kuuluvat toukat pitävät lepotilassa kiinni itseään ainoastaan 9:n ja 13:n nivelen jalkaparilla sekä ojentavat ruumiinsa teräväkulmaisesti sitä oksaa vastaan, jolla ne istuvat. Tällöin muistuttavat ne erehdyttävästi pientä oksaa tai lehtivartta; jotta tämä yhtenäköisyys kävisi vielä suuremmaksi, on ruumis usein varustettu kyhmyillä tai haarakkeilla ja nahka ryppyinen, jonka ohella väri täydellisesti sopii ympäristön väriin. Koska keskiruumiista puuttuu jalkoja, kohooa se toukan kävellessä ylös suurena kaarena (vert. esim. taul. 44, kuv. 2 a, taul. 48, kuv. 3 a ja taul. 49, kuv. 2 a); tästä omituisesta tavasta ovat toukat ja perhoset saaneet nimekseen: mittarit, koska ne ikäänkuin niittaavat kulkemaansa tietä.

Kotelot ovat joko vapaasti riippuvia lehdistä tai niitten välissä ja tällöin helakka-värisiä, tai lepäävät ne maassa, jolloin ne ovat väriltään ruskeita. Peräkärki varustettu tavallisesti lukuisilla harjashakasilla tai venynyt pitkäksi, kärjeltään kaksihalkoiseksi odaksi.

Munat ovat useimmiten soikeita, niitten pinta kuuskulmaisiksi saroiksi jakautunut, ikäänkuin verkkosuoninen; harvemmin näyttävät ne katkaistulta kartiolta tai parallelipipe-deiltä poikkipäisine latvoineen.

Perhoset lentelevät usein päivällä tai hämärässä; muutamat ovat kuitenkin liikkeessä ainoastaan öisin. Useimmilla on siivet lepotilassa vaakasuorasti; ainoastaan vankkarakenteiset muodot pitävät siipensä kattomaisesti. Niillä on meillä melkein aina ainoastaan yksi sukupolvi.

Mittarit voidaan jakaa kahteen heimoon seuraavasti:

A. Suoni 8 lähtee takasiivissä siipityvestä, kulkee kappaleen matkaa aivan lähellä etumaista keskisuonta kuitenkin sulautumatta tähän ja eroaa siitä kaukana ennen keskisaran suuta.

1. Heimo *Dendrometridce*.

*) Ainoastaan suvuissa *Etiopia* ja *Melrocampa* on tässä nivelessä täyskehittyneet jalkapari.

- B. Suoni 8 on takasiivillä pitkän matkaa yhtynyt etumaiseen keskisuoneen ja eroaa keskisaran etureunasta vasta aivan tai lähellä keskisaran etunurkkaa 2. Heim. *Phytometridae*.

I. Heimo Dendrometridae.

Tähän heimoon kuuluvat mittarit ovat yleensä korkeammalla kehitystasolla, kuin ne muodot, jotka luetaan Phytometrideihin. Etu- ja takasiivillä on usein sama väri ja samat kirjaukset, ja niitten poikkiviivat ovat yleensä yksinkertaiset eikä yhdistyneet useasta hienosta viivasta, kuten usein on Phytometrideillä. — Toukat ovat tavallisesti huomattavia kyhmyjensä ja haarakkeittensa kautta, joita niillä on yhden tai useamman nivelen selkäpuolella, sekä sen kautta, että niiden pää on enemmän tai vähemmän kovernutun tai kaksihuippuinen. Tämän ja värinsä kautta näyttävät ne usein hyvin erehdyttävästi pieniltä oksilta tai lehtivarsilta. Joskus puuttuu niiltä haarakkeita, mutta silloin on niitten nahka tavallisesti hyvin poikkuurteinen tai varustettu kohonneilla, ikäänkuin varrellisilla käsnillä ja nystykarvoilla; sitäpaitsi kiertävät ne eturuumiinsa lepotilassa kierteeksi tai ympyräksi.

Sukukatsaus.

- A. Takasiipien suoni 5 selvä, yhtä paksu kuin muutkin suonet. Etusiipien ulkoreuna melkein suora tai tasaisesti kaareva, aina ilman hampaita, mutta joskus suonen 4 kohdalla mutkalle ulospistävä.
- a. Etusiipien pohjaväri vihreä tai vihertävä, värttinäsarka puuttuu. Suoni 5 lähtee takasiivissä hyvin läheltä keskisaran etumirkaa.
- * Suonet 6 ja 7 takasiivissä ilman yhteistä vartta. Etusiipien poikkiviivat vaaleita 1. *Geometra*. Suonilla 6 ja 7 pitempi tai lyhempi yhteinen varsi.
- a, Takasiipien ulkoreuna tasaisesti pyöristetty, suonen 4 kohdalla ei kulmaa. Etusiivissä on poikkisuonen keskellä pieni, vaalea keskipeite 2. *Phorodesma*.
- b. Takasiipien ulkoreuna muodostaa suonen 4 kohdalla selvän kulman. Etusiivissä ei keskipistettä. 3. *Nemoria*.
- B. Suoni 5 lähtee takasiivissä jokseenkin suonen 4 ja 6 keskiväliltä tai hieman lähempää jälkimäistä. Etusiivissä 1—2 värttinäsarkaa, niitten pohjaväri valkoinen—harmaa—keltainen—punankeltainen. Pää, kaulus ja siipikannet myötäsuoimiset, ei karvaiset.
- * Takasiipien suon. 3 ja 4 lähtevät selvästi erillään toisistaan.
- a. Etusiivissä 1 värttinäsarka, niitten ripset ei ruusunpunaiset. Koiraksen tuntosarvet ripsiset, sen takasääret ilman tai varustetut ainoastaan 2 kannuksella 4. *Acidalia*.
- b. Etusiivissä 2 värttinäsarkaa, niitten ripset ja poikkiviivat ruusunpunaiset. Koiraksen tuntosarvissa pitkät, hienot kampahampaat, sen takasäärissä 3 kannusta 5. *Pellonia*.
- ** Takasiipien suon. 3 ja 4 lähtevät samasta paikasta.
- a. Etusiipien molemmat poikkiviivat melkein yhdensuuntaiset, alkavat etureunasta tuntuvasti kärjen sisäpuolelta; ulompi hajonnut pieniksi pisteiksi 6. *Zonosoma*.
- b. Etusiipien molemmat ulommat poikkiviivat eteenpäin yhtyneet ja kulkevat sitten yhdessä siipikärkeen; ulompi ei hajonnut pisteiksi 7. *Timandra*.
- B. Takasiipien suoni 5 puuttuu tavallisesti kokonaan *) tai on paljon heikompi muita; hyvin harvoin on se melkein yhtä vahva kuin muut suonet, mutta silloin on etusiipien ulkoreuna epätasaisesti hampainen ja suon. 4 kohdalla mutkalle ulospistävä.
- (v. Molempien tai ainakin toisen siipiparin ulkoreunassa 1 useampia selviä hampaita tai haarakkeita tai on se epätasaisesti ja säännöttömästi aaltainen. Etusiivissä suippo kärki ja ulkoreuna sen takana epäsäännöllisesti hampainen.
- * Pää, kaulus ja siipikannet tiheästi ja tuuheasti hienokarvaiset, ilman suomuja. Koiraksen tuntosarvissa 2 riviä pitkiä kampahampaita.
- f Huulirihmat hyvin lyhyet, eivät näy otsan karvapeitteen ulkopuolelle. Silmien yläreunassa on heti tuntosarvien vieressä tupsu pitkistä, punanuskeista, alaspäisistä silmäkarvoista. Siipien ulkoreuna epätasaisesti aaltainen, ei hampainen 12. *Himera*.

*) Suonen 5 kanssa ei pidä sekoittaa sitä siipipoimua, joka löytyy melkein aina suon. 4 ja 6 välissä ja joka selvästi jatkuu keskisarkaan.

- ff Huulirihmat pistävät enemmän tai vähemmän esiin otsan karvapeitteen ulkopuolelle. Silmät ilman silmäkarvoja,
1. Otsan karvapeite muodostaa selvästi eteenpäin pistävän, enemmän tai vähemmän suipon tup-sun. Takasiipien ulkoreuna hampainen tai ainakin suon. 4 ja 6 välissä syväpykeinen.
 - a'. Etusiipien ulkoreuna enemmän tai vähemmän vahvahampainen, suon. 4 kohdalla eniten ulospistävä.
 - b'. Imutorvi lyhyt ja heikko. Etusiipien kärki ei muuta siipeä tummempi 8. *Eugonia*.
 - b". Imutorvi hyvin kehittynyt. Etusiipien kärjessä iso, tumman punanruskea täplä, joka sisään-päin on rajoitettu vaalealla kaariviivalla 9. *Selenia*.
 - a". Etusiipien ulkoreuna melkein tasainen, aivan suon. 6 edessä eniten ulospistävä. 10. *Pericallia*.
 2. Otsan karvapeite syrjiltään litistynyt ja kuperasti pyörästetty,
 - a'. Takasiipien ulkoreuna melkein tasaisesti aaltainen.
 - V. Imutorvi pitkä, Etusiipien ulkoreuna vahvasti ja epäsäännöllisesti hampainen. 11. *Odontopera*.
 - b". Imutorvi surkastunut. Etusiipien ulkoreima heikosti hampainen, melkein aaltainen. 13. *Crocallis*.
 - a". Takasiipien ulkoreuna suon. 4 ja 7 kohdalla kulmikkaasti ulospistävä ja niitten välissä tylppä-kulmaisesti pykeinen. Etusiipien ulkoreuna melkein tasainen 16. *Cepphis*.
- ** Pää ja kaulus sekä useimmiten myös siipikansien etuosa peitetyt ainoastaan suomuilla,
1. Takasiipien ulkoreuna kärjen ja suonien 3 välillä tasaisesti kaareva ja ehytlaitainen, suonien 3 ja peränurkan välillä hieman sisäänpistävä. Etusiipien ulkoreuna kärjen ja suonien 3 välillä melkein suora, sitten heikosti sisäänpistävä 14. *Plagodis*.
 2. Takasiipien ulkoreuna suonien 4 ja 6 välillä selvästi kuperä ja näitten suonien kohdalla heikosti ulospistävä. Etusiipien ulkoreuna ehyt, heikosti S-muotoisesti kaartunut 15. *Epionc*,
 5. Takasiipien ulkoreuna tekee suon. 4 kohdalla selvän, pitemmän tai lyhemmän haarakkeen, joka pistää paljon ulommalle suonta 6. Etusiipien ulkoreuna kärjen takana enemmän tai vähemmän kaarevasti kovertunut 17. *Macaria*.
- Siipien ulkoreuna tasaisesti kaartunut, ehyt tai harvemmin aaltainen tai nyhälaitainen. Etusiipien kärki useimmiten pyörästetty, harvemmin suippo, mutta takasiivet silloin ehytlaitaiset.
- h Säätetä ainakin alareunassaan pitkäkarvaiset. Ruumis vahvarakenteinen ja keskiruumis takkukarvainen. Koiraksen tuntosarvissa pitkät, ripsiset kampahampaat.
1. Takasäärissä 2 paria kannuksia. Takaruumiin karvapeite myötäkarvainen, muodostunut suo-muista ja lyhyistä karvoista, Koiraksen tuntosarvet kaljulatvaiset. Naaras siivellinen. 31. *Amphidasys*.
 2. Takasäärissä 1 pari kannuksia. Takaruumis päältä tai ainakin sivuilta tuuheakarvainen. 30. *Biston*.
- ** Säätetä karvattomat, ainoastaan myötäsuomuiset. Takasäärissä 2 paria kannuksia.
1. Niska sekä kaulus ja siipikannet peittyneet yksinomaan karvoilla tai ainoastaan pitkällä ja hyvin kapeilla suomuilla karvojen joukossa,
 - a'. Reidet ja huulirihmat pitkäkarvaiset. Silmät melkein pitkien karvojen peitossa, *Pygmcena* naaraksella ovat nämät karvat lyhyet, mutta suku tunnetaan helposti lyhyistä ja kapeista, lentoon kelpaamattomista siivistään,
 - b'. Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. Naaraksen siivet täysin kehittyneet. 32. *Psodos*.
 - h". Koiraksen tuntosarvet kampahampaiset. Naaraksen siivet kapeat ja lyhyet, lentoon kelpaamattomat 33. *Pygmcena*.
 - a'. Reidet ja huulirihmat myötäsuomuiset tai peittyneet ainoastaan harvoilla karvoilla. Silmät ei karvojen peitossa. Naaraksella epätäydelliset tai myös aivan surkastuneet siivet,
 - b'. Takasiivet tuntuvasti vaaleammat etusiipiä; niitten kirjaus himmeä tai epäselvä,
 - c. Huulirihmat hyvin lyhyet, eivät näy päältäpäin. Koiraksen tuntosarvissa hienot kampa-hampaat. Naarokset siivettömät tai varustetut lyhyillä siipityngillä; ilman perätupsua. 34. *Hybernia*.
 - s". Huulirihmat jokseenkin pitkät, ylöspäiset ja hyvin näkyvät ylhäältä päin. Naaras siivekäs. 35. *Aspilates*.
 - h". Takasiipien pohjaväri sekä tavallisesti myös kirjaus samallinen kuin etushviHäkin,
 - e'. Etusiipien pohjaväri punertava tai helakan keltainen, ei tai ainoastaan siipityvässä tumma-kehnäinen.
 - d'. Etusiivissä ei keskitäplää, mutta selviä, yhtäjaksoisia poikkiviivoja; väritään punertavat tai hyvin harvoin vihreät. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset 19. *Ellopia*.

- d". Etusiivissä iso keskitäplä, mutta poikkiviivat epäselviä, täpliksi hajonneita; väriltään keltaiset. Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset.
- e'. Etusiipiin keskitäplä ruskea, sen silmäterä valkeakiiltoinen, poikkiviivat muodostuneet hienoista, himmeistä, epäselvistä kaarista. Takasiivissä on suon. 4 kohdalla pieni kulma. 18. *Opisthograptis*.
- e". Etusiipiin keskitäplä ruskea, keltakehnäinen; siivet ripoitettut isoilla, ruskeilla täplillä. Takasiipiin ulkoreuna hampaaton, suonon 4 ja 7 välissä heikosti kovertunut. 23. *Venilia*.
- c". Siipiin pohjaväri kellanharmaa—harmaa—valkoinen tai musta ja valkoinen, harvoin vahvasti ruskeakehnäinen, keltainen,
- d'. Etusiipiin ulkoreuna kärkeen päin suora tai hieman kovertunut, niitten etureuna aivan suora ja kärki hyvin suippo. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset. . . . 22. *Hypoplectis*.
- d". Etusiipiin ulkoreuna pitkin matkaa tasaisesti kaartunut, niitten kärki enemmän tai vähemmän pyörästetty.
- e'. Siipiin kirjaukset enemmän tai vähemmän selvät, ei koskaan yksiväriset. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kampahampaat.
- f'. Huulirihmat harjaksiset, selvästi näkyvät päältäpäin 39. *Fidonia*.
- f. Huulirihmat hyvin lyhyet, ei näkyvät päältäpäin otsan karvapeitteen ulkopuolelle. Imutorvi selvä. Etusiipiin kärki musta tai tumman kellanruskea 40. *Bupalus*.
- e". Siivet päältä yksiväriset, valkoiset, ilman kirjaiuksia. Kaikki suonet siipiin alapuolella mustia 43. *Scoria*.
- l. Päälaki ja kaulus kokonaan tai suurimmaksi osaksi peittyneet ainoastaan leveillä myötäsuo- muilla; siipikannetkin usein suomiset.
- a'. Huulirihmat pitkä- ja hienokarvaiset tai harjaksiset 39. *Fidonia*.
- a". Huulirihmat suomiset tai ainoastaan hyvin lyhytharjaksiset.
- b', Takasiipiin ulkoreuna aivan tasainen, ehytlaitainen.
- c\ Kumpikin siipipari kirjattu isoilla, pyörästetyillä, mustilla täplillä tai leveällä, mustalla ulkoreunalla.
- d'. Etusiipiin pohjaväri valkoinen, takasiipiin keltainen. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset. 24. *Rhyparia*.
- d". Kummankin siipiparin pohjaväri valkoinen. Koiraksen tuntosarvet, hienosti ripsiset. 25. *Abraxas*.
- c". Siivissä poikkiviiruja ja poikkijuovia tai, kun käsnät puuttuvat, ainoastaan etusiipiin etu- reunassa tummia täpliä.
- d'. Siipikannet jokseenkin vahvasti karvaiset, joten niitten suomut enemmän tai vähemmän joutuvat karvojen peittoon. Takasiipiin pohjaväri sama tai helakampi kuin etusiipiin.
- e'. Siipiin pohjaväri valkoinen tai harmaanvalkoinen.
- f'. Etusiivissä keskipiste, vaan ei poikkiviivoja tai ovat ne epätäydellisiä. Koiraksen tunto- sarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset 26. *Bapta*.
- f". Etusiivissä ei keskitäplää, vaan 3 yhtäjaksoista poikkiviivaa. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kampahampaat 27. *Cabera*.
- e". Siipiin pohjaväri kellertävä—ruskea, vahvasti tummakehnäinen.
- f'. Takasiivet eivät ulotu etusiipiin takanurkan ulkopuolelle tai ainoastaan hyvin vähän. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kampahampaat 28. *Numeria*.
- f". Takasiivet ulottuvat tuntuvasti ulkopuolelle etusiipiin takanurkkaa. Koiraksen tunto- sarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset 29. *Epirranthis*.
- d". Siipikannet peittyneet ainoastaan suomuilla tai hyvin lyhyillä karvoilla suomujen seassa. Takasiivet tuntuvasti vaaleammat etusiipiä, valkeanharmaat—harmaat, joko ilman tai epä- selvillä kirjauksilla 34. *Hybernia*.
- b". Takasiipiin ulkoreuna enemmän tai vähemmän aaltoinen, nyhälaitainen tai pykeinen, suon. 4 kohdalla lyhyt hammas,
- c'. Siivissä melkein suorat ja aivan tasaiset poikkiviivat tai ei ensinkään poikkiviivoja. Koirak- sen tuntosarvet kampamaiset.
- d'. Siipikannet hyvin karvaiset, niin että suomut peittyvät karvoilla,
- e'. Siivissä vaaleita poikkiviivoja, Takasiivissä on suon. 4 kohdalla heikko hammas. 20. *Metrocampa*.
- e". Siivet ilman poikkiviivoja. Takasiivet suon. 4 ja 6 välissä selvästi kovertuneet. 21. *Angerona*.
- d". Siipikannet kokonaan suomupeitteiset. Etusiipiin kärki hyvin terävä 41. *Diastictis*.
- e". Siivissä aaltoisia tai hampaisia, enemmän tai vähemmän kaarevia poikkiviivoja, mutta siinä tapauksessa yksiväriset, mustanharmaat.

☛ Siivissä rengasmainen, keskustassaan vaaleampi keskitäplä. Jos keskitäplästä joskus puuttuu vaalea terä, on otsa hyvin kuperasti turvonnut 36. *Gnophos*.

☛ Siivissä pistemäinen tai viirumainen, yksivärinen keskitäplä tai ovat ne aivan ilman keskitäplää. Otsa ei tai tuskin kuperana.

. Etusiipien poikkiviivat vinoja, niin että ne etureunassa ovat paljon ulompana kuin takareunassa, jossa ne usein ovat epäselviä tai hävinneitä. Etusiivissä ei keskitäplää.

42. *Perconia*.

. Etusiipien poikkiviivat taipuneet etureunassa mutkaksi tai kaareksi, niin että ne siinä ovat tuskin ulompana kuin takareunassa; etureunassa ovat ne tavallisesti selvimmät ja usein turvonnet; keskijuovassa enemmän tai vähemmän täydellinen varjoviiva. ei koskaan puhtaasti valkoinen 37. *Boarmia*, 38. *Halia*. *)

1. *Oeometra*, *L.*

Mittarit.

Etusiipien ulkoreuna jokseenkin kaareva. Takasäärissä 2 kannusta. Huulirihmojen päätönivel selvä. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset; kampahampaat tuntosarven latvaan päin lyhentyneet.

1. 0. *papilionaria*, *L.* Iso mittari. — Taul. 43, kuv. 3. — Siivet helakanvihreät **), etumaisissa 3, takimaisissa 2 valkoista, hampaista poikkiviivaa. — 46—53 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen. Lentelee kesä—heinä— elokuussa.

cf. Sivulämssien kärki tylpästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 39, kuv. 3) vihreä, jolloin sivuviiva keltainen, tai kirjava, kellanruskea, jolloin se muistuttaa hyvin koivun koirasnorikkoja; nivelten 1, 5—8 selkäpuolella pari punakärkistä haaraketta ja niv. 11 käsnämäinen kyhmy; pää ruskeankeltainen, punareunainen, huiputon; elää koivulla. — Kotelo kellanruskea—vihertävä, huokoset punaisia; lepää lehtien välissä. — Munat kellanruskeita, soikeita varustettuja tiheässä istuvilla pienillä kuopilla.

Pseudoterpna pruiiata, *Hufn.* (taul. 43, kuv. 2) ei tavattu meillä.

2. *Phorodesma*, *Boisd.*

(*Euchloris*, *Hiibn.*)

Pussimittarit.

Etusiipien ulkoreuna tasaisesti kaareva. Takasäärissä 2 paria kannuksia, Otsa vaalea, ei päälakea tummempi. Koiraksen tuntosarvissa kampahampaita, jotka tuntosarven tyvessä ovat pitkiä, ulospäin yhä lyhempiä ja uloimmassa kuudenneksessä aivan hävinneitä. — Toukilla ei huippuja päässä; ympäröivät ruumiinsa (kats. taul. 43, kuv. 4 a) rikkipurruista kasviosista tehdyllä pussilla; tässä pussissa lepää sittemmin kotelo.

1. *Ph. smaragdaria*, *Fabr.* Täplätön pussimittari. — Taul. 43, kuv. 4. — Siivet ja keskiruumis helakanvihreät; etusiivissä valkoinen

keskitäplä ja 2 valkoista poikkiviivaa; takasiivissä ainoastaan 1 hieno, valkoinen viiva lähellä ulkoreunaa. — 30—33 mm.—Harvinainen; Etelä-Suomessa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät lyhyet ja paksut, kärki tylppä ja hieman sisääntaipunut.

Toukka (kuv. 4 a) harmaanruskea, selkäviiva musta, kussakin nivelessä 2 mustaa selkäkäsniä; 1—7 niv. sivuilla vaikeahkoja, alta mustareunaisia vinotäpliä; elää *Achillea millefoliolla*. — Kotelo (kuv. 4 b) ruskeanharmaa, mustaviiruinainen ja varustettu 2 pienellä huipulla päässä.

3. *Nemoria*, *Hubn.*

Lehtomittarit.

Tämän suvun toukat ovat huomattavat siitä, että niillä on päässä 2 pitkää huippua, jotapaitsi ensimmäisessäkin nivelessä on heti pään takana pari ylöspäistä, kartiomaista haaraketta.

A. Siipiripset ulospäin valkoiset; etusiipien etureuna kellertävä. Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, ripsiset; sen takasäärissä 1 pari kannuksia 1. *N. viridata*.

B. Siipiripset yksiväriset; siivet valkean vihreät. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset; sen takasäärissä 2 paria kannuksia.

a. Siipien poikkiviivat terävähampaiset.

2. *N. putata*.

S. Siipien poikkiviivat ei hampaiset.

3. *N. lactearia*.

1. *N. viridata*, *L.* Kellertävä lehtomittari. — (Hfm. Sch. taul. 56, kuv. 13.). — Siivet kellertävän vihreät; etusiivissä kapea, kellanvalkea etureuna ja 2 valkoista poikkiviivaa; takasiivissä 1 sellainen poikkiviiva. — 16—24 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomessa, Mikkelissä sekä Etelä-Pohjanmaalla. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät kapeat, suipot; kärki pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 39, kuv. 7) vihreä; selkätäplät punaisia; pää ruskea, kaksihuippuinen;

*) Suvussa *Boarmia* on nalle molemmille yhteinen lajikatsahdus.

***) Väri on hyvin arkaluontoista, muuttuu kosteudessa likaisen keltaiseksi.

sivuviiva kellertävä tai vaikeahkon vihreä; selkäviiva purpuranpunainen, usein keskinivelissä muodostunut valkeareunaisiksi ruuduiksi; elää varsinkin kanervalla, myös koivulla, pajuilla y. m. — Kotelo lepää muutamien rihmojen varassa oksien ja lehtien välissä; talvehtii.

2. **N. putata**, *L. (Jodis piitata)*. Hammasviiruinen lehto-mittari. — (Hfm. Sch. taul. 56, kuv. 18.). — Siivet valkeanvihreät, molemmissa 2 terävähampaista, hienoa, valkoista poikkiviivaa. — 19—20 mm. — Yli koko alueen. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät suipot, kärki tylppä.

Toukka vihreä, kussakin nivelessä useita punaisia täpliä; pää kaksihuippuinen, vihreä; elää mustikalla y. m. — Kotelo vihreä, talvehtii.

3. **N. lactearia**, *L. (mruginaria, Tr., Hiibn.)*. Valkeanvihreä lehtomittari. — Taul. 50, kuv. 9. — Siivet valkeanvihreät, kummasakin 2 matala-aaltoista poikkiviivaa; takasiipien nurkka suon. 4 kohdalla suurempi kuin edellisellä lajilla. — 19—24 mm. — Harvinaisen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee kesäkuussa.

cf. Sivulämssät suipot, kärki kapeampi kuin edellisellä lajilla.

Toukka (Hfm. R. taul. 39, kuv. 11) rihmamainen, vihreä; kussakin nivelessä punanruskeita, isoja, keltareunaisia täpliä; pää ruskeahuippuinen; perälevy kapea, terävän kolmiomainen, punanruskea; elää koivulla ja muilla lehtipuilla. — Kotelo vihreänruskea—kellanruskea, talvehtii.

N. vernaria, *Hiibn.* (taul. 43, kuv. 5) ja **N. fimbrialis**, *Scop.* (taul. 50, kuv. 8) tavatut Etelä-Ruotsissa, vaan ei meillä.

4. **Acidalia**, *Tr.*

(*Idea*, *Tr.*)

Lelitimitarit.

Pieniä, heikkorakenteisia perhosia, joitten siivet ovat valkeanharmaat—harmaat—kellanharmaat—punankeltaiset, useimmiten mustakehnäiset, ja joitten otsa on tavallisesti tumma, mustanruskea. — Toukat talvehtivat ja tavataan maassa sammalien y. m. välissä; ne eivät ole nähtävästi sidottu mihinkään vasitukseen rehukasviin, vaan syövät milloin mitään, varsinkin puolikuivia, lakastuneita lehtiä. Usealla niistä on ruumis peitetty lyhyillä, nuijapäisillä karvoilla ja hyvin ryppyisellä nahalla. — Koiraksen sivulämssät ovat 12 ensimmäisellä lajilla tavallista yksinkertaista rakennetta, mutta muilla lajeilla ne ovat omituiset, tavallisesti otamaiset, varustetut usein pitkälle ulospistävällä odalla, joka on nähtävästi sisäreunan alempi, hyvin pidentynyt ota.

Jotta lajikatsahdus olisi yksinkertai-

Suomen perhoset.

sempi ja helpompi seurata, ovat sukupuolet siinä eroitettut toisistaan.

Koiras.

A. Takimaisen raajaparin sääret hentoja ja varustettuja 1 parilla kannuksia; jalat hyvin kehittyneitä. Otsa melkein yhtä leveä kuin pitkäkin, ei tai tuskin leveämpi silmiä. Siivet vaalean harmaankeltaiset, tiheämmin tai harvemmin tummakehnäiset 16. *A. fumata*.

B. Takimaisen raajaparin sääret aivan ilman kannuksia.

a. Otsa selvästi kirjava vaaleista suomuista, jotka enemmän tai vähemmän peittävät tumman pohjan, hieman leveämpi silmiä. Takaraajojen jalat sangen kehittyneitä.

* Otsan suomut harmaita; siipiripsissä isoja vaaleita täpliä 13. *A. immorata*.

** Otsan vaaleat suomut kellahtavia; siipiripset yksiväriset, tummanharmaat.

19. *A. Schöyeni*.

S. Otsa yksivärinen, kellanruskea—mustanruskea.

* Suonilla 6 ja 7 takasiivissä on yhteinen varsi, a'. Otsa leveä, melkoista leveämpi pituuttaan ja kumpaakin silmää. Silmät kohtalaiset,

b'. Takaraajojen jalat pitkät, hyvin kehittyneet, melkoista pitemmät puolta säärtä, joka joko ei tai tuskin litistynyt,

c'. Helakan multakeltaisilla siivillä ruskeakkoja poikkiviivoja 1. *A. similata*.

c". Siivet ei multakeltaiset, etusiivet ainakin pitkin etureunaansa punertavat,

d'. Punaisten takasiipien keskustassa pyöristetty, keltainen täplä ja ulkoreuna kellertävä. Tuntosarvissa pitkiä karvatusuja 2. *A. muricata*,

d". Takasiivet vaalean harmaankeltaiset, ilman punaista. Tuntosarvet hyvin lyhyt-ripset 8. *A. humiliata*,

b". Takaraajojen jalat hyvin lyhyet, paljon lyhemmät puolta säärtä, joka on hyvin litistynyt 5. *A. pallidata*.

a". Otsa kapea, ei tai tuskin silmää leveämpi, leveytensä pituinen tai leveyttään pitempi. Silmät isoja. Takasääret enemmän tai vähemmän litistyneet.

b\ Takasääret jokseenkin hoikat, tuskin litistyneet; jalat ei tai hieman surkastuneet ja melkoista pitemmät puolta säärtä,

c'. Etusiivet ulommassa keskisarekkeessa takareunaan päin enemmän tai vähemmän ruskeakehnäiset tai koristetut ainakin sar. 1—3 isoilla, pyöristetyillä, tummilla täplillä 3. *A. dimidiata*.

c". Etusiivet yksivärisen kellanharmaat, poikkiviivat hienoja, himmeitä, tummia.

4. *A. straminata*.

b". Takasääret pitkät ja tavallisesti sangen

- litistyneet leveään ja joskus tuuheakarvaiseen tai -suomaiseen kärkeen päin; jalat surkastuneita, aina puolta säärtä lyhyempiä.
- c'. Etusiipien ulkoreuna tasaisesti kaareva tai melkein suora,
- ti". Takasiipien peränurkka pyörästetty ja ulkoreuna lähinnä peränurkkaa tasaisesti kaareva.
- e'. Pienempi; siivissä ei keskipistettä.
6. *A. subsericeata*.
- e". Isompi, 19—22 mm.; siivissä selvä, musta keskipiste 7. *A. bisetata*.
- d". Takasiipien peränurkka teräväkulmainen ja ulkoreuna lähinnä peränurkkaa hieman kovertunut.
- e'. Etusiipien ulompi poikkiviiva tasainen. Sivulämssät jokseenkin leveät, tylppäkärkiset 9. *A. inornata*. 10. *A. deversaria*.
- e". Etusiipien ulompi poikkiviiva muodostaa lähellä etureunaa suonen 6 kohdalla selvän mutkan tai kulman. Sivulämssät kapeat, kärki terävä, hieman ylöspäinen.
11. *A. aversata*.
- c". Etusiipien ulkoreuna on kärjen takana selvästi kovertunut, suonen 4 kohdalla ulospäinen kulma . . . 12. *A. emarginata*.
- ** Suonet 6 ja 7 lähtevät takasiivissä erillään toisistaan tai samasta paikasta,
- a'. Pieni laji, ei yli 19 mm. Siipien pohjaväri punertavan ruskea 14. *A. rubiginata*.
- a". Isompia muotoja, ei alle 20 mm. Siipien pohjaväri harmaa—kellanvalkoinen—valkoinen.
- b'. Takaraajojen jalat surkastuneita, hyvin lyhyitä, ei enempää kuin $\frac{1}{3}$ hyvin pitkistä ja leveistä, reunoiltaan S-muotoisesti taipuneista sääristä. Siivissä ei keskipistettä 17. *A. remutaria*.
- b". Takaraajojen jalat hyvin kehittyneitä ej puolta säärtä lyhyempiä.
- c'. Siivet selvästi, vaikka tiheämmin tai harvemmin mustakehnäiset; niitten pohjaväri ei puhtaasti valkoinen,
- d'. Ainakin etusiivet ilman keskipistettä. Siipien poikkiviivat ei hampaisia. Siipiripset yksiväriset,
- e'. Etusiipien poikkiviivat hieman kaarevat, kulkevat melkein suoraan yli siiven, joten ne ovat etureunassa kauvempana ulkoreunasta kuin takareunassa. Siivet päältä tiheästi mustakehnäiset 19. *A. Schöyeni*.
- c". Etusiipien poikkiviivat suoraa ja vinoa kulkevia, joten ne etureunassa eivät ole kauvempana, vaan päinvastoin lähempänä ulkoreunaa kuin takareunassa. Siivet vähemmän mustakehnäiset 20. *A. strigaria*.
- d". Kummassakin siipiparissa selvä keski-

piste. Siipien poikkiviivat huomattavasti hampaiset.

- e'. Valkeanharmailta siivillä tummanruskeita poikkiviivoja ja sisäosassaan tiheästi tummakehnäiset ripset. Etusiivissä ulkoneva, suippo kärki ja melkein suora ulkoreuna. 15. *A. incanata*.
- e". Kellanvalkoisilla siivillä himmeänkellertäviä, leveitä poikkiviivoja ja yksiväriset, ei tummakehnäiset ripset. Etusiivissä pyörästetty kärki ja kaareva ulkoreuna 18. *A. immutata*.
- c". Siipien pohjaväri lumivalkea, ei tai hyvin vähäpätöisesti tummakehnäinen. Ulompi keskisareke ja ulkoreunan sareke tummakirjaiset, edellisessä isoja, siniharmaita täpliä 21. *A. violata*.

N a a r a s .

- A. Takasäärissä 1 pari kanmiksia. Takasiipien suonet 6 ja 7 yhteisellä varrella.
- cc. Siivet miiltakeltaiset, koristetut 4—6 yhdensuuntaisella, tummimmalla poikkiviivalla.
1. *A. similata*.
- B. Siipien pohjaväri vaaleankeltainen—harmaa—valkoinen, harvoin kultakeltainen ja vahvasti peittyneet punaisella,
- * Etusiipien ulkoreuna tasaisesti kaareva tai melkein suora,
- a'. Kumpikin siipipari peittyneet vahvasti punaisella 2. *A. muricata*.
- a". Siivet ainoastaan pitkin etusiipien etureunaa punertavia 8. *A. humiliata*.
- a". Siivet aivan ilman punaista,
- b'. Takasiipien ulkoreuna tasaisesti kaareva, ehytlaitainen, niitten takanurkka pyörästetty.
- c'. Siipiripset täplättömät. Siivet valkoiset tummakehnäiset ja varustetut sangen leveillä, kellertävillä poikkiviivoilla.
5. *A. pallidata*.
- c". Siipiripsien tyvessä selviä, tummia pisteitä tai täpliä.
- d'. Siivet yltyleensä yksivärisen kellanharmaat, mustakehnäiset; poikkiviivat tummempia 4. *A. straminata*.
- d". Siivet valkoiset, silkkiiltoiset.
6. *A. subsericeata*.
- d" \ Siivet vaaleankeltaiset, ei tai vähäpätöisesti mustakehnäiset; ulommassa keskisarekkeessa paljon tummempia, enemmän tai vähemmän peittyneet ruskealla.
7. *A. bisetata*.
- b". Takasiipien ulkoreuna enemmän tai vähemmän epätasainen, hampainen tai usein suon. 4 ja 6 välissä kovertunut; niitten peränurkka kulmikkaasti ulospistävä.
- c'. Pienempi muoto, 15—20 mm. niskakau-

lus samaa väriä kuin kauluskin; siivet ilman tummaa ulkoreunan viivaa.

3. *A. dimidiata*.

c". Isompia muotoja, 22—30 mm.

o". Ulompi poikkiviiva suonen 6 kohdalla kaareva 9. *A. inornata*, 10. *A. dcversaria*.

d". Ulompi poikkiviiva muodostaa suon. 6 kohdalla selvän mutkan 11. *A. arversata*,

** Etusiipien ulkoreuna on kärjen takana selvästi kovertunut ja sitten suon. 4 kohdalla ulospistävä nurkaksi . 12. *A. emarginata*. Takasäärissä 2 paria kannuksia. Takasiipien suonet 6 ja 7 ei tai hyvin epäselvästi yhteisellä varrella.

x. Otsa valkotäpläinen; siivissä vuorottaisesti harmaanruskeita ja vaikeahkoja poikkiviivoja-

13. *A. immorata*.

/?. Otsassa sekoitettuna keltaisia suomuja. Siivissä 2 leveätä, mustanruskeata poikkiviivaa.

19. *A. Schöyeni*.

y. Otsa yksivärinen kellanruskea—mustanruskeaa.

* Pieni laji, 17—19 mm.; siivet punertavan ruskeat, mustakehnaiset 14. *A. rubiginata*,

** Isompia muotoja, ei alle 21 mm.; siivet valkoiset—harmaat—kellertävät,

a'. Siivet selvästi tummakehnaiset; niitten ulompi keskisareke ilman tummia täpliä, mutta tavallisesti varustetut tummalla viivalla, joka on vaalean pohjavärin eroitama ulommasta poikkiviivasta.

V. Siivet valkoiset—kellanvalkoiset, poikkiviivat himmeän kellertävät tai kellanruskeat. Ripsset yksiväriset, ei tai vähäpätöisesti tummakehnaiset.

c'. Siivet ilman tummia ulkoreunan pisteitä ja usein myös ilman keskipistettä,

d'. Etusiipien poikkiviivat aaltoisia tai taipuneita, etureunassa ei lähentyneinä kärkeä.

e'. Niskajuova samaa väriä kuin kauluskin; siivet sekä ripset tiheästi tummakehnaiset, niitten poikkiviivat selviä.

16. *A. fumata*.

e". Niskajuova ruskeankeltainen, selvästi tummempi melkein valkoista kaulusta: siivet harvasti tummakehnaiset, poikkiviivat himmeitä, ripset melkein yksivärisiä 17. *A. remutaria*.

d". Etusiipien poikkiviivat suorina, vinoja, selvästi lähentyneitä terävää kärkeä.

20. *A. strigaria*.

c". Siivissä selviä ulkoreunan pisteitä ja selvä keskipiste. . . . 18. *A. immutata*.

b". Siivet valkeanharmaat, poikkiviivat tummanruskeita, hampaisia, ripset sisäosassaan vahvasti tummakehnaiset 15. *A. incanata*.

a". Siivet lumivalkoiset, ei tai vähäpätöisesti tummakehnaiset, ulommassa keskisarekkeessa rivi isoja, sinikehnaisiä täpliä, jotka

rajoittuvat suorastaan ulompaan poikkiviivaan ja keskenään ovat enemmän tai vähemmän yhtäjaksoiset, niin että ne muodostavat poikkijuovan . 21. *A. violata*.

1. **A. similata**, *Thunb. (perochraria, F. JR.)*. Multakeltainen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 56, kuv. 28).. — Siivet tumman multakeltaiset, etumaisilla 4—5, takimaisilla 3—4 multaruskeata poikkiviivaa. — 17—20 mm. — Yleinen; levinyt yli koko alueen, ainakin Rovaniemelle (67 °) asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät tasasoukat ja ehyet, kärki leveästi pyöristetty. Takasääret kannuksettomat.

Toukka harmaa; selkä- ja sivuselkäviivat hajonneet kukin kolmeksi, eteenpäin suippokärkiseksi viiruksi kussakin nivelessä; elää heinillä, varsinkin .Fesfatea-lajeilla.

2. **A. muricata**, *Hufn.* Punakehnaainen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 56, kuv. 37.). — Siivet kultakeltaset, suurimmaksi osaksi peittyneet purpuranpunaisella, ainoastaan ulkoreunat ja ripset, keskusta sekä osa takareunaa etusiivillä sekä soikea täplä takasiipien keskustassa, keltaiset. — 15—17 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Käkisalmessa ja Ahvenanmaalla. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät paksut, suorat, melkein tasasoukat; kärki pyöristetty. Tuntosarvet hyvin tupsuripsiset.

Toukka ruskea, hieman punaiselle vivahtava; kussakin nivelessä ruutu, jonka kaksinkertainen, musta selkäviiva jakaa kahtia, tämä ruutu puuttuu kuitenkin usein, joten välistä ei ole näkyvissä kuin 2 pistettä, — Kotelo punanruskeaa, siipitipet mustaviiruiset.

3. **A. dimidiata**, *Hufn.* Ruskeanurkkainen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 56, kuv. 38.). — Siivet kellertävän valkoiset, ei tai vähäpätöisesti tummakehnaiset, varustetut tavallisilla poikkiviivoilla, selvillä keskipisteillä ja jyrkillä pisteillä ripsien juuressa; etusiipien kärki tylpästi pyöristetty, sisempi poikkiviiva ja keskiviiva yhtäjaksoiset, ulompi poikkiviiva tavallisesti hajonnut tummiksi pisteiksi; ulompi keskisareke ja ulkosareke takanurkkaan päin heikommin tai vahvemmin peittyneet tummanruskealla; takasiivet suonen 4 ja 6 välissä syvästi pykeiset. — 15—19 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Käkisalmessa (Tengström). Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät leveät, kärki leveästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 39, kuv. 17) vihreänharmaa—ruskea, poikkiryppyinen; selkäviiva kak-

sinkertainen, tumma; vinoviirut tummia; käsnät jokseenkin kehittyneet, varustetut pitkällä harjaksella.

4. **A. straminata**, *Tr.* Olkikeltainen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 57, kuv. 5.). — Siivet yksivärisen harmaankeltaiset, hienosti mustakehnäiset; poikkiviivat hienoja, himmeitä, epäselviä, aaltoisia; keskipiste selvä, musta; ripsien juuressa pieniä, jyrkkärajaisia, mustia pisteitä; tumma ulkoreunan viiva puuttuu. — 18—19 mm. — Harvinainen; Karjalassa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät sangen leveät (enemmän kuin kaksi kertaa leveämmät kuin edellisellä lajilla), ulospäin tuskin kapeammat, paksut, ruskeat; kärki pyöristetty.

Toukka hoikka, mustahkon ruskeanharmaa; kunkin nivelen (paitsi 2 ensimmäisen ja 3 viimeisen) selkäpuolella pitkäveinen, vaaleareunainen ruututäplä, tämän molemmin puolin on nivelpuoissa valkoinen piste; elää Thymuksella. m. — Kotelo punertavan harmaa, siipitupet vihertäviä.

5. **A. pallidata**, *Borkh.* Vaalea lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 57, kuv. 6.). — Siipien pohjaväri vaalean multakeltainen (cf) tai valkoinen (\$), poikkiviivat leveät, himmeät, kellertävät, harvasti tummakehnäiset; keskipisteet puuttuvat; ulkoreuna ja ripset täplättömät. *) — 17—21 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen ainakin 66° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät kapeat, yksinkertaiset, tasasoukat, paksut, melkein liereät.

Toukka harmaanruskea; selkäviiva mustareunainen, sen molemmin puolin on niv. 11 musta, valkeareunainen piste; selässä 5 päähän päin avonaista kulmaviirua; huokoset mustat. — Kotelo ruskeankeltainen; peränivel punaruskea.

6. **A. subsericeata**, *Haiv.* Kiiltävä lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 57, kuv. 7.). — Edellisen lajin naaraksen näköinen; siivet valkoiset, hyvin hienosti mustakehnäiset, silkkikiiltoiset, poikkiviivat kapeammat ja jyrkemmät, oliviharmaat; ripsityvissä hyvin hienoja, mustia pisteitä; etusiipien etureuna kellertävä. — 17—21 mm. — Hyvin harvinainen; on kirjallisen ilmoituksen mukaan tavattu Ven. Karjalassa (A. Gunther). Lentelee touko—heinäkuussa.

*) Tämä laji on väriltään ja kirjauksiltaan hyvin *A. strigaria*, *Hiibn.* näköinen, mutta erotetaan kuitenkin siitä helposti sen kautta, että *rf*:n takajalat ovat surkastuneet ja *Q*:n takasäärissä on ainoastaan 2 paria kannuksia, jotapaitsi kummankin sukupuolen siivissä ei ole tummaa ulkoreunaviivaa.

Toukka (Hfm. R. taul. 39, kuv. 21) punertavanharmaa; selkäviiva valkeankeltainen, niskasta peräkilpeen asti selvä; molemmin puolin tätä on 4—8 nivel, mustia, lyhyitä, hieman vinoja viiruja; yhdeksännessä niv. on viirun asemesta pyöreähkö, musta, valkosilmäinen täplä; huokoset pieniä, mustia; käsnät pieniä, mustia, 3 ensi nivelessä varustettuja hyvin vahvalla harjaksella; elää ratamalla, sallaatilla ja vesiheinällä. — Kotelo kiiltävä, tummanruskea; siipitupet tummanvihreät; huokoset selviä, vaaleita.

7. **A. bisetata**, *Hufn.* Tupsujalkainen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 57, kuv. 23.). — Siivet vaalean olkikeltaiset selvine, mustine keskipisteineen; keskivarjo epäselvä ja kapea; poikkiviivat hienoja, ulompi tuskin erillään kokonaan harmaanruskeasta ulommasta keskisarekkeesta; aaltoviiva vaalea; ripsissä selviä, tummia pisteitä. — 19—23 mm. — Harvinainen; tavattu Käkisalmissa (Tengström) ja Mikkelissä (K. Ehnberg). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät leveät; kärki leveästi pyöristetty.

Toukka pyöreähkö, melkein liereä, harmaanruskea, ilman kirjauksia; kunkin nivelen etu- ja takareunassa on 2 terävää, vaaleampaa käsnää,

8. **A. huilii liat a.** *Hufn. (osseata, F.)* Punapalteinen lehtimittari. — Taul. 43, kuv. 6. — Siivet kellertävät, poikkiviivat tummempia, himmeitä, epäselviä; keskipisteet mustia; etusiivet pitkin etureunaa leveästi ruskeanpunaiset; ripset täplättömät. — 16—18 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät kapeat, vaaleat, tasasoukat; kärki pyöristetty, ruskeahko.

Toukka (Hfm. R. taul. 39, kuv. 23) tummanharmaa mustahkoilla pituusviiruilla; ruumis peitetty lyhyillä, nuijapäisillä karvoilla; pää tummanruskea. — Kotelo vihertävän keltainen, peräkärjessä 6 hakaharjasta. — Munat soikeita, hienosti verkkoharjuisia, punertavia.

9. **A. inornata**, *Haiv.* Yksinkertainen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 57, kuv. 33.). — Siivet harmahtavan vaaleankeltaiset, ei tai heikosti mustakehnäiset; keskipisteet selviä, mustia, mutta poikkiviivat usein epäselviä; etusiivet pitkäveiset ja suipommat kuin edellisillä lajeilla; niitten ulkoreuna aivan suora tai hieman kovertunut kärjen takana; ulompi poikkiviiva etureunaan päin tasaisesti kaartunut; siipiripset täplättömät. — 22—29 mm. — Harvinainen; tavattu Helsingissä, Petroskoissa, Mikkelissä ja Kuopiossa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin leveät, ulommassa kolmanneksessaan sangen äkkiä suippenevat kärkeen päin; yläreunassa ei hammasta; alareuna melkein suora, yläreuna kaareva.

Toukka tumman punanruskea, kolme viimeistä niveltä kellanruskeat; viiden ensi nivelen selkäpuolella ruutumainen täplä; nivelen 10 selkäpuolella kuvio, joka muistuttaa Y; elää suolaheinällä, Lysimachialla y. m., kosteilla paikoilla.—Kotelo kellanruskea; peräkärjen sivuilla 2, latvassa 4 ottaa.

10. **A. deversaria**, *Herr. Sch.* Poikkeava lehtimittari. — Tämä laji näyttää edelliseltä ja viedäänkin usein siihen varieteettina, mutta on epäilemättä pidettävä erityisenä lajina. Siipiripsien juuressa pieniä, mutta selviä, mustia, pisteitä; etusiivet ovat lyhyemmät ja tylpemmät, niitten ulkoreuna heikosti, mutta tasaisesti kaareva; poikkiviivat ovat selvempiä ja siivet tavallisesti enemmän mustakehnaiset. — 22—23 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Helsingissä. Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät kapeammat kuin edellisellä lajilla; yläreunassa selvä, hieman sisäänpäin taipunut hammas.

Toukka näyttää ruumiinmuodoltaan edelliseltä lajilta, mutta on päältä vaaleankeltainen, puuvärinen, alta tumman punanruskea; selkäviiva himmeä, vaalea; 3 viimeisessä nivelessä on selkäviivan molemmin puolin 6 tummaa pistettä; nivel 10 ilman Y-muotoista täplää.

11. **A. aversata**, *L.* Kulmaviiruinen lehtimittari. — Taul. 43, kuv. 8. — Siivet olkikeltaiset, hienosti mustakehnaiset; poikkiviivat tavallisesti hyvin selvät, ruskeat; keskipisteet ja ripsien tyvipisteet selviä; etusiivet pitkäveitset, kuten *A. inornatalla*., niitten ulompi poikkiviiva muodostaa suonen 6 kohdalla selvän mutkan; keskiviivan ja ulomman poikkiviivan väli on päämuodolla kokonaan peitetty mustanharmaalla, joka siten siis muodostaa leveän juovan siiven poikki. — 23—29 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Oulu. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät paksut ja jokseenkin leveät; yläreuna suora, alareuna kärkeen päin kaareva; kärki terävä ja hieman ylöspäinen.

Var. *spoliata*, *Staud.* Etusiiviltä puuttuu leveä, mustanharmaa poikkijuova. — Yleisempi päämuotoa.

Toukka (Hfm. E. taul. 39, kuv. 26) litteähkö, sivureuna terävä; keltainen—tumman punanruskea; 3 ensi niveltä vaaleita, selkäviiva niissä leveä, tumma; keskimäisissä nivelissä ruututäpliä, joitten takanurkassa vaalea piste; käsnät pieniä, mustia.

12. **A. emarginata**, *L.* Nyhälaitainen lehtimittari. — Taul. 43, kuv. 9. — Siivet vuotakeltaiset—ruostekeltaiset selvällä keskipisteellä; poikkiviivat hienoja, selviä, ruskeita; keskivarjo puuttuu tai on leveä, tummanruskea; reunaviiva hieno ja yhtäjaksoinen; helposti eroitettu kaikista muista lajeista siipien epätasaisen ulkoreunan kautta, joka etusiivissä on selvästi kovertunut kärjen takana ja takasiivissä muodostaa suurehkon kulman suonen 4 ja pienehkön suonen 3 kohdalla. — 20—23 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät paksut, kapeat, tasasoukat, kärjessään hiukan laajentuneet.

Toukka likaisen keltainen; selkäviiva vaalea, tummareunainen; sivuilla kellanpunaisia täpliä; 6—9 nivelen selkäpuolella kuvio, joka näyttää x.

13. **A. immorata**, *L.* Harmaajuovainen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 57, kuv. 36.). — Siivet harmaat, tiheästi mustakehnaiset, koristetut 5—6 ruskeankeltaisella—ruskeahkolla poikkiviivalla, jotka ovat melkein yhtä leveät kuin niitten väliset harmaat poikkijuovat; joskus yhtyvät poikkiviivat melkein kokonaan niin että siiven koko pinta käy kellanruskeahkoksi, jossa näkyy himmeitä, harmaita täpliä; vaikeahkoissa siipiripsissä isoja, kellanruskeita täpliä; otsassa, varsinkin pitkin reunoja, valkoisia suumuja; tuntosarvet musta- ja harmaarenkaisia. — 22—27 mm. — Jokseenkin yleinen, ainakin 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät tyveltään leveät, ulko-osasaan kaveten pitkäksi, sisäänpäin kaartuneeksi odaksi; sisäsivun yläota pitkä, alaspäinen; sisäsivun alaota ei vasemmassa lämssässä näkyvä, vaan oikeassa kehittynyt hyvin pitkäksi, teräväksi oaksi, joka ulottuu pitkälle itse lämsän ulkopuolelle.

Toukka (Hfm. E. taul. 39, kuv. 27) ruskeanharmaa; selkäviiva kaksinkertainen, tumma; sivuselkäviivat tummia; huokoset isoja, mustia; elää kanervalla, *Thymus*- ja *Origanum*-lajeilla. — Kotelo kellanruskea; siipitupet mustahkoja.

14. **A. rubiginata**, *Hufn.* Punertava lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 57, kuv. 38.). — Siivet ruskeanharmaat, heikommin tai vahvemmin punertavat, aina vaaleimmat ulomman poikkiviivan ja keskiviivan välissä; nämät sekä sisempi poikkiviiva hienoja, tavallisesti selviä, pohjaväriä tummempia; ripset yksiväriset, hie-

man vaaleammat siipiä. — 18—20 mm. — Harvinainen; alueen kaakkois-osissa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät hyvin pienet, muodostavat melkein hiushienoja, pieniä otia.

Toukka (Hfm. *R.* taul. 39, kuv. 28) vihertävä; selkäviiva epäselvä, ruskea; muita viivoja ei ole; huokokset selviä, pyöreitä, mustia; elää hernekasveilla y. m. — Kotelo ruskea; peräkärjessä hienoja harjaksia.

15. **A. incanata**, *L. (mutata, Tr.)*. Vaaleanharmaa lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 57, kuv. 45.). — Siivet melkein valkoiset, mutta tiheämmin tai harvemmin tummakehnäiset ja senkautta.harmahtavat; poikkiviivat selviä, hampaisia, varsinkin ulompi; keskivarjo himmeämpi; keskipisteet selviä, puhtaan mustia; ulkoreunan viiva hajonnut selviksi, mustiksi täpliksi; ripset tyveltään heikommin tai vahvemmin, joskus täplikkäästi tummakehnäiset, mutta pisteettömät; niskajuova ruskeankeltainen, kaulus ja siipikanet lumivalkoiset, sekoitetut yksinäisillä, mustilla suomuilla. — 24—29 mm. — Jokseenkin yleinen 63° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät pitkät, liereät, naskalimaiset ja hyvin hienot.

Toukka vaaleanharmaa—kellanuskea, varustettu tummemmilla, keltatäpläisillä vinoviiruilla ja vaaleammalla sivuviivalla; talvehtii; elää neilikalla (*Dianthus*) y. m. — Kotelo ruskeankeltainen; peräkärki pyörästetty, sen sivuilla 2 okaa ja keskellä 2 pitempää, hieman loittonevaa lruippua.

16. **A. ruinata**, *Steph. (commutata, Fr.)*. Kellanharmaa lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 58, kuv. 1.). — Siivet olkikeltaiset—kellankalkoiset, tiheämmin tai harvemmin ruskeakehnäiset, ilman keskipistettä ja ulkoreunan viivaa; ripset tummakehnäiset, mutta ilman täpliä tai pisteitä; poikkiviivat o*:lla himmeät ja tuskin selvät (paitsi joskus ulompi poikkiviiva), \$:lla selvemmät ja leveämmät. — 22—27 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät otamaiset, mustat, hieman sisäänpäin taipuneet; oikeassa pitkä ja suora, vaaleampi oka, joka näkyy lähtevän läheltä tyveä. Muitten läheisten lajien koiraksista eroaa tämä laji heti hoikkien takasääriensä kautta, joissa on 1 pari kannuksia.

Ab. *simplaria*, *Frr.* Selvempikirjainen. — Tavattu Ven. Karjalassa ja Sotkamosssa.

Ab. *fasciata*, *E. Beut.* Etusiivet tyvestä ensimmäiseen poikkiviivaan tummemmat, ruskean-

keltaiset; molemmissa siipipareissa muodostaa kolmannen poikkiviivan ja varjoviivan väli sekä siiven ylä- että alapuolella leveän, mustahkon poikkijuovan. — Tavattu Vallinkoskella (A. J. Mela) 1898.

Var. *perfumata*, *E. Reuter.* Tummempi, vahvemmin tummakehnäinen. — Näyttää olevan yksinomaan pohjoinen muoto, joka Lapissa korvaa päämuotoa.

Toukka pitkä, hoikka, vaaleanharmaa; sivureuna vaikeahko; selkäviiva kaksinkertainen, viimeisissä nivelissä selvempi; elää mustikalla.

17. **A. rennitaria**, *Hiibn.* Vaaleankeltainen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 58, kuv. 2.). — Siivet valkeankeltaiset—kellankalkoiset, harvasti ja hienosti ruskeakehnäiset; poikkiviivat himmeitä; keskipiste ja ulkoreunan viiva puuttuvat; ripset yksiväriset tai varustetut ainoastaan yksinäisillä, tummilla suomuilla; niskajuova kellanuskea, tummempi kaulusta. — 23—25 mm. — Sangen harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät pienet, mustat; kärki vahvasti sisäänpäin kaartunut.

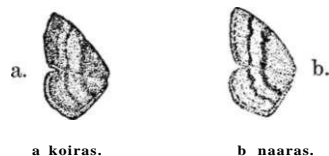
Toukka (Hfm. *R.* taul. 40, kuv. 2) hoikka, vaaleanuskea ja ripoitettu mustanuskeilla pisteillä, jotka muodostavat muutamien nivelien selkäpuolella vinojen ristien muotoisia kuvioita; elää mataralla (*Galium*). — Kotelo ruskea.

18. **A. immntata**, *L. (sylvestraria, Hiibn.)*. Niitty-lehtimittari. — Taul. 43, kuv. 10. — Hyvin edellisen lajin näköinen, eroaa siitä tuskin muuten kuin lajikatsahduksessa olevien tunnusmerkien kautta; *cf.* siipien pohjaväri kellankalkoinen, £ valkoinen. 21(\$)—25(*cf.*) mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät ovat *A. fumatan* näköiset.

Toukka (Hfm. *R.* taul. 40, kuv. 4) harmaankeltainen; selkäviiva kaksinkertainen, 2 mustan pisteen vahvistama; sivuviiva rikkikeltainen; huokokset isoja, mustia. — Kotelo vaaleanuskea, siipitupet vihertäviä.

19. **A. Scliöyeni**, *Sp. Schneid.* Schöyenin lehtimittari. — Allaoleva kuv. 25. — Siivet



Kuv. 25. *A. Scliöyeni*, *Sp. Schneid.*

harmaat, ripsiin asti tiheästi ja karkeasti tummakehnäiset (varsinkin *cf.* a), aivan ilman keski-

täpliä; keskivarjo ja ulompi poikkiviiva mustanharmaat, cf :lla himmeät ja tuskin selvät, \$:lla terävästi esiintyviä vaaleampaa pohjaväriä vastaan; otsa mustanruskea, selvästi keltakehnäinen ja joskus melkein kokonaan keltaisten suomujen peitossa; niskajuova ei kaulusta tummempi. — 21—24 mm. — Harvinainen; tavattu Patsjoella (Sparre Schneider) ja Imanteron Lapissa (Sahlberg). Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät näyttävät olevan muodostuneet ainoastaan pienistä, lyhyistä, mustista oista. Takasääret tuskin litistyneet, kannuksettomat, mutta varustetut harvalla karvatupsulla; jalat hyvin kehittyneet.

Kehitysasteet tuntemattomat.

20. **A. strigaria**, *Hiibn.* Vinoviiruin lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 58, kuv. 8.). — Siivet cf "Ha kellanharmaat, \$:lla vaikeahkot, tiheästi ruskeakehnäiset; poikkiviivat tasaiset, hampaattomat, etusiivillä melkein suorat, himmeän kellanharmaat; poikkiviivat ovat etusiivillä, ainakin \$:lla, selvästi vinossa, lähentyneitä siipikärkeä; ulkoreunan viiva hieno, tumma, yhtäjaksoinen; ripset pisteettömät, mutta joskus cf:lla varustetut epäsäännöllisillä varjotäplillä; takasiivissä on, etusiivissä ei keskitäplää; otsa yksivärinen, mustanruskea. — 20—21 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan alueen itäosissa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin lyhyet, kärjeltään otamaiset, oikeassa hyvin pitkä, monimutkainen, lievä ja terävä ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 5 a, b) vihreä; selkäviiva leveä, tumma; sivuviiva kaksinkertainen, keltainen; elää lakastuneilla, matalammilla kasveilla sekä ehken myös koivulla.

21. **A. violata**, *Thunb. {clecorata, S. W.}*. Sinitäpläinen lehtimittari. — (Hfm. Sch. taul. 58, kuv. 17.). — Siivet lumivalkoiset, ei mustakehnäiset; sisempi poikkiviiva ja varjoviiva selvempiä, ja se juova, joka rajoittaa ulomman poikkiviivan ulkosivua, on leveä ja selvästi jakautunut hyvin vahvasti siniharmaa-kehnäisiksi täpliksi; varjojuova on etusiivillä saroissa 1 b ja 4—5 kehnätty ruostepunaisella. — 22—25 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Käkisalmissa (J. Sahlberg). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Oikeanpuoleisessa sivulämssässä pitkälle ulospäin ulottuva ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 10) pitkäve-

teinen, hento, melkein lieriömäinen, harmaankeltainen; sivuselkäviivat mustanharmaat; selkäviiva kaksinkertainen, hieno, musta; sivuviiva valkoinen; elää 2/i//TOts-lajeilla. — Kotelo kellertävä, siipitupet vihreät.

A. virgularia, *Hiibn.* (taul. 43, kuv. 7) ei tavattu meillä.

5. **Pellonia**, *Dup.* (*Rkodostrongia*, *Hiibn.*)

Vuotamittarit.

Koiraksen tuntosarvissa hienoja kam-pahampaita. Siivet ehytlaitaiset. — Toukka talvehtii.

1. **P. vihicaria**, *Clerck.* Punaviiruin vuotamittari. — Taul. 43, kuv. 11. — Siivet harmahtavan keltaiset (vuotakeltaiset), poikkiviivat, keskiviiva, ripset ja isompi tai pienempi osa, joskus koko keskijuova keskiviivan ulkopuolella ruusunpunaiset. — 28—30 mm. — Harvinainen; Lounais-Suomessa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät sangen leveät, keskustassaan melkoisesti kuroutuneet, sitten laajentuneet ja kärjeltään syvästi kaksihalkoiset. Viimeinen vatsalevy kärjeltään syvästi kovertunut.

Var **strigata**, *Staud.* Keskiviivan ulkosivulla ei punaista rajoitusta. — Päämuodon joukossa harvinaisena.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, k \ i v . 14) tasapaksu, tummanharmaa, mustanruskealla aaltokirjainen ja koristettu lukuisilla hienoilla, mustilla pituusviivoilla; selkäkänät mustia; elää hernekasveilla y. m. — Kotelo punankeltainen; kartiomaisessa peräkärjessä 2 suoraa ja 4 käyrää harjasta.

6. **Zoriosoma**, *Led.*

Vyömittarit.

Koiraksen tuntosarvet hiukan keskustan ulkopuolelle kampamaiset. Etusiivissä suippo kärki ja selviä, tummia ulkoreunanpisteitä. — Toukat elävät lehtipuilla. — Kotelot ovat kartiomaisia, helakkavärisiä; kiinnitetään, kuten päiväperhoskotelotkin peräkärjellään ja silkki luyöllä lehteen tai oksaan; peräkärjessä lukuisia harjashakasia.. — Talvehtivat kotelona.

A. Kummassakin siipiparissa rengasmainen, vaaleaeräinen keskitäplä.

a. Keskiviiva puuttuu tai on himmeä, tasainen ja hampaaton. Poikkiviivat hajonneet pisteiksi. Siivet harmaanvalkoiset.

1. *Z. penchtlaria*.

(3. Keskiviiva selvä, terävähampainen; siivet harmaat, tiheästi mustakehnäiset.

2. *Z. orbicularia*.

B. Siivissä ei tai hyvin epäselvä keskipiste. Varjoviiva leveä, tummanruskea, hampaaton. Etu-

siivet harmahtavan keltaiset, poikkiviivat hajonneet usein pisteiksi.... 3. *Z. punctaria*.

1. **A. pendularia**, *Clerck*. Koivu-vyömittari. — (Hfm. Sch. taul. 58, kuv. 18.). — Siivet valkoiset, hienosti harmaakehnäiset; keskivarjo puuttuu tai on himmeä ja epäselvä. — 22—25 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin leveät, ulkosivu kovero, kärki tylpästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 11) vihreä—ruskea, selkäpuolella on nivelvaioissa 2 riviä valkoisia täpliä; sivuviiva joskus keltainen; elää koivulla. — Kotelo vihreä tai kellertävä—ruskeahko, siipitupet vihreitä; peräkärjessä lukuisia harjashakasia. — Munat soikeita, tiheästi verkkoharjuisia, kellan vihreitä.

2. **Z. orbicularia**, *Hübner*. Paju-vyömittari. — (Hfm. Sch. taul. 58, kuv. 19.). — Edellisen näköinen, mutta melkoista tummempi ja helposti erotettu lajikatsahduksessa annettujen tuntomerkkien avulla. — 24—26 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu tähän asti ainoastaan Sortavalassa (Nordman). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät edellisen lajin näköiset, mutta pienemmät ja kapeammat.

Toukka kellanvihreä tai vaaleanharmaa; selkäviiva vaalea, vaikeahko; jalkojen yli leveä, kellertäväpisteinen pituusviiva; pää punertava; elää pajuilla. — Kotelo vaalea, vaikeahko.

3. **Z. punctaria**, *L.* Tammi-vyömittari. — (Hfm. Sch. taul. 58, kuv. 24.). — Siipien leveä varjoviiva punanruskea; takasiivet vaaleammat ja harmahtavammat kuin etusiivet, kehätyt ruskeanharmaalla. — 27—28 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Turun lähistöllä ja Paraisissa (E. Reuter). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät edellisten lajien näköiset.

Ab. **infusata**, *E. Reut.* Tummempi; etusiipien poikkijuova päihinäruskea ja keskitäplä jokseenkin iso, ruskea; siivet varsinkin etusiivet, alta ruskeahkot. — Tavattu Paraisissa (E. Reuter).

Ab. **arcufera**, *E. Reut.* Vaalea; etusiipien keskipiste puuttuu melkein kokonaan; poikkiviivat ovat keskisaran ulkopäässä vahvasti sisäänpäin taipuneet, ulottuen keskisaran ensimmäiseen neljännekseen asti, jossa ne tekevät heikon kaaren tämän sisänurkkaan päin. — Tavattu Paraisissa (E. Reuter).

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 12) vihreä tai ruskea; selkäviiva vaaleanruskea; sivuviiva kel-

tainen; nivelissä 1—3 ja 11—13 sekä 4—10 on tummankeltainen—ruskea täplä tummanvihreän tai ruskean, eteenpäin avonaisen kulmaviirun sisässä; käsnät isoja, mustia; elää tammella ja koivulla. — Kotelo vihreä—lihavärinen—kellanruskea, selkäpuolella tummia viiruja ja kaksinkertainen rivi täpliä.

Z. linearis, *Hübner*. (taul. 43, kuv. 12) ei tavattu meillä.

7. **Timandra**, *Dup.*

Suolamittarit.

Koiraksen tuntosarvet kampamaiset, kaljulatvaiset. Etusiivet suippokärkiset.

1. *T. ainata*. *L.* Vinoviiruin suolamittari. — Taul. 45, kuv. 7. — Siivet harmaankeltaiset, tiheästi ruskeakehnäiset, punertavariipiset; keskiviiva leveä, ruskea, kulkien suorana viivana etusiipien kärjestä vinosti kummankin siipiparin poikki takasiipien sisäreunan keskelle; ulompi keskiviiva hieno, himmeä, etusiiven kärkeen päin yhtynyt keskiviivaan; otsa ruskea. — 25—28 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa pohjoisin löytöpaikka Pohjois-pohjanmaa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset, kaljulatvaiset. Sivulämssät pienet, lyhyet ja paksut, kärki tylpästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 13) ruskea, harmaajuovainen; pituusviivat tummia; nivelet 3—6 tuntuvasti turvonneita; elää suolaheinällä (*Rumex*), *Polygoniimilla*, ja *Airiplexilla*. — Kotelo ruskeahko, riippuu vapaasti relmkasvissaan muutamien silkkirihmojen välissä. — Munat säännöllisesti puikeita, verkkoharjuisia, punaisia.

Ourapteryx sambucaria, *L.* (taul. 44, kuv. 6) ei tavattu meillä.

8. **Engonia**, *Hübner*.

Liuskamittarit.

Otsassa ulkoneva, kartiomainen karvatusu. Huulirihmat pitkät. Tuntosarvet cf:lla kampamaiset, £:lla sahapaisiset. — Keskipiteisiä, vankkaruumiisia, keltaisia—kellanruskeita perhosia; etusiivissä 2 tummaa, ruskeata poikkiviivaa, tavallisesti suippomat \$:lla kuin cfdla. — Toukat elävät alkukesällä lehtipuilla; niitten ruumis enemmän tai vähemmän kyhmyinen. — Kotelot lepäävät lehtien välissä ohuen kudoksen varassa. — Munat talvehtivat; niitten yläpää litteä. — Lentelevät heinä—lokakuussa.

A. Takasäärissä 2 paria kannuksia. Etusiipien idompi poikkiviiva kulkee suoraan sar. 3 yli. 45—48 mm. 1. *E. autumnaria*.

B. Takasäärissä ainoastaan 1 pari kannuksia.

a. Etusiipien ulompi poikkiviiva leikkaa sarkaa

3 kappaleen matkaa tämän sisänurkan ulkopuolelta 2. *E. alniaria*.

8. Etusiipien ulompi poikkiviiva kulkee suoraan yli (tai sisäpuolitse) suonien 3 ja 4 lähökohdan, ei siis leikkaa sarkaa 3.

3. *E. erosaria*.

1. **E. autumnaria**, *Werneb. {alniaria, Esp.}*. Syksyinen liuskamittari. — Taul. 44, kuv. 2. — P^tusiipien poikkiviivat enemmän tai vähemmän epätäydelliset, selvästi muodostuneet toisiinsa yhtyneistä, pienistä pisteistä ja viivoista. — 45—48 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa.

cf. Sivulämssät leveät, ylänurkassa lyhyt oka, alanurkka ulospistävä ja ulostaipunut.

Toukka (kuv. 2 a) harmaa—ruskea; nivelissä 5, 6 ja 9 kyhmy ja yhdennessätoista niv. 2 huippua; huokoset kellertävän valkoiset, ruskearenkaiset. — Kotelo multakeltainen, peräkärjessä 6 harjashakasta.

2. **E. alniaria**, *L. {canaria, Hb.}*. Leppäliuskamittari. — (Hfm. Sch. taul. 59, kuv. 16.). — Etusiivet ulomman poikkiviivan ulkopuolella ei tai tuskin tummemmat kuin keskijuovassa, enemmän tai vähemmän ruskeakehnäiset; ulkoreunan lovi suonien 4 takana matala eikä taaksepäin rajoitettu millään selvällä haarakkeella suon. 2 kohdalla; sisempi poikkiviiva ei uletu takareunaan asti, vaan päättyy suoneen 1; pää, kaulus ja keskiruumis rikkikeltaiset, siipiä vaaleamat. — 29—35 mm. — Harvinainen; tavattu Ahvenanmaalla, Paraisissa, Merimaskussa, Helsingissä ja Ven. Karjalassa.

cf. Sivulämssien alanurkka terävä, pitkälle ulosvenynyt, joten lämssät käyvät melkein kolmikulmaisiksi.

Toukka tummanruskea, niv. 5, 6, 8 ja 9 kumu ja niv. 11 kaksi huippua; huokoset isot, ruskeat, tummanruskearenkaiset; ruskeanharmaassa päässä valkoinen, mustareunainen poikkiviiru; elää lepällä y. m. lehtipuilla. —• Kotelo tummanruskea, selkä kyhmyinen; peräkärki kartiomainen, hienokärkinen.

3. **E. erosaria**, *Borkh.* Tammi-liuskamittari. — (Hfm. Sch. taul. 59, kuv. 18.). — Siivet multakeltaiset, keskiruumis vaaleampi; etusiipien poikkiviivat ei vaaleareunaiset. — 30—35 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Paraisissa (E. Reuter).

cf. Sivulämssien alareuna melkein suora, mutta yläreuna kärkeen päin kalteva.

Toukka (Hfm. R. taul. 41, kuv. 6) ruskea; niv. 6 ja 9 vahvoja kyhmyjä; pää iso, ensiniveltä leveämpi, joka on punertava; elää tammella ja koivulla. — Kotelo vihreänkeltainen tai kellanruskea.

Suomen perhoset.

9. *Selenia*, *Hiibn.*

Kuumittarit.

Otsassa karvatupsu. Huulirihmat lyhemmät kuin edellisessä suvussa. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset, naaraksen tuntosarvissa hyvin lyhyet sahapampaat tai melkein yksinkertaiset. Siivet ruskeankeltaiset—harmaankeltaiset, tiheämmin tai harvemmin ruskealla tai sinipunanharmaalla aaltokirjaiset. Etusiipien poikkiviivat selviä, tummanruskeita, keskiviiva enemmän tai vähemmän selvä. — Toukat ovat lyhyet ja jokseenkin paksut, päähän päin vahvasti kapenevat sekä aina nivelissä 7 ja 8 varustetut selvillä selkäkyhmyillä; kolmas jalkapari paljon pitempi ja vankempi kahta ensimmäistä. — Kotelot talvehtivät. — Munat soikeita, hieman litistyneitä, sileitä. — Koiraksen sivulämssät ovat täydellisesti piiloutuneet viimeiseen takaruumiin niveleeseen, joten niitä ei näe, ellei tämä poisteta tieltä,

A. Siivissä ei selvää keskitäplää. Etusiipien keskiviiva on lähellä etureunaa kaukana ulommasta poikkiviivasta. Lovi takasiipien ulkoreunassa suon. 4 ja 6 välissä ei tai tuskin syvämpi kuin muitten suonien välissä . 1. *S. bilunaria*.

B. Siivissä selvä, valkoinen, puolikuun muotoinen keskitäplä. Etusiipien keskiviiva on etureunan luona aivan lähellä ulompaa poikkiviivaa.

a. Etusiipien ulompi poikkiviiva melkein aivan suora. Takasiipien keskitäplän ympäristö selvä, musta; niitten ulkoreunassa on suon. 4 ja 6 välissä hyvin syvä lovi 2. *S. lunaria*.

8. Etusiipien ulompi poikkiviiva on keskisaran edessä kaareva ja sen takana selvästi sisänpäin mutkalla. Takasiipien keskitäplällä ei mustaa ympäristöä; niitten ulkoreunassa on suon. 4 ja 6 välissä 2 matalaa lovea.

3. *S. tetralunaria*.

1. **S. bilunaria**, *Esp. {illunaria, Hiibn.}*.

Kaksikuinen kuumittari. — Taul. 45, kuv. 1. — Etusiivet pitkin etureunaa tummemmat ja täplikkäästi harmaakehnäiset. — 32—40 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—heinäkuun alkuun.

Toukka (kuv. 1 a) mustanharmaa—tummanruskea; nivelen 5 selässä ei haaraketta; huokoset isot, valkoiset, ruskeareimaiset; elää lepällä, pajulla, koivulla y. m. — Kotelo ruskeahko.

2. **S. lunaria**, *Schiff.* Yksikuinen kuumittari. — (Hfm. Sch. taul. 59, kuv. 21). — Etusiipien varjoviiva kulkee milloin ulkopuolitse, milloin sisäpuolitse keskitäplän. — 30—37 mm. — Jokseenkin harvinainen; tavattu Helsingissä ja Ven. Karjalassa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 41, kuv. 8) puuvärinen

—punanuskea; nivelen 5 selkäpuolella 2 pitkä, kartiomaista, keskustaansa asti yhteenkasvanutta haaraketta; elää tammella y. m.

3. **S. tetralunaria**, *Hufn.* Nelikuinen kuumittari. — Taul. 44, kuv. 3. — Siivet tummemmat kuin edellisillä lajeilla, ainakin ulomman poikkiviivan sisäpuolella punanuskeat; saran 3 keskellä usein tummanruskea täplä. — 34—40 mm. — Harvinainen; tavattu siellä ja täällä alueellamme, pohjoisin löytöpaikka Kaajaani (64°). Lentelee touko—kesäkuussa.

Toukka (kuv. 3 a) kaamaruskea; niv. 4 ja 5 on 2 pientä selkähaaraketta; elää lehtipuilla. — Kotelo ruskea; peräkärjessä 6—8 okaa.

10. **Pericallia**, *Steph.* (*Hygrochroa*, *Hubn.*)

Sireenimittarit.

1. **P. syringaria**, *L.* Sireenimittari. — Taul. 49, kuv. 2. — Siivet vihertävän ruskeat, enemmän tai vähemmän sinipunaharmaalla täplityt, etumaiset sar. 2—5 ruostekeltaiset; keskiviiva selvä takasiipien sisäreunasta suon. 6 asti etusiivillä, jossa se taittuu terävänä kulmana etureunaan päin; ulompi poikkiviiva kulkee samalla tapaa, mutta on epäselvempi ja hajonnut pieniksi täpliksi. — 31—40 mm. — Harvinainen; tavattu Ven. Karjalassa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset. Sivulämssät leveät ja varustetut leveästi pyöristetyllä kärjellä.

Toukka (kuv. 2 a) keltainen—kellanuskea—ruskeahko; niv. 5 ja 6 pari lyhyttä sekä nivelessä 7 pari hyvin pitkää, taaspäistä haaraketta; elää sireenillä ja iomcero-lajeilla. — Kotelo lyhyt ja tavattoman paksu, ripustettu muutamien rihmojen varaan rehukasviin.

11. **Odontopera**, *Steph.*

Hammasmittarit.

1. **O. bidentata**, *Clerck.* Hammasmittari. — Taul. 50, kuv. 1. — Ruskeanharmailla etusiivillä rengasmaisen, musta keskitäplä; poikkiviivat mustahkoja, vaaleareunaisia, eteenpäin loittonevat toisistaan, ulompi melkein suora; varjoviiva puuttuu; takasiivet vaaleammat, varustetut yhdellä poikkiviivalla; loivissa olevat ripset valkealavaiset. — 35—40 mm. — Jokseenkin yleinen, ainakin 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset. Sivulämssät melkein kolmiomaiset; kärki ulosvenynyt, terävä.

Toukka (Hfm. R. taul. 41, kuv. 12) vaihtelevaa väriä, harmaanruskea, varustettu säännöllis-

sillä, tummilla täplillä; selkäkäsnet hiukan kohonneita; niv. 11 poikittainen kamara; vatsajalkoja edustaa niv. 7 ja 8 pienet haarakkeet; elää männyllä ja lehtipuilla. — Kotelo pitkävetäinen, ruskea; peräkärjessä 2 vankempaa harjasta ja muutamia harjashakasia; talvehtii.

12. **Himera**, *Dup.*

Kehrääj ämittarit.

1. **H. pennaria**, *L.* Kehräjämittari. — Taul. 44, kuv. 4. — Siivet ruostepunaiset—ruosteruskeat (*cf.*) tai punanharmaat - valkeanharmaat (<g>); keskipiste tumma; etusiivissä 2 tummanruskeata poikkiviivaa sekä useimmiten tumma täplä sarassa 6 ja joskus myös tummia varjotäpliä muissa ulkoreunan saroissa. — 33 (\$)—45(a") mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Helsingin pitäjässä (Nordquist). Lentelee syys—lokakuussa.

cf. Tuntosarvissa hyvin pitkiä hampaita; muuten sulkamaiset. Sivulämssät tyveltään leveät, kärkeenpäin alapuolelta syvästi kovertuneet, joten ne ulko-osassaan käyvät hyvin kaapeiksi; niitten yläreunassa on aivan lähellä kärkeä pieni ota, itse kärki pyöristetty ja hiukan laajentunut.

Toukka (kuv. 4 a) harmaa—ruskeahko, enemmän tai vähemmän keltaisen ja vaaleanharmaan kirjava; nivelessä 11 on 2 punanuskeata kyhmyä; elää tammella, koivulla y. m. — Kotelo (kuv. 4 b) punanuskea, siipitupet mustia. — Munat talvehtivat.

13. **Crocallis**, *Tr.*

Villaraaj ämittarit.

1. **C. elinguria**, *L.* Villaraajmittari. — Taul. 49, kuv. 3. — Siivet vaalean multakeltaiset, suonien välissä mustia reunapisteitä; keskitäplä tummanruskea, takasiivillä usein epäselvä; etusiipien poikkiviivat ruskeita, hampaattomia, suoran etureunan luona melkein kaksi kertaa niin kaukana toisistaan kuin takareunassa; keskijuova hieman tummempi, ruskeankeltainen; keskiviiva ja aaltoviiva puuttuvat. — 34—42 mm. — Harvinainen; tavattu siellä ja täällä alueellamme, pohjoisin löytöpaikka Oulu. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset. Sivulämssät kapenevat vähitellen pyöristettyyn kärkeen päin.

Toukka (kuv. 3 a) paksu kyhmytön, mutta käsnet kohonneita, kellanharmaa—ruskeanharmaa ruskeilla pikkuviiruilla; elää lehtipuilla. — Kotelo punanuskea, peräkärjessä 2 kankeata, likekkäistä okaa. — Munat talvehtivat.

Therapis evonymaria, *Schiff.* (taul. 49, kuv. 1) ei tavattu meidän alueellamme.

14. Plagodis, Hiibn.

(Eurymene, Dup.)

Täplämittarit.

1. **P. dolabraria, Hiibn.** Täplämittari. — Taul. 49, kuv. 4. — Siivet vuotakeltaiset, ulospäin hieman tummemmat; takanurkassa sinipunaruskea täplä; etusiivissä hienoja, ruosteruskeita poikkijuomuja. — 30—34 mm. — Harvinainen; Lounais-Suomessa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet kampamaiset, kärkeen päin sahaiset. Sivulämssät lyhyet ja leveät, kärki poikkipäinen ja tylppä.

Toukka (kuv. 4 a) punanharmaa—ruskeanharmaa, nivelessä 8 poikkikamara ja selässä ruskeita käsniä; nivel 3 hieman turvonnut; elää tammella, lehmuksella y. m. lehtipuilla. — Kotelo punanruskea, talvehtii.

15. Epione, Dup.

Suipposiipimittarit.

Huulirihmat näkyviä otsan etupuolitse. Etusiivet suippokärkiset. Koiraksen tuntosarvet latvaan asti kampamaiset; sivulämssät pienet, peittyneet isoon viimeiseen niveleeseen. — Munat talvehtivat.

A. Sisempi poikkiviiva muodostaa etusiivissä terävän kulman takimaisen keskisuonen kohdalla. Ulompi poikkiviiva päättyy siipikärkeen.

1. *E. apiciaria.*

B. Etusiipien sisempi poikkiviiva tasaisesti kaareva; ulompi poikkiviiva päättyy etureunaan, vaikka *Q* aivan lähelle siipikärkeä.

2. *E. vespertaria.*

1. **E. apiciaria, Schiff.** Vinojuovainen suipposiipimittari. — Taul. 49, kuv. 6. — Siivet kultakeltaiset, hienosti aaltokirjaiset punanruskealla; poikkiviivat ruskeita; siivet tummemmat ulomman poikkiviivan ulkopuolella, jossa ne ovat enemmän tai vähemmän peittyneet sinipunaharmaalla; keskipiste selvä, ruskea. — 21—29 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kemi. Lentelee heinä—elokuussa.

Toukka punanruskea—harmaruskea; selkäviiva muodostunut kolmesta hyvin hienosta, keltävästä viivasta, jotka ovat neljännessä nivelessä melkein katkonaiset; sivuviiva vaaleampi; viides nivel hieman turvonnut; elää pajulajeilla. — Kotelo punanruskea, päässä 2 huippua, siipitupet vihreähköjä.

2. **E. vespertaria, Thunb. [paralellaria, Hiibn.]** Poikkijuovainen suipposiipimittari. — (Hfm. Sch. taul. 60, kuv. 9). — Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta eroaa siitä lajikatsauksessa annettujen tuntomerkkien sekä leveäm-

män, yksivärisemmästi sinipunaharmaan reunajuovansa kautta. — 23—26 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Siipien pohjaväri kultakeltainen; etusiipien tumma reunajuova etureunaan asti melkein tasaleveä ja sarassa 3 tuskin kovertunut.

Siipien pohjaväri vaalean rikkikeltainen; etusiipien tumma reunajuova kapeampi, sarassa 3 syvästi kovertunut melkein ulkoreunaan asti ja etureunassa hyvin kapea.

Toukka (Hfm. E. taul. 42, kuv. 2) punanruskea—punanharmaa; nivelvaot hieman vihertävät; nivel 5 turvonnut ja varustettu 2 mustalla täplällä; selkäviiva muodostaa 5, 6, 7 ja 8 nivelen etureunassa valkeankeltaisia täpliä; elää nuorilla haavoilla ja koivuilla. — Kotelo mustanruskea.

16. Cephis, Hiibn.

(Hetrione, Popp.)

Kailomittarit.

1. **C. advenaria, Hiibn.** Kailomittari. — Taul. 49, kuv. 5. — Siivet harmaanvalkoiset, ja epäsäännöllisesti kehätyt harmaanruskealla keltaisella, vaaleimmat keskiviivan ja ulomman poikkiviivan välissä sekä heti tämän ulkopuolella ja tummimmat pitkin etusiipien etureunaa; poikkiviivat himmeitä; takasiivissä selvä keskipiste. — 21—27 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu tähän asti ainoastaan Käkisalmissa (Tengström). Lentelee kesäkuussa.

cf. Tuntosarvet latvaan asti kampamaiset. Sivulämssät leveät ja tylpät, selvästi ulospistävät.

Toukka vihreänharmaa tai punanruskea; sivuviiva aaltainen, valkeankeltainen; viidennen nivelen etureunassa 2 lumivalkeata täplää; nivelessä 11 on 2 suippoa käsniä; elää mustikalla ja mansikalla; koteloituu maassa. — Kotelo ruskea, siipitupet tummempia; talvehtii ja lepää joskus useita vuosia.

17. Macaria, Curtis.

Kaarimittarit.

Hentorakenteisia perhosia, joitten etusiivet ovat suippoja. Siivet valkeanharmaat—harmaat, tiheimmin tai harvemmin tummakehnäiset, etumaisissa 3 (sisempi ja ulompi poikkiviiva sekä keskiviiva) himmeätä poikkiviivaa, jotka etureunassa ovat laajentuneet tummiksi täpliksi; takasiivissä 2 vielä himmeämpää poikkiviivaa ja musta keskipiste. Koiraksen tuntosarvet selvästi sahapampaiset ja ripsiset; takaruumiin viimeinen nivel on vatsapuolella halaistu melkein tyveen asti kahdeksi suipoksi sivupuoliskoksi. — Toukat hentoja, lieriömäi-

siä; pää yläpuolelta matalasti pykeinen. — Kotelot talvehtivat. — Lentelee kesä-heinäkuussa.

A. Etusiivissä on saran 3 sisäosassa ja suon. 3 ja 4 ympärillä iso, pyöristetty, mustanruskea, vaaleitten suonien jakama täplä, jonka läpi kulkee leveä, joskus epäselvä, harmaa tai keltainen poikkijuova, joka ulkoapäin rajoittaa ulompaa poikkiviivaa.

a. Etusiipien ulkoreunassa on kärjen takana suon. 4 ja 7 välissä syvästi puolikuunmuotoinen lovi; pää ja kaulus ruskeankeltaiset. Haarake takasiipien suon. 4 kohdalla pitkä.

* Vaaleammissa siivissä vaikeahko—kellanvalkoinen—multakeltainen pohjaväri ja yhtäjaksoinen, tumma ulkoreunan viiva; ripset etusiipien lovessa vaikeahkot—ruskeat.

1. *M. notata*.

** Siivet harmaammat, ulkoreunan viiva hajoanut täpliksi; ripset etusiipien lovessa mustanruskeat 2. *M. alternaria*.

8. Etusiipien ulkoreuna kärjen takana melkein suora tai vähäpätöisesti kovernut; pää ja kaulus harmaat. Takasiipien haarake suon. 4 kohdalla aivan lyhyt 3. *M. signaria*.

B. Etusiipien sarassa 3 ei pyöristettyä, tummaa täplää, mutta ulomman poikkiviivan ulkopuolella on molemmissa siipipareissa leveä, ruskeankeltainen, tavallisesti täydellinen, joskus ainoastaan etureunassa selvä poikkijuova. Siivet tumman harmaat, pää ja kaulus ruskeankeltaiset 4. *M. liturata*.

1. **M. notata**, *L. Paju-kaarimittari*. — Taul. 44, kuv. 5. — Siivet valkoiset ylfyleensä ruskeakehnäiset; etusiipien etureunantäplät punanruskeat. — 24—30 mm. — Yleinen ainakin 64° asti.

o". Lovi takaruumiin viimeisessä vatsanivelessä leveä. Takasääret tavallista rakennetta.

Ab. **nobiliata**, *E. Reut.* Etusiivet päältä yksivärisen ruskeahkon multakeltaiset, hieman vivahtavat vihreään, ilman muita kirjauksia kuin siipityvestä etureunantäplään asti tasaleveä, sitten kapeneva ja siipikärkeen päättyvä kahviruskea etureunanjuomu, joka on yhteydessä päämuodollakin olevan etureunantäplän kanssa sekä eräs mustanruskea, kolmiomainen, pohjaväriä sisältävä kuvio, jonka kärki on keskisaran takanurkassa ja siitä lähtevät sivut muodostuneet suonista 3 ja 4, samalla kun kolmion noin keskisaran takanurkan ja siiven ulkoreunan puolivälissä oleva tyvi on muodostunut ulospäin heikosti mutkaisesta ja hieman paksummasta, äskenmainittuja suonia yhdistävästä poikkiviivasta; takasiivet päältä tummemmat etusiippiä, melkein

pähkinäruskeat, sisäreunassa harmahtavat, ilman kirjauksia; siivet alta ruskeat; takaruumis musta, kunkin nivelen takareunassa hieno, mutta selvä valkoinen poikkiviiva. — Tavattu Tuovilanlahdessa (J. E. Aro) 1897.

Var. **luteolaria**, *Tengstr.* Siivet kellertävät, ilman ruskeata täplää. — Tavattu Paraisissa (Lund).

Toukka (Hfm. *R.* taul. 42, kuv. 5) vihreä, selässä rivi ruskeita tai keltaisia, herttamaisia täpliä; sisäviiva kellanruskea; elää koivulla, pajuilla y. m. — Kotelo ruskea, siipitupet vihertäviä.

2. **M. alternaria**, *Hubn.* Mänty-kaarimittari. — (Hfm. *Sch.* taul. 60, kuv. 17.). — Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta siivet puhtaamman harmaat ja etusiipien lovi ulkoreunassa syvämpi, mustanruskea; ulompi poikkiviiva muodostaa sangen leveän, ruskeanharmaan juovan. — 25—30 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomesta Etelä-Pohjanmaalle asti.

cf. Lovi takaruumiin viimeisessä vatsanivelessä kapeampi, kolmikulmainen. Takasääret tavallista muotoa.

Toukka kiiltävän vihreä; keskinivelten kyljissä 3 kolmiomaista, punanruskeata täplää; elää männyllä, pajuilla y. m. — Kotelo punanruskea, siipitupet vihertäviä.

3. **M. signaria**, *Hüb.* Kuusi-kaarimittari. — (Hfm. *Sch.* taul. 60, kuv. 18.). — Siivet vaaleanharmaat, tiheästi ruskeakehnäiset; etusiipien etureunassa 4 ruskeahkoa—mustanruskeata täplää poikkiviivojen lähtökohdissa; ripset valkoiset, suonien päissä tummatäpläiset. — 23—27 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-suomen kuusimetsissä, pohjoisin löytöpaikka Kajaani (64°).

cf. Takasääret leveät ja hieman syrjiltään litistyneet, pitkin sisä sivua syvä kuurna; kannukset lyhyet, ja kaukana toisistaan. Sivulämsät tyveltään leveät, latvapuolisko on kuroutumisen tähden enemmän kuin kaksi kertaa kapeampi tyveä, muuten tasasoukat, kärki pyöristetty. Lovi takaruumiin viimeisessä vatsanivelessä kolmikulmainen.

Toukka (Hfm. *R.* taul. 42, kuv. 6) vihreä; selkäviiva tummempi; sivuselkäviivat valkoiset; sivuviiva valkeankeltainen; pää tummanvihreä, herttamainen, koristettu 2 punanruskealla, valkoreunaisella täplällä; elää kuusella. — Kotelo mustanruskea.

4. **M. liturata**, *Clerck.* Keltajuovainen kaarimittari. — (Hfm. *Sch.* taul. 60, kuv. 20). — Siivet tummanharmaat, sinipunaiselle vivahtavat; ulomman poikkiviivan ulkopuolella leveä,

keltainen juova; etusiipien etureunassa tummanruskeita—mustahkoja täpliä. — 26—30 mm. — Yleinen yli koko alueen, ainakin 64° asti.

cf. Takasääret kuten edellisellä lajilla. Lovi takaruumiin viimeisessä vatsanivelessä suiposti kolmiomainen.

Toukka (Hfm. E. taul. 42, kuv. 7) kellanvihreä; selkäviiva tumma, keltareunainen; sivuselkä- ja sivuviivat valkeat tai kellertävät; pää herttainen, vihertävä, ruskeapistainen; elää männyllä ja muilla havupuilla. — Kotelo punanruskea; peräkärki pitkä, matalasti kaksihalkoinen.

18. *Opisthograptis*, *Hiibn.*

(Kumia, *Dup.*)

Keltamittarit.

1. *O. luteolata*, *L. (crataegata, Hb.)*

Keltamittari. — Taul. 45, kuv. 2. — Siivet molemmin puolin rikkikeltaiset; etusiipien punertavassa etureunassa 4 punanruskeata täplää; keskitäplä valkoinen, ruskearenkainen; takasiipien keskipiste pieni, ruskeanpunainen, valkeateräinen. — 30—35 mm. — Jokseenkin yleinen lehtimetsissä; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, jokseenkin paksut, hyvin hienosti ripsiset. Sivulämssät pitkät ja sangen leveät, melkein tasaleveät kärki tylpästi pyörästetty.

Toukka (kuv. 2 b) ruskea, harvoin vihreä, eteenpäin kapeneva; 6:n nivelen selkäpuolella musta kyhmy tai poikkikamara, sen molemmin puolin vaalea täplä; nivelten 9—10 vatsapuolella ripsimäisiä kyhmyjä; 7 ja 8 nivelessä surkastuneet vatsajalat; elää *Crataegus*-, *Prunus*-, *Pyrus*- ja *Eibes*-lajeilla. — Kotelo ruskea, talvehtii lehtien välisessä kotelokopassa.

19. *Ellopia*, *Tr.*

(*Therina, Hiibn.*)

Havumittarit.

1. *E. prosapiaria*, *L. (fasciaria, Schiff.)*

Havumittari. — (Hfm. Sch. taul. 59, kuv. 10.). — Siivet harmahtavan punaiset; etusiipien yli 2 likekkäistä, takasiipien yli 1 harmaa, punareunainen poikkijuova; pohjaväri poikkijuovien välissä tummempi. — 29—34 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 65° asti. Lentelee, kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvissa pitkät kampahampaat. Sivulämssät tasasoukat, kärkeen päin hieman laajentuneet; kärki tylpästi pyörästetty, -sen alanurkassa ota.

Var. *prasinaria*, *Hiibn.* Siipien pohjaväri

vihreä. — On tavattu *Tengströmm* mukaan Turussa.

Toukka (Hfm. E. taul. 41, kuv. 1) vaaleamman tai tummemman punanruskea; selän molemmin puolin leveä, keltainen viiva; sivuilla keltainen juomu; kunkin nivelen selkäpuolella 1 pari suurehkoja ja kyljillä muutamia pienempiä, karvapäisiä kyhmyjä; pää pyörästetty; elää männyllä. — Kotelo ruskea, lepää kaarnan välisessä kotelokopassa.

20. *Metrocampa*, *Latr.*

Puolimittarit.

? *M. niargaritaria*, *L.* Vaaleanvihreä puolimittari. — Taul. 44, kuv. 1. — Siivet vaalean, hieman sinertävän vihreät, takasiivillä 1, etusiivillä 2 tummanvihreätä, valkoreunaista poikkiviivaa, jotka ovat melkein suoria ja hampaattomia: takasiipien suon. 4 päässä tuskin huomattava hammas. — 36—44 mm. — Yliopiston Suomal. perhoskokoelmassa löytyy eräs kappale tätä lajia, joka ennen on kuulunut Wasastjernan kokoelmaan. On epätietoista, onko tämä kappale kotimainen. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvissa on latvaan asti ripsisiä kampahampaita. Sivulämssät ovat kärjeltään laajentuneet leveäksi, ylöspäiseksi päätöliuskaksi, jonka alanurkassa on ota.

Toukka (kuv. 1 a) harmaa—ruskea, kaarnaruskea; selkäviiva tumma; pää musta; talvehtii nuorena lehtipuilla, painautuneeaa rungon ja oksien kuorta vasten. — Kotelo tummanruskea; peräkärjessä 2 pitempää ja 2 lyhempää, käyrää okaa.

21. *Angerona*, *Dup.*

Luumumittarit.

1. *A. prunaria*, *L.* Luumumittari. — Taul. 45, kuv. 3. — Siivet cÄ (kuv. 3 b) punankeltaiset, \$:lla (kuv. 3 c) vaalean vuotakeltaiset, ylfyleensä ripoitettut pienillä, tummilla poikkiviiruilla; keskitäplä tavallisesti tumma, viirumainen. — 38—52 mm. — Verrattain harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet melkein latvaan asti kampahampaaiset. Sivulämssät tasasoukat, kourumaiset; kärki pyörästetty, ikäänkuin poimuinen.

Var. *sordiata*, *Fuessly*. Ruskeanharmaat poikkiviirut yhtyvät kokonaan, joten useinkin ainoastaan siiven keskustassa näkyy keltainen pohjaväri. •— Päämuodon joukossa.

Var. *Spängbergi*, *Lampa*. Siivet yksivärisen keltaiset, ei jälkeäkään poikkiviiruista ja

keskitäplistä. — Hyvin harvinainen; yksi \$ tavattu Sammatin Härkäsuolta (Sahlberg).

Toukka (kuv. 3 a) harmaa—tummanruskea; nivelessä 8 on 2 pitempää ja nivel 4, 9 ja 12 kaksi lyhempää selkäkyhmyä; elää tuomella, siireenillä, voikukalla, ratamolla y. m.; talvehtii nuorena. — Kotelo ruskeanmusta. — Munat soikeita, vihreitä tai punertavia, hienosti verkkoharjuisia.

22. *Hypoplectis*, *Hubn.*

1. **H. adspersaria**, *Hubn.* Kehnäinen suippomittari. — Taul. 50, kuv. 2. — Siivet likaisen vaaleankeltaiset, tiheästi ruskeakeltaiset, ilman poikkiviivoja. — 26—31 mm. — Harvinainen; tavattu siellä ja täällä alueellamme, pohjoisin löytöpaikka Rovaniemi. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Tuntosarvet kampahampaiset. Sivulämssissä suora ylä- ja epätasainen alareuna sekä sangen suippo kärki.

Var. **sylvanaria**, *H. Sch.* Siivillä poikkiviivoja. — Tavattu Karjalassa.

Toukka (kuv. 2 a) kellanharmaa—kellanruskea; selkäviiva ja sivuselkäviivat tummempia; sivuviiva valkoinen; kussakin nivelessä on selkäviivan molemmin puolin 4 ruskeata pistettä; elää Lotus- ja Senecio-lajeilla. — Kotelo kellertävä; siipitupet punankeltaiset.

23. *Venilia*, *Dup.*

Pantterimittarit.

1. **V. macillaria**, *L.* Pantterimittari. — Taul. 46, kuv. 1. — Siivet kultakeltaiset, ripoitettut epäsäännöllisillä, mustanruskeilla täplillä, jotka' ovat pienimmät siipityvessä ja suurimmat ulkoreunaan päin; ripset mustanruskeat, epäsäännöllisesti keltatäpläiset. — 27—30 mm. — Harvinainen; tavattu alueen kaakkois-osissa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienosti nyhälaitaiset ja ripsiset. Sivulämssät pitkävetiset, suorareunaiset, ulospäin suipommat; kärki poikkipäinen, epäselvästi kaksihampainen.

Toukka (Hfm. R. taul. 42, kuv. 4) vihreä, varustettu tummemmalla selkäviivalla ja muutamilla vaaleammilla viivoilla pitkin kylkiä, näistä kulkee yksi pitkin mustia huokosia; nivelvaot kellertäviä; elää *Stachys*- ja *Lamium*-lajeilla. — Kotelo kellanruskea, siipitupet vihreitä; peräkärjessä useita harjashakasia; talvehtii sammalien välissä. — Munat soikeita, vihreitä.

24. *Rhy paria*, *Hiibn.*

Suomittarit.

1. **Rh. melanaria**, *L.* Suomittari. — Taul. 46, kuv. 7. — Etusiivet valkoiset; takasiivet keltaiset; molemmilla lukuisia pyöristettyjä,

poikkiriveihin asettuneita, mustia täpliä. — 33—40 mm. — Harvinainen soilla; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 64° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet melkein latvaan asti kampahampaiset. Sivulämssät pitkävetiset, yläreuna melkein suora, alareuna kärkeen päin kaareva.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 16) päältä tummanvihreä, selkäviiva mustansininen; sivuselkäviivat valkoiset, mustatäpläiset; sivuilta keltainen, varustettu 2 hienolla, sinisellä pituusviivalla; niitten alapuolelta siniharmaa, koristettu 2 hienolla, keltaisella pituusviivalla; huokoset mustia, ruostekeltaisen ympäröimiä; elää juolukalla ja suopursulla (*Ledum palustre*). — Kotelo kellanruskea; peräkärki kaksioikainen.

25. *Abraxas*, *Leach.*

(*Zerene*, *Tr.*)

Täplämittarit.

Koiraksen tuntosarvet heikosti nyhälaitaiset tai hampaiset, 2 ensi lajilla tunnustavasti litistyneet. — Toukat hieriömäiset, pää eteenpäin litteä, pitkin syrjiä pyöristetty; elävät pensailla tai lehtipuilla.

A. Isompia muotoja, ei alle 35 mm. Siipien ulkoreunassa tummia täpliä. Koiraksen tuntosarvet tupsuripsiset.

a. Siipiripset puhtaan mustat. Etusiivissä yhtäjaksoinen, punankeltainen, mustilla täplillä rajoittunut ulompi poikkiviiva, siipityvessä mustan ja punankeltaisen kirjavat, ripsissä samankokoisia, mustia ja valkoisia täpliä.

1. *A. grossulariata*.

8. Siipiripset mustanharmaat. Etusiivissä ei ulompaa poikkiviivaa, mutta tämän ulkopuolella poikkirivi pyöristettyjä täpliä, joista takimainen on hyvin iso ja enemmän tai vähemmän peittyneet ruskeankeltaisella; siipityvi tumma, enemmän tai vähemmän ruskeankeltainen; ripset melkein kokonaan mustanharmaat 2. *A. sylvata*.

A. Pienempi laji, ei yli 25 mm. Siipien ulkoreunassa yhtäjaksoinen, leveä, epätasaisesti pyöreä, mustanruskea reunajuova. Koiraksen tuntosarvet ripsiset 3. *A. marginata*.

1. **A. grossulariata**, *L.* Karviaismarjätäplämittari. — Taul. 46, kuv. 5. — Siivet valkoiset (kuv. 5 d) harvoin multakeltaiset (kuv. 5 c); etusiivissä 5 poikkiriviä isompia, mustia täpliä; takasiivissä harvempia ja pienempiä täpliä. — 35—43 mm. — Jokseenkin yleinen eteläisimmässä Suomessa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät paksut, kuperat, ehyet, pyöreäkärkiset.

Toukka (kuv. 5 a) valkoinen; selässä mustia

poikkitäplä, joista joka toinen on isompi, neliömäinen; sivuviiva orankikeltainen; mustissa piste-käsniissä sangen pitkä harjas; pää ja rintajalat mustia; elää karviaismarjapensaalla, tehden usein suurta hävitystä; talvehtii nuorena. — Kotelo (kuv. 5 h) ruskea—musta, lyhytkarvainen; taka-ruumiin nivelten ympärillä keltaisia renkaita; lepää muutamien silkkirihmojen varassa.

1. **A. sylvata**, *Scop. (nlmata, Hb.)*. Tuomi-täplämittäri. — Taul. 46, kuv. 3. — Takasiivillä isompi täplä peränurkassa ja useita pienempiä, harmaita. — 35—39 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Lemussa (I. Aminoff). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät viimeisen takaruumiin nivelen peitossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 17) sinivalkoinen, päältä kellertävä; selkäviiva musta; kyljillä 3—4 pituusriiviä pieniä, mustia pisteitä; elää jallavalla (*Tllmus*) ja tuomella. — Kotelo ruskea, sinihärmäinen; talvehtii. — Munat soikeita, verkkoharjuisia.

3. **A. marginata**, *L.* Pieni täplämittäri. — Taul. 46, kuv. 6. — Siivet valkoiset, hie-man keltaiseen vivahtavat; etusiipien etureunassa 2 isoa, pitkäveteistä, joskus yhtynyttä, mustanruskeata täplää, joista sisempi lähtee siipityvestä; siivet päämuodolla muuten täplättömät tai etusiivillä 1—2 tummaa täplää ulomman etureunan täplän takana ja yksi ja toinen tumma täplä suoraan takasiipien keskustan poikki. — 22—25 mm. — Yleinen yli koko alueemme 68° asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät kärjeltään heikosti ylöspäiset, veneen kokan kaltaiset, melkein viimeisen takaruumiin nivelen peitossa.

Var. **nigrofasciata**, *Schöyen*. Siipien keskittäplät yhtyneet molemmilla siipipareilla yhtäjaksoiseksi poikkijuovaksi. — Tavattu Kuusamossa (Schilde).

Var. **pollutaria**, *Hiibn.* Siivet melkein yksivärisen valkoiset. — Tavattu Laukaassa (Ehnberg).

Toukka (kuv. 6 a) tummanvihreä; nivelvaot kellertäviä; selkä- ja sivuselkäviivat hienoja, kellertäviä; sivuviiva vaikeahko; pää ruskeaxenainen; elää pajulla, haavalla y. m. lehtipuilla. — Kotelo (kuv. 6 b) kellanruskea, talvehtii.

A. paltaria, *L.* (taul. 46, kuv. 4) Länsi-Euroopassa.

26. Kap ta, *Steph.*

Atlasmittarit.

Koiraksen tuntosarvet hienosti ripsiset. Siivet lumivalkoiset, koristetut hienolla, tummalla ulkoreunan viivalla ja pienellä,

mustalla keskipisteellä, — Toukkien pää pyörästetty; elävät lehtipuilla.

1. **B. bimaculata**, *Fabr. (taminaria, Hb.)*. Kaksitäpläinen atlasmittäri. — Taul. 46, kuv. 2. — Siivillä hieno, hampainen, usein epäselvä ulompi poikkiviiva; etusiivillä 2 mustanruskeata etureunantäplää; otsa kellanruskea. — 25—28 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Karjalassa. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät näkyvät ainoastaan takaruumiin kärjessä olevan raon läpi.

Toukka on *Rösslerm* mukaan alussa vaikeahko, sitten helakan vihreä, koristettu 2 valkoisella sivuselkäviivalla; selkäpuoli tummemman vihreä; huokokset hyvin pieniä, punaisia; selkäviiva hyvin hieno, tummanvihreä; elää *Prunus*-lajeilla.

2. **B. tenerata**, *Hiibn.* Kaksijuovainen atlasmittäri. — (Hfm. Sch. taul. 59, kuv. 2.). — Etusiipien ulkoreunassa 2 leveätä varjojuovaa, jotka ovat selvimmät saroissa 4 ja 5, mutta eivät uletu etureunaan tai ovat siinä melkein hävinneet; takasiivilläkin ovat nämät juovat edustettuina, ainakin peränurkassa; otsa lumivalkea. — 24—26 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kivennavalla (Boman). Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät kokonaan peittyneet takaruumiin kärkeen.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 22) vihreä; selkäviiva punanruskea, usein hajonnut täpliksi; vatsa valkean vihreä; pää vihreä, ruskeatäpläinen; elää tuomella, ruusuilla, pajuilla, koivuilla y. m.

27. *Cafoera*, *Treit.*

Viirumittarit.

Siivet vaikeahkot, enemmän tai vähemmän tummakehnaiset; etusiivissä 3, takasiivissä 2 melkein yhdensuuntaista, tummaa poikkiviivaa; ulkoreuna ja ripset yksiväriset. Koiraksen tuntosarvet melkein latvaan asti kampahampaiset. — Toukat lieriömäisiä, pyöreäpäisiä. — Kotelot talvehtivat.

1. **C. pusaria**, *L.* Lumivalkea viirumittäri. — Taul. 47, kuv. 1. — Siivet lumivalkoiset, hienosti ja harvasti tummakehnaiset; poikkiviivat ruskeanharmat; otsa lumivalkea, harvoin hiukan mustakehnainen; etusiivet kolmiomaiset, niitten kärki melkein suorakulmainen. — 25—30 mm. — Yleinen yli koko alueen Rovaniemelle asti. Lentelee touko—heinäkuussa lehtimetsissä.

cf. Sivulämssät jokseenkin pienet, soikeat.

Toukka (Hfm. R. taul. 40, kuv. 24) vihreä, joskus keltaiseen vivahtava; nivelvaot kellertä-

vät; selkäviiva katkonainen, melkein punertava, sen sivuilla on valkoisia tai mustia pisteitä; elää koivulla, pajuilla y. m.; koteloituu maassa tai lehtien välissä, — Kotelo tummanruskea.

2. **C. exanthemata**, Scop. Kellanvalkoinen viirumittari. *) — (Hfm. Sch. taul. 59, kuv. 7.). — Siivet kellanvalkoiset, tavallisesti tiheästi ruskeapisteiset; poikkiviivat himmeitä, ruskeankeltaisia; otsa kellanvalkoinen. — 25—30 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät edellisen lajin näköiset.

Toukka vihreä, nivel vaot kellertäviä; kunkin nivelen alussa tummanvihreitä tai mustia täpliä; sivuviiva kellertäviä; elää koivulla, haavalla, pajuilla y. m. — Kotelo ruskea.

28. Numeria, Dup.

Hämärämittarit.

1. **N. pulveraria**, L. Hämärämittari. — Taul. 50, kuv. 4. — Siivet punertavan vuotakeltaiset, enemmän tai vähemmän sinipunakehänaiset; etusiivillä leveä, punanruskea—olivirusea poikkijuova, joka sisäänpäin rajoittuu suoralla, ulospäin kiemurtelevalla viivalla. — 27—33 mm. — Jokseenkin yleinen, ainakin 65° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa,

cf. Tuntosarvet melkein latvaan asti kamphampaiset. Sivulämssät näyttävät surkastuneilta, eivätkä näy ulkoapäin.

Toukka (Hfm. R. taul. 40; kuv. 25) kellanruskea—harmaanruskea, kuivuneen oksan näköinen; pää herttamainen, ruskea; yhdeksännessä nivelissä kartiomainen kyhmy; kolmessa viimeisessä nivel, tummia käsnä; huokoset mustia, ruskearenkaisia; elää koivulla ja pajuilla. — Kotelo ruskea, talvehtii.

29. Epirranthis, Hiibn.

(Ploseria, Boisä.)

Kevätmittarit.

1. **E. pulverata**, Thunb. (*diversata*, W. V.). Kevätmittari. — Taul. 49, kuv. 8. — Etusiivet ruskeat, enemmän tai vähemmän sinipunaharmaa-kehänaiset; poikkiviivat mustia, vaaleareunaisia, ulompi mutkainen ja enin ulospistävää suon. 4 kohdalla, sisempi melkein suora; takasiivet vaaleammat, orankikeltaiset, enemmän tai vähemmän, joskus kokonaan peittyneet harmaanruskealla; keskitäplä selvä, mustahko. — 33—45 mm. — Harvinainen, mutta tavattu

*) On tarkoin varottava sekoittamasta tätä laji *Acidalia fumata*, Steph. kanssa, jolla on melkein sama väri ja kirjaukset, mutta helposti erotetaan mustanruskean otsansa kautta, sitäpaitsi on (*f* dia) ainoastaan ripsiset tuntosarvet ja takasäärissä ainoastaan 2 kannusta.

siellä täällä yli koko alueemme 68° asti. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hyvin hienosti ripsiset. Sivulämssät pitkäveteiset; yläreuna suora, alareuna kärkeen päin kaareva. Selkäota pitkä.

Toukka tuhkaharmaa—punaharmaa; niv. 3 ja 4 molemmilla sivuilla musta piste; selkäpuolella tummia, mustareunaisia, ruutumaisia täpliä, joita 2 vaaleata pituusviivaa halkaisee; elää haavalla, päivisin maahan kätkeytyneenä. — Kotelo ruskea; peräkärjessä 2 monimutkaista okaa ja 4—6 harjashakasta; talvehtii.

Phigalia pedaria, Fabr. (taul. 47, kuv. 9) Keski-Euroopassa, tavattu myös Ruotsissa Tukholmaan asti, vaan ei meillä.

30. Ijiston, Leach.

Talvimittarit.

Vankkatekoisia perhosia, joitten ruumis on pitkäkarvainen. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kamphampaat; naaraksen yksinkertaiset, joskus varustetut kiehkuraan asettuneilla harjaksilla. — Toukat ovat paksuja, pitkäveteisiä, lieriömäisiä, joko ilman tai ylöspäisillä käsnillä varustettuja; pää herttamainen. — Kotelot talvehtivat. — Lentelevät maalisk—kesäkuussa.

A. *FF* siivellinen, ei yli 33 mm.; etusiivet kapeat. Q siivetön.

1. Takaruumiissa ainoastaan sirotettuina punaisia suomuja javalkeanharmaitahyötykarvoja. cf. Siipiripset suonien välissä vaaleatäpläiset.

1. *B. pomonarius*.

2. Takaruumiin punaisista suomuista muodostunut, melkein yhtäjaksoinen selkäviiva ja mustia hyötykarvoja. (*f* Siipiripset yksiväriset, mustanruskeat . . . 2. *B. lapponarius*. B. Kumpikin sukupuoli siivellisiä, ei alle 38 mm. Siipiripset suonien välissä tummatäpläiset. — *f-f*: Tuntosarvien kamphampaat mustia. Q. Siivet ohutsuomuiset, puolittain läpinäkyväiset 3. *B. hirturius*.

1. **B. pomonarius**, Hiibn. Omena-talvimittari. — Taul. 47, kuv. 10. — Harvinainen; tavattu Petroskoissa Ven. Karjalassa (Gunther), Laukaassa (K. Ehnberg) ja Jyväskylässä (Sucksdorff).

cf. Siivet melkein läpinäkyväiset, ohutsuomuiset, vaaleamman tai tummemman harmaat, tummasuoniset; poikkiviivat epäselviä, valkoisia. — 30—31 mm.

2. Musta, keltasuomuinen. Sääret harvasti pitkäkarvaiset; siipityngät kapeat, peittyneet mustilla ja orankikeltaisilla suomuilla. — Ruumis 10-12 mm.

Toukka (Hfm. R. taul. 42, kuv. 14) vaaleanharmaa, joskus vihertävä; 4—13 nivelessä on kussakin selkäpuolella 2 kellertävää täplää, joista pistää esiin ruskeita, suippoja kyhmyjä; pää ja nivel 1 orankikeltaiset, edellisessä mustia viiruja ja täpliä; huokokset valkoiset, mustarenkaiset; elää tammella y. m. — Kotelo tummanruskea, karkeapisteinen; nivelen 9 molemmin puolin pieni, kyhymäinen oka; peräkärki matalasti kaksihal-koinen.

2. **B. lapponarius**, *Boisd. (stigmatellus, Zett)*. Lappalainen talvimittari. — Hyvin harvinainen; tavattu Torniossa ja Muonionniskalla.

cf. Siivet läpinäkyväisen mustanharmaat, mustasuoniset; etusiivillä 2—3 ainoastaan jossakin määrin täysin selvää, heikosti valkokeh-näistä poikkijuovaa. — 28—30 mm.

9- Ruumis väriltään ja peitteeltään koirakseen kaltainen.

Toukka (Hfm. R. taul. 42, kuv. 17) vaaleanharmaa tai kellanharmaa, koristettu pituusriveihin asettuneilla mustilla pisteillä; nivelvaot sysimustat; kunkin nivelen selkäpuolella 2 isompaa, mustaa pistettä ja jalkojen yläpuolella 2 keltaista pistettä; sivuilla keltainen, nivelvaouisakatkonainen pituusviiva; 6 keskinivelen selkäpuolella 2 keltaista pistettä; huokokset keltakehyksiset (*Teicfin* mukaan). — Kotelo himmeän punanruskea; peräkärki tumma, kiiltävä, kaksihuippuinen.

B. zonarius, *Schiff.* (taul. 47, kuv. 11) Keski-Euroopassa, tavattu myös Etelä-Ruotsissa, vaan ei meidän alueellamme.

3. **B. hirtarius**, *Clerck.* Käherä talvimittari. — Taul. 47, kuv. 8. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 62° asti sekä Kuusamossa.

cf. (kuv. 8 c). Siivet kellertävän harmaat, tiheästi ja hienosti mustakehneiset, etusiipien poikkiviivat ja varjoviiva mustia, selvästi rajoituneita. — 38—45 mm.

9- Siivet puhtaan harmaat, tiheästi mustakehneiset; poikkiviivat enemmän tai vähemmän epäselviä. — 40—45 mm.

Toukka (kuv. 8 a) tuhkaharmaa—punanharmaa, koristettu lukuisilla epäsäännöllisillä, punertavilla—punanruskeilla, hienosti mustareunaisilla pituusvii voilla; etumaiset selkäkäsnet pieniä, mustia; takimaiset sekä takimaiset huokoskäsnet nivelissä 4—8 isompia, keltaisia; nivelessä 11 on 2 pientä, mustaa kyhmyä; elää useilla lehtipuilla, syö öisin ja piiloittuu päivän ajaksi kuoren rakoihin. — Kotelo (kuv. 8 b) punanruskea, nivelen 9 kyljillä kyhmy; talvehtii.

B. stratarius, *Hufn.* (taul. 47, kuv. 7) ei tavattu meillä.

31. *Amphidasis*, *Treitsch.*

Koivumittarit.

1. **A. betularius**, *L.* Koivumittari. — Taul. 44, kuv. 7. — Siivet valkoiset, tiheäm-

Suomen perhoset.

min tai harvemmin mustakehneiset; poikkiviivat kulmikkaat, mustat; ripset, ainakin etusiivillä, valkoiset, suonien välissä mustatäpläiset; kauluksen takareuna musta, — 40—52 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°), Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Tuntosarvet mustatäpläiset, varustetut pitkillä, mustilla kampahampailla.

Toukka (kuv. 7 a) vihreänharmaa, kellanharmaa tai ruskea, hienokyhmyinen; kunkin nivelen selkäpuolella pari mustaa kyhmyä, jotka 8:ssa nivelessä ovat hieman työntyneet syrjään ja nivelessä 11 seisovat likellä toisiaan; päässä niinkään 2 kyhmyä; niv. 6 ja 7 vatsapuolella pieniä kyhmyjä; elää lehtipuilla. — Kotelo (kuv. 7 b) tummanruskea; peräkärki pitkä, kaksihal-koinen; lepää maassa ja talvehtii.

32. *Psodos*, *Treitsch.*

Tunturimittarit.

1. **Ps. coracina**, *Esp. (trepidaria, Hübner)*. Mustanharmaa tunturimittari. — (Hfm. Sch. taul. 63, kuv. 17.). — Siivet harmaanmustat, vahvasti silkkikiiltoiset; etusiipien molemmat poikkiviivat mustia, hampaisia, enemmän tai vähemmän vaaleareunaisia; näitten välinen keskijuova on päämuodolla tummempi muuta siipeä; keskipiste selvä, musta; takasiivet yksiväriset tai koristetut tummalla poikkiviivalla ja keskipisteellä; siipiripset yksiväriset. — 21—24 mm. — Yleinen tunturiseuduissamme; etel. löytöpaikka Kuusamo. Lentelee päivisin kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hyvin hienosti ripsiset. Sivulämssät kolmiomaiset, ulospäin kapeammat, mutta itse kärjessä laajentuneet pieneksi, pyöristetyksi levyksi.

Ab. Wahlbergi, *Lampa.**) Etusiivet melkein kokonaan harmaanvalkoisten suomujen peittämiä; poikkiviivat, keskitäplä ja isot ulkoreunan täplät puhtaan mustia, jonka ohella aaltoviivan ympärillä on epäsäännöllisiä, tummia varjoja. — Päämuodon joukossa, mutta harvinaisempi.

Kehitysasteet tuntemattomat.

Ps. quadrifaria, *Sulz.* (taul. 43, kuv. 1) tavataan ainoastaan Keski-Euroopan tuntureilla.

33. *Pygmaena*, *Boisd.*

Vai v aismittarit.

1. **P. fusca**, *Thunb.* Vaivaismittari. — (Hfm. Sch. taul. 63, kuv. 21.). — Siivet mus-

*) Tämä muunnos muistuttaa vielä enemmän kuin päämuoto muutamia Anarta-lajeja, varsinkin *Anarta quieta* &.

tanharmaat(cf)—kellanharmaat(\$), keskipiste musta; etusiivillä 2 (sisempi ja ulompi), takasiivillä 1 musta, hampaaton poikkiviiva; ripset yksiväriset. — cf, 18—20; 15—18 mm. — Yleinen Lapissa. Lentelee päivisin kesä—elokuussa.

Toukka (Hfm. R, taul. 44, kuv. 1) on *Sandbergin* mukaan tumman punanruskea, iho hienojyväinen, harvakarvainen; selkä- ja pari sivuselkäviivaa mustia, keltareunaisia; elää mustikalla, sianpuolalla ja *Draba Vernalla*; talvehtii. — Kotelo kiiltävän mustanruskea; takaruumiin ympäri 3 kellanruskeata rengasta; leveässä peräkärjessä 2 loittonevaa oraa.

34. *Hybernia*, *Latr.*

Pakkasmittarit.

Huulirihmat hyvin pienet. Leveissä etusiivissä pitkä, melkein suora ulkoreuna ja leveästi pyöristetty kärki. — Toukat elävät lehtipuilla; pää herttamainen. — Munat tai kotelot talvehtivat.

1. **H. defoliaria**, *Clerck.* Pakkasmittari. — Taul. 45, kuv. 4. — Etusiipien sisempi poikkiviiva kaareva, ulompi suonen 2 ja takareunan välissä kaareva ja suuntautunut vinosti takareunaan päin; etusiipien ripset tavallisesti tummatäpläiset. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Helsingissä (Mäkiin) ja Turussa. Lentelee syys—lokakuussa.

cf. Etusiivet vaihtelevaa väriä ja kirjausta, kellertävät, ruosteruskeakehnäiset, tavallisesti (kuv. 4) koristetut selvillä, leveästi ruskeareunaisilla poikkiviivoilla ja tummalla keskitäplällä. Sivulämssät leveät, niitten kärki poikkipäinen, leveästi pyöristetty, ylänurkassa pieni, pyöristetty harjasmainen liuska. — 30—44 mm.

£. Valkeankeltainen, mustatäpläinen; siipityngät hyvin lyhyet; tuntosarvet ja raajat mustia, vaaleareunaisia. — 11—12 mm.

Toukka (Hfm. H. taul. 42, kuv. 12) päältä punanruskea, sivuilta rikkikeltainen, enemmän tai vähemmän ruskeatäpläinen; selän punanruskea väri rajoittuu hiukan huokosten yläpuolella hienoon, mustanruskeaan viivaan; elää tuomella, omenalla y. m. lehtipuilla. — Kotelo ruskea; peräkärjessä suora, kaksihalkoinen ota. — Munat soikeita.

H. aurantiaria, *Esp.* (taul. 45, kuv. 5), **H. leucophaBaria**, *Schiff.* (taul. 45, kuv. 6) sekä **Pachynemia hippocastanaria**, *Hiibn.* (taul. 50, kuv. 7) eivät tavatut meillä.

35. *Aspilates*, *Treitsch.*

Suonimittarit.

I. **A. gilvaria**, *Fabr.* Suonimittari. —

Taul. 50, kuv. 3. — Etusiivet vaaleankeltaiset, kehnätyt mustanharmaalla; keskustan ulkopuolella leveä, suora, mustanruskea poikkiviiva, joka päättyy etureunaan lähelle siipikärkeä, alta mustahärmäiset; takasiivet vaaleammat, alta koristetut mustanruskealla poikkiviivalla ja isolla keskitäplällä. — 28—32 mm. — Harvinainen; tavattu tähän asti ainoastaan Uudellamaalla ja Hämeessä (J. Sahlberg) sekä Karjalassa (C. Aurivillius). Lentelee aukeilla soilla heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet melkein latvaan asti varustetut pitkällä, tummilla kampahampailla. Sivulämssät leveät, isot, tasasoukat, kuperat; kärki tylopästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. K. taul. 44, kuv. 14) punanharmaa, koristettu tummilla, ruutumaisilla selkätäplillä ja 2 ruskealla sivuviivalla; viimeinen nivel kärjeltään kaksihalkoinen; sanotaan elävän *Aehillea millefoliumilla*.

36. *Gnophos*, *Treitsch.*

Sormusmittarit.

Keskikokoisia, hentoruumiisia perhosia, joilla on harmaat, tummakehnäiset siivet, joista etumaisilla on 2, takimaisilla 1 hampainen, tumma poikkiviiva; aaltoviiva tavallisesti epäselvä, ulkoreuna ainakin takasiivissä aaltainen tai pykeinen. — Toukat ovat kaikkiruokaisia, mutta syövät varsinkin pehmeitä ja meheviä kasveja; ne piiloutuvat päivisin maahan y. m. s. ja talvehtivat puolikasvuisina; nivelessä 11 on 2 ylöspäistä, kartiomaista huippua tai kyhmyä. — Perhoset lentelevät heinäkuussa ja laskeutuvat levitetyin siivin kallioille ja puitten rungoille, joita ne värilleen muistuttavat.

A. Etusiipien ulkoreuna syvästi nyhälaitainen. Koiraksen tuntosarvet hienosti ripsiset, sen takasääret sukkulamaisesti turvonneet.

1. *G. obscuraria*.

B. Etusiipien ulkoreuna melkein tasainen tai ainoastaan heikosti aaltainen.

a. Otsa heikosti kupera. Koiraksen tuntosarvet melkein latvaan asti kampahampaaiset. *) Siipien pohjaväri likaisen harmaa.

2. *G. sordaria*.

6. Otsa hyvin kupera. Siivet tummanharmaat.

*) *Boarmia cinctaria*, *Schiff.*, jolla usein on rengasmainen keskitäplä, voisi vasta-alkaja etsiä tästä, mutta eroaa heti tšekäläisistä *Gnophos-lajista* siinä, että etusiivillä on hyvin kaareva (kaksinkertainen) ja tuskin hampainen sisempi poikkiviiva, ja että koiraksen tuntosarvet ovat uloimmassa kolmanneksessaan aivan kampaham-paattomia.

Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset; takasääret ei turvonneita.

3. *G. obfuscaria*.

1. **G. obscuraria**, *Hubn.* Mustanharmaa sonnusmittari. — (Hfm. Sch. taul. 62, kuv. 28.). — Siivet mustanharmaat; poikkiviivat tasaisesti hampaiset; takasiipien ulkoreuna hyvin syvästi ja teräväkulmaisesti pykeinen; otsa mustahko* — 25—28 mm. — Harvinainen; Etelä-Suomessa ja Kuhmoisissa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssien kärki kapea, veneen keulan muotoinen; niitten yläreunassa pitkä, hius-hieno, ylös- ja sisäänpäin vahvasti taipunut ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 43, kuv. 21) lieriömäinen; nivelessä 11 on 2 terävää kyhmyä; vihreänruskea—sinipunaruskea kunkin nivelen selkäpuolella 2 kellertävää vinoviirua; 2 valkoista pistettä; sivuviiva ruskea; huokoset mustia, valkearenkaisia; elää *Mubus-* ja *Artemisia-lajeilla*, y. m. — Kotelo punaruskea; peräkärjessä 2 lyhyttä otaa.

2. **O. sordaria**, *Thunb.* Pohjoinen sormusmittari. — (Hfm. Sch. taul. 63, kuv. 9.). — Siivet likaisen harmaat, hieman kellertävät, koristetut tummilla ulkoreunapisteillä ja kehnätyt tummilla pisteillä, jotka eivät yhdy hienoiksi poikkiviivoiksi; etusiipien ulompi poikkiviiva on suonien 2 ja 6 välissä melkein suora ja suonien 6 kohdalla hyvin ulospistävä; niitten ulkoreuna melkein tasainen. — Yleinen kaikkialla tunturi-seuduilla, varsinkin koivuvyöhykkeessä; tavattu myös siellä täällä etelämmässä Paraisiin asti.

Toukka keltainen; selkäviiva hieno, ruskea; sivuselkäviivat muodostuneet kapeista, multakeltaisista, hyvin aaltoisista viiruista; huokoset paksumia, pyöreitä, mustia; nivelessä 11 kehittyneet, suippo käsnä, jota toukka voi liikuttaa sinne tänne; 5—8 nivelet selkäpuolelta valkoisia, koristettuja ruskeareunaisilla, vaaleilla täplillä; elää kuusen neulasista.

⊗ **dilucidaria**, *Hiibn.* (taul. 50, kuv. 5) ei tavattu meillä. *Tengströrnin* perhosluettelossa olevat ilmoitukset *dilucidarian* löytöpaikoista ovat vietävät edelliseen lajiin.

3. **G. obfuscaria**, *Hiibn.* (*myrtillata*, *TJiunb.*). Iso sormusmittari. — (Hfm. Sch. taul. 63, kuv. 11.). — Siivet mustanharmaat (*cf.*)—harmaat (\$), koristetut isolla, useimmiten täytyneellä keskitäplällä, mustahkoilla poikkiviivoilla ja kellanvalkoisella aaltoviivalla. — 37 (\$)—46(**cf.**) mm. — Jokseenkin yleinen Etelä- ja Keski-Suomen soilla. Lentelee heinä—elokuussa.

Toukka harmaa—vaaleankeltainen, koristettu ruskeahkoilla vinojuomuilla, jotka suurimmaksi osaksi yhtyvät selässä kulmiksi; nivelessä 11 on

2 pientä, tummaa kyhmyä; elää hernekasveilla y. m.; talvehtii. — Kotelo kiiltävä, kellanpunertava, tiheäpisteinen; leveässä, tummajyväsissä peräkärjessä 2 ruskeata, vahvaa ja lyhyttä okaa.

37. **Boarmia**, *Treitsch.*

Jäkälämittarit.

Isoja tai keskikokoisia mittareita, joilla on valkoinen—karmaa—tummanharmaa pohjaväri ja mustia, kaksinkertaisia tai harvemmin aivan yksinkertaisia poikkiviivoja; väriltään ja kirjauksiltaan muistuttavat ne hyvin paljon niitä jäkäläpeitteisiä runkoja ja kiviä, joille ne tapansa mukaan laskeutuvat levitetyn siivin, sentähden onkin niitä vaikeata huomata lepotilassa. — Toukat ovat usein kaikkiruokaisia; joskus syövät yksinomaan jäkälää; monet talvehtivat nuorina. — Kotelot lepäävät tavallisesti maassa.

Katsahdus lajeihin suvuissa *Boarmia* ja *Halia*.

A. Siipien poikkiviivat selvästi hampaiset, hampaat joskus pistemäisesti turvonneet; etusiipien ulkoreuna ehyt ja tasainen, harvoin heikkohampainen.

a. Takaruumiin tyven selkäpuolella vaikeahko poikkijuova. Siipien keskitäplässä usein iso, valkoinen silmäterä, (*f.* Tuntosarvien kampa-hampaat kärjeltään eteenpäin kaarevia, niitten tyvessä harjasmainen lisäke tai pieni haara 1. *B. cinctaria*.

/? Takaruumiin tyvessä ei valkoista poikkijuovaa. Isoja muotoja, ei alle 33 mm.

* Siipien pohjaväri useimmiten tuhkarharmaa, niitten keskitäplä selvä. Koiraksen tuntosarvet kampa-maiset, kaljulatvaiset; kampa-hampaat yksinkertaiset, lisäkkeettömät.

3. *B. röboraria*.

** Siivet molemmin puolin ilman keskitäplää. Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, pitkä- ja vankkaripsiset . . . 4. *B. crepuscularia*.

B. Siipien poikkiviivat ainakin ulkoreunoissaan tasaiset, hampaattomat.

a. Etusiipien ulkoreuna selvästi ja syvästi nyhälaitainen tai aaltainen; niitten ulompi poikkiviiva suonien 5 ja 2 välissä selvästi sisään-taipunut, muodostaa heti suonien 2 takana ulkonevan mutkan ja on selvä takareunaan asti. Koiraksen tuntosarvet kampa-maiset.

2. *B. repandata*.

/? Etusiipien ulkoreuna tasainen ja ehyt tai epäselvästi aaltainen.

* Siipisuonet ei pohjaa tummemmat.

1. Siivet valkeanharmaat—harmaat.

a'. Etusiipien keskiviiva kulkee suoraan halki keskitäplän.

b'. Poikkiviivat hienoja, mutta tavallisesti täydellisiä ja selviä etusiipien takareunaan asti; keskiviiva etusiivillä tasaisesti kaareva.

c. Keskitäplä, etenkin etusiivillä, iso ja pyöristetty. Koiraksen tuntosarvet kam-pahampaiset 5. *B. jubata*.

c". Keskitäplä epäselvä tai puuttuu. Koi-raksen tuntosarvet yksinkertaiset, niitten alareunassa parittaisia karvatupsuja.

6. *B. scopularia*.

b". Poikkiviivat selviä ainoastaan etusiipien etureunassa ja siinä vahvasti turvonneet; keskiviiva muodostaa keskitäplän takanurkassa terävän kulman. Koiraksen tuntosarvissa lyhyet kamphampaat.

2. *H. loauaria*.

a". Etusiipien keskiviiva kulkee keskitäplän sisäpuolitse; poikkiviivat epäselviä. Koi-raksen tuntosarvissa pitkät kamphampaat.

1. *H. loricaria*.

2. Siivet multakeltaiset—multaruskeat; poikki-viivat enemmän tai vähemmän selviä, ruskeita 3. *H. brunncata*.

** Siipisuonet leveästi mustat; poikkiviivat tasaisia, mustia; pohjaväri valkoinen.

4. *H. clathrata*.

1. **B. cinctaria**, *Schiff*. Valkoinen jäkälä-mittari. — Taul. 47, kuv. 2. — Siivet harmaat, tiheimmin tai harvemmin ruskeakehnäiset, joskus keskijuovassa vaaleammat, vaikeahkot; poikki-viivat tavallisesti kaksinkertaiset, sisempi tasaisesti kaareva, tuskin hampainen; keskiviiva puuttuu joskus; aaltoviiva vaalea ja suora, tasahampainen; takaruumiin ensi nivel'päältä valkoinen. — 27—35 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät vinosti ylöspäiset, niitten yläreuna suora, alareuna kovero.

Var. *maculata*, *E. Reut*. Pienempi, tummempi, melkein yksivärinen; etusiipien musta keskitäplä tuntuvasti isompi ja tummempi, mutta valkoteraäinen. — Tavattu kerran Mikkelissä (Ehnberg).

Toukka (Hfm. E. taul. 43, kuv. 5) vihreä, nivelvaot keltaiset; kyljillä lukuisia hienoja, valkeankeltaisia pituus viivoja; kaikkiruokainen. — Kotelo vaaleanruskea; pyöristetyssä peräkärjessä 2 hienoa ottaa; talvehtii.

B. secundaria, *Esp.* (taul. 47, kuv. 3) ei tavattu meillä.

2. **B. repandata**, *L.* Aaltolaitainen jäkälä-mittari. — (Hfm. Sch. taul. 62, kuv. 8.). — Vaaleanharmaa—tummanharmaa, mustakehnäinen sekä paikoittain keltakehnäinen; poikkiviivat tummia, kaksinkertaisia; tunnetaan helposti etusiipien hampaattomasta ulommasta poikkiviivasta, joka etureunan ja suon. 6 välissä on sisään-

taipunut, suon. 6 ja 4 välissä vahvasti ulospistävä, suon. 4 ja 2 välissä hieman sisään-taipunut, suon. 2 kohdalla ulospistävä ja sitten syvästi sisään-taipunut. — 31—40 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytö-paikka Oulu. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin leveät, ehyet; ylä-reuna heikosti kovero, kärki leveästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. E. taul. 43, kuv. 9) tummemman tai vaaleamman harmaa, joskus kellertävään vivahtava; selkäviiva vaaleampi; sivuviiva vaalea, kapea; pitkin vatsaa punainen, valkeareunainen pituusviiva; elää lehtipuilla, mustikalla, y. m.; talvehtii nuorena. — Kotelo ruskea; peräkärjessä 2 likekkäistä ottaa; lepää maassa.

3. **B. roboraria**, *Schiff*. Iso jäkälä-mittari. — Taul. 47, kuv. 5. — Siivet harmaanvalkoiset, ruskeakehnäiset; poikkiviivat hienoja, mustia, enemmän tai vähemmän katkonaisia ja muodostavat siipisuonilla täpliä, joitten ulko-reunassa on selviä hampaita; ulompi poikkiviiva tekee suon. 3 ja 7 välissä mutkan ulospäin; keskitäplä viirumainen, joskus etusiivillä epäselvä; aaltoviiva jokseenkin selvä, ulkoreunan kanssa yhdensuuntainen. — 45—60 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kurkijoella (Chydenius). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät tyveltään leveät, kapenevat ulospäin vähitellen suipoiksi.

Toukka (kuv. 5 a) ruskeanharmaa; kummasakin niv. 3 ja 11 on 2 pienempää selkäyhyä; viidennen nivelen selässä kaksikyhyinen kummu; pää edestä litteä, päältä kaksihalkoinen; elää tammella y. m.; talvehtii (Popp. Dendrom. n:o 41, siv. 93 kotelo talvehtii). — Kotelo (kuv. 5 b) mustahko; peräkärjessä pitkä, kaksipäinen ota. — Munat vihreitä, soikeita, uurteisia.

4. **B. crepuscularia**, *Hiibn.* Hämärä-jäkälä-mittari. — Taul. 47, kuv. 6. — Edellisen lajin näköinen, mutta pienempi ja ilman keskitäplää, jonka kautta se helposti eroaa edellisestä; ulompi poikkiviiva kulkee jokseenkin tasaisesti, varsinkin lähellä etureunaa; siivet alta ylfyleensä tummakehnäiset. — 32—38 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa. Lentelee touko—kesäkuussa.

Ab. *fasciata*, *E. Reut*. Etusiipien sisempi ja ulompi poikkiviiva sekä takasiipien ulompi poikkiviiva leveästi täytyneet mustanruskealla. — Harvinainen; tavattu Jaljubassa (B. Poppius), Hiitolassa (J. E. Aro) ja Laukaassa (Ehnberg).

cf. Sivulämssät melkein tasasoukat, suora-reunaiset; kärki vinosti poikkipäinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 43, kuv. 11) vaihtelee vaaleamman tai tummemman harmaasta kellertävään; molemmin puolin selkää tummempi kaksoisviiva; huokosten takana rivi tummia täpliä; päällella lovi, josta lähtee tummempi kaksoisjuomu pitkin ensimmäisiä niveliä; kaikkiruokainen. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä 2 ottaa; talvehtii harsussa kotelopassa.

5. **B. jubata**, *Thunb. (glabaria, Hiibn.)*. Partajäkälämittari. — (Hfm. Sch. taul. 62, kuv. 13.). — Siivet kellertävän valkoiset, harvasti ja hienosti tummakehnaiset; etusiipien poikkiviivat hienoja, yksinkertaisia, etureunassa turvonneita, mutta takareunassa usein epäselviä; keskivarjo muodostaa ison keskitäplän ja etureunan välissä paksun, mustan täplän, mutta muuten se on epäselvä; aaltoviiva epäselvä, sen sisäsiivu musta; takasiivissä epäselvä poikkiviiva ja pyöristetty keskitäplä. — 23—29 mm. — Harvinainen; tavattu Lounais-Suomessa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät kapeat, yläreuna suora, alareuna kaareva, kärki terävä.

Toukka vaaleanvihreä; selkäviiva muodostunut mustista täplistä; sivuselkäviivat mustista viirusta; näitten välissä on pohjaväri kellertävä; elää *Jungermannialla*, ja partajäkälällä (*Usneabarbata*). — Kotelo ruskeankeltainen; peräkärjessä 2 loittonevaa ottaa; lepää sammalien välisessä harsussa kotelokopassa.

6. **B. pimctularia**, *Hiibn. (scopularia, Thunb.)*. Koivun jäkälämittari. — Siivet vaaleanharmaat, hienosti ja hyvin harvasti ripoitettu tummilla suomuilla; etusiipien yksinkertaiset, sisäsiivussaan hieman hampaiset poikkiviivat ja keskiviiva lähellä etureunaa turvonneet, mutta muuten hienot ja keskenään melkein yhdensuuntaiset; keskiviiva takareunassa kaukana ulomasta poikkiviivasta, lähempänä sisempää; aaltoviiva epätasaisesti aaltainen, sisäänpäin heikosti tummareunainen; takasiivillä 3 poikkiviivaa; ripset tummatäpläiset; keskiruumis selkäpuolella kokonaan peittynyt leveillä suomuilla. — 23—30 mm. — Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 63° asti. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssissä hyvin leveä, poikkipäisesti pyöristetty kärki.

Toukka (Hfm. R. taul. 43, kuv. 16) ruskea tai vihreä, koristettu usealla rivillä vaaleampia juomuja; kunkin nivelen selkäpuolella 4 tummanruskeata pistettä, jotka ovat järjestyneet kahdeksi pituusriviksi; kyljillä rivi tummanruskeita täpliä; tavataan koivussa ja lepässä. — Kotelo punanruskea, päässä 2 suippoa kyhmyä; talvehtii.

B. consortaria, *Fabr.* (taul. 47, kuv. 4) ei tavattu meillä.

38. Halia, *Dup.*

Pensasmittarit.

Keskikokoisia, hentoruumiisia perhosia, joitten siivet ovat leveät ja kummallakin sukupuolella samankaltaiset tai naaras siivetön. — Munat tai kotelot talvehtivat.

1. **H. loritaria**, *Eversm.* Ruostetäpläin pensasmittari. — (Hfm. Sch. taul. 65, kuv. 10). — Etusiivet harmaat, koristetut pienillä, mustilla ulkoreunapisteillä; poikkiviivat ja keskivarjo himmeitä, mustanharmaita, enemmän tai vähemmän turvonneita; ulompi keskisareke aaltoviivan sisäpuolella enemmän tai vähemmän peittynyt ruostepunaisella; takasiivet harmaat, tummakehnaiset, enemmän tai vähemmän peittyneet kellertävällä silkkikiillolla, niitten poikkiviiva ja keskitäplä epäselvät; huulirihmat pitkälle ulospistävät. — 23—29 mm.—Jokseenkin yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, ainakin 65° asti. Lentelee iltasin lehtimetsissä ja kosteilla paikoilla kasvavien pensaitten ympärillä heinäkuussa.

cf. Tuntosarvissa pitkät ja hienot kampaampaat. Sivulämssät hyvin kapeat, tasasoukat, tylypäkärkiset.

Q. Siivetön (Popp. *Dendrom.* n:o 48, siv. 102).

Toukka vaalean sinipunaisenruskea, selkäpuolella 10 tummempaa, parittaista pituusviivaa; vatsapuoli sinipunaisempi, varustettu 6 ruskeahkolla pituusviivalla; nivelissä 5—8 on lyhyitä, kellanvalkeita vinoviiruja; elää koivulla. — Kotelo vaaleanruskea, kiiltävä; peräkärjen latvassa 2 harjasta.

2. **H. wauaria**, *L.* Karviaismarja-pensasmittari. — Taul. 46, kuv. 10. — Etusiivet valkeanharmaat—ruskeanharmaat, tummimmat ulkoreunassa; etureunassa 4 kahviruskeatapoikki; täplää ja keskisaran suussa yksi samallinen ripsissä valkoisia täpliä suonien päissä. — 26—30 mm. — Yleinen yli koko alueemme 65° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvien kampaampaat lyhyet, tuskin kaksi kertaa niin pitkät kuin nivelien läpimitta. Sivulämssät kapeat, puikkomaiset, tylypäkärkiset. Viimeinen vatsalevy keskustassaan syvästi halkoinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 6) vihreä tai harmahtava, varustettu kuhmumaisilla, pienillä pisteillä, joissa on 1 musta karva; selässä kulkee tummempi juomu ja kyljillä keltainen, nivelvakojen kohdalla kapeampi viiva; elää *Ribes-lajeilla*; talvehtii. — Kotelo ruskea, peräkärjessä yksinkertainen oka; lepää harsussa kotelokopassa

maassa. — Munat vihreitä, soikeita, verkkosuo-
naisia.

3. **H. brunneata**, *Thumb.* Multakeltainen pensasmittari. — (Hfm. Sch. taul. 64, kuv. 12) — Siivet multakeltaiset, ruskeakehnäiset, \$ vaaleammat kuin cf; etusiivillä 3—4, takasiivillä 2 ruskeata (cf:lla usein epäselvää) poikkiviivaa. — 24(\$)—26(cf) mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee kesä—heinäkuussa päivisin.

cf. Tuntosarvien kampaamapaat hieman pitemmät kuin edellisessä lajissa. Sivulämssät kapeat, laajalatvaiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 7) sinipunainen; selkäviiva valkoinen; sivuviiva keltainen; elää mustikalla. — Kotelo lepää maassa.

4. **H. clathrata**, *L.* Ruutuinen pensasmittari. — Taul. 46, kuv. 11. — Siivet valkoiset, mustaruutuiset senkautta, että suonet ja poikkiviivat ovat mustia; etusiivillä 4, takasiivillä 3 leveätä poikkiviivaa; ripset valkoiset, tummatäpläiset. — 21—24 mm. — Yleinen yli koko alueemme. Lentelee kesä—heinäkuussa niityillä y. m.

cf. Tuntosarvet hienosti ripsiset. Sivulämssät kuten edellisillä lajeilla, kapeat, tasasoukat, tylppäkärkiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 9) sinivihreä—vihreä; selkäviiva vaalea tai tumma, kaksinkertainen; sivuselkäviivat vaaleita; sivuviiva valkoinen; elää apilalla ja muilla hernekasveilla. — Kotelo kiiltävä, tummanruskea; siipitupet mustia,

39. **Fidonia**, *Treitschke.*

Niitymittarit.

Tänne kuuluvat lajit eroavat melkein kaikista muista suvuista tuuheitten, harjaksisten tai pitkäkarvaisten huulirihmojensa kautta. Koiraksen tuntosarvet kampaamaiset. — Toukkien pää pyörästetty. — Kotelot talvehtivat maassa.

A. Siivet kummallakin sukupuolella valkoiset, mustakehnäiset tai koristetut mustilla poikkiviivoilla. Siipileveys 18—21 mm. Koiraksen tuntosarvissa lyhyet kampaamapaat.

1. *F. carbonaria.*

B. Siivet (:lla multakeltaiset - multaruskeat, Q:lla valkoiset, enemmän tai vähemmän peittyneet ruskeankeltaisella, kiimmallakin sukupuolella ruskeakehnäiset ja koristetut leveillä, joskus yhtäjaksoisilla, ruskeilla poikkiviivoilla. Koiraksen tuntosarvissa hyvin pitkät kampaamapaat. — Alasuku *Ematurga*, *Led.*

2. *F. atomaria.*

1. **F. carbonaria**, *Clerck.* Pieni niitymittari. — (Hfm. Sch. taul. 63, kuv. 27). — Siivet valkoiset, mustakehnäiset, etumaisissa 4,

takimaisissa 3 epäsäännöllistä, leveätä, mustaa poikkiviivaa, kummallakin sitäpaitsi melkein musta ulkoreuna. — 18—21 mm.—Harvinainen alueen keskiosissa, yleisempi pohjoisessa; eteläisin löytöpaikka Helsinki. Lentelee touko—kesäkuussa kosteilla niityillä ja soilla.

cf. Sivulämssät hyvin pienet ja kapeat, tylppäkärkiset.

Toukka ruskea, alta hieman vaaleampi, varustettu mustilla, harjaspäisillä käsnillä; ruumiin sivureuna suora, hieman litistynyt; pää pienempi ensi niveltä; elää koivulla ja kanervalla.

2. **F. atomaria**, *L.* Yleinen niitymittari. — Taul. 46, kuv. 9 £. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Siipikannet karvaiset (ei kuten ^:lla ja edellisellä lajilla suomuiset). Sivulämssät jokseenkin isot, kolmikulmaiset; yläreuna suora, vaakasuora, alareuna kalteva.

Ab. obsoletaria, *Zeit.* Ruskeat poikkijuovat hyvin leveät, enemmän tai vähemmän yhtäjaksoiset, niin että ainoastaan pienempiä täpliä keltaisesta ja valkoisesta pohjaväristä on näkyvissä. — Harvinainen päämuodon joukossa.

Ab. unicoloraria, *Staud.* Siivet yksivärisen tummanruskeat, kirjauksettomat, ripsien vaaleat täplät tuskin huomattavia cf- — Harvinaisempi edellistä, päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 4) harmaa—kellanharmaa—vihertävä tummanruskea; sivuviiva punertava; kyljillä useampia tai harvempia punaruskeita täpliä; huokokset mustakelrysset; elää kanervalla y. m. — Kotelo ruskea; hyvin pitkässä, otamaisessa peräkärjessä 2 toisiansa vastaan käyrää hakasta.

40. **Bupalus**, *Leach.*

Mäntymittarit.

1. **B. piniarius**, *L.* Mäntymittari. — Taul. 46, kuv. 8 a cf, 8 b — Siivet alta tiheästi ruskeankeltaisella kehnäiset; pitkin keskustaa tyvestä ulkoreunaan asti melkein puhtaasti valkoinen, 1—2 mustan poikkiviivun katkoma pituusviiru. — 29—35 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kaajaani (64 °). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Siivet päältä mustat, keskustassa iso, valkoinen, harvoin keltainen (= *flavescens*, *White*) täplä. Tuntosarvet melkein latvaan asti kampaamaiset. Sivulämssät isot, leveät, yläreuna suora, alareuna vahvasti kaareva; kärki veneen keulan muotoinen.

\$. Siivet multakeltaiset; etusiivillä tavaili-

sesti pari mustaa poikkiviivaa ja leveästi musta kärki, joskus koiraksen näköiset ja silloin keskustassaan tummanharmaat multakeltaisen asemesta.

Toukka vihreä, koristettu 5 valkoisella pituusviivalla; huokoset ruskeat; elää männyn kaarnasta. — Kotelo ruskea, siipitupet vihertäviä; peräkärki yksinkertainen, kartiomainen, naskalimainen; lepää sammalien alla ja talvehtii.

41. *Diastictis*, *Hiibn.*

Pajumittarit.

1. **I. artesiaria**, *Fabr.* Kaksijuovainen pajumittari. — Taul. 49, kuv. 7. — Siivet tuhkaharmaat, hieman sinipunaiselle vivahtavat; etusiivissä tumma keskitäplä, kaareva, epäselvä sisempi poikkiviiva, suora keskiviiva ja melkein suora, sisäpuolelta vaaleareunainen ulompi poikkiviiva; suonet kellertäviä, pohjaväriä vaalempia; sarka 3 poikkiviivan sisäpuolella keltainen, sen ulkopuolella ruskea ja uloimmassa osassaan pohjaväriä; takasiivet yksiväriset, ilman keskitäplää, mutta varustetut epäselvällä, himmeällä, vaalealla poikkijuovalla. — 25—30 mm. — Harvinainen; tavattu Karjalohjalla, Padasjoella, Vesannolla, Mikkelissä, Käkisalmella ja Suosarella. Lentelee elokuussa.

cf. Tuntosarvet latvaan asti kampahampaiset. Sivulämssät kapeat, pienet, tylppäkärkiset, *Halia*-lajien näköiset.

Toukka (Hfm. E. taul. 44, kuv. 8) kiiltävän sinivihreä; selkäviiva hieno, valkoinen; sivuviiva kellanvalkoinen; käsnät hyvin pieniä, mustia, varustettuja lyhyellä, mustalla harjaksella; huokoset tummanvihreät; elää pajuilla. — Kotelo tummanruskea, nivelvaot vaaleat; lyhyessä, kartiomaisessa peräkärjessä 2 hakasta. — Munat talvehtivat.

Phasiane petraria, *Hiibn.* (taul. 49, kuv. 10) menee Ruotsissa Vestmanlandiin asti, mutta ei tavattu meillä.

42. *Perconia*, *Hiibn.*

(*Aspilates*, *Tr.*)

Kehnämittarit.

1. **P. strigillaria**, *Hiibn.* Valkeanharmaa kehnämittari. — (Hfm. Sch. taul. 65, kuv. 8.).

— Siivet päältä ja alta valkoiset, yltyleensä kellanharmaa-kehnäiset; etusiivillä 4 suoraa, melkein tasaista, vinosti kulkevaa, kellanharmaata poikkiviivaa, joista 2 ulointa päättyy etureunaan aivan lähelle siipikärkeä; takasiivillä 3 samallaista poikkiviiva; ruskeahkoissa ripsissä epäselviä, tummia täpliä. — 30—35 mm. — Harvinainen; alueen eteläisissä osissa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet latvaan asti kampahampaiset. Sivulämssät keskikokoiset, jokseenkin suipokärkiset; yläreuna suora, alareuna kaareva.

Toukka (Hfm. E. taul. 44, kuv. 16) harmaa; selkäviiva vaikeahko, mustareunainen; nivelten 2 3 molemmin puolin 2 valkoista pistettä; selkäsänsät mustia, nivelissä 9—11 hieman ylöspäisiä; elää kanervalla y. m.; talvehtii. — Kotelo punanruskea.

43. *Scoria*, *Steph.*

Valko siipimittarit.

1. **S. lineata**, *Scop. (dealbata, L.)*. Vaisosiipimittari. — Taul. 49, kuv. 9. — Siivet valkoiset, kirjauksettomat; ripset päältä himmeästi, alta sysimustat. — 33—35 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kajaani (64°). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät keskikokoiset, tasasoukat, suorareunaiset ja vinokärkiset.

Toukka (Hfm. K. taul. 44, kuv. 13) kellanharmaa—hopeanharmaa; selkäviiva ruskea, kussakin nivelessä laajentunut; selkäsänsät mustia; sivuviiva vaikeahko, himmeä; huokosviiva hieno, keltainen; huokoset ruskeat, kellanvalkeakehyksiset; elää kaikellisilla matalammilla kasveilla, kuten *Origamiin*, *Hypericum* ja *Lamium*. — Kotelo ruskeankeltainen, päässä 2 huippua; lepää kellertävässä silkkikopassa.

II. Heimo Phytometridfe.

Tänne kuuluvilla perhosilla ei suoni 8 takasiivissä eroa ennenkuin lähellä keskisaran suuta sen etureunasta ja on melkein aina pitkän matkaa ykteenkasvanut etumaisen

keskisuonen kanssa. *) Suoni 5 takasiivissä on aina selvä ja yhtä vahva kuin muutkin suonet. Se lähtee joko lähempää suonta 4 tai lähempää suon. 6, ja edellisessä tapauksessa on keskitäplä suon. 5 sisäpuolella ja selvästi erillään siitä (vert. kuv. 27). — Toukat ovat tavallisesti lieriömäisiä, kyhmyttömiä ja haarakkeettomia.

- A. Pää, himlirihmat, rinta, kaulus ja siipikannet karvaisia. Etusiipien värttinäsarka jakautumaton.
- a. Huulirihmat pitkät, nokkamaisesti ulospistävät. Silmät pienet, ei leveämmät otsan neljänestä. Reidet siirrottovasti karvaiset. Multakeltaisissa takasiivissä mustahko sisäreuna . 2. *Lythria*.
8. Huulirihmat lyhyet, tuskin ulottuvat otsaa ulommalle. Silmät keskikokoiset, otsan puoliskon levyiset. Reidet ainoastaan myötäkarvaiset. Takasiivet yksivärisen tummanharmaat 8. *Psychophora*.
- B. Huulirihmat ja pää ainoastaan myötäsuomuiset tai peitetty lyhyillä, kankeilla karvoilla.
- a. Eturaajojen sääri lyhempi puolta reittä ja paljon lyhempi ensimmäistä jalkaniveltä, sen kärjessä tavallisesti 1—2 okaa. Keskisaran molemmat poikkisuonet takasiivissä suorat tai melkein suorat, muodostavat keskenään suoran viivan ja samanpituiset, joten suoni 5 lähtee suonien 4 ja 6 keski väliltä. Koiraksen tuntosarvet hieman turvonneet, lyhyt- ja hienoripsiset.
- * Siivet yksiväriset, mustat 3. *Odezia*.
- ** Etusiivet kirjavat, takasiivet yksiväriset, tavallisesti tuntuvasti vaaleammat etusiipiä. 4. *Anaitis*.
8. Eturaajojen sääri puolta reittä pitempi, ei tai tuskin lyhempi ensimmäistä jalkaniveltä, oaton.
- * Takasiipien keskisarka pitkäveinen, ulottuu tuntuvasti pitemmälle siiven keskustaa, niitten suoni 5 lähtee paljon lähempää suonta 4 kuin 6, ja keskisaran poikkisuoni on samallinen kuin kuva 27 a. Siivet ohutsuomuiset, puolittain läpinäkyväiset. Huulirihmat lyhyet ja pienet, ei ylhäältä näkyvät. Imutorvi aivan surkastunut tai hyvin lyhyt. Naaraksilla lyhyet siipityngät.
1. Etusiipien värttinäsarka kaksinkertainen; niitten poikkisuoni tuntuvasti mutkainen ja lähettää suonen 5 keskikohdaltaan. Takasiipien sarka 3 koko pituudeltaan kaksi kertaa niin leveä kuin sarka 4. Takasäärissä ainoastaan 1 pari lyhyitä ja heikkoja kannuksia 6. *Malacodea*.
2. Etusiipien värttinäsarka yksinkertainen, jakautumaton; niitten poikkisuoni kaksimutkainen ja lähettää suonen 5 paljon lähempää suonta 4 kuin 6. Takasäärissä 2 paria kohtalaisen pitkiä kannuksia 7. *Cheimatobia*.
- ** Takasiipien keskisarka joko ei ensinkään tai ainoastaan hieman tilkopuolelle siiven keskustaa. Kummallakin sukupuolella täysin kehittyneet siivet.
1. Siivet ilman poikkiviivoja 2. *Baptria*.
2. Siivet enemmän tai vähemmän kirjavat ja koristetut useammalla tai harvemalla selvällä poikkiviivalla.
- f Etusiipien ulkoreuna ehyt ja tasaisesti kaareva, pitkä, pitempi tai ei ainakaan lyhempi lyhyttä takareunaa. Takasiivet niin kapeat, että keskisaran ja takareunan välimatka on tavattoman lyhyt ja paljon kapeampi keskisarkaa. — ^dia juoksee suoni 2 sisäreunaan, ja sarat 1 a ja 1 b sekä suoni 1 hyvin lyhyet, yhteenpuristuneet siiven tyvessä liuskaksi, joka on ylöskääntynyt. 9:lta puuttuu suoni 1 a sekä sarat 1 a ja 1 b kokonaan, ja suoni 1 b lähtee aivan läheltä sisäreunaa ja päättyy peränurkkaan, jota vastoin suoni 2 päättyy ulkoreunaan . 5. *Lobophora*.
- ff Etusiipien ulkoreuna melkein aina lyhempi kuin takareuna. Takasiivet tavallista rakennetta ja useimmiten varustetut 2 selkäsuonella; keskisaran ja takareunan välinen matka sentähden ei tai tuskin kapeampi keskisarkaa. — Koiraksen takasiivissä ei koskaan tyviliuskaa.
- a'. Takasiivet etusiipiin verraten tavallista pituutta ja kokoa, s. t. s. noin $\frac{3}{4}$ etusiipien ko'osta.
- b'. Etusiipien keskijuova leveä, kokonaan yksivärisen valkoinen, ilman kirjauksia. Takasiivet tyvestä keskustan ulkopuolelle puhtaan valkoiset, niitten suoni 5 lähtee poikkisuonen keskustasta (kuv. 27), tämän etupuolisko heikosti taipunut, takapuolisko suora 9. *Mesoleuca*.
- b". Etusiipien keskijuova ei koskaan yksivärisen valkoinen,
- c'. Takasiipien suoni 5 lähtee tuntuvasti lähempää keskisaran taka- kuin sen etunurkkaa, ja poikkisuonen etupuolisko (suonien 5 ja 6 välillä) taipunut ja paljon pitempi suoraa takapuolisko; keskitäplä on etupuoliskon mutkassa ja siten selvästi erillään suonesta 5 (katso kuv. 27 a).
- d'. Otsa kyhmymäisesti ylöspäinen; päälaki vahvasti kupera; keskiselkä korkealle ylöspistävä, eteenpäin hieman syrjiltään litistynyt ja siten eteenpäin niin ulkoneva, että kaulus sivulta katsoen on melkein pystysuorasti ylöspistävä 10. *Pelurga*.
- d". Otsa heikosti kupera tai melkein litteä, harvoin alaspäin ulospistävä; keskiselkä kuten mittareilla yleensä heikosti kalteva eikä ylöspistävä.

*) Suoni 8 on vapaa ainoastaan *Odezia atratalla*, (tavallisesti) sekä *Lobophora carpinatan* ja *sexalisan* koiraksilla.

- e'. Etusiipien ulkoreuna enemmän tai vähemmän aaltoinen; takasiipien selvästi aaltoinen tai hampainen.
- f. Takasiipien sisäreunassa on (:11a siiven alapuolella suonella 1 b tiheä karvatupsu. Koiraksen sivulämssät sulkeutuneet kaivomaisen, rakkomaisen säkin sisään, joka sitäpaitsi sisältää tiheästi sulloutuneita, hiusmaista suomuja *). 12. *Emosmia*.
- 1 " . Koiraksen takasiivissä e i tuollaista karvatupsua; sivulämssät vapaat, e i sulkeutuneet minkäänlaiseen säkkiin,
- g'. Huulirihmat keskikokoiset. Päälaki ei kapeampi keskikokoisia silmiä. Koiraksen sivulämssät tavallista pituutta,
- h'. Takasiipien ulkoi*euuna syväpykeinen, hampainen. Etusiipien suoni 6 lähtee keskisarasta 11. *Triphosa*.
- h". Takasiipien ulkoreuna aaltoinen. Etusiipien suoni 6 lähtee värttinäsarasta, niitten kärjessä tavallisesti musta vinoviiru.
- i'. Takasiivet melkein samaa väriä kuin etusiivet ja samallaisesti kirjatut; etusiivillä hyvin rajoittuneita, tasaisia, ei hampaisia, mutta enemmän tai vähemmän taipuneita poikkiviivoja. Kumpikin siipipari ilman keskitäplää 15. *Coenoelpe*.
- i". Takasiivet tuntuvasti vaaleammat ja aivan toista väriä kuin etusiivet; ainakin joku niitten poikkiviivoista selvästi hampainen 16. *Earophila*.
- g". Huulirihmat pitkät, nokkamaisesti ulospistävät, hieman riippuvat. Päälaki tuntuvasti kapeampi isoja silmiä. Etusiipien suoni 6 lähtee keskisaran etunurkasta. Takasiipien pohjaväri sama kuin etusiipien, niitten ulkoreunassa on suonien 4 ja 6 kohdalla pitempiä hampaita. Koiraksen sivulämssät hyvin isot ja pitkät, vähintään *j, muusta takaruumiista 13. *Scotosia*.
- e". Siipien ulkoreuna ehyt ja tasainen.
- 1 " . Etusiipien kärki suippo ja sen takana ulkoreuna suora tai hieman kovero; aaltoviiva päättyy siipikärkeen. Takaruumis hento ja pitkä, ulottuu ainakin (:11a tuntuvasti pitemmälle takasiipien ohi. 18. *Lygris*.
- f'. Etusiipien kärki tylppä, enemmän tai vähemmän pyöristetty ja ulkoreuna pitkin matkaa tasaisesti kaareva tai melkein suora; aaltoviiva päättyy etureunaan (ainoastaan *C. suffumatalisL* siipikärkeen). Takaruumis ei tai tuskin ulottuva takasiipien ohi. 19. *Ciclaria*.
- c". Takasiipien suoni 5 lähtee lähempää keskisaran etunurkkaa (harvoin keskikohdalta) ja poikkisuonen etupuolisko on suora ja lyhempi takapuoliskoa (katso kuv. 27 c).
- d'. Takasiipien pohjaväri ja ainakin takaosan kirjaus yhtä selvä ja samallinen kuin etusiipien (pohjaväri ei kuitenkaan koskaan musta ja valkoinen, katso siinä tapauksessa seuraavaa d" osastoa).
- e'. Siivillä lukuisia tiheästi asettuneita, vinoja, tavallisesti melkein suovia poikkiviivoja. Etusiipien kärki suippo, tumman viivan kahtiajakama 21. *Horisme*,
- e". Siipien poikkiviivat kulkevat suoraan siiven poikki. Etusiipien kärki pyöristetty, ilman tummaa vinoviirua.
- 1 " . Takasiipien ulkoreuna muodostaa suonen 4 kohdalla pienen kulman tai mutkan. Pieniä muotoja, jotka muistuttavat *Acidalia-sxxvun* lajeja 20. *HydreMa*.
- f". Takasiipien ulkoreuna tasaisesti kaareva. Kaikki siivet reunoiltaan aaltoiset, niitten pohjaväri helakankeltainen ja lukuiset poikkiviivat hampaisia 14. *Camptogramma*.
- d". Takasiipien pohjaväri toinen kuin etusiipien, niitten kirjaukset joko puuttuvat tai ovat himmeämmät ja toisellaiset kuin etusiipien; harvoin samallaiset, mutta silloin mustan tai mustanruskean ja valkoisen kirjavat.
- e'. Etusiivet leveät, niitten kärki suippo, vinoviirun jakama, etureuna suora ja ulkoreuna kaareva; takasiivet päältä melkein kirjauksettomat, niitten etureuna tuntuvasti pitempi takareunaa. Isoja lajeja, ei alle 27 mm. 17. *Ortholitha*.
- e". Etusiipien kärki tylppä. Takasiipien etureuna tuskin takareunaa pitempi. 19. *Cidaria*.
- a". Takasiivet etusiipiin verraten pienet ja lyhyet, noin % etusiivistä; niitten suoni 5 lähtee jokseenkin melkein suoran, tuskin vinosti kulkevan poikkiviivan keskikohdalta; suonet 6 ja 7 varustetut lyhyellä, yhteisellä varrella. Pieniä muotoja, ei yli 25 mm. 22. *Collix*.
- b'. Takasiipien ulkoreuna hampainen 22. *Collix*.
- b". Takasiipien ulkoreuna ehyt ja tasaisesti pyöristetty. 23. *Eupithecia*.

*) Tämä säkki rikkoutuu nähtävästi jollakin tavoin parittelussa.

1. *Lythria*, *Hiibn.*

Punamittarit.

Huulirihmat pitkät, päätä pitemmät, pitkäkarvaiset.

1. **L. purpuraria**, *L.* Tavallinen punamittari.—Taul. 43, kuv. 15. — Etusiivet päämuodolla multakeltaiset, vihertävään vivahtavat, koristetut leveällä, lyhennetyllä poikkinauhalla etureunassa keskustan sisäpuolella ja leveällä, usein etureunassa halaistulla, vinolla poikkijuovalla keskustan ulkopuolella sekä punaisilla ripsillä; takasiivet orankikeltaiset, vihertävyiset. — 21—23 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen 65° asti, tavattu myös Kuusamossa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Tuntosarvissa pitkät, hienoripsiset, tasapaksut kampahampaat. Sivulämssät pienet, hyvin kapeat, tasasoukat, niitten kärki tylppä, kaarevasti ylöspäinen.

Var. **rotaria**, *Fabr.* Etusiivet harmaanvihreät; poikkiviivat epäselvät. — Harvinaisena päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 18) pitkäveiteinen; pää vihreä, pyöristetty, hieman litteä; nivelvaot selviä; väriltään punaruskea; sivuselkäviivat ruskeita, sivuviiva vaikeahko; elää *Polygoniini*-, *Oxalis*- ja *i2tMMea*-lajeilla.

2. *Baptria*, *Hiibn.*

Konnanmarj a-mittarit.

Pitempien sääriensä, lyhempien huulirihmojensa ja aivan erilaisen keskisaran kautta takasiivissä eroaa tämä suku hyvin seuraavista.

1. **B. Eversmairia**, *Herr. Schöff.* Valkonauhainen konnanmarja-mittari. — Siivet mustat; etumaisissa leveämpi, etureunan keskeltä takanurkkaa» kulkeva, valkoinen poikkijuova, takimaisissa kapeampi samallinen, joka kulkee yhdensuuntaisesti ulkoreunan kanssa; etusiipien ripset siipikärjessä ja takanurkassa, takasiipien kokonaan valkoiset. — 25—26 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Ven. Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf- Tuntosarvet hienosti ripsiset.

Toukka on Lajissa *B. tibialis*, *Esp.*, johon *Eversmannaria* mahdollisesti kuuluu muunnoksena, vihreä; sivuviiva katkonainen, kunkin nivelen keskikohdalla laajentunut; elää konnanmarjalla (*Actaea spicata*).

Minua marmata, *Scop.* (taul. 43, kuv. 14) on yleinen Keski-Euroopassa, mutta ei tavattu meillä.

3. *Odezia*, *Boisd.*

Nokimittarit.

1. **O. atrata**, *L. (chaerophyllata, L.)*. Yleinen nokimittari. — Taul. 50, kuv. 10. — Siivet yksiväriset, mustat; etusiipien kärjessä valkoiset ripset. — 24—28 mm. — Yleinen niityillä Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hieman turvonneet, hienosti ripsiset. Sivulämssät leveät, niitten kärki poikkipäinen, hieman kovero, joten alanurkka on ulosvenynyt ja ylänurkka muodostaa turvonneen, tylpän haarakkeen.

Toukka tasasoukka, yksivärisen vihreä; elää koiranputkella (*Anthrism silvestris*). — Kotelo lepää harvassa kotelokopassa. — Munat talvehtivat.

Lithostege farinata, *Hufn.* (taul. 50, kuv. 13), jonka pohjoisin löytöpaikka on Skåne, ei tavattu meillä.

4. *Anaitis*, *Dup'.*

(*Carsia*, *Hiibn.*)

Otamittarit.

Etusiivillä on molemmin puolin keskijuovaa 2—3 selvää poikkiviivaa ja sitäpaitsi useita epäselviä poikkiviivoja; siipikärki tumman viirun kahtiajakama. Siipiripset suonien välissä valkotäpläiset. — Toukat talvehtivat. — Koteloissa ulospistävä kieli-tuppi.

A. Etusäärien kärjessä pitkä ja terävä ota. Otsa vahvasti ulospistävä. Isompia muotoja, 34—40 mm.

a. Etusiipien tyvipoikkiviiva keskisarassa teräväkärkimäisesti mutkalla; poikkiviivat etureunan päin täytyneet mustanruskealla; sisemmän poikkiviivan sisäpuolella punaruskea varjotäplä 1. *A. praeformata*.

6. Etusiipien tyvipoikkiviiva muodostaa keskisarassa pyöristetyn, ulospäisen mutkan. Poikkiviivat koko matkan melkein yhtä paksut ja selvät; etusiipien sisäpuoliskossa ei punertavaa täplää 2. *A. plagiata*.

B. Etusääret odattomat. Otsa kohtalaisen kupera. Pienempi muoto, ei yli 27 mm. siipikärkien väliä 3. *A. paluata*.

1. **A. praeformata**, *Hiibn.* Iso otamittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 7.). — Hyvin seuraavan lajin näköinen, mutta hieman isompi ja etusiivillä helakampi, kirjavampi ja punaisella sekoittunut kirjaus; varmin tunnettu teräväkulmaisesti taipuneen tyvipoikki-

viivansa kautta. — 38—42 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63°). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät tasasoukat, melkein suora-reunaiset; kärki leveä, jyrkästi pyörästetty; alareunan sisäosasta lähtee pitkä, vahva ota, joka lämssän alanurkan ohi mentyään taipuu kaareksi ja ulottuu yhtä korkealle kuin lämssäkin.

Toukka (Hfm. B. taul. 44, kuv. 23) kellanharmaa; selkäviiva tumma; sivuviiva valkoinen; elää kuismalla (*Hypericum*). — Kotelo ruskea.

2. **A. plagiata**, *L.* Kuisma-otamittari. — Taul. 50, kuv. 11. — Etusiivet tuhkaharmaat, tyvipoikkiviiva selvä; sisempi ja ulompi poikkiviiva selvät ja täydelliset, kumpikin muodostuneet 3 hienosta viivasta, jotka ainoastaan itse etureunassa ovat paksuja ja yhtyneitä; siipikärjessä punanruskea vinoviiru, joka sisäänpäin on paksumpi ja siinä koskettaa 3 ruskeahkoa, epäselvää poikkiviivaa, jotka sisäpuolelta rajoittavat aaltoviivaa; keskitäplä pieni, viirumainen. — 35—37 mm. — Harvinainen; tavattu varmuudella ainoastaan Föglössä Ahvenanmaalla (H. Federley). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät pitkävetiset, ulospäin vähitellen kapeammat, kärjessä haarukkamaisesti kaksihalkoiset ja siten aivan erilaiset kuin edellisen lajin.

Toukka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 24) kupariruskea; selkäviiva tumma; sivuviiva hieno, vaaleankeltainen; huokokset valkoiset, keltakehyksiset; elää kuismalla (*Hypericum*). — Kotelo harmaanruskea.

3. **A. paludata**, *Thunb.* Suo-otamittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 10.). — Etusiivet sinertävän vaaleanharmaat, sisempi ja ulompi poikkiviiva muodostuneet 2:sta kaukana toisistaan olevasta ja ruskeahkolla täytyneestä viivasta; siiven keskusta keskisaran ulkopuolella heikommin tai vahvemmin peittyneet ruostepunaisella; takasiivet tummanharmaat. — 23—26 mm. — Jokseenkin yleinen soilla yli koko alueemme. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät lyhyet ja leveät, leveässä kärjessä matalasti kovertuneet, joten kummassakin nurkassa on lyhyt, tylppä liuska.

Var. *sororiata*, *Tr.* Etusiivet tummemman harmaat; poikkiviivat epäselvät; ruostepunainen vivahdus keskisaran ulkopuolella puuttuu tai on epäselvä. — Päämuotoa harvinaisempi, pohjoinen muoto.

Toukka vaaleankeltainen—punankeltainen, varustettu lukuisilla sinipunaisilla tai punaisilla, usein yhdistyneillä selkäviivoilla ja kellanvalkoisella sivuviivalla; elää karpalolla (*Vaccinium oxycoccus*). — Kotelo ruskeankeltainen.

Chesias spartiata, *Fuessly* (taul. 50, kuv. 12) yleinen Keski-Euroopassa, tavattu myös Etelä-Ruotsissa, vaan ei meillä.

5. *Loophora*, *Curt.*

Liuskamittarit.

Keskikokoisia mittareita, jotka eroavat kaikista meikäläisistä perhossuvuista siinä, että koirasten takasiipien tyvessä on pieni liuskamainen lisäke, joka nähtävästi on muodostunut hyvin lyhentyneistä saroista la ja lb, sillä usein löytää siinä molemmat selkäsuonet. Takasiipien suonet 6 ja 7 lähtevät naaraksilla yhteisellä varrella, koiraksilla taas selvästi erillään toisistaan. Naarakset näyttävät hyvin paljon muutamilta seuraavien sukujen lajeilta, mutta eroitetaan helposti niistä tavattoman kapean saran 1 c kautta takasiivissä, samalla kun sarka 1 a puuttuu ja sarka 1 b melkein puuttuu tai on hyvin kapea, jota vastoin suoni 1 b päättyy melkein sisäreunaan. Etusiipien ulkoreunassa hieno, mustahko, tavallisesti parittaisista pisteistä muodostunut reunaviiva. — Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. — Toukat lieriömäisiä, varustettuja 2 vaakasuorasti ulkonevalla perähuipulla.

A. Suoni 5 takasiivissä lähtee lähempää suonta 4 kuin 6, ja keskisaran poikkisuoni on muodostunut kuten kuv. 27 a.

a. Takasäärissä ainoastaan 1 pari kannuksia.

* Huulirihmat päätä lyhemmät, niitten päätönivel epäselvä. Harmaanruskeilla etusiivillä ei keskitäplää 1. *L. polycommata*.

** Huulirihmat pitkät, ulospistävät, päätä pittemmät, niitten päätönivel selvä.

| Pienempi; etusiipien pohjaväri vihreä.

2. *L. viretata*.

|| Isompi; etusiipien pohjaväri tumman tuhkaharmaa 3. *L. appensata*.

?/2. Takasäärissä 2 paria kannuksia, Huulirihmat jokseenkin pään pituiset 4. *L. sexualisata*.

B. Suoni 5 takasiivissä lähtee poikkiviivan keskeltä tai lähempää suonta 6; poikkisuoni aivan suora tai melkein suora. Huulirihmat lyhyet, ei tai tuskin otsaa pitemmät.

a. Takasäärissä 2 paria kannuksia. Takasiipien suoni 5 lähtee keskeltä poikkisuonta; niitten suoni 8, kuten tavallista Phytometrideissä pitkän matkaa yhteenkasvanut etumaiseen keskisuoneen 5. *L. halterata*. j

?/2. Takasäärissä ainoastaan 1 pari hyvin lyhyitä kannuksia. Takasiipien suoni 5 lähtee lähem

pää suonta 6 ja poikkisuoni on hyvin vinosti kulkeva; niitten suoni 8 on :lla vapaa etu maisesta keskisuonesta, mutta kulkee aivan lähellä sitä keskisaran suuhun asti.

6. *L. carpinata*.

1. **L. polycommata**, *Hiibn.* Kuusamo-liuskamittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 14). — Etusiivet vaaleanruskeat—ruskeanharmaat, harvoin valkoiset (= ab. *albinea*, Lampa); keskijuova leveitten, tummanruskeitten poikkijuovien rajoittama; aaltoviiva vaalea, melkein tasainen; suonet osittain mustanruskeat; takasiivet vaalean kellanharmaat. — 24—30 mm. — Hyvin harvinainen, vaalea muoto tästä lajista tavattu kerran Petroskoissa (G t i n t h e r). Lentelee huhtikuussa.

cf. Sivulämssät kärjeltään halkoiset, yläliuska kapea, alaliuska leveämpi, suikea. Selkäota hiushieno. Takasiipien tyviliuska ei enempää kuin $\frac{1}{2}$ sisäsivun pituudesta.

Toukka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 26) vaaleanvihreä; selkäviiva tummempi; sivuviiva vaaleankeltainen; perähuiput keltaiset; huokoset hyvin pienet, vaaleanruskeat; elää Kuusamalla (*Lonicerä*). — Kotelo vihreä; takaruumis ruskeahko; talvehtii.

2. **L. viretata**, *Hubn.* Sammalvihreä liuskamittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 21.). — Etusiivet vihreät, pitkin ulkoreunaa harmaat, molemmin puolin keskijuovaa enemmän tai vähemmän mustanharmaat, mustasuoniset; ulomman keskisarekkeen suonilla mustia pisteitä, jotka muodostavat poikkirivin; takasiivet ruskeahkon harmaat, silkkikiiltoiset. — 22—28 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Uudellamaalla, Hämeessä, Jyväskylässä, Kuopiossa ja Ven. Karjalassa. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssien latvassa kapea lovi, joka jakaa ne pieneksi, kapeaksi ylä- ja hyvin isoksi ja leveäksi, poikkipäiseksi alaliuskaksi. Selkäota lyhyt ja hyvin hieno. Takasäärissä ohut karvatusu. Takasiipien tyviliuska on noin $\frac{1}{2}$ sisäreunan pituudesta.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 1) paksu, vihreä; selkäviiva ruusunpunainen, nivelissä 4—9 täpläisesti laajentunut; sivuviiva epäselvä, punertava; elää paatsamolla y. m., syöden varsinkin kukkia. — Kotelo tumman vihreänruskea; peräkärjessä useita hakaharjaksia..

3. **L. appensata**, *Ev.* Harmaa liuskamittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 20.). — Hyvin harvinainen; tavattu Maarianhaminassa (A. Poppius) ja Jalgubassa Ven. Karj. (B. Poppius). Lentelee toukokuussa.

cf. Takasiipien tyviliuska hyvin pieni.

Toukka (Hfm. B. taul. 44, kuv. 30) vihreä; selkäviiva punanruskea; sivuselkäviivat leveät, punanruskeat; elää *Actcea spicatalla*. — Kotelo lyhyt, paksu, vaaleanruskea.

4. **L. sexualisata**, *Hiibn.* Pitkäliuskainen liuskamittari. — Taul. 50, kuv. 14. — Etusiivet ruskeanharmaat, keskijuova molemmin puolin rajoitettu vaikeahkolla, ruostekeltaisen viivan jakamalla poikkijuovalla; keskijuova tummin etureunassa; aaltoviiva hieno, vaikeahko, tasaisesti hampainen; takasiivet harmaat. — 20—22 mm. — Jokseenkin harvinainen; levinnyt yli koko alueen 66° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Jokseenkin pienissä sivulämssissä ulosvenynyt, suippo kärki. Takasäärien tyvessä ohut, mustakarvainen tupsu; niitten sisäkannukset pitkät, enemmän kuin kaksi kertaa pitemmät ulkokannuksia. Takasiipien tyviliuska ulottuu sisäreunan keskustan ohi.

Toukka (Hfm. E. taul. 44, kuv. 29) vaaleanvihreä; selkä-, sivuselkä- ja sivuviivat valkoisia; perähuiput kellanvihreät; elää pajulajeilla. — Kotelo vihertävän ruskea; peräkärjessä 2 päätö- ja 2 sivuharjasta; talvehtii.

5. **L. halterata**, *Hufn.* Ruskeanharmaa liuskamittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 18). — Etusiivet ruskeanharmaat—tummanharmaat, hienosti mustakehnäiset; kirjaus epäsäännöllinen tai hävinnyt; keskijuovan sekä sisä- että ulkopuolella joskus vaalea poikkiviiva; takasiivet valkoiset, ulkoreuna kapea, harmaa. — 24—27 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa pohjoisin löytöpaikka Kajaani (64°). Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät leveät, jyrkästi kapenevat lyhyeksi, mutta teräväksi, hieman alastaipuneeksi kärjeksi. Takasääret kuten edellisellä lajilla, mutta niitten sisäkannukset, varsinkin yläparissa, vielä pitemmät, enemmän kuin 3 kertaa pitemmät ulkokannuksia. Takasiipien tyviliuska iso ja leveä, ulottuu siiven keskusta.

Var. zonata, *Thunb.* Etusiipien keskusta tuntuvasti vaaleampi muuta siipeä, kellanvalkoinen.

Toukka vihreä; sivuviiva keltainen; perähuiput keltaiset; elää koivulla, haavalla y. m. lehtipuilla. — Kotelo punanruskea, peräkärki kaksihalkoinen; talvehtii.

6. **L. carpinata**, *Borkh.* Haapa-liuskamittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 17). — Etusiivet melkein valkoiset, ruskeakehnäiset,

koristetut kaksinkertaisilla, aaltoisilla mustahkoilla poikkiviivoilla; takasiivet vaikeahkot, ulkoreunassa heikosti tummakehneiset. — 28—31 mm. — Jokseenkin yleinen; levinnyt yli koko alueemme Kuusamoon asti. Lentelee huhti — kesäkuussa.

cf. Sivulämssien latvassa leveä ja syvä lovi, liuskat kapeat ja sisään taipuneet. Takasiipien tyviliuska tuskin $\frac{1}{3}$ sisäreunan pituudesta.

Toukka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 28) tummanvihreä; sivuviiva leveä, keltainen, päättyy keltaisiin perähuippuihin; elää haavalla. — Kotelo vihertävän ruskea; talvehtii.

6. *Malacodea*, *Tengstr.*

Okutsiipimittarit.

1. *M. regelaria*, *Tengstr.* Pohjoinen ohutsiipimittari. — Siivet, varsinkin takasiivet melkein läpinäkyväiset, harmaanruskeavarjoiset, tummasuoniset; etumaiset varustetut tummilla, aaltoisilla poikkiviivoilla, joista 2, jotka kulkevat suoraan yli keskustan, ovat muita tummemmat ja hyvin lähekkäiset, joten niiden välinen juova (keskijuova) on hyvin kapea, vieläpä keskustan takana suonien kohdalla enemmän tai vähemmän katkottu; ripsissä on suonien päissä mustia varjotäpliä; takasiivet valkeanharmaat, keskustan ulkopuolella 2 sangen selvää, tummaa poikkiviivaa. — 31—36 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Kittilän Lapissa 1856 (Edv. Nylander ja Gadd) sekä Kemissä (Ehnberg).

cf. Tuntosarvien alareunassa sangen pitkiä, mutta hyvin hienoja karvoja. Keskikokoisissa sivulämssissä suora ylä- ja kaareva alareuna, veneen keulan muotoinen kärki ja alareunassa keskustan sisäpuolella vahva, sisäänpäin taipunut hammas tai liuska. Selkäota vahva ja pitkä, hieman litteä.

§ ei tunneta; siltä puuttuu luultavasti siivet. Kehitysasteet tuntemattomat.

7. *Cheimatobia*, *Steph.*

Lumimittarit.

Etusiivet *cf.* dia ohuet, kellertävän vaaleanharmaat, varustetut leveästi pyöristetyllä kärjellä ja tasaisesti kaarevalla ulkoreunalla sekä usealla hienolla, aaltoisella, tuskin selvällä, tummalla poikkiviivalla; vaaleammassa takasiivissä tavallisesti yksi ainoa, usein epäselvä poikkijuova keskustan ulkopuolella. Koiraksen tuntosarvissa pitkät, hienot ripset. — Toukat ovat hie-

man litteät, pyöreähköpäiset; elävät alkukesällä yhteenkudottujen lehtien välissä. — Kotelot lepäävät maassa. — Munat talvehtivat. — Koirakset lentelevät loka—marraskuussa.

1. *Ch. bruiariata*, *L.* Hedelmäpuu-lumimittari. — Taul. 48, kuv. 14 a, b, *cf.* *Q* — *cf.* Etusiivet tummasti kellanharmaat; takasiipien sarka 3 ainakin sisäosassaan selvästi kapeampi sarkaa 4. Sivulämssissä suora ylä- ja hiukan kaareva alareuna sekä vinosti pyöristetty kärki. — 25—31 mm. — Jokseenkin harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa Etelä-Pohjanmaalle asti.

9 (Kuv. 14 b). Ruskeanharmaa; siivet ulottuvat noin takaruumiin puolivälille.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 2) vihreä; pää vihreä; sivuilla 3 valkoista pituusviivaa; selkäviiva tummempi; elää kaikellisilla hedelmäpuilla saaden toisinaan aikaan suurtakin vahinkoa lehdille ja kukille; puita voi kuitenkin täysin varmasti suojella tätä vahinko-eläintä vastaan sitomalla tervaisia olkia t. m. s. puun tyven ympäri, sillä näitten yli ei naaras pääse kiipeämään puuhun. — Kotelo vaaleanruskea, peräkärjessä 2 lyhyttä hakasta.

2. *Ch. boreata*, *Hüb.* Koivu-lumimittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 24). — *cf.* Etusiivet kellertävän valkeanharmaat; takasiipien sarka 3 leveämpi sarkaa 4. Sivulämssät soikeita, niitten alareuna vahvasti kaareva ja hieman kapeneva pyöristettyyn kärkeen päin. — 27—31 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Helsingissä 1 koiras (Palmen) ja 1 naaras (Mäkiin).

Kellanharmaa; siivet eivät ulotu takaruumiin puoliväliin.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 3) edellisen lajin näköinen, mutta läpikuultavampi ja pää tumma, mustanruskea; huokokset pyöreät, pienet, sysimustat; elää koivulla. — Kotelo vihertävänruskea.

8. *Psychophora*, *Kirby.*

Napamittarit.

Karvaisen päänsä ja karvaisen keskiruumiinsa sekä yksinkertaisen, jakamattoman varttinäsarkansa kautta eroaa suku selvästi *Cidariasta*, johon se on tähän asti tavallisesti yhdistetty. Suoni 5 lähtee etusiivissä jokseenkin poikkisuonen puoliväliltä, poikkisuonen etupuolisko on ulospäin kupera, sen takapuolisko ulospäin kovero; suonet 6 ja 10 lähtevät läheltä varttinäsaran kärkeä molemmin puolin suonien 7 4- (8 + 9) yhteistä vartta. Takasiipien keskisarka on vinosti suljettu melkein aivan suoralla

poikkisuonella ja suoni 5 lähtee hieman poikkisuonen keskustan etupuolelta; suonilla 6 ja 7 on pitkä, yhteinen varsi, ja suoni 8 lähtee kappaleen matkaa keskisaran etunurkan sisäpuolelta; sarat 1 a ja 1 b yhteensä aivan kapeat ja suoni 1 a epäselvä, sarka 1 c sitävastoin iso ja leveä. Takasäärissä 2 paria kannuksia; etusäätet kärjeltään oattomat, hieman pitemmät puolta reittä ja jokseenkin yhtäpitkät kuin ensimmäinen jalkani vei. Otsa hyvin kupera, tuntuvasti leveämpi silmiä.

1. **Ps. frigidaria**, *Guen* (? = *Sabini*, *Kirby*). Napamittari. — Etusiivet kapeat, niitten kärki ulosvenynyt, ulkoreuna melkein suora ja keskitäplä pieni, viirumainen; tummanharmaat, mustakehnäiset, poikkiviivat epäselviä, vahvasti aaltoisia, mustahkoja; keskijuova kapea, tasalevä; takasiivet tummanharmaat, hieman vaaleammat etusiipiä ja varustetut 2 epäselvällä kaariviivalla, siipiripset tummat, suonien päissä epäselviä varjotäpliä. — 23—27 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Pohjois-Lapissa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Tuntosarvien kussakin nivelessä pari lyhyttä, nuijapäistä kampahammasta ja niitten välissä hyvin hienoja sahapampaita. Sivulämssät jokseenkin tasasoukat, pyöreähköpäiset, ulkosivultaan tiheäkarvaiset; niitten sisäisivusta lähtee pitkä ja hyvin leveä, kalju, kupera, kiiltävä, punaruskea liuska, joka on leveämpi ja pitempi itse lämssää ja osittain tämän yläpuolella. Täten näyttää ikäänkuin kummallakin puolella olisi 2 sivulämssää.

Kehitysasteet tuntemattomat.

9. **Mesoleuca**, *Hubn.*

Vattumittarit.

1. **M. albicillata**, *L.* Vattumittari. — Taul. 50, kuv. 15, — Siivet valkoiset; etumaisien mustahkossa tyvässä multaruskeita ja sinertäviä täpliä, pitkin mustanharmaata ulkoreunaa valkoinen, vahvasti kaartuneista kaarista muodostunut aaltoviiva ja tumman ulkoreunan kanssa yhtynyt, mustanruskea täplä etureunan luona; tästä täplästä lähtee hieno, usein epäselvä, mustanruskea viiva takareunaa kohti; takasiivillä mustanharmaa ulkoreuna ja pieni, musta keskispiste. — 26—30 mm. — Jokseenkin yleinen Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin 63°. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet hyvin hienosti ripsiset, Ta-

sasoukissa sivulämssissä suorat reunat ja ylänurkassa hampainen kärki.

Toukka (kuv. 15 a) litteäjkö, vihreä, nivelten 4—11 selkäpuolella kolmiomainen, punainen täplä; sivuviiva keltainen; perälevy punainen; elää vattupensaalla. — Kotelo vihreänruskea, takaruumis vaaleanruskea; talvehtii.

10. **Pelurga**, *Hiibn.*

Kyhmymittarit.

1. **P. comitata**, *L.* (*Cidaria chenopodiata*, *L.*). Kyhmymittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 13). — Multakeltaisissa etusiivissä hyvin kaareva, kuperahko ulkoreuna, pieni, musta keskispiste ja hienoja, tummia, tuskin selviä poikkiviivoja, jotka ovat muita selvemmät; aaltoviiva epäselvä, siipikärki mustanruskean vinoviirun jakama; takasiivet vaalean kellanharmaat, ulospäin tummemmat; keskiselkä ja takaruumiin selkäpuoli enemmän tai vähemmän multakeltaiset, edellisen keskikohdalla tummempi tupsu. — 27—30 mm. — Sangen yleinen yli koko alueen ainakin 65° asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. Sivulämssien yläreuna suora, alareuna kaareva, kärki tylpästi pyöristetty ja ylänurkassa pieni ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 33) paksu, sukkulamainen, vihreä—kellanharmaa; selkäviiva vaalea, tummareunainen, siitä lähtee tummia vino viiruja sivuille; sivuviiva aaltoinen, kellerävä; eliiä *Chenopodiumilla*. — Kotelo lyhyt, kiiltävän kellanruskea; talvehtii.

11. **Triphosa**, *Steph.*

Kiiltomittarit.

1. **T. dubitata**, *L.* Kiiltomittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 26). — Etusiivet cf.-lla punanruskeat, 3:lla ruskeanharmaat, kiiltävät; suonilla tummia ja vaaleita täpliä; tyvipoikkiviiva 3:sta, keskiviiva 2:sta ja ulompi poikkiviiva 3:sta hienosta, punanharmaalla täytyneestä, tummasta viivasta; aaltoviiva vaalea ja muodostaa sarassa 1 b pienen, vaikeahkon täplän; ulompi keskisareke koristettu epäselvillä viivoilla; ulkoreunanviiva aaltoinen, sysimusta; ruskeanharmailla takasiivillä tuskin selviä, tummia poikkijuovia; siipien ulkoreuna syvästi aaltohampainen. — 38—40 mm. — Harvinainen; eteläisimmässä Suomessa sekä Kemissä. Lentelee elo—sj^yskuussa sekä talvehdittuaan touko—kesäkuussa.

cf. Tuntosarvet hienosti ripsiset. Sivulämss-

sät jokseenkin leveät, niitten latva soikea, pyöristetty, yläreunassa lyhyt, sisääntaipunut ota, alareunassa suora ota, joka on yhdensuuntainen alareunan kanssa.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 4) paksu vaaleanvihreä; nivelvaot kellertäviä; sivuselkäviivat valkeankeltaiset; sivuviiva keltainen; huokokset multakeltaiset; käsnäpisteet mustat; elää *Primus*-, *Rhamnus*- y. m. lajien yhteensidottujen lehtien välissä. — Kotelo punanruskea.

12. *Eucosmia*, *Steph.*

(*Calocalpe*, *Hiibn.*)

Tupsuimittarit.

Koiraksen takasiipien karvatupsun ja omituisen sivulämssäpussin kautta helposti eroitettu suku. Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. — Kotelot talvehtivat maassa.

1. *E. undulata*, *L.* Aaltoinen tupsuimittari. — Taul. 48, kuv. 4. — Etusiivet valkeanharmaat, ulkoreunassa vaaleanruskeat, varustetut lukuisilla, noin 13—14, hienolla, aaltoisella, likekkäisellä, mustahkolla poikkiviivalla; keskijuova tavallisesti hyvin kapea; aaltoviiva selvä, vaikeahko, ripset latvapuolesaan vaaleatäpläiset; takasiivet sisäosassaan vaaleanharmaat, keski- ja ulko-osassa 6 tummaa poikkiviivaa ja vaaleanruskea ulkoreuna. — 25—31 mm. — Jokseenkin yleinen; alueen etelä- ja keski-osissa 65° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Takasiipien tupsu paksu, mustahko. Sivulämssäpussi tuskin talkainen. Soikeissa sivulämssissä on alanurkasta lähtevä ota. Selkäota hyvin leveä, litteä, leveän pyöreähköpäinen.

Var. subfasciata, 3. *Sahlb.* Etusiivillä tummempi keskijuova. — Tavattu Raudussa (Ehnherg).

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 6) mustanharmaa—harmaa, hienokarvainen; selkäviiva kaksinkertainen, hieno, valkoinen; sivuselkäviivat himmeitä; sivuviiva leveä, likaisenvalkoinen; elää pajulla yhteenkudottujen lehtien välissä. — Kotelo punanruskea; lepää sammalien välissä.

E. certata, *Hiibn.* (taul. 48, kuv. 3) yleinen Keski-Euroopassa, tavattu myös Skänessa Etelä-Ruotsissa, vaan ei meillä.

13. *Scotosia*, *Steph.*

(*Philerenie*, *Hiibn.*)

Lämssämittarit.

Otsan alaosassa ulospäinen, huulirihmihin nojaava tupsu. — Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. — Talvehtivat luultavasti munina.

1. *S. vetillata*, *Hiibn.* Harmaa lämssämittari. — (Hfm. Sch. taul. 66, kuv. 30). — Siivet yksivärisen, kellertävän harmaat lukuisilla, epäselvillä, aaltoisilla poikkiviivoilla; etusiivillä pieni, musta keskipiste ja etureunassa hieman turvonneita poikkiviivoja. — 25—26 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Ahvenanmaalla (E. Reuter ja A. Poppius). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät noin 4 mm. pituiset, leveän suikeat, tyveen päin kapenevat varreksi, jonka alareunassa on ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 7) sinertävän harmaa; selkäviiva kaksinkertainen, valkoinen; sivuviiva leveä, vaaleankeltainen, kussakin nivelvaossa mustatäpläinen; elää paatsaman yhteensidottujen lehtien välissä. — Kotelo punanruskea.

14. *Camptogramma*, *Steph.*

Keltasiipimittarit.

1. *C. bilineata*, *L.* Keltasiipimittari. — Taul. 48, kuv. 6. — Siivet vaaleankeltaiset lukuisilla, hienoilla, ruskeilla poikkiviivoilla; aaltoviiva hieno, valkoinen, sen sisäreuna enemmän tai vähemmän selvästi tummavarjoinen, jatkuu takasiiville kuten ulompi valkoinen poikkiviivakin; takasiivillä on tämän sisäpuolella 3—4 tummaa poikkiviivaa; ripsien tyvi keltainen, niitten valkeassa latvassa tummia täpliä. — 21—26 mm. — Yleinen; Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin 63° asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset. Sivulämssät pienet, kapenevat tyveen päin, kärki hieman laajentunut, suikea, tylppä.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 24) vihertävä; selkäviiva tummanvihreä, vaaleareunainen; sivuselkäviivat hienot, valkoiset; sivuviiva leveä, vaikeahko; elää kaikellaisilla matalammilla kasveilla; talvehtii nuorena. — Kotelo punanruskea.

15. *Coenocalpe*, *Hiibn.*

Kivimittarit.

1. *C. lapidata*, *Hiibn.* Kivimittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 14). — Siivet kellertävän harmaan valkoiset; etusiivet hiukan tummemmat takimaisia ja enemmän tai vähemmän, varsinkin pitkin reunoja, ruskea—sinertäväkehänsiä, varustetut 7—9 hienolla, ruskealla poikkiviivalla, joista 2 aivan sisäpuolella ja 2 lähinnä ulkopuolella melkein tasaleveätä keskijuovaa ovat tavallisesti selvimmät; ripset vaaleammat tyvessä ja latvassa; takasiipien keskustan ulkopuo-

lella 1—4 poikkiviivaa. — 24—26 mm. — Harvinainen; Etelä- ja Keski-Suomessa, pohjoisin löytöpaikka Kajaani (64 °).

cf. Tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripisiet. Sivulämssät suikeat, ohuet, vaikeahkot, mutta pitkin keskustaansa varustetut korkealla, paksulla, kellertävällä harjulla; alareunassa pitkä, vahvasti kaartunut ota.

Toukka liereä, tasapaksu, vaalean valkeankeltainen; pituusviivat harmahtavia; huokokset mustat; elää mataralla (*Galium*). — Kotelo punaruskea. — Munat pitkänpyöreät, hienosti verkkoharjuiset; talvehtivat.

16. *Earophila*, *Gumppenb.*

Pihamittarit.

1. *E. badiata*, *Hubn.* Ruskeankeltainen pihamittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 1). — Etusiivet keskijuovassa ja usein myös keskisarekkeita rajoittavissa osissa vaaleanruskeankeltaiset, tyvessä ja pitkin ulkoreunaa leveästi tumman punaruskeat; myös poikkiviivat täytyneet ruskealla; ulomman poikkiviivan ulkoviiva muodostaa saroissa 2 ja 3 isohkon, ulospäisen hampaan; aaltoviiva vaikeahko, tasaisesti aaltoinen; takasiivet kellertävän harmaat, keskustassa 2 hienoa, aaltoista poikkiviivaa, ulkoreunaan päin tuntuvasti tummemmat. — 28—32 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Petroskoissa (Giinther). Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät kapenevat kärkeen päin, niiden reunat heikosti kaartuneet.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 9) vihreä—kellanvihreä—ruskea, kunkin nivelen ympärillä valkoisia pisteitä; pää keltainen; sivuviiva tumma; elää ruusulla (*Rosa*). — Kotelo punaruskea; peräkärjessä 2 harjashakasta; talvehtii.

2. *E. cervinata*, *Schiff.* Punertavanruskea pihamittari. — (Hfm. Sch. taul. 65, kuv. 24). — Viedään tavallisesti seuraavaan sukuun, mutta eroaa sikäläisistä lajeista takasiipien keskisaran ja aaltoisen ulkoreunan sekä etusiipien tuskin jaetun kärjen kautta. Etusiivet harmah-tavan punaruskeat, vaaleammat sisemmässä keskisarekkeessa ja ulomman keskisarekkeen sisäosassa; keskijuova tuntuvasti tummemman ruskea, tuntuvasti leveämpi etureunassa kuin takareunassa, molemmin puolin rajoittunut hienolla, vaikeahkolla, hampaattomalla viivalla; aaltoviiva vaikeahko, tasaisesti hampainen, päättyy etureunaan; siipikärki hyvin suippo; ulkoreuna hie-man mutkainen; takasiivet punertavan harmaat, vaaleimmat heti keskustan ulkopuolella ja tum-

mimmat ulkoreunassa. — 32—38 mm. — Harvinainen; tavattu Lounais-Suomessa ja Uudellamaalla. Lentelee heinä—syyskuussa.

cf. Sivulämssät tuskin ulospistävät, suora-reunaiset; kärki vinosti katkottu, joten hieman pyöristetty ylänurkka on enemmän ulospistävä; tämän yläpuolella vahva, sisään taipunut ota.

Toikka (Hfm. R. taul. 44, kuv. 20) vihreä, selkä- ja sivuselkäviivat tummanvihreät; kaikki pistekäsnot valkoiset ja varustetut lyhyillä karvoilla; huokokset pyöreät, mustat; elää *Malva*-lajeilla. — Kotelo kiiltävän tummanruskea; peräkärjessä 2 käyrää ottaa. — Munat talvehtivat.

17. *Ortholitha*, *Hubn.*

Mäkimitarit.

Tämä suku on hyvin läheinen *Ciclaria*-suvun jälkimäiselle ryhmälle ja eroaa siitä ainoastaan sukukatsauksessa siv. 209 annettujen tuntomerkkien avulla. Etusiivillä pieni, musta keskipiste. — Koirasten tuntosarvet kampahampaaiset.

1. *O. limitata*, *Scop.* Yleinen mäkimitari. — (Hfm. Sch. taul. 65, kuv. 25). — Etusiivet tavallisesti likaisenkeltaiset—ruskeankeltaiset, harvemmin (cf) tummanruskeat; keski-juova sinipunaisenruskea, sen molemmin puolin leveä, multaruskea reuna; ulkoreuna-sareke enemmän tai vähemmän ruskeahko; siipikärjessä tumma, vino varjostus; takasiivet vaalean kellanharmaat—mustanharmaat, joko ilman tai 2 tummalla poikkiviivalla. — 30—34 mm. — Yleinen yli koko alueen 65° asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin lyhyet, vinokärkiset niin että alanurkka on pitemmälle ulospistävä; sisäisivun yläota ulottuu kärjen keskitse pitkälle sen ulkopuolelle; alaota sisään taipunut.

Toukka päältä harmaa, alta kellanruskea; selkäviiva, joka alkaa kolmannelta nivelestä, sekä 3 hienoa viivaa selän molemmin puolin mustia; sivuviiva ruskeankeltainen, muuttuen alaspäin ilman rajaa alasivun värilliseksi; pää tummanruskea; huokokset pienet, mustat; elää hernekasveilla, kuten apilalla y. m. — Kotelo punaruskea, maassa.

O. plumbaria, *Fabr.* (taul. 48, kuv. 1) ja *O. bipunctaria*, *Schiff.* (taul. 48, kuv. 2) ovat hyvin yleisiä Keski-Euroopassa, edellinen tavattu Etelä-Ruotsissakin Uplandiin asti, vaan ei meillä.

18. *Lygris*, *Hiibn.*

Puistomittarit.

Tuntosarvienvälikomman molemmat reunat epätasaiset, ikäänkuin sahaiset; koi-

raksen hienosti ripsiset, yksinkertaiset tai hieman nirhalaitaiset. Huulirihmat pitkät, nokkamaiset. Takasiivet tuskin tai hieman vaaleammat etusiipiä ja samallaiset pohjaväritään. Kaikkien muitten paitsi viimeisen lajin koiraksen etusiivillä on siiven alapuolella lähellä takareunaa iso, enemmän tai vähemmän takasiipien peittämä, vaaleakarvainen tupsu. — Lentelee heinä—elokuussa.

A. Etusiivet tummanruskeat, valkeakirjaiset; keskijuova sarassa 1 b vahvasti koverrettu tai katkottu pitkällä, sisemmästä poikkiviivasta lähtevällä hampaalla; tummanharmailla takasiivillä 2 valkoista, aaltoista poikkiviivaa. Siipiripsissä isoja, tummia täpliä 1. *L. prunata*.

B. Etusiivet sinipunaharmaat—kellanharmaat—keltaiset—kellanruskeat; takasiivet harmaat—keltaiset ilman tai epäselvillä, tuskin aaltosilla poikkiviivoilla.

c v . Etusiivet tyveltään ruostekeltaiset, ulospäin sinipunaharmaat, ulompi poikkiviiva selvästi valkoreunainen, siipikärjessä valkoinen vinoviiru, takasiivet sinipunaharmaat.

2. *L. testata*.

/? Etusiivet vaalean multakeltaiset—ruskeankeltaiset; poikkiviivat ei tai epäselvästi valkeareunaiset; siipikärki ilman valkoista vinoviirua; takasiivet vaaleankeltaiset, harvoimmuttummat, ruskeahkot.

* Siipiripset yksiväriset.

- Keskijuova leveä, enemmän tai vähemmän ruskeavarjainen, sisään- ja ulospäin rajoittunut epätasaisilla, aaltoisilla poikkiviivoilla ja tavallisesti sisältävä 2 hienoa, samankaltaista poikkiviivaa 3. *L. populata*.
- Keskijuova kapea, ei tummempi pohjaväriä, rajoittunut yksinkertaisilla, ruskeilla, keskisaran kohdalla suorakulmaisesti taipuneilla, mutta muuten melkein suorilla poikkiviivoilla ja sisältä kirjaukseton.

5. *L. dotata*.

** Siipiripset suonien kärjissä tummanruskeatäpläiset 4. *L. associata*.

1. *L. prunata*, *L. (ribesiaris, Bd.)*.

Valkokirjainen puistomittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 3). — Etusiivet tummanruskeat, sisään- ja ulokeskisarekkeissa enemmän tai vähemmän valkoiset, jälkimäisen ulkopuolella poikkirivisuippoja, mustia, valkoreunaisia nuolitäpliä; siipikärjessä valkoinen vinoviiru; takasiipien uloin poikkiviiva on etusiipien nuolitäpläriivin jatkoa ja samaa muotoa. — 31—37 mm. — Yleinen puutarhoissa ja lehtimetsissä heinä—elokuussa yli koko alueen.

o*. Sivulämssien reunat suoria ja kärki vinoesti poikkipäinen, joten ylempi pyöristetty

Suomen perhoset.

nurkka on ulospistävämpi alanurkkaa, joka on hammasmainen.

Toukka (Hfm. B. taul. 45, kuv. 11) vihreä, ruskea tai harmaa; selkäviiva tumma; (3)4—9(10) niv. on kunkin takareunassa kolmiomainen, valkoinen, ulospäin punanruskea-reunainen täplä; huokokset soikeita, valkoisia, leveästi tummanruskealla reunustettuja; elää hedelmäpuilla ja -penssailla, kuten Primus- ja Bibes-lajeilla. — Kotelo harmaankeltainen, tummatäpläinen; lepää lähellä maata. — Munat harmaita, litteän munamaisia; talvehtivat.

2. *L. testata*, *L. Siniharmaa puistomittari*. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 5). — Etusiivet sinipunaharmaat, tyveltään tiheästi, muualta enemmän tai vähemmän kehätyt ruostekeltaisella; ulkoreunassa kärjen takana puoliympyräinen, ruosteruskea täplä; sisempi poikkiviiva vahvasti kaartunut; ulompi on etureunan ja suonien 4 välissä aivan suora, muodostaa suonien 4 ja 2 välissä kaksi kaartaa ja kulkee sitten suoraan takareunaan; takasiivillä 2 epäselvää, heikosti aaltoista, vaaleata poikkiviivaa. — 28—34 mm. — Yleinen yli koko alueen.

cf. Sivulämssät suikeita, kärki hieman pyöristetty.

Toukka (Hfm. B. taul. 45, kuv. 12) harmaankeltainen; selkäviiva tumma; sivuselkäviivat hienoja, valkoisia; huokokset isoja, mustia; elää pajuilla ja koivulla y. m. — Kotelo ruskea; kartiomaisessa peräkärjessä lukuisia harjashakasia. — Munat pallomaisia, keltaisia.

3. *L. populata*, *L. Haapa-puistomittari*. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 6). — Etusiivet multakeltaiset, kirjatut harmaansinipunaisella, vaaleimmat sisemmässä keskijuovassa sekä kärjen ja ulomman poikkiviivan välissä, tummimmat keskijuovassa, joka on hyvin leveä, sulkee sisäänsä 2 usein epäselvää, punanruskeata poikkiviivaa ja sar. 2 ja 3 muodostaa 2 pyöristettyä pykälää ulospäin; takasiivet vaaleankeltaiset, epäselvästi kirjaiset. — 25—35 mm. — Yleinen yli koko alueen.

ö*. Sivulämssien latva kolmikulmainen.

Toukka (Hfm. B. taul. 45, kuv. 13) väritään hyvin vaihtelevainen, vaalean- tai tummanruskea, tuhkaharmaa tai vihreä; selkäviiva musta, kahdessa ensimmäisessä nivelessä hyvin leveä, sitten kapeampi; huokokset soikeita, valkoisia, ruskeakenyksisiä; elää mustikalla ja joskus myös haavalla, pajuilla ja horsmalla. — Kotelo kellanruskea, tummatäpläinen; lepää yhteenkudottujen lehtien välissä.

4. *L. associata*, *Borkh. (marmorata, Hb.)*. Täpläripsinen puistomittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 7). — Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta vaaleammankeltainen; etusiivet ei tai

ainoastaan pitkin poikkiviivoja ruskeavarjoiset; keskijuova tuntuvasti kapeampi, sarassa 2 ei ulospistävä; muuten helposti erotettu edellisestä täplikkäitten ripsiensä kautta. — 27—31 mm. — Jokseenkin harvinainen alueen eteläisissä osissa 62° asti.

cf. Sivulämssät holvimaiset, niitten kärki vinosti pyörästetty, sen vähemmän ulospistävässä alaturkassa pieni, sisääntaipunut hammas.

Toukka yksivärisen vihreä, sivuviiva vaalea; elää Rifees-lajeilla, varsinkin *R. alpinumi* Ua, on liikkeellä ainoastaan öisin. — Kotelo vihreä—ruskea, täplikäs. — Munat harmaita, litteän pullomaisista tai munamaisista; niitten kapeampi pää jyrkästi poikkileikattu.

5. **L. dotata**, *L. (pyraliata, F.)*. Sitruunakeltainen puistomittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 8). — Etusiivet olkikeltaiset, varustetut kolmella yksinkertaisella, ruskealla, hampaattomalla, taittuneella poikkiviivalla; ulomman poikkiviivan ulkopuolella rivi ruskeita, joskus epäselviä varjotäpliä; takasiivet vaaleankeltaiset, kirjauksettomat. — 30—35 mm. — Harvinainen; tavattu eteläisimmässä Suomessa sekä Sysmässä ja Oulussa.

cf. Sivulämssät holvimaiset, kärki pyörästetty, yläreunassa lähellä kärkeä sisääntaipunut hammas.

Toukka (Hfm. K. taul. 45, kuv. 14) sinertävän vihreä; selkäviiva tummempi, nivel vaoissa kellertävä; sivuselkäviivat valkeat; elää mataralla (*Galium*). — Kotelo vihertävä, hoikka; peräkärki kellertävä.

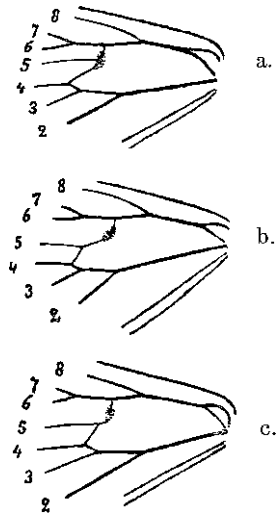
19. *Cidaria*, *Treitschke*.

Kenttämittarit.

Vaikka useimmat enimmin poikkeavista muodoista ovat edellä jo erotetut suvusta *Cidaria*, sellaisena kuin *Lederer* ja useat muut perhostutkijat sen käsittävät, jää kuitenkin suuri joukko muotoja, jotka keskenään ovat sängen erilaisia ja joita muutamia tutkijat pitävät eri sukuihin kuuluvina. On kuitenkin vaikeata löytää täysin päteviä eroituksia näitten sukujen välillä, joten tässä on rajoitettu yksinomaan muutamien edellä olevien sukujen erottamiseen. — Suoni 5 ja keskisaran poikkisuoni ovat takasiivillä asettuneet kahdella eri tavalla (katso kuv. 27 a ja c). Tämä eroavaisuus on tavallisesti selvästi nähtävissä ja tarjoaa siten erinomaisen hyvän avun lajien määräämisessä.

Lajikatsaus:

A. Takasiipien keskisarka muodostunut niin kuin kuv. 27 a, s. t. s. suoni 5 lähtee lähempää



Kuv. 27. Takasiipien keskitäplä:
a. *Cidaria dilutata*, *Borhh.*
b. *Mesoleuca albicillata*, *L.*
c. *Cidaria miata*, *L.*

keskisaran takanurkkaa ja selvästi erillään keskitäplästä, joka on siinä mutkassa, joka muodostuu poikkisuonen etumaisessa, tuntuvasti pitemmässä osassa. Poikkisuonen molemmat osat eivät muodosta koskaan suoraa viivaa keskenään.

a. Takasiivillä toinen pohjaväri ja epäselvempi kirjaus kuin etusiivillä.

* Etusiipien kärki selvän, mustan tai valkoisen, joskus täpliksi hajonneen vino viirun jakama.

f Huulirihmat pitkät tai ainakin keskinkertaiset, nokkamaisesti ulkonevat ja selvästi näkyväiset ylhäältä päin.

1. Etusiipien keskijuova aina tuntuvasti kapeampi takareunassa kuin etureunassa ja saroissa 3, 4 tai 5 enemmän tai vähemmän ulospistävä.

a'. Poikkiviivat yksinkertaisia, ja keskijuovassa ei selviä poikkiviivoja. Keskijuova takareunassa hyvin kapea, tuskin V, takareunan pituudesta,

b'. Etusiipien pohjaväri vihreä, niitten keskijuova on sarassa 3 eniten ulkoneva. Koiraksen tuntosarvet kampamaiset.

1. *G. viridaria*.

b". Etusiivet mustanharmaat—harmaat—kellanruskeat, ei koskaan vihəriäiset; niitten keskijuova suonen 5 kohdalla eniten ulkoneva. Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienoripsiset.

c'. Etusiipien ulompi poikkiviiva muodostunut selvistä kaarista, jotka joskus ovat niin syvälle pistäviä, että keskijuova jakautuu täpliksi. Poikkiviivat selvästi valkoreunaisia.

- d'. Ulompi poikkiviiva etureunan ja saran 5 välillä melkein suora tai ainoastaan heikosti sisääntaipunut, sen kaaret vähemmän taipuneita; aaltoviiva jokseenkin selvä tai päinvastaisessa tapauksessa keskijuova ruostevärinen. Koiraksen sivulämssissä suora yläreuna.
4. *G. vartat a.*
- d". Ulompi poikkiviiva etureunan ja sar. 5 välillä syvästi sisääntaipunut tai melkein mutkaksi kääntynyt, sen kaaret hyvin vahvasti taipuneita, leikaten syvästi keskijuovaan, joka ei koskaan ole ruostevärinen; aaltoviiva himmeä tai melkein hävinnyt. Koiraksen sivulämssien yläreuna kaareva 3. *C. junipcrata.*
- c". Etusiipien ulompi poikkiviiva melkein aivan tasainen, ei kaarista muodostunut sekä ilman tai epäselvästi valkoisella rajoitettu 2. *C. cognata.*
- a". Keskijuova takareunassa sangen leveä, tavallisesti $\frac{1}{2}$ takareunasta, sarassa 3 eniten ulospistävä ja sisältävä 2 hienoa, aaltoista, tavallisesti selvää poikkiviivaa. Koiraksen tuntosarvet hienoripsiset.
6. *G. truncata.*
- 2, Etusiipien keskijuova kokonaisuudessaan tai sen sisempi vaalea osa tasaleveä, ei tai tuskin kapeampi takareunassa ja ulkoreunassa ilman isompia hampaita. Koiraksen tuntosarvet hienoripsiset. — Alasuku *Hydriomena, Hiibn.*
- a'. Etusiivet enemmän tai vähemmän viherävät sekä enemmän tai vähemmän multakeltaisella tai ruostepunaisella aaltokirjaiset ja kehnätyt. Koiraksen selkäättä kärjeltään hyvin leveä ja puolikuunmuotoisesti kovertunut otamaisilla nurkilla.
8. *G. sordidata.*
- a". Etusiivet harmaat—ruskeahkot, ei koskaan kehnätyt keltaisella tai ruostepunaisella; keskijuova tavallisesti vaaleampi. Koiraksen selkäättä kärjeltään syvästi halkoinen 2 kapealla, liereällä haaralla.
9. *G. autumnalis.*
- ff Huulirihmat pienet ja lyhyet, ei tai vähäpätöisesti ulospistävät, kun päätä katsotaan ylhäältä. Koko keskijuova tumma, mustahko. — Isohko laji, ei alle 25 mm. siipikärkien väliä 7. *G. suffumata.*
- ** Etusiipien kärki ilman vinoviirua.
- j- Takaruumiissa parittain asettuneita, mustia selkätäpliä. Valkoisissa etusiivissä mustanruskea, ulospäin hampaaton keskijuova. Otsa alaspäin hieman ulkoneva. Koiraksen tuntosarvet hienoripsiset. 13. *C. ocellata.*
- ff Takaruumis yksivärinen tai kirjava, mutta aina ilman parittaisia selkäkäsniä. Etusiipien keskijuova melkein aina ulospäin hampainen.
1. Etusiipien ulompi poikkiviiva tasainen, hampaaton ja melkein aivan suora, hieman vinoon kulkeva. Koiraksen tuntosarvet pyramiidihampaiset, s. t. s. alareunassa yksinkertainen rivi leveitä, tasalataivaisia haarakkeita 19. *G. vespertaria.*
2. Etusiipien ulompi poikkiviiva, s. t. s. keskijuovan ulkosivu, enemmän tai vähemmän kaareva ja epätasainen.
- a'. Koiraksen tuntosarvet kampahampaiset, s. t. s. alareunassa kaksinkertainen rivi kapeita, liereitä haarakkeita. *)
- b'. Takasiivet tyveen asti lumivalkoiset, varustetut pienellä, mustalla keskipisteellä ja enemmän tai vähemmän leveällä, selvästi rajoittuneella, täplättömällä, mustanharmaalla ulkoreunalla. — *r-f.* Tuntosarvienv kampahampaat pitkät, tasapaksut, ulos siirrottavat, pari kussakin nivelessä 16. *G. turbata.*
- b". Takasiivet vaikeahkot—harmaat—tummanharmaat, yksiväriset tai varustetut enemmän tai vähemmän selvillä poikkiviivoilla, ei koskaan selvästi rajoittuneella ulkoreunalla,
- c". Siivet valkoisen ja ruskeanharmaan kirjavat; etusiivillä musta keskipiste ja valkoinen, hyvin syvästi kaarista muodostunut aaltoviiva. Siipiripsissä isoja, tummia täpliä. Huulirihmat lyhyet ja pienet. Otsa neliömäinen, hieman leveämpi silmiä. Koiraksen tuntosarvissa 2 paria siirrottavia kampahampaita kussakin nivelessä 12. *C. serraria.*
- c". Etusiivet ilman selvää keskipistettä; niitten aaltoviiva puuttuu tai on muodostunut matalista ja pienistä kaarista. Koiraksen tuntosarvissa ainoastaan 1 pari kampahampaita kussakin nivelessä,
- d'. Etusiipien keskijuova hyvin rajoittunut, kokonaan mustahko ja tuntuvasti tummempi muuta siipeä, saroissa 2 ja 3 eniten ulospistävä. Huulirihmat pitkät. Koiraksen tuntosarvissa varteen painuneita kampahampaita.
- e'. Etusiipien pohjaväri vaaleanharmaa, hieman vivahtava vihreään; keskijuovan ulkosivulla leveä, valkoinen rajoitus; takasiivet vaaleanharmaat.
15. *G. aptata.*
- e". Etusiipien pohjaväri sammalvihreä; keskijuovan ulkosivulla kapeahko valkea rajoitus. Tummanharmailla takasiivillä himmeän vaaleita poikkiviivoja.
14. *G. olivata.*

*) Siinäkin tapauksessa, että jostakusta tähän ryhmään kuuluvasta lajista ei olisi käsillä kuin naaras, pitäisi kuitenkin helposti saada selvä siitä hakemalla sekä a' että a" alta.

- d" Etusiipien keskijuova ei tai ainoastaan vähässä määrässä mustahko, ei tai tuskin tummempi muuta siipeä,
- e'. Etusiivet sinipunaharmaat, enemmän tai vähemmän peittyneet ruostekeltaisella, suonon 5 kohdalla eniten ulospistävä ja takareunassa puolet kapeampi kuin etureunassa. Takasiivet kirjauksettomat 5. *C. firmata*.
- e". Etusiivet valkeanharmaat tummilla poikkiviivoilla ja poikkivarjoilla; keskijuova pohjaväriä, ulkosivultaan tuskin tai sarassa 3 eniten ulospistävä, ei tai tuskin kapeneva takareunaan päin. Takasiivissä enemmän tai vähemmän selviä poikkiviivoja. Siivissä selvä, täpliksi hajonnut, musta ulkoreunaviiva.
- f. Otsa kupera. Koiraksen tuntosarvissa latvoiltaan turvonneita kampahampaita, Etusiipien poikkiviivat sangen selviä, mustahkoja 18. *G. cambrica*.
- f". Otsa tuskin kupera. Koiraksen tuntosarvissa tasapaksuja hampaita. Huulirihmat näkyvät hieman otsan etupuolitse. Siipien pohjaväri vaaleanharmaa, harvoin harmaankeltainen.
17. *G. didymata*.
- a". Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, karvaiset tai hienosti ripsiset.
- b'. Huulirihmat pitkät, ulottuvat tuntuvasti otsaa ulommalle. Takaruumis päältä harmaan, mustan ja kellanruskean kirjava.
24. *G. tenebrata*.
- b". Huulirihmat pienet ja lyhyet, ei tai tuskin otsaa ulompaa. Takaruumis päältä yksivärinen tai kirjattu ainoastaan tummilla varjo täplillä,
- c'. Etusiipien ulompi poikkiviiva muodostaa sarassa 3 tai suonella 4 terävän, hyvin pitkälle ulospistävän hampaan,
- d'. Vaalean sinipunaisilla etusiivillä leveä, eteenpäin vaikeahko, takaosassa ulospäin epäselvästi rajoittunut keskijuova. Keskiruumis ei taaksepäin kupera.
10. *C. nigrofasciata*.
- d". Kellertävän punanruskeilla etusiivillä kapea, jyrkkäräinen, sarassa 3 terävästi ulospistävä, musta keskijuova. Keskielän takaosassa vahvasti kohonnut poikkikamara 11. *G. sagittata*.
- c". Etusiipien ulomassa poikkiviivassa ei pitkää, ulospistävää hammasta,
- d'. Isompia muotoja, ei alle 30 mm.
- e'. Otsa kellanruskea—mustanruskea, tavallisesti kapeampi hyvin isoja silmiä. Koiraksen tuntosarvet alta karvaiset, karvat tuntosarven paksuuden pituiset . . . 20. *C. diluata*.
- e". Otsa valkeankeltainen—harmaa, ei silmiä kapeampi. Etusiivet harmaat, niitten keskipiste selvä 23. *G. cazsiata*.
- d". Pieniä muotoja, tavallisesti ei yli 23 mm.
- e'. Etusiivet mustanharmaat—tumman ruskeanharmaat; niitten sisempi poikkiviiva puuttuu tai on epäselvä, ulompi muodostaa leveän, hienon mustan viivan jakaman, valkoisen poikkijuovan.
- f. Keskijuovan valkoinen ulkorajoitus sangen leveä ja yhtä valkoinen molemmin puolin hienoa jakoviivaa. Etusiipien pohjaväri ruskeahko. Vaaleamman harmailla takasiivillä selvä, valkoisenharmaa poikkijuova.
- g'. Isompi, 20—27 mm.; etusiivet tummemmat, harmaanruskeat—kahviruskeat; keskijuova sarassa 2 eniten ulospistävä, sarassa 2 melkein suora.
31. *C. affinitata*.
- g". Pienempi, 18—20 mm.; etusiivet keltävemmän likaisenruskeat, niitten keskijuova on sarassa 3 yhtä pitkälle ulospistävä kuin sar. 2.
30. *G. alchemillata*.
- f". Keskijuovan valkoinen ulkorajoitus kapea, ainakin jakoviivan ulkopuolella selvästi harmaakehäinen. Etusiivet mustahkon ruskeanharmaat; tummanharmailla takasiivillä tuskin huomattava, vaalea poikkijuova.
29. *G. hydrata*.
- e". Harmaissa—valkoisissa etusiivissä selvä sisempi poikkiviiva ja siis molemmin puolin hyvin rajoittunut, ainakin tumma keskijuova.
- f. Etusiivet ilman keskipistettä, valkoiset, harmaankeltaisella kirjattut,
- g'. Etusiipien keskijuovan ulkosivu jokseenkin tasainen, ainoastaan saroissa 2 ja 3 heikosti ulospistävä. Pienempi muoto, noin 18 mm.
26. *G. cdbulata*.
- g". Etusiipien keskijuovan ulkosivu saroissa 2 ja 3 niin vahvasti ulospistävä, että niitten leveä, valkoinen ulompi rajoitus käy melkein katkonnaiseksi. Isompi, noin 23 mm.
25. *C. flavofasciata*.
- f". Etusiipien keskipiste selvä, pyöristetty, musta,
- g'. Etusiipien keskijuova on etureunan ja keskipisteen välissä tumma, mustanharmaa, muodostaen selvästi rajoittuneen täplän, mutta sen takana ei tai tuskin tummavarjoinen. Takaruumiin selkäpuolella on niv. 2—7

takareunassa musta täplä. Takasiivet vaikeahkot, ulospäin tummemmat.

27. *C. adcpquata*.

g". Etusiipien keskijuova on melkein kauttaaltaan yhtä vahvasti tummavärjainen. Takasiivet melkein yksivärisen harmaat. Takaruumis päältä täplätön . . . 28. *C. minorata*.

/? Kumpikin siipipari mustia, kirjaukset samankaltaiset, valkoiset . . . 32. *C. kastata*.

B. Takasiipien keskisarka muodostunut kuten kuv. 27 c näyttää, s. t. s. suoni 5 lähtee lähempää keskisaran etunurkkaa, ja poikkisuonen etuosa on suora tai melkein suora sekä lyhempi takaosaa; kumpikin osa on usein suorassa viivassa ja keskitäplä suonen 5 lähtökohdassa.

or. Koiraksen tuntosarvet kampahampaiset tai varustetut karvoilla ja harjaksilla, jotka ovat tuntosarven läpimittaa pitemmät. Huulirihmat pitkät tai keskikokoiset, selvästi otsaa ulompana. Takaruumiin selkäpuolella, ainakin keskinivelissä, 1 tai 2 tummaa täplää tai yksi poikkiviiru.

* Etusiivet tyveltään mustahkot, keskijuovan etuosa samaa väriä . . . 44. *C. fluctuata*,

** Etusiivet tyveltään ei mustahkot, pohjaväriä tai korkeintaan tummanruskeat; niiden keskijuova ei tai kokonaan mustahko.

1. Etusiivet harmahtavan ruostekeltaiset; niitten keskijuova melkein tasaleveä, musta, suon. 4 kohdalla hieman ulospistävää. Takasiivet kellanruskeahkon harmaat. Otsa tuntuvasti kapeampi isoja silmiä. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kampahampaat . . . 41. *C. quarifasciaria*.

2. Siipien pohjaväri vaikeahko—harmaa—punanharmaa. Otsa ei silmiä kapeampi.

a'. Siivet valkoiset, ulospäin himmeästi harmaa varjoiset; etumaisilla kapea, harmaanruskea, sarassa 1 b vahvasti kuroutunut tai katkonainen keskijuova ja iso, selvä, mustahko keskipiste. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kampahampaat.

49. *C. montanata*.

a". Siivet harmaat—punanharmaat.

b'. Etusiivet jokseenkin yksivärisesti harmaat, kauttaaltaan hienosti mustakehnäiset, ei keskijuovassa tummemmat; tämä melkein tasaleveä ja selvien, tummien, yksinkertaisten tai epäselvästi kaksinkertaisten, kaarista muodostuneitten, paksujen poikkiviivojen rajoittama. Koiraksen tuntosarvet kampahampaiset.

45. *C. incursata*,

b". Etusiivet ei tai ainoastaan osittain tummakehnäiset; niitten keskijuova ainakin osittain tummempi pohjaväriä, ei koskaan tasaleveä.

c'. Etusiipien keskijuova ei tai epäselvästi tummempi pitkin sisäreunansa. Koiraksen tuntosarvissa pitkät kampahampaat.

d'. Etusiipien keskijuova sinipunainen, mustareunainen; tämän ulkopuolella on pohjaväri yksivärisen harmaa.

46. *C. munitata*.

d". Etusiivillä on ruostepunaisen—mustan keskijuovan ulkopuolella useita selviä poikkiviivoja,

e'. Etusiipien keskijuova enemmän tai vähemmän ruostekeltainen—ruosteruskea; ulomman keskisarekkeen sisäpuolinen, keskijuovaan päin oleva osa selvästi vaaleampi ulko-osaa, usein muodostaen vaikeahkon poikkijuovan . . . 42. *C. ferrugata*.

e". Etusiipien keskijuova harmaanmusta—mustahko, ilman punaista; ulomman keskisarekkeen sisäosa enemmän tai vähemmän kellertävä, aina tummempi ulko-osaa.

43. *C. uniäentaria*,

c". Etusiipien keskijuova pitkin sisäreunansa rajoitettu mustalla, selvällä poikkijuovalla, sen ulkosivu suon. 4 ja 6 kohdalla tylopästä ulospistävä, ei kaarien vaan tasaisesti taipuneen viivan rajoittama,

d'. Etusiivet ruskeanpunaisen keskijuovan ulkopuolella ulkoreunaan asti yksivärisen tuhkaharmaat, ilman selviä poikkiviivoja ja aaltoviivaa. Koiraksen tuntosarvissa lyhyitä, pitkäkarvaisia pyramiidihampaita.

47. *C. designata*.

d". Etusiivet ainakin keskustassaan harmaan keskijuovan ulkopuolella ensin kellertävät ja sitten tummanharmaat selvällä, vaalealla aaltoviivalla. Koiraksen tuntosarvissa 2 paria hyvin lyhyitä kampahampaita kussakin nivelessä 48. *C. äbrasaria*.

/? Koiraksen tuntosarvet yksinkertaiset, hienosti ripsiset; ripset lyhyemmät tuntosarven läpimittaa.

* Etusiivet ainakin etureunassa vihreät. Otsa tuntuvasti kapeampi hyvin isoja silmiä, Huulirihmat pitkät.

1. Etusiivet takareunaan päin ja keskisarekkeissa ruskeahkot, etureunassa keskijuovan ulkopuolella valkoinen täplä, siipikärjessä selvä vino viiru. 58. *C. sitar ala*.

2. Etusiivet takareunaan asti vihreät, keskisarekkeissa harmaat, etureunassa ei valkoista täplää eikä siipikärjessä vinoviivua.

57. *C. niata*.

** Etusiivet ei vihreät.

- a'. Etusiivet helakankeltaiset terävällä, vaaleankeltaisella, tumman vinoviirun rajoittamalla kärjellä ja punanruskealla keskijuovalla. Takasiivet yksiväriset, kellertävän valkoiset, kirjauksettomat.
53. *G. fulvata*.
- a". Etusiivet eivät koskaan keltaiset. Takasiivet vaikeahkot—harmaat, kirjaukset enemmän tai vähemmän selviä
- b'. Takaruumiin selkäpuolella parittani asetuneita, tummia täpliä tai musta poikkijuova. Takaruumiin musta kirjaus on toisinaan epäselvä, mutta siipien ulkoreuna on silloin leveän musta. Etusiivillä musta keskipiste, niitten keskijuova tavallisesti kokonaan tumma, ulospäin valkoisen poikkijuovan rajoittama. Ulompi poikkiviiva ei muodosta suon. 4 ja takareunan välissä selviä kaaria, mutta on sarassa 1 b enemmän tai vähemmän sääntäipunut.
- c'. Kellertävän valkoisilla takasiivillä himmeä ja epäselvä kirjaus, ulkoreimassa ruskeankellertävä varjostus; etusiipien koko sisempi keskisareke valkoinen, ruskeankeltaisella varjostettu, niitten keskijuova mustahkoja ulkoreuna ainoastaan heikosti peitetty ruskeankeltaisella ja harmaalla . . . 39. *G. galiata*.
- c". Takasiivillä sangen selvä harmaanmusta, leveä ulkoreunajuova, joka sulkee sisäänsä enemmän tai vähemmän täydellisen, vaikeahkon aaltoviivan. Etusiipien sisempi keskisareke ei ensinkään tai ainoastaan ulko-osassaan valkoinen, niitten ulkoreuna leveä, tummanharmaa—musta.
- d'. Keskijuovan ulkosivu etureunan ja suon. 4 välissä aivan suora, hampaaton, sitten takareunaan asti taipunut tasaisessa, sisäänkäyvässä kaaressa. Etusiipien sisempi poikkiviiva hyvin kaartunut . . . 36. *G. unangulata*.
- d". Keskijuovan ulkosivu on etureunan ja suon. 4 välissä selvästi sääntäipunut ja suon. 4 takanakin enemmän tai vähemmän epätasaisesti mutkikas,
- e'. Siipien pohjaväri tummanharmaa—ruskeanharmaa. Etusiipien sisempi poikkiviiva heikosti taipunut tai melkein suora.
- f. Siipien ulommassa leveässä, valkoisessa poikkijuovassa ei tai hyvin epäselvä ja himmeä jakoviiva. Takasiivet tyveen asti vaikeahkot, sisäreunaan päin koristetut 3 selvällä, tummalla poikkiviivalla . . . 37. *G. rivata*.
- f " . Siipien valkoisessa poikkijuovassa selvä jakoviiva. Takasiivet tyveltään i
- harmaat, poikkiviivat epäselviä, vaaleita . . . 38. *G. sociata*.
- e". Siipien pohjaväri mustanruskea—musta.
- f. Se kellanvalkoinen poikkijuova, joka siipien ulko-osassa rajoittaa keskijuovaa, hyvin leveä ja ilman kirjauksia, takasiivillä paljon leveämpi etureunaan päin . . . 35. *G. lugubrata*.
- f " . Se valkoinen poikkijuova, joka ulkopuolelta rajoittaa keskijuovaa, kapeampi, molemmilla siipipareilla yhtä leveä ja suonilla olevan pisterivin jakama.
- g'. Siipien pohjaväri puhtaan musta, ulkoreuna aivan tasainen. Takaruumiin nivelet selkäpuolelta mustia, niitten takareuna valkoinen.
33. *C. luctuata*.
- g". Siipien pohjaväri mustanruskea; suonet ainakin ulkoreunassa selvästi kebnätyt kellanruskealla. Takaruumiin nivelten selkäpuolella parittain asettuneita, mustia pisteitä.
34. *G. tristata*.
- h". Takaruumis ilman tummia täpliä tai poikkijuovia, yksivärinen tai tummakehäinen, korkeintaan tummempi pitkin keskustaansa. Siivissä ei koskaan leveätä, mustaa ulkoreunaa,
- c'. Etusiivet lumivalkoiset, takareunaan päin varjostetut mustanharmaalla, tyvisareke ja keskijuovan etuosa, joka sisältää mustan keskipisteen, ruostekeltaiset, keskijuovan takaosa pohjaväriä.
50. *G. bicolorata*.
- c". Etusiivet toista väriä ja kirjausta,
- d'. Huulirihmat ainakin keskikokoisia, niitten latvat leveäsuomiset, näkyvät päältäpäin selvästi,
- e'. Etusiipien kärki vaalean vinoviirun jakama.
- f " . Etusiipien keskijuova kapea, sen ulkosivulla useita teräviä hampaita, sarassa 1 b vahvasti kuroutunut tai katkottu; siipisuonet ei tai epäselvästi vaaleamat pohjaväriä... 56. *G. corylata*.
- f " . Etusiipien keskijuova mustahko, ulospäin rajoittunut kaarilla tai osittain melkein tasainen; siipisuonet ainakin osittain vaaleita,
- g'. Etusiipien keskijuova ei valkoisten poikkiviivojen halkoma; suonet ainoastaan osittain ja pääasiallisesti keskijuovan ulkopuolella vaaleita, ulommassa keskisarekkeessa kellertävät. Aaltoviiva siipikärkeen päin yksinkertainen, päättyen itse kärkeen, takasiivillä musta keskipiste. Ainoastaan pää kellertävä.
55. *G. silaeata*,

- g'. Etusiipien keskijuova 2—3 valkoisen poikkiviivan halkoma; melkein kaikki suonet valkoisia; aaltoviiva suonella () jakautunut kahdeksi haaraksi, joista toinen päättyy siipikärkeen ja toinen etureunaan 54. *C. reticulata*.
- e". Etusiipien kärjessä ei vino viirua,
- f. Etusiivet harmaat—mustanharmaat, ilman punaista tai ruskeata; niitten keskijuova ei leveä ja selvästi kapeampi takareunaan päin.
- g'. Etusiivet päältä himmeänharmaat, vahvasti silkkikiiltoiset. Siipien alla himmeä keskitäplä ja joko ei tai epäselviä poikkiviivoja. Kaulus ja siipikannet peitetyt hyvin kapeilla, hiusmaisilla suomuilla 21. *C. byssata*.
- g". Etusiivet päältä kirjatut puhtaanharmaalla ja mustanharmaalla, silkkikiillottomat. Siipien alla musta keskipeite ja 1—4 selvää, mustahkoa poikkiviivaa. Kaulus ja siipikannet peitetyt suomuilla, jotka tosin ovat kapeat, mutta kuitenkin tuntuvasti leveämmät kuin edellisellä lajilla.

22. *C. polata*.

- F. Etusiivet sisemmässä ja ulommassa keskisarekkeessa enemmän tai vähemmän punaiset tai ruskeahkot, niitten keskijuova tasaleveä, ulospäin suonon 4 ja takareunan välissä rajoittunut 5 sangen ulospistävällä kaarella. Takasiipien ulkoreuna huomattavasti aaltainen.
- g'. Etusiipien kärjessä vaikeahko täplä, niitten keskijuova melkein kokonaan valkoinen, ainoastaan etureunan luona ulkonurkassaan ja pitkin sisä sivua ruskeahko; ulompi poikkiviiva suonon 4 takana hyvin hieno, melkein suora; tyvisareke ja keskiruumis mustanruskeat 51. *C. cucullata*,
- g". Etusiipien kärjessä ei vaaleata täplää, niitten keskijuova tummanharmaa, pitkin reunoja mustahko, kautaltaan jyrkkäräinen; keskisarekkeet yksivärisen punaiset, ulkoreunansareke punanharmaa; tyvisareke mustanharmaa 52. *C. rubidata*.
- d". Huulirihmat hyvin pienet ja lyhyet, näkyvät tuskin yksivärisesti mustanruskean otsan etupuolitse, melkein kaljulataiset. Takasiivet samaa pohjaväriä kuin etusiivetkin ja koristetut 4—5 harmaalla poikkiviivalla. Siipien uiko reunaviiva hajonnut mustiksi täpliksi ja kaariksi.
59. *C. testacea*.
1. *C. viridaria*, *Fabr. (pectinataria, Kn.)*. Vihertävä kenttämittari. — Taul. 48, kuv. 12.

— Etusiivet vaaleanvihreät, poikkiviivat mustahkot, valkoreunaiset, etureunassa täpliksi laajentuneet, takareunassa heikosti turvonneet; otsa vaikeahko; huulirihmat mustia. — 23—26 mm.

— Jokseenkin yleinen alueen etelä- ja keski-osissa, pohjoisimmat löytöpaikat Kuopio ja Kokkola. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät keskikokoiset, jokseenkin kuperat, yläreuna suora tai hieman kovertunut, alareuna tylppään kärkeen päin vahvasti kaartunut.

Toukka (Hfm. E. taul. 45, kuv. 22) läpikuultavan oliiviruskea, onkilieron värinen; selkäviiva 4 ensi nivelellä vaikeahko, sitten tummanharmaa; sivuselkäviivat hieno- ja vaikeahkoja; huokokset sysimustia; elää mataralla y. m.; talvehtii nuorena. — Kotelo kellanruskea.

2. *C. cognata*, *Thunb. (simulata, Hb.)*. Harmaanruskea kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 13). — Etusiivet harmaanruskeat, hieman tummemmat tyvi- ja keskijuovassa; poikkiviivat yksinkertaiset, mustat, ei tai epäselvästi vaaleareunaiset; aaltoviiva tuskin huomattava; sen ulospistävien kärkien ja ulkoreunan välissä kulkee enemmän tai vähemmän selviä, mustia viiruja; takasiivet yksiväriset, harmaat. — 21—25 mm. — Harvinainen, tavattu ainoastaan Ahvenanmaalla ja Paraisissa sekä *Tengströmin* katoloogin mukaan Ven. Lapissa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät leveän vastapuikeat.

Toukka liereä, vihreä; selkäviiva leveä, sinertävän valkoinen sivuselkäviivat samaa väriä, mutta paljon kapeammat; huokokset vaaleanruskeat; elää katajalla. — Kotelo tumman lehtivihreä.

3. *C. juniperata*, *L.* Katajamittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 14). — Etusiivet ruskeanharmaat, tummemmat tyvessä, keskijuovassa ja pitkin epäselvän aaltoviivan sisä sivua; poikkiviivat mustia, yksinkertaisia, leveästi valkoreunaisia, muodostuneita syvistä kaarista; takasiivet harmaat, koristetut hienolla tummanharmaalla poikkiviivalla. — 20—25 mm. — Jokseenkin harvinainen; alueen etelä- ja keski-osissa, pohjoisin löytöpaikka Vaasa. Lentelee syys—lokakuussa.

cf. Sivulämssät pienemmät kuin edellisellä lajilla, kärjeltään leveästi pyöristetetyt.

Toukka (Hfm. E. taul. 45, kuv. 19) vihreä; selkäviiva tumma, valkeareunainen; sivuselkä- ja huokosviivat sitruunakeltaiset, jälkimäisen yläreuna leveästi ruskeanpunainen; elää katajalla. — Kotelo musta—harmaanruskea—vihertävä; kartiomaisessa peräkärjessä 6 pensastavaa hakasta.

4. **C. variata**, *Schiff*. Vaihteleva kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 12). — Siipien väri vaihtelee enemmän kuin millään muulla lajilla; päämuoto on väriltään hyvin edellisen lajin näköinen, jotavastoin muunnos lähenee seuraavata; ne erotetaan helpoimmin lajikatsahduksessa olevien tuntomerkkien kautta. — 22—25 mm. — Paikoittain yleinen havu-metsissä ainakin 64° asti. Lentelee syys—lokakuussa.

cf. Sivulämssät eroavat heti kahden edellisen lajin lämssistä siinä, että niitten yläreuna on suora.

Var. **obeliscata**, *Hiibn*. Etusiivet sinipunaharmaat, niitten keskijuova ruostekeltainen — ruosteruskea; poikkiviivat ainoastaan epäselvästi valkeareunaiset.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 18) vihreä; selkäviiva ruskea tai punanruskea, keskinivelissä epäselvä; sivuselkäviivat valkoiset; huokokset ruskeita; elää männyllä ja kuusella. — Kotelo vihreä valkealla sivuviivalla; peräkärjessä useita hakasia.

5. **C. flrmata**, *Hiibn*. Ruskeanauhainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 21). — Etusiivet sinipunaharmaat, enemmän tai vähemmän kehätyt kellanruskealla, tyvi- ja keskijuova leveämpi kuin edellisellä lajilla ja suon. 5 kohdalla pitkäkööllä, ulospistävällä kulmalla; aaltoviiva, ulkoreunaviiva ja vino-viiru siipikärjessä puuttuvat. — 25—30 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu kerran Helsingissä (B. Poppius). Lentelee syys—lokakuussa.

cf. Sivulämssät tyveltään kapeampia, ikäänkuin ruodillisia, ulospäin leveämpiä, yläreuna kaivomainen, lähellä keskustaansa hampainen; pitkin lämssän keskustaa turvonnut harju.

Toukka vihreä, selkäviiva tummempi; sivuselkäviivat valkeahkonkeltaiset; huokosviiva 3 ensi nivelessä leveä, valkoinen, sitten hieno ja keller-tävä; pää ja täplät 3 ensi nivelen sivuilla punanruskeat; elää männyllä. — Munat talvehtivat.

6. **C. truncata**, *Hufn*. Katkottu kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 19). — Sekä värilleen että kirjauksilleen hyvin vaihtelevainen laji; päämuodon etusiivet vaaleanharmaat, tyvi- ja keskijuovan reunamat ja ulkoreunanjuova enemmän tai vähemmän mustakehänaiset, mustahkot, mutta keskisareke ruosteruskealla peittynyt; poikkiviivat hienoja, mustia, vaaleareunaisia, ulompi muodostunut suon 4 ja takareunan välissä vahvasti taipuneista kaarista; keskitäplä musta, selvä; takasiivet val-

keanharmaat, epäselvästi kirjatut. Joskus ovat siivet paljon tummemmat, tyvi- ja sisempi keskisareke kumpikin yhtä tummat, mustahkot ja ulommassa keskisarekkeessa tumman punanruskeita täpliä, ainoastaan aaltoviiva ja isohko pyöristetty täplä takareunan lähellä sisemmässä keskisarekkeessa vaikeahkoja; takasiivet tummanharmaat. — 28—35 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee heinä—syyskuussa.

cf. Sivulämssät kuperat, lusikkamaiset, latvaltaan pyöristetyt.

Var. **infuscata**, *Tengstr*. Etusiipien kärki pyöristetty, ulkoreunasareke melkein yksiväri-nen, siniharmaa; takasiivet tummanharmaat. — Päämuodon joukossa harvinaisena.

Var. **perfuscata**, *Haiv*. Etusiipien tyvisareke ja keskijuova kokonaan yksivärisen mustanruskeat, ilman selviä kirjauksia; keskisarekkeet kellanruskeat—punanruskeat—tummanruskeat. — Päämuodon joukossa.

Var. **immanata**, *Haiv*. Tätä muotoa pidetään usein itsenäisenä lajina ja sanotaan silloin eroavan *truncata*sta, suipomprien etusiipiensä ja ulkosivullaan enemmän ulospistävän ja terävämpi-hampaisen keskijuovan kautta. Mutta koska näyttää mahdottomalta löytää minkäänlaista jyrkkää rajaa näitten kumpaisenkin muodon välille, lienee paras yhdistää *immanata* muunnoksena *truncata*ax\). Tyypillinen *immanata* tunnetaan siitä, että sen etusiivet ovat valkoisenharmaat, keskisarekkeessaan ei tai epäselvästi ruskeavarjoiset, tyvi- ja keskijuovassaan yksivärisen mustat ilman kirjauksia. Var. **marmorata**, *Haiv*. eroaa siinä, että keskijuova on enemmän tai vähemmän väritetty harmaalla ja mustalla. — Harvinaisempi päämuotoa.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 21) kellanvihreä; selkä- ja sivuselkäviivat kapeita, tummanvihreitä; nivelvaot kellertäviä; rintajalat purpuranpunaiset; takapäässä 2 punertavaa huippua; elää mustikalla, vatulla y. m. — Kotelo vihreä; kaivomaisessa, leveässä peräkärjessä 4 ja sen sivuilla 2 hienoa hakasta.

7. **C. suffumata**, *Hiibn*. Ruskeavarjoinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 13). — Etusiipien tyvi- ja keskijuova leveä, keskijuova ja ulkoreunanjuova mustanruskeat, keskisarekkeet vaikeahkot hienoilla, mustilla poikkiviivoilla; keskijuovassakin 2—3 mustaa poikkiviivaa; ulompi keskisareke kapea, ja yhtynyt aaltoviivaan, joka päättyy valkoisena viiruna siipikärkeen; keskipiste pieni, musta; takasiivet vaa-

leanharmaat, ulkoreunassa ruskeavarjoiset. — 24—28 mm. — Harvinainen; tavattu Lapissa, Kuusamossa ja Korpoossa Turun saaristossa. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät ulospäin hieman kapeamat, latvaltaan tylpästi pyöristetyt.

Var. **piceata**, *Stph.* Melkein yksivärinen ruskea. — Tavattu päämuodon joukossa Kuusamossa (Schilde).

Toukka viheriänkeltainen—ruosteruskea, litteähkö ja nivelvaoissa kuroutunut; selkäviiva 1, 2 ja 3 niv. vaikeahko, 4—8 niv. muodostaa se sivuselkäviivojen kanssa tummia, päähän päin kääntyneitä kulmia, joissa kussakin on musta nuolitäplä; elää mataralla.

8. **C. sordidata**, *Fabr. (elutata, Hb.)*. Likainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 3). — Etusiivillä kaareva etureuna ja tylpästi pyöristetty kärki; vaalean vihertävän likaisenkeltaiset, hyvin vaihtelevasti väritetyt hienoilla, enemmän tai vähemmän täpliksi ja poikkijuoviksi yhtyneillä, mustilla ja kellertävillä pikkuviiruilla, mutta ilman varsinaisia, selvästi rajoittuneita poikkiviivoja; melkein tasaleveä keskijuova sekä ulko-osa ulommasta keskisarekkeesta tavallisesti vaaleimmat ja usein melkein yksivärisesti likaisen vaaleankeltaiset; ulommassa keskisarekkeessa on sar. 4—6 iso, melkein musta varjotäplä, joka on melkein yhtynyt täplään siipikärjessä; etureunassa 4—5 tummaa täplää, jotka jatkuvat taaksepäin pitempinä tai lyhempinä viiruinä; sisempi keskisareke, sisäosa ulommasta keskisarekkeesta sekä ulkoreunanjuova ovat tavallisesti enemmän tai vähemmän peittyneet messinkikeltaisella. — 26—32 mm. — Harvinainen, mutta tavattu siellä täällä alueellamme Muonioon asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Selkäödan rakenteen kautta (katso siv. 230) eroitettu kaikista muista suvun lajeista. Sivulämssät lyhyet ja leveät, niitten kärki poikkipäinen, hieman kovertunut.

Toukka (Hfm. R, taul. 46, kuv. 25) punertavanruskea—kellanharmaa; selkä- ja sivuselkäviivat vaaleita; sivuviiva vaalea, koristettu kellanpunaisilla täplillä; huokoset sysimustat; elää mustikan y. m. yhteenkudottujen latvalehtien sisässä. — Kotelo ruskea. — Munat talvehtivat.

9. **C. autumnalis**, *Ström, {imphiviata, Hb.)*. Haarukkaotainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 4). — Etusiivet ruskeanharmaat, tyviuovan ja keskijuovan isompi ulko-osa tuntuvasti vaaleampi, tuhkaharmaa—kellan-

harmaa; ulompi poikkiviiva muodostaa sar. 2 ja 3 pari lyhyttä, tylppää haaraketta; sarassa 6 pitempi, sar. 7 lyhempi, terävä, musta pituusviiru. — 25—30 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät lyhyet, kuperat, tylpät. Selkäöta katso siv. 230.

Var. **literata**, *Donov. {ruberata, Frr.)*. Tämä muoto, jonka useat pitävät itsenäisenä lajina, eroaa *autumnalisesta*, suuremman kokonsa, suippokärkisten etusiipiensä, pitempien huulirihmojen ja kirjavampien, keskisarekkeissa puna- tai ruskeahkojen etusiipiensä kautta; etusiipien ulkoreunapistet ovat sitä paitsi selviä ja parittain vaaleitten kaarien sulkemia. Koska koiraksen sivulämssät ja selkäöta eivät ole poikkeavia eivätkä ylläolevat tuntomerkit aina pidä paikkaansa, on prof. *Aurivillius* asettanut tämän muodon varieteetiksi lajille *autumnalis*. — Päämuodon joukossa harvinaisena.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 26) punanharmaa—harmaanruskea—lihapunainen; selkäviiva ruskea; sivuviivat kellanpunaiset; nivelvaot harmaat; pää pyöristetty, ruskea, keltasuoninen; elää lepän yhteenkudottujen lehtien välissä, — Kotelo vihreänruskea; talvehtii.

10. **C. nigrofasciata**, *Oöze. {derivata, Borkh.)*. Mustanauhainen kenttämittari. — Taul. 48, kuv. 9. — Etusiivet vaalean sinipunaiset, leveän keskijuovan sisäosa paljon vaaleampi, melkein valkoinen, tyviuova, sisempi keskisareke ja siipikärjet tummimmat; sisempi poikkiviiva kaksinkertainen, musta, heikosti taipunut, ulompi taas etureunan ja suon. 4 välillä kaksinkertainen tai kolminkertainen ja asettunut niin vinoon, että se kohtaa suonta 4 aivan lähellä ulkoreunaa, takaosassa hyvin epäselvä tai aivan hävinnyt — 26—32 mm. — Harvinainen, tavattu ainoastaan Ahvenanmaalla (Monte II) ja Petroskoissa Ven. Karjalassa (Günther). Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät lyhyet, kapenevat ulospäin, kärjessä pyöristetyt, ylänurkassa kärjen yläpuolella hieno ja lyhyt ota sekä yläreunassa sisään taipunut hammas.

Toukka (kuv. 9 a) vihreä, nivelvaot keltaiset; selkäviiva punainen, eteenpäin leveä, taaksepäin häviävä; pää ja rintajalat ruskeankeltaiset, edellinen punareunainen; elää ruusuilla. — Kotelo (kuv. 9 b) vihreä, siipitupet ruskeita; talvehtii mieluummin lahossa puussa, johon toukka kaviutuu.

11. **C. sagittata**, *Fabr.* Nuolimerkkinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 12).

— Etusiivet kellanruskeat; tyvi- ja keskijuova mustat, valkeareunaiset; aaltoviiva epäselvä, valkoinen, sarassa 3 valkoisen viirun yhdistämä ulkoreunaan; etusiivet muuten kirjauksettomat; harmaissa takasiivissä tumma, vaaleareunainen poikkiviiva; ripsissä mustia täpliä, jotka eivät kuitenkaan ulotu niitten tyviin asti; otsa ja huulirihmat mustia, päälaki ja selkä kellanvalkoiset. — 23—26 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu kerran Petroskoissa Ven. Karjalassa (Giintherin kirjallisen ilmoituksen mukaan). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät sängen leveät, pyöreäkärki-set. Selkäota vahva ja paksu.

Toukka kellanvihreä; selkäviiva leveä; vihreä; sivuilla vaikeahko, punasisustainen viiva; 3 ensi nivelessä kussakin 2 valkeanpunertavaa pistettä; huokoset punaiset; elää *Thalictrum*in siemenissä.

12. **C. s e r r a r i a**, *Zeller*. Suomalainen kenttämittäri. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 22). — Etusiivet ruskeanharmaat; tyvipoikkiviiva, hyvin leveät sekä pitkin suonta 2 (ja 1) viirun kautta usein yhtyneet sisempi ja ulompi poikkiviiva; aaltoviiva ja leveä rengas mustan keskipisteen ympärillä valkoiset; valkoisilla takasiivillä 2 himmeätä poikkiviivaa ja täplät ulkoreunassa ruskeanharmaat. — 25—30 mm. — Tämä harvinainen laji on omituinen alueen pohjoisille havu-, varsinkin kuusimetsille, mutta tavattu myös etelässäkin, kuten Kaksikerrassa ja Paraisissa sekä Ven. Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tuntosarvet eroavat kaikista muista lajeista siinä, että kussakin nivelessä on kaksi paria kampahampaita. Sivulämssät pitkät, jokseenkin tasaleveät, melkein suorareunaiset ja pyöreäpäiset, yläreunan keskustan ulkopuolella sisään taipunut ota ja alareunassakin vahva, käyrä ota, jota ei näe ulkoapäin.

Kehitysasteet tuntemattomat.

13. **C. O C e I I a t a**, *L.* Silmätäpläinen kenttämittäri. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 10). — Etusiivet kellertävän valkoiset; tyvi- ja keskijuova mustanruskeat, enemmän tai vähemmän sinikehneiset; sisemmässä ja ulommassa keskisarekkeessa 2 hienoa, enemmän tai vähemmän katkonaista, mustaa poikkiviivaa; aaltoviiva epäselvä, sen sisäreunassa on sar. 5 pyöreä, musta täplä; takasiivet yksiväriset, valkoiset, ulkoreunassa ruskeavarjoiset. — 21—25 mm. — Jok-

seenkin yleinen; alueen etelä- ja keski-osissa ainakin 63° asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät pitkät, tasaleveät, suorareunaiset, kärki pyöristetty.

Toukka (Hfm. E, taul. 45, kuv. 16) punertavanharmaa; selkä- ja sivuselkäviivat valkoiset; niv. 5—9 selkäviivan asemasta taaksepäin suippo, musta, valkoreunainen kulmatäplä; elää mataralla (*Galium*). — Kotelo kiiltävän ruskea.

14. **C. olivata**, *Borkh.* Sammalvihreä kenttämittäri. — (Hfm. Sch. taul. 65, kuv. 25). — Etusiivet kellertävän sammalvihreät, tyvi- ja keskijuovassa mustanruskeat; keskisarekkeet lähinnä keskijuovaa vaikeahkoja, ulommassa 2 selvää, hienoa, mustaa poikkiviivaa; aaltoviiva epäselvä, sar. 4—6 musta piste; huulirihmat pitkät, mustat. — 23—26 mm. — Harvinainen; tavattu Geetassa Ahvenanmaalla (Montell) sekä Turun saarissa (E. Reuter). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät lyhyet ja tylpät.

Toukka likaisen harmaanvihreä; selkä- ja sivuselkäviivat epäselvästi tummanharmaat; huokoset pyöreät, sysimustat; elää *Galium verumilla*.

15. **C. aptata**, *Hiibn.* Vihreänkeltainen kenttämittäri. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 24). — Kirjauksiltaan hyvin edellisen lajin näköinen, mutta paljon vaaleampi; etusiivet valkeanharmaat, heikosti vihertävät. — 22—25 mm. — Tähän asti tavattu ainoastaan Tiutiassa Ven. Karjalassa (Tengström). Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät lyhyet, kapenevat tylppään kärkeen päin.

Kehitysasteet tuntemattomat.

16. **C. turbata**, *Hiibn.* Mustajuovainen kenttämittäri. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 27). — Takasiipien värityksen kautta helposti eroitettu kaikista muista tämän suvun lajeista; etusiivet päämuodolla mustanharmaat, keskijuova tummempi, ainakin ulkopuolella rajoitettu leveällä, valkoisella poikkijuovalla; aaltoviiva epäselvä, sar. 5 ja 6 varustettu sisäpuolisella pitkulaisella, mustalla täplällä. — 26—33 mm. — Päämuotoa ei vielä tavattu alueellamme. Lentelee kesäkuussa.

cf. Sivulämssät tasaleveät, pyöreäpäiset, yläreuna hieman kovertunut, alareuna taipunut.

Var. *arctica*, *Seilonen*. Hieman pienempi, 24—26 mm., ja vaaleampi päämuotoa; siivet ohuempisuomuiset. — Harvinainen; tavattu Auuksessa Ven. Karjalassa (Tengström), Kuusamossa (J. Sahlbg) ja Sodankylässä (Euren).

Kehitysasteet tuntemattomat.

17. **C. didymata**, *L.* Kaksoistäpläinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 4). — Etusiivet (*f:la*, ruskeanharmaat, Q:lla valkeanharmaat; leveä juova molemmin puolin keskijuovaa, kapeampi samallinen keskijuovan ulkososan halki sekä aaltoviiva vaaleanharmaat; aaltoviivassa on sar. 5 ja 6 iso, pyöreä, musta täplä; ulkoreunapisteet parittaisia, paksuja, mustia, selviä; takasiivet vaaleanharmaat, ulkoreunassa leveästi tummanharmaat, ulkoreunapisteet mustia. — 22—25 mm. — Jokseenkin yleinen; alueen etelä- ja keskiosissa, pohjoisin löytöpaikka Kemi (66°). Lentelee kesä—elokuussa.

Var. **ochroleucata**, *Auriv.* Etusiivet yksivärisen harmaankeltaiset—kellanuskeat—mustahkot, ilman muita kirjauksia kuin vaalea aaltoviiva. — Harvinaisena päämuodon joukossa Ahvenanmaalla (Montell ja E. Reut.).

Toukka hienokarvainen, vihreä kellertävillä nivelvaoilla; selkäviiva tummanvihreä; sivuselkäviivat tummia, vaaleareunaisia; sivuviiva vaikeahko; elää mustikalla y. m. — Kotelo lyhyt, ruskeanvihreä, siipitupet vihreätköt, peräkärjessä 2 ottaa.

18. **C. cainbrica**, *Curt.* Kambrinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 5). — Jokseenkin edellisen lajin näköinen; valkeanharmaissa etusiivissä ruskeahkoja, kaksinkertaisia poikkiviivoja; keskijuova ei tummavarjoinen; aaltoviivan molemmin puolin aaltainen, ruskea viiva; ulkoreunaviiva kunkin saran keskustassa laajennut, suonilla katkottu, vaan ei hajonnut täpliksi; melkein valkoisilla takasiivillä epäselvä, harmaa poikkiviiva yli keskustan ja 2 aaltoista viivaa ulkoreunassa; siipiripset melkein yksiväriset, valkoiset. — 24—29 mm. — Harvainen; alueen itäosissa Laatokasta Kajaaniin sekä Kristiinankaupungissa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssien kärki pyörästetty, alareunassa leveä, liuskamainen ota.

Var. **pygmaea**, *Tengstr.* »Pienempi, etusiipien poikkiviivat likekkäiset, yhteensulaneet; takasiivet valkoiset ja melkein kirjauksettomat». — Ven, Karjalassa.

Toukka vihreä, alta tummempi; niv. 1—3 kyljiltä ja niv. 5—7 vatsapuolelta punaiset; punainen väri jälkimäisissä nivelissä jatkuu pitkin nivelvakoja enemmän tai vähemmän ylös selkään päin; käsnät harjaksellisia; elää pihlajalla. — Kotelo kellanuskea, talvehtii.

19. **C. vespertaria**, *Borkh.* Ilta-kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 6). —

Etusiivet tyvestä sisempään poikkiviivaan valkoisenharmaat, sitten keskijuovan sisäosassa kellertävän harmaanruskeat, sitten mustahkoon ulompaan poikkiviivaan asti valkoisenharmaat, ulommassa keskisarekkeessa taas yksivärisesti harmaanruskeat ja reunasarekkeessa puhtaanharmaat; aaltoviiva puuttuu; ulkoreunapisteet parittaiset, selvät; takasiivet valkeanharmaat, ulkoreunaan päin tummemmat. — 25—30 mm. — Sangen yleinen alueen etelä- ja keskiosissa 63° asti. Lentelee elo—lokakuussa.

cf. Sivulämssät lyhyet, alareuna suora ja melkein vaakasuora, yläreuna viettävä pyörästettyyn kärkeen päin.

Toukka vihreä, nivelvaot kellertävät; selkäviiva kapea-tummanvihreä; sivuselkäviivat vaaleanvihreät, himmeämmät selkäviivaa; sivuviiva vaikeahko; elää maitiaisella (*Leontodon*). — Kotelo vihreänkeltainen, selässä tumma pituusviiva. — Munat talvehtivat.

20. **C. dilutata**, *Borkh. {nebulata, Thunb.}* Aaltokirjainen kenttämittari. — Taul. 48, kuv. 13. — Valkoisenharmailla etusiivillä lukuisia harmaita—kellanharmaita, aaltoisia poikkiviivoja; päämuodolla on tyvi juova, keskijuovan uiko- ja sisäosat sekä ulompi keskisareke lähinnä aaltoviivaa enemmän tai vähemmän peittyneet harmaanruskealla; suonet (varsinkin takimainen keskisuoni ja suon. 2—4 tyveltään) paikoittain mustat; ulkoreunassa molemmin puolin suonikärkiä musta piste; valkoisilla—vaikeahkoilla takasiivillä 2—4 himmeätä, aaltoista poikkiviivaa. — 30—35 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen lehtimetsissä. Lentelee elo—lokakuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin leveät, kapenevat suippoon kärkeen päin; selkäota keskikokoinen, leveästä tyvestä vähitellen kapeneva hieman litteähkөөn, alaspäiseen kärkeen päin.

Var. **obscurata**, *Staud.* Se ruskeanharmaa väri, joka päämuodolla peittää ainoastaan keskijuovan sivut ja osia muista juovista, on tällä levinnyt yli koko etusiiven, niin että juovat eriävät toisistaan ainoastaan poikkiviivojen eikä värin kautta. — Päämuodon joukossa.

Var. **achromaria**, *Lahr.* Pienempi; tummat täplät keskijuovan takareunassa epäselvempiä; tyvi juova ja keskijuova tummemman ruskeat.

Toukka (kuv. 13 a) yksivärisen vihreä, sivuviiva kellertävä; elää lehtipuilla, varsinkin koi-vulla. — Kotelo punanuskea.

21. **C. byssata**, *Auriv. (polata, Hb.?)*. Silkkikiiltainen kenttämittari. — Etusiivet harmaat, vahvasti silkkikiiltoiset, keskijuova tuskin tummempi, molemmin puolin vaaleanharmaalla rajoitettu; aaltoviiva vaaleanharmaa; vaaleamman harmailla takasiivillä epäselvä poikkijuova lähellä ulkoreunaa; siivet alta kiiltävän vaaleanharmaat, keskipiste epäselvä. — 24—28 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Kuolassa (Palmen). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät seuraavan lajin sivulämssien näköiset.

Kehitysasteet tuntemattomat.

22. **C. polata**, *Dup. (cineraria, Schöyen)*. Pohjoinen kenttämittari. — Etusiivet himmeän sinertävän harmaat, kiillottomat; keskijuova tummempi, mustahko, sen valkeanharmaa ulkorajoitus leveä ja tavallisesti selvästi hienon, mustan viivan jakama; aaltoviiva vaikeahko; mustanharmailla takasiivillä 1—2 tummaa ja vaaleata poikkikaarta ulkoreunaan päin. Otsa ehkä alas-pään kuperampi kuin edellisellä lajilla. — 24—27 mm. — Harvinainen; tavattu Enontekiössä ja Ven. Lapissa. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät leveät, kärjessä pyöristetetyt, leveästi mustanruskeassa yläreunassa lähelläärkeä vahva, sisäänpäin taipunut ota.

Kehitysasteet tuntemattomat.

23. **C. caesiata**, *Lang.* Mustikka-kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 27). — Etusiivet sinertävän tuhkaharmaat, koristetut lukuisilla vahva-aaltoisilla poikkiviivoilla; keskijuova tuntuvasti tummempi, mustanharmaa, päämuodolla keskustassaan tuhkaharmaa; keskitäplä selvä, musta; takasiivet valkoisenharmaat, tummemmat ulkoreunassa. — 28—33 mm. — Yleinen alueen pohjoisissa ja keskisissä vuori- ja metsäseuduissa, harvinaisempi alueen eteläosissa. Lentelee heinä - elokuussa.

cf. Sivulämssien kärki pyöristetty, melkein suorassa yläreunassa sisään taipunut ota.

Ab. glaciata, Germ. Paljoa tummempi. — Tavattu päämuodon joukossa Kuusamossa.

Var. annosata, Zett. Etusiipien koko keskijuova mustanharmaa tai mustanruskea. — Päämuodon joukossa alueen pohjois-osissa.

Toukka vihreä, koristettu isoilla punertavilla, mustareunaisilla, valkokärkisillä, kolmikulmaisilla selkätäplillä; elää mustikalla ja juolukalla. — Kotelo vaalean kellanruskea.

24. **C. taeniata**, *Steph.* Poikkijuovainen

— (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 18). — Etusiipien mustahkoilla tyvi- ja keskijuovilla hieno, valkoinen rajoitus; leveä sisempi ja kapea ulompi keskisareke enemmän tai vähemmän peittyneet ruosteruskealla; ulkoreunasarake mustanharmaa; aaltoviiva hieno, muodostaa sar. 4—6 leveän, vahvasti ulospistävän mutkan; takaruumiin nivelten etureuna vaaleanharmaa, keskusta ruostekeltainen ja takareuna musta. — 19—24 mm. — Harvinainen; alueen etelä- ja keski-osissa, pohjoisin löytöpaikka Kajaani (64 °). Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät leveät, käyrät, vinot, paksu alareuna tuntuvasti ulompina yläreunaa.

Toukka ruskea, 15—19 mm. pituinen, lyhytkarvainen; pää ja sivuviiva vaaleanruskeat; selässä hienoja, epäselviä- eteenpäin suljettuja ja mustareunaisia kulmaviiruja; elää sammalilla, mutta myös vesiheinällä (*Stellaria media*). — Kotelo kellanruskea.

25. **C. flavofasciata**, *Thunb. (decolorata, Hübn.)*. Keltajuovainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 37). — Etusiivet valkoiset, tyvessä ja keskijuovassa, ulko-osassa ulompaa keskisarekettä ja ulkoreunajuovassa enemmän tai vähemmän peittyneet ruostekeltaisella—ruosteruskealla; ulkoreunapisteet tavallisesti selviä; ripsissä ruskeita täpliä; takasiivet valkoiset, ulkoreunassa varjostetut kellanruskealla. — 23—25 mm. — Harvinainen; tavattu alueen keski-osissa Kuhmoisista Tiutiaan Ven. Karjalassa. Lentelee touko — kesäkuussa.

cf. Sivulämssät pitkät, tasaleveät, kärki pyöristetty, reunat suoraa. Selkäota lyhyt ja leveä, litteä, ainoastaan uloin osa liereä, otamainen.

Toukka elää *Lychnis*-lajien hedelmässä, — Kotelo talvehtii.

26. **C. albulata**, *Schiff.* Vaalea kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 33). — Valkoisissa etusiivissä (5) vaalean harmaankeltaista poikkijuovaa, jotka peittävät tyvisarekkeen, sisemmän keskisarekkeen sisäosan, keskijuovan ulko-osan ja koko reunajuovan; ulkoreunaviiva yhtäjaksoinen, himmeä, tummanruskea; takasiivet valkoiset, 1—3 epäselvää poikkiviivaa ja ulkoreuna kellanharmaat. — 16—18 mm. — Yleinen niityillä yli koko alueen. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät pienet, kärki jyrkästi pyöristetty.

Toukka (Hfm. E. taul. 46, kuv. 21) lyhyt ja

paksu, likaisen valkeanvihreä; selkäviiva leveä, tummanvihreä; sivuviiva samallinen, mutta kapeampi; elää *Rhinanthus*-lajien hedelmissä. — Kotelo ruskeankeltainen, talvehtii.

27. C. adaequata, *Borkh. {blandiata, Hiibn.}* Suloinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 32). — Etusiivet kellertävän valkoiset—valkeanharmaat; tyvi juova, keskijuova ainakin etureunassa ja takareunassa, ulkoreunajuova sekä eräs juova pitkin hienon, valkoisen aaltoviivan sisäreunaa mustanharmaat—harmaat; ulkoreunapistet pieniä, mustanruskeita. — 17—19 mm. — Harvinainen, mutta levinnyt yli suurimman osan aluetamme Lappiin asti. Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät pienet, kärki soikeasti pyöristetty.

Toukka (Hfm. E. taul. 46, kuv. 20) vihreä; selässä 3 tummanpunaista, siellä ja täällä yhteensulanutta selkäviivaa; elää silmäruoholla (*Euphrasia*), syö siemeniä. — Kotelo vihreänkeltainen, selkäviiva punertava. — Munat keltaisia.

28. C. minorata, *Tr.* Tunturi-kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 31). — Etusiivet kellertävän harmaat, tyvi juova, valkoreunainen keskijuova, ulomman keskisarekkeen ulkosa ja koko ulkosareke tummemmat, ruskeanharmaat tai hieman epätasaisesti ruskeavarjoiset; takasiivet tummanharmaat. •—15—18 mm. — Tengströmin kataloogin mukaan tavattu Lapissa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät kuten edellisellä lajilla, mutta kapeammat.

Toukka vihreä; selkäviiva leveä, kellertävänruskea, kahden tummanvihreän viivanjakama; elää silmäruohon siemenistä. — Kotelo keltainen, nivelvaot ruskeat, siipitupet läpikuultavan vihreät.

29. C. hydrata, *Tr.* Ruskeanharmaa kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 28). — Etusiivet yksivärisesti tumman ruskeanharmaat—mustanharmaat, poikkiviivat epäselviä, mustahkoja; keskijuova muuttuu sisäänpäin rajatta sisempään keskisarekkeeseen, ulospäin selvästi valkoreunainen; aaltoviiva yhtäjaksoinen, valkoinen; ulkoreunaviiva paksu, ainoastaan suonien kohdalla katkottu; takasiivet yksivärisen harmaat; otsa melkein aivan litteä. — 18—22 mm. — Harvinainen; tavattu Ahvenanmaalla, Korpoossa ja Valkjärvellä. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät pienet, lyhyet, vaikeahkot, hieman kuperat, kärki soikea.

Munanasetintorvi liereä.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 18) valkeankeltainen, hieman punertava; selkä- ja sivuviivat epäselviä; sivuselkäviivat punaisia; pää vaaleanruskea; elää *Silene nutansm.* hedelmässä. — Kotelo talvehtii.

30. C. alchemillata, *L.* Ruosteruskea kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 27). — Etusiivet likaisen ruosteruskeat; tyvi poikkiviiva ja sisempi poikkiviiva melkein hävinneet, ainoastaan takareunassa edustetut parina valkoisena, tumman viirun eroittama täplänä; keskijuovan ulkoreunassa sarassa 3 pitempi ja kapeampi, sarassa 2 leveä, pyöristetty haarake ja sarassa 1 b suippokulmaisesti kovertunut; aaltoviiva valkoinen, enemmän tai vähemmän epätäydellinen; ulkoreunaviiva hajonnut parittaisiksi, tummiksi täpliksi; takasiivet vaaleanruskeanharmaat, varustetut hieman vaaleammalla, himmeällä poikkijuovalla. — 18—21 mm. — Yleinen ja levinnyt yli koko alueemme. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät lyhyet, yläreuna suora ja hieman turvonnut, alareuna vahvasti kaartunut; kärki kupera, pyöristetty.

Var. *fennica*, *E. Reut.* Etusiipien väri enemmän kahviruskea ja yksivärisempi, eikä kuten päämuodolla aaltoisten kirjausten halkoma, takasiipien poikkiviiva on niinkään aivan ehyt; muuten pienempi päämuotoa. (Vertaa tri E. Reuterin „Förteckning öfver Macrolepidoptera funna i Finland efter år 1869" siv. 75—77). — Tavattu kerran Paraisissa (E. Reuter).

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 17) kellanvihreä—ruskeanvihreä, pitkin selkää punertava juova, joka sisältää 2 kellanvalkoista pituusviivaa; pää mustanruskea; elää *Lamiumin*, *Graleopsisen* y. m. hedelmissä. — Kotelo kellanruskea, talvehtii rehukasvinsa verhiössä.

31. C. affinitata, *Steph.* Lähisukuinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 26). — Hyvin *C. alchemillatan* näköinen, eroaa siitä ainoastaan lajikatsahduksessa annettujen tuntomerkkien kautta. — 22—27 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Paslahdessa Lapissa (Nylander, Gadd). Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssien yläreuna turvonnut, *C. alchemillatan* sivulämssien näköiset, mutta tasasoukemmat, vähemmän kuperat ja alareuna suorempi.

Var. *turbaria*, *Steph.* Isompi ja tummempi; takasiipien poikkijuova leveämpi ja vaaleampi, melkein valkoinen. — Tavattu Finströmissä Ah-

venanmaalla (Montell), Paraisissa (E. Reuter), Korpoossa (Ringbom) ja Kemissä (Ehnberg).

Toukka likaisen valkeanharmaa tai kellanharmaa, selästä punertava, viivaton; huokokset isot, tummanruskeat; pää ja niskakilpi mustat; perälevy ruskea; elää useitten *Lychnis-l&jien* hedelmässä.

32. **C. hastata**, *L.* Valkonauhainen kenttämittäri. — Taul. 48, kuv. 8. — Mustilla siivillä valkoisia kirjauksia; molemmilla siivillä keskustan ulkopuolella leveä, valkoinen poikkijuova, joka sarassa 3 on ulospäin yhtynyt kolmikulmaisen, aaltoviivan muodostaman, valkoisen täplän kanssa; aaltoviiva enemmän tai vähemmän epätäydellinen; etusiivillä keskustan sisäpuolella 2, takasiivillä 1 valkoinen poikkiviiru. Päämuodolla puuttuu leveästä, valkoisesta poikkijuovasta ainakin takasiivillä tavallisesti mustia pisteitä suonilla. — 28—32 mm. — Yleinen ja levinnyt yli koko alueen, pohjoisosissa pääasiallisesti muunnokset. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät kuten suvussa *Eucosmia* sekä varustetut tiheästi sulloutuneilla, hienoilla karvoilla isossa kaivomaisessa pussissa, jonka kärjessä on pieni, soikea aukko.

Var. **subhastata**, *Nolck.* — Taul. 48, kuv. 7.*) — Pienempi, 23—26 mm.; siipien pohjaväri mustempi, poikkijuova kapeampi, kummallakin siipiparilla koristettu mustilla pisteillä; aaltoviivan täplä sarassa 3 ei tai tuskin yhtynyt poikkijuovaan; takasiipien tyvessä usein 2 vaaleata poikkiviivaa.

Var. **gothicata**, *Gn.* Tummempi, melkein keskustaan asti musta. — Tavattu Kuusamossa (Schilde).

Var. **mcestata**, *Nolck.* Tummempi, tuskin eroava edellisestä. — Kuusamossa (Schilde).

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 13) kaneliruskea—mustanruskea; selkäviiva musta, katkonainen, keltareunainen; varustettu rivillä keltaisia, mustien viirujen jakamia täpliä tai ilman niitä; elää koivulla ja *accinium-lajeilla*. — Kotelo punanruskea, peräkärki kaksihalkoinen, harjasmainen; talvehtii.

33. **C. luctuata**, *Hiibn.* Surupukuinen kenttämittäri. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 23). — Tämä ja seuraava laji muistuttavat kirjauksiltaan hyvin *C. hastata*, var. *subhastata*, mutta ovat vielä pienemmät ja eroavat helposti suon. 5 takasiipien keskisarassa sekä puuttuvan

*) Takasiivet ovat kuvassa liian vaaleat tyveltään; ne ovat siinä yhtä tummat kuin kuv. 8.

cf sivulämssäpussin kautta. Sitäpaitsi muodostaa näillä keskijuovan ulkosivu suon. 4 kohdalla pitkälle ulospistävän hampaan ja suon. 5 kohdalla se on syvästi kovertunut. Hyvin seuraavan lajin näköinen, eroaa siitä ainoastaan lajikatshduksessa annettujen tuntomerkkien kautta sekä siinä, että etusiipien keskijuovassa on epäselvän keskipisteen sisäpuolella valkoinen täplä ja että takasiivet ovat tyveltään mustat ja varustetut 1—2 valkoisella poikkiviivalla. — 18—20 mm. — Tästä lajista, joka usein on tullut vaihdetuksi toisten läheisten lajien kanssa, löytyy yliopiston suomalaisen perhoskokoelmassa ainoastaan 1 ainoa varma kappale, otettu Konoserosta Kuolan niemimaalla (Edgren). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät ei pussissa, kärjeltään poikkipäiset ja ylänurkassaan venyneet naskalimaiseksi oaksi, joka on kasi kertaa pitempi oikeanpuoleista lämssää.

Toukka ulkomuodoltaan seuraavan lajin tukan näköinen.

34. **C. tristata**, *L.* Synkkä kenttämittäri. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 22). — Etusiivillä isompi ja selvempi, musta keskitäplä, jota ei seuraa mikään isompi, valkoinen täplä; takasiivet tyveltään valkoiset kolmella tummalla poikkiviivalla; katso muuten edell. lajia ja lajikatshdusta. — 19—20 mm. — Jokseenkin yleinen alueen etelä- ja keskiosissa, tavattu myös Rovaniemellä ja Lapissa. Lentelee touko—elokuussa.

cf. Sivulämssät ei pussissa, kärjeltään poikkipäiset tai lanttopäiset; turvonnut yläreuna päättyy ylänurkkaan terävänä otana.

Var. *limbosignata*, *Nolck.* Takasiipien valkoinen poikkijuova hajonnut viiruiksi ja täpliksi eikä ulotu etureunaan. — Harvinainen; tavattu varmuudella ainoastaan Ahvenanmaalla ja Karjalassa.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 14) punanruskea; selkäviiva kapea, musta, kolmessa ensimmäisessä ja neljässä viimeisessä selvin, keskellä himmeä; sivuselkäviivat kellertäviä; huokosviiva jokseenkin leveä, tummanruskea, alta keltaisella rajoittunut; huokokset pyöreät, sysimustat; elää mataralla y. m. — Kotelo punanruskea; talvehtii.

35. **C. lugubrata**, *Staud.* Sureva kenttämittäri. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 19). — Etusiivet mustanharmaat; tyvipoikkiviiva ja siempi poikkiviiva mustia ilman tai epäselvällä, valkoisella rajoituksella; tasaleveässä keskijuo-

vassa musta keskipiste; keskijuovan ulkopuolella leveä, jakamaton, valkoinen poikkinauha; aaltoviiva valkoinen, epäsäännöllisesti hampainen; takasiivet tyveltään tiheämmin tai harvemmin kehätyt mustanharmaalla ja varustetut leveällä, mustalla, sarassa 2 melkein katkotulla ulkoreunalla. — 24—27 mm. — Jokseenkin harvinainen; alueen pohjois- ja keskiosissa, tavattu myös Karjalohjalla ja Kaksikerrassa Etelä-Suomessa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät kaivomaisen pussin sisässä, jonka latvalla on iso, kolmikulmainen aukko.

Toukka (Hfm. R taul. 40, kuv. 12) vihreän keltainen—punankeltainen—purpuranpunainen vaaleammilla nivei vaoilla; selkäviiva hieno, tumma; niv. 4—10 kussakin selkäpuolella 2 ris-teilevää, tummaa viirua; sivuviiva vaalea; elää horsmalla (*Epilobium angustifolium*). — Kotelo mustanruskea, talvehtii. — Munat vaaleanvihreät.

36. **C. unangulata**, *Haw.* Kulmikas kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 15). — Etusiivet harmaanruskeat, tuskin vaaleammat molemmin puolin vaaleareunaista sisempää keskisarekettä; keskijuovan ulkopuolella leveä, kellanvalkoinen poikkijuova, josta puuttuu selvää jakoviivaa; aaltoviiva vaikeahko, tasaisesti hampainen, sarassa 3 vaalean varjotäplän kautta yhtynyt ulkoreunaan; siipikärjessä valkoinen vinoviiru; takasiivet valkoiset, tyvessään harmaakehänaiset, keskitäplä tumma, keskustan ulkopuolella hieno, tumma, sisäänpäin hampainen viiva; ulkoreuna leveästi tummanruskea, valkoisen aaltoviivan halkoma. — 22—26 mm. — Harvinainen; tavattu alueen keski- ja eteläosissa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Tasaleveissä sivulämssissä suora yläreuna ja kärkeen päin kohoneva alareuna, kärki veneen keulan muotoinen, yläreunassa ota. Selkäota muuttunut hyvin leveäksi, poikkipäiseksi levyksi, joka holvin tavoin peittää melkein kokonaan sivulämssät.

Toukka ruskea, koristetki 7 harmaalla pituusviivalla, keskimäisin näistä 2—7 nivelissä selvä, yhtäjaksoinen, alussa leveä, sittemmin kaapeampi, viimeisissä nivelissä tuskin näkyväinen; kussakin nivelvaossa neljännessä aikain lyhyt, punertava poikkijuova, joka päissään rajoittuu mustalla, pitkittäisellä täplällä; elää vesiheinällä (*Stellaria media*).

37. **C. rivata**, *Hubn.* Aaltoviivainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 13). — Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta eroaa siitä helposti lajikatsahduksessa olevien tuntomerkkien kautta; keskijuova on melkein tasaleveä,

eikä kuten edellisellä lajilla tuntuvasti leveämpi etureunassa kuin takareunassa. — 25—27 mm. — Harvinainen, tavattu Hämeessä ja Ven. Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin tasaleveät, reunat melkein suoria, vahvasti turvonnetta, kärki hieman lanttopäinen, sen nurkat teräviä, ylänurkka venynyt hiushienoksi odaksi. Selkäota tavallista muotoa ja rakennetta.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 9) hieman litteä, ruskeahkonmultakeltainen; selkäviiva tumma, katkottu; selässä nivelissä 5 — 9 tummia kulumia; sivuviiva vaikeahko; elää mataralla (*Galium*). — Kotelo paksu, punanruskea; talvehtii.

38. **C. sociata**, *Borkh.* Seurallinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 14). — Hyvin kahden edellisen lajin näköinen; etusiivet harmaat, keskijuovassa tummanruskeat, sisemmän keskisarekkeen ulko-osassa ja ulomman keskisarekkeen sisä-osassa leveästi valkoiset, kumpikin valkoinen poikkinauha himmeän, tumman viivan halkoma; takasiivet tyveltään tiheästi harmaakehänaiset vaaleilla ja tummilla poikkiviivoilla, niitten ulkopuolella leveä, valkoinen poikkinauha, joka on selvän, tumman viivan jakama, ulkoreuna leveästi tummanharmaa; molemmilla siipipareilla hieno, valkoinen aaltoviiva ja pyöristetty, musta keskipiste. — 20—26 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—heinäkuussa sekä etelässä uudelleen elo—syyskuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin tasaleveät, pitkin keskustaa kaivomaiset, mutta reunoilta leveästi turvonnet, kärki poikkipäinen, sen ylänurkassa pitkä ja hiushieno ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 10) kellanharmaa, selässä tummia vinovarjoja; nivelten 4—8 takaosassa vaikeahkoja kolmikulmaisia täpliä sekä valkoisia pistekäsniä; elää mataralla. — Kotelo punanruskea; peräkärjessä 2 harjashakasta; talvehtii.

39. **C. galiata**, *Hubn.* Matara-kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 12). — Eroaa muista lajeista lajikatsahduksessa annettujen tuntomerkkien kautta; etusiipien tyvi- ja keskijuova sinipunaisen ruskeat. — 25—27 mm. — Harvinainen; tavattu Jomalassa (E. Reuter) ja Geetassa (Montell) Ahvenanmaalla, Paraisissa (E. Reut.) ja Vaasassa. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssien yläreuna heikosti kaareva, alareuna melkein suora, kärki matalasti lanttopäinen, ylänurkassa hieno, taipunut ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 8) harmaa—ruskea, tummien sivuselkäviivojen välissä vaaleampi; sivuviiva leveä, vihreänruskea; elää Gallium-lajeilla. — Kotelo kiiltävän kellanruskea; talvehtii.

40. **C. pomoeriaris**, *Eversm.* (*quadrifasciaria*, *Hüb.*). Häpykannus-kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 14). — Etusiipien tyvi ja sisempi keskisareke valkeanharmaat, enemmän tai vähemmän peittyneet ruostepunaisella; ruostepunainen väri muodostaa jälkimäisessä sarekkeessa selvän poikkijuovan; keskijuova tuntuvasti tummempi, tummanruskea, keskellä, ainakin keskipisteen ympärillä harmahtava, sisäsivulla tasaisesti kaareva, ulkosivulla ei aaltainen, mutta sar. 2—4 varustettu leveällä haarakkeella, jonka kärki on suonella 4; ulompi keskisareke sisäosassaan valkoinen, ulko-osassaan harmahtava, etureunassa ja sar. 4—5 enemmän tai vähemmän punanruskea; takasiivet melkein valkoiset, koristetut 4—5 harmaalla poikkiviivalla, joista uloin seuraa ulkoreunaa. — Kirjauksiltaan muistuttaa tämä laji hyvin edellistä sekä *C. unangiilataa*, mutta eroaa edellisestä keskijuovassaan, joka on sisäreunassaan kaarevampi, ei aaltainen ja ulkoreunassaan varustettu ainoastaan 1 haarakkeella, sekä jälkimäisestä sen kautta, että keskijuovan sisäsivu ei ole niin kaareva ja ulkosivu pitemmälle ulospistävä sekä siinä, että takasiipien aaltoviiva on ehyt eikä hampainen; kummastakin lajista koiraksen tuntosarvien kautta. — 22—25 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Käkisalmissa (Tengström) ja Ven. Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät pienet ja kapeat, kokonaan vaikeahkot, yläreunassa hyvin lyhyt ja hieno, tuskin huomattava hammas.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 27) vihreä tai vihreänharmaa; sivuviiva vaikeahko; selkätäplät kolmikulmaisia, mustia; elää häpykannuksella (*Impatiens*). — Kotelo mustanruskea, talvehtii.

41. **C. quadrifasciaria**, *Clerck.* (*ligustrata*, *Hüb.*). Nelijuovainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 10). — Etusiivet jokseenkin yksivärisesti harmahtavan ruostekeltaiset, hieman tummemmat tyvi- ja ulkoreunassa; keskijuova mustahko, sen sisäsivu melkein etureunaan asti melkein suora ja heikko-aaltainen, sen ulkosivu selvästi aaltainen ja suonella 4 tylopästä ulospistävä; aaltoviiva vaikeahko, epäselvä; takasiipien sisäosa vaikeahko,

ulko-osa tumman kellanharmaa lukuisilla hienoilla, epäselvillä poikkiviivoilla. — 22—26 mm. — Harvinainen, mutta levinnyt yli suurimman osan aluettamme pohjois-Pohjanmaalle asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Takaruumiin kärki hieman turvonnut ja varustettu isolla aukolla, josta sivulämssät näkyvät ainoastaan pieninä otina; selkäota lyhyt eikä uletu lähellekään sivulämssien alapuolelle tai niiden väliin.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 25) vaaleanharmaa; selkäviiva katkonainen, ruskea; sivuviiva mustanruskea, sen alareuna valkoinen; selkäviivan sisäsivulla näkyy hampaisia, ruskeita pikkuviiruja; elää useilla matalammilla kasveilla. — Kotelo punanruskea.

42. **C. ferrugata**, *Clerck.* Ruostepunainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 11). — Väritään hyvin vaihtelevainen laji. Siipien pohjaväri vaalea, valkeanharmaa, tyvi- ja keskijuovan sivuilla enemmän tai vähemmän peittyneet punaisella; eräs poikkinauha sisäosassa keskisarekkeessa sekä ulomman keskisarekkeen ulko-osa ruskeankeltaiset, reunasareke harmahtava; aaltoviiva tuskin selvä, sen sisäsivu saroissa 4 ja 5 varustettu pyöristetyllä, mustahkolla täplällä; keskijuovassa 3 selvää, tummaa poikkiviivaa ja tumma keskitäplä; takasiivillä leveä, tumma ulkoreuna ja enemmän tai vähemmän selviä, tummia poikkiviivoja. — 19—24 mm. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—elokuussa.

cf. Sivulämssät pienet, kapeat, ohuet ja vaikeahkot; niiden yläreuna paksu ja ruskea, lähellä kärkeä erillään lämssästä ja venynyt hyvin pitkäksi, melkein puoliympyräisesti sisään ja alaspäin taipuneeksi, liereäksi odaksi.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 26) ruskeanharmaa—vihertävä; selkäviiva mustahko, valkeahkoreunainen; selässä kolmikulmaisia vaaleita selkätäpliä; sivuviiva ruskea—ruostepunainen; elää mataralla y. m. — Kotelo punanruskea, talvehtii.

43. **C. unidentaria**, *Haiv.* Yksihampainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 12). — Hyvin edellisen lajin näköinen, mutta helposti erotettu siitä lajikatsahduksessa annettujen tuntomerkkien ja koiraksen sivulämssien kautta. — 20—25 mm. — Yleinen yli koko alueen Muonioon asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät pienet ja tasasoukat; niiden vahvasti turvonnut yläreuna on kärjessä hieno ja sisään taipunut, muodostaen terävän hakasen,

joka on tuskin pitempi lämssää ja enemmän kuin puolet lyhempi vastaavata ottaa edellisessä lajissa.

Toukka hyvin edellisen lajin toukan näköinen, joten muutamat pitävät tätä lajia muunnoksena edellisestä.

44. C. fllictuata, L. Mustavärinen kenttämittari. — Taul. 48, kuv. 5. — Etusiivet vaaleanharmaat; tyvisareke, etuosa keskijuovasta, täplä etureunassa lähellä siipikärkeä, hienot, ainoastaan suonilla selvät poikkiviivat sekä enemmän tai vähemmän katkottu ulkoreunaviiva mustia; harmailta takasiivillä 3—4 tummaa poikkiviivaa. — 22—25 mm. — Yleinen yli koko alueen ainakin 65° asti. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät kapeat ja ohuet; kärki ylöspäinen ja hieman turvonnut, tylppä.

Var. *incanata, E. Reut.* Tummempi, siniharmahko; keskijuova jatkuva yli koko etusiiven. — Tavattu yksi cf. Solovetskoissa Ven. Karjalassa (Edgren).

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 23) ruskea; sivuviiva hieno, musta; nivelissä 1—3 selkä- ja sivuselkäviivat mustia, seuraavissa nivelissä X-muotoinen kuvio; elää ristikukkasilla (*Cruciferce*). — Kotelo kiiltävän mustanruskea; talvehtii.

45. C. iilCuTsata, Hiibn. Metsäinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 7). — Etusiivet harmaat, joskus keltaiselle vivahtavat, tummakehnaiset, tummimmat tyvijuovassa ja ulkoreunassa; aaltoviiva pohjaväriä, tasainen ja heikkoaltonen, molemmin puolin tummavarjainen. — 20—28 mm. — Jokseenkin yleinen alueen pohjoisissa vuori- ja tunturiseuduissa, paljoa harvinaisempi alueen keskiosissa, eteläisin löytöpaikka Ruovesi ja Kivennapa. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät suorareunaisia, kapenevat ulospäin; yläreuna vahvasti turvonnut, ruskea ja päättyy kärjen ulkopuolelle jokseenkin leveänä, sisäpuolelta hampaisena ja pyöreähköpäisenä haarakkeena; yläreunan sisäisivun keskellä hammas.

Var. *monticolaria, Herr. Sch.* Pienempi; etusiivillä kapeampi ja etureunaan päin kapeneva keskijuova. — Harvainen; tavattu Kuusamossa (Schilde) päämuodon joukossa.

Toukka punanruskea—ruskeanharmaa, kirjattu himmeillä, mustahkoilla pituusviiruilla ja mustilla selkätäplillä; käsnät selviä, karvalatvaisia; pää kellertävä; elää juolukalla (*Vaccinium uliginosum*) ja luultavasti talvehtii.

Suomen perhoset.

46. C. munitata, Hiibn. (clccoloraria, Esp.). Sinipunauhainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 23). — Etusiivet tuhkaharmaat, hieman tummemmat ulkoreunassa; tyvijuova ja keskijuova sinipunaiset, mustareunaiset, jälkimäinen takareunassa puolet kapeampi kuin etureunassa; ulommassa keskisarekkeessa 2 pientä, mustaa täplää etureunassa; aaltoviiva epäselvä; siipikärjessä vinoviiru; harmaissa takasiivissä epäselviä, tummia poikkiviivoja. — 22—26 mm. — Yleinen yli koko alueen, varsinkin pohjoisissa tunturiseuduissa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Sivulämssät kapeat ja lyhyet, ennen kärkeä kuroutuneet ja itse kärjessä laajentuneet pieneksi, hieman paksummaksi, pyöristetyksi levyksi.

Toukka päältä ruskeanharmaa, kirjattu vaaleilla pituusviivoilla ja pienillä, tummilla selkätäplillä; alta paljoa vaaleampi, kellanharmaa; sivuviiva valkoisenkeltainen; elää poimulehdellä (*Alchemillalla*).

47. C. designata, Rott. Mustareunainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 17). — Edellisen lajin näköinen, mutta eroaa tästä helposti siinä, että keskijuovan sisäsiivu ja ulkosiivu etureunan ja suon. 4 välillä mustareunainen, sen ulko-osassa 2 hienoa, mustahkoa poikkiviivaa; keskisareke ilman selviä poikkiviivoja; ulkoreunaviiva yhtäjaksoinen, musta; harmailta takasiivillä 4 epäselvää, tummaa kaariviivaa. — 18—24 mm. — On luultavasti tullut sekoitukseksi edellisen kanssa, joten sen leveneminen on sangen epätietoinen; varmasti tavattu Ahvenanmaalla, Tampereella, Käkisalmissa, Ven. Karjalassa, Kuopiossa ja Kajaanissa. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Sivulämssät ohuet, tasaleveät, kärki vinoasti poikkipäinen, yläreuna hieman turvonnut ja ennen kärkeä taipunut sisäänpäin pitkäksi, käyräksi odaksi; alanurkan sisäpuolella lyhyt, leveä, sisään taipunut haarake.

Toukka punanharmaa, selässä rivi kolmikulmaisia täpliä; sivuviiva himmeä, kellanvihreä; elää kaalilla ja muilla ristikukkasilla.

48. C. abrasaria, Herr. Sch. Lappalainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 16). — Etusiivet harmaat, tyvijuovassa, ulkoreunassa ja keskijuovassa paitsi keskustassa mustanharmaat; sisemmän keskisarekkeen ulko-osa ja koko ulompi keskisareke, paitsi lähinnä etureunaa peittyneet vaaleankeltaisella; aaltoviiva selvä;

kellertävän harmailla takasiivillä leveä, mustanharmaa ulkoreuna, jonka valkeanharmaa aaltoviiva halkoo. — 21—23 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan alueen pohjoisimmissa osissa sekä Kemissä ja Ven. Karjalassa. Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssät hyvin pienet ja lyhyet, sui-keakärkiset; ruskea yläreuna päättyy ennen kärkeä pitkäksi ja melkein suoraksi odaksi.

Kehitysasteet tuntemattomat.

49. **C. montanata**, *Borkh.* Vuori-kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 9). — Etusiivet valkoiset, tyviuovassa, sisemmän keskisarekkeen keskustassa, keskijuovassa, keskisarekkeen ulko-osassa ja ulkoreunassa enemmän tai vähemmän peittyneet vaalean ruosteruskealla—ruostekeltaisella ja harmaalla; keskijuova sarassa 1 b vahvasti kuroutunut tai katkottu; keskipiste iso, musta; takasiivet valkoiset, ulkoreunassa leveästi ruskeanharmat; aaltoviiva kummallakin siipiparilla selvä, tasaisesti aaltainen. — 26—30 mm. — Yleinen yli koko alueen. Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät ohuet, valkoiset, melkein rihmamaiset, yläreunassa pitkä, ruskea ota, joka on melkein puolet pitempi lämssää.

Var. *lapponica*, *Staud.* Pienempi ja vaaleampi, keskijuova ei tai tuskin ruskeavarjainen. — On oikeastaan pohjoinen muoto, mutta ei vielä tavattu meillä muualla kuin Paraisissa (E. Reuter).

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 24) vaalean kellanharmaa; selkäviiva katkottu, tumma; sivuviiva valkoinen, sen yläreuna tumma; selkäkäsnet ruskeita; elää matalammilla kasveilla ja talvehtii. Kotelo punanuskea.

50. **C. bicolorata**, *Hufn.* Kaksivärinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 11). — Etusiivet puhtaan valkoiset, ilman poikkiviivoja; tyviuova ja keskijuovan etuosa ruostekeltaiset; ulomman keskisarekkeen uiko-osa sekä ulkoreunasareke ainakin suon. 4 etupuolella mustanharmat—harmat; valkoisilla takasiivillä musta keskipiste, ulkoreuna leveän harmaa; aaltoviiva kummallakin siipiparilla melkein tasainen, valkoinen. — 23—28 mm. — Jokseenkin yleinen alueen etelä- ja keski-osissa, pohjoisimm. löytöpaikat Kajaani ja Oulu. Lentelee heinä—elokuussa.

c f. Sivulämssät ehyet, leveät, soikeat, odattomat.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 17) vihreä; selkäviiva leveä, tummanvihreä; sivuselkäviivat kellertävän tai vaikeahkon vihreät. — Kotelo vihreänruskea tai vihreä. — Munat talvehtivat.

51. **C. C U C U I I a t a**, *Hufn.* Vaippainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 11). — Molemmilla siipipareilla hyvin pieni, himmeä keskipiste; valkoisilla takasiivillä 2 epäselvää, harmaata poikkiviivaa. — 24—27 mm. — Harvinainen, tavattu Paraisissa, Uudellamaalla, Sysmässä, Karjalassa ja Vaasassa. Lentelee touko—heinäkuussa.

c f. Sivulämssät isot, yläreuna melkein suora, leveästi turvonnut, alareuna kärkeen päin vahvasti kaartunut; ruskeae yläreunan alasuvi hieno-otainen ja päättyy kärjessä terävään, suoraan otaan.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 7) vihreä tai kellanvihreä; selkäviiva epäselvä; sivuselkäviivat hyvin leveät, ruskeanmustat; huokoset soikeat, mustat; pienissä käsnissä lyhyt, ruskea harjas; elää mataralla (*Galium*). — Kotelo paksu, lyhyt, punertava, siipitupet hyvin leveästi tummanruskeat; talvehtii.

52. **C. r u b i d a t a**, *Fabr.* Punanauhainen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 11). — Takasiivet tumman punertavanharmaat, keskustassa 2—3, vahvoista kaarista muodostunutta, mustaa poikkiviivaa. — 24—26 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Turussa (Caloander) ja Paraisissa (E. Reuter). Lentelee kesä—heinäkuussa.

c f. Sivulämssissä heikosti kaartunut, kaapeasti turvonnut yläreuna ja kärkeen päin vahvasti kalteva alareuna, ulospistävässä ylänurkassa vahva, melkein suora ota.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 32) ruskeanharmaa—tuhkaharmaa, nivelissä 1—3 ja 11—13 mustahko selkäviiva ja nivelissä 4—10 mustia kulmaviiruja; elää mataralla. — Kotelo vihreänruskea, talvehtii.

53. **C. fulvata**, *Forst.* Sitruunakeltainen kenttämittari. — Taul. 48, kuv. 11. — Siivet keltaiset; ulkoreunaviiva epäselvä, keltaisissa ripsissä ruskeita täpliä; takasiivet vaaleammat, kirjauksettomat. — 25—26 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Petroskoissa Ven. Karjalassa (*Guntherin* kirjallisen ilmoituksen mukaan). Lentelee heinä—elokuussa.

c f. Sivulämssät ehyet, soikeat, kärki tylpästi pyöristetty.

Toukka vihreä, nivelvaot kellertäviä; sivuviiva keltanen; pää punanuskea; elää ruusulla (*Rosa canina*). — Kotelo vihertävä, lepää yhteen-sidottujen lehtien välissä.

54. **C. reticulata**, *Thunb.* Verkkosuoninen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 2.). — Etusiivet mustanharmaat, heikosti vivahtavaiset vihreään, suonet ja 7 etureunassa selvästi erillään olevaa, mutta takareunaan päin epäsäännöllisesti yhtynyttä poikkiviivaa sekä eräs viiru siipikärjessä valkoiset; tummanharmailla takasiivillä 2—3 vaaleata poikkiviivaa; ruumis päältä vaaleanharmaa—mustanharmaa. — 22—25 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan kerran Nurmijärvellä (K. E. Stenroos). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Sivulämssät kapenevat tuskin tylpästi pyöristettyä kärkeä kohden, odattomat.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 10) kellanvihreä; selkäviiva veripunainen, katkonainen; sivuselkäviivat hienoja, valkeankeltaisia; elää häpykannuksella (*Impatiens noli tangere*). — Kotelo ruskeanvihreä, talvehtii.

55. **C. silacea**, *Hüb.* Harmaaselkäinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 7). — Selkä harmaa, päälaki kellertävä; ulompi keskisareke harmaa, ei kellertävä; suonet joskus kellertäviä. — 24—32 mm. — Harvinainen, mutta tavattu suurimmassa, osassa aluetamme, pohjoisimmat löytöpaikat Kuusamo ja Rovaniemi (66°) Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät jokseenkin leveät, kärjessä tylpän ja pitemmälle venyneen ylänurkan sekä pienellä kyhmyllä varustetun alanurkan välissä heikosti kovertuneet.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 23) vihreä; selkäviiva vaalea, tummareunainen; pää pieni, vihreä, eteenpäin ruskea; tai myös voi pohjaväri olla ruskeahko ja varustettu tummilla pituusviivoilla; elää horsmalla y. m. — Kotelo vihertävä, talvehtii.

56. **C. corylata**, *Thunb.* Pähkinäpuukenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 8). — Etusiipien tavattoman leveä, ulkoreunaltaan kaksihampainen tyvijuova sekä sarassa 1 b vahvasti kuroutunut tai katkottu ja molemmin puolin hampainen keskijuova tummanruskeat; keskisarekkeet valkeanharmaat, enemmän (= var. *ruptata*, *Hüb.*) tai vähemmän peittyneet vihreänkeltaisella; aaltoviiva vahvahampainen ja niin kaukana ulkoreunasta, että ulkoreunajuova ainakin etuosassaan on aivan yhtä leveä kuin ulompi keskisareke; ulkoreunajuova saroissa 4—6 mustanruskea, muualla enemmän tai vähemmän tummakeknäinen; harmailla takasiivillä epäselvä, vaalea poikkijuova; kummassakin siipiparissa tavallisesti selvä, musta

keskipiste. — 22—26 mm. — Harvinainen; alueen etelä- ja keski-osissa, tavattu myös Kaajanissa ja Kuusamossa (66°). Lentelee touko—heinäkuussa.

cf. Sivulämssien yläreuna suora, alareuna heikosti kaareva, kärjen ylänurkassa lyhyt ja hieno ota. Vatsapuolella on nivelten 4—7 välissä pitkiä karvatupsuja.

Toukka (Hfm. R. taul. 46, kuv. 29) kapea, kellanharmaa, selässä ja jalkojen päällä punertava; sivuviiva vaikeahko ja päättyy pieniin perähuippuihin; pää punanruskea, kaksihuippuinen; elää lehtipuilla. — Kotelo ruskeankeltainen, mustapisteinen; talvehtii.

57. **C. niata**, *L.* Vihreä kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 17). — Etusiivet vihreät, sisemmässä keskisarekkeessa ja ulomman keskisarekkeen sisäosassa harmaat, heikosti vihreäkehnäiset; keskijuovassa musta keskipiste ja 2 mustaa poikkiviivaa; aaltoviiva muodostunut vaikeahkoista, ulkoreunassaan usein mustalla viirulla varustetuista täplistä; takasiivet kellertävän harmaat, joko ilman tai vihreällä ylivedetyt ja koristetut 2—3 himmeällä, tummalla poikkiviivalla. — 27—32 mm. — Jokseenkin yleinen metsäseuduissa melkein yli koko alueen Kuusamoon asti. Lentelee elo—lokakuussa sekä talvehdittuaan toukokuussa.

cf. Sivulämssät leveät, vahvasti kuperat, melkein kauhamaiset, kärki leveästi pyöristetty.

Toukka pitkäveteinen, liereä, päältä kellanvihreä, mutta alta enemmän tai vähemmän punertava; perähuiput hyvin kehittyneitä; värinsä kautta muistuttaa toukka eksyttävästi koivun lehtiruotia; elää koivulla.

58. **C. siterata**, *Hufn.* Ruskeanvihreä kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 67, kuv. 16). Etusiipien pohjaväri oikeastaan ruskeahko vihreillä suonilla sekä vihreällä etu- ja ulkoreunalla. — 27—30 mm. — Harvinainen; tavattu ainoastaan Geetassa ja Maarianhaminassa Ahvenanmaalla, Paraisissa, Karjalla, Korpoossa ja Vaasassa. Lentelee syys—lokakuussa sekä toukokuussa.

Toukka (Hfm. R. taul. 45, kuv. 20) kellanvihreä; selkäviiva tumma, keskeltä epäselvä; sivuviiva himmeä, kellertävä; elää lehmuksella y. m. lehtipuilla. — Kotelo kellanruskea, mustapilkkuinen, poikkipäisessä, liereässä peräkärjessä hienoja harjashakasia.

59. **C. testacea**, *Donov.* (*sylvata*, *H.*) Tyviviiruinen kenttämittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 35). — Vaikeahkoilla—valkeanharmailla etusiivillä 6—7 aaltoista, tummanharmaata poikkiviivaa ja kapea, ruosteväriäinen poik-

kijuova keskijuovan molemmin puolin; sisempi näistä poikkiviivoista on välittömästi kolmannen harmaan poikkiviivan ulkopuolella, ja ulompi täyttää melkein kokonaan neljännen ja viidennen poikkiviivan välisen alan. — 20—24 mm. — Harvinainen; tavattu Ruovedellä, Kuhmoisissa, Sysmässä, Mikkelissä, Rautussa, Käkisalmissa, Ven. Karjalassa, Vaasassa ja Kuopiossa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät pitkävetiset ja jokseenkin kapeat, melkein tasasoukat, kärjessä pieni lovi, joka tekee sen, että ylänurkka käy hakamaisesti ulospistäväksi.

Toukka (Hfm. K. taul. 46, kuv. 22) lyhyt ja paksu, sinipunainen, ensimmäisen ja viimeisen niv. sivut vihreät; sivuviiva ruusunpunainen; nivelissä 1—4 ja 10—13 keltaiset sivuselkäviivat, muissa valkoinen, mustasilmäinen täplä ja vaikeahko vinoviiru; pää ruskea, keltaviiruininen; elää lepällä. — Kotelo ruskeanvihreä, nivelvaot kellertäviä; talvehtii.

20. *Hydrelia*, *Hiibn.*

Jokimittarit.

Tänne kuuluvat pienet mittarit muistutavat ko'oltaan ja kirjauksiltaan paljon *Acidalia-suvvin* lajeja Phytometri eleissä, mutta muuten rakenteeltaan *Oidari*-sukua, josta se eroitetaan helpoimmin takasiipien epätasaisen ulkoreunan kautta, tämä kun muodostaa suonella 4 selvän kulman tai pienen haarakkeen. — Pää pieni ja lyhyt, otsa heikosti kupera, melkein pystysuorasti viettävä. Huulirihmat pieniä, näkyvät tuskin otsan etupuolitse. Takajalat ovat tavattoman lyhyet, tuntuvasti lyhemmät säärtä. Suoni 5 lähtee takasiivissä aina poikkisuonen keskeltä tai lähempää keskisaran etunurkkaa. Takasiipien pohjaväri sama kuin etusiipienkin.

1. *H. candidata*, *Schiff.* Lumivalkoinen jokimittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 34.). — Siivet lumivalkoiset, etusiivillä 6—7, takasiivillä 4 aaltoista, ruskeankeltaista poikkiviivaa; takasiivillä sitäpaitsi selviä, mustia ulkoreunapisteitä. — 18—20 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Geetassa Ahvenanmaalla (Montell), Korpoossa (Ringbom) ja Karjalohjalla Uudella maalla (E. Reuter). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät pitkävetiset ja jokseenkin kapeat, kärki suiposti pyöristetty, reunat kärkeen päin sisääntaipuneeita, joten lämssät käyvät kuurnamaisiksi.

Toukka- vaaleanvihreä; selkäviiva punainen,

selvä ainoastaan ensimmäisessä ja viimeisessä nivelissä; muissa nivelissä punaisia sivutäpliä; elää pähkinäpuulla. — Kotelo punanruskea, talvehtii.

2. *H. obliterata*, *Hufn.* Ruskeankeltaisen jokimittari. — (Hfm. Sch. taul. 69, kuv. 39). — Siivet sisäosassaan hietakeltaiset, ulospäin vähitellen tummemmat ja ulkoreunassa maksaruskeat, keskustan yli 3 tasaista, ruskeata, osittain epäselvää poikkiviivaa; ulkoreunapisteitä ei ole. — 18—21 mm. — Jokseenkin yleinen; alueen etelä- ja keskiosissa, ainakin 63° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät näyttävät edellisen lajin sivulämssiltä, mutta ovat tuntuvasti leveämmät; pitkälle ulosvenyneessä alanurkassa selvä ota.

Toukka (Hfm. E. taul. 46, kuv. 23) vihreä, sukkulamainen; selkä- ja sivuselkäviivat jokseenkin leveitä, kellertäviä; kääntäjä isoja, kellertäviä, harjaslatvaisia; elää koivulla y. m. — Kotelo pieni, punertavankeltainen; talvehtii.

21. *Horisme*, *Hiibn.*

(*Phibalapteryx*, *Steph.*)

Juomumittarit,

Siipien muodossa ja värityksessä muodostaa tämä suku kauniin väliasteen *Cidaricm* ja molempien seuraavien sukujen välille. — Otsa viettävä ja alinna, lähinnä huulirihmoja enemmän tai vähemmän ulospistävä. Huulirihmat jokseenkin pitkät ja näkyvät selvästi otsan etupuolitse. Takasiipien sisäreuna lyhyt, ei pitempi, joskus lyhempikin ulkoreunaa.

1. *H. vittata*, *Borkh. (lignata, Hiibn.)*. Paritäpläinen juomumittari. — (Hfm. Sch. taul. 68, kuv. 18). — Harmaankeltaisilla etusiivillä lukuisia (12—15) hienoja, ruskeita, enemmän tai vähemmän selviä poikkiviivoja; takareunan ja keskisaran välissä, suorastaan keskipisteen takana lyhennetty, ruskea poikkinauha ja siipikärjessä ruskea vinoviiru, joka enemmän tai vähemmän jatkuu takareunaan päin; takaruumiin selkäpuolella selviä, parittaisia täpliä. — 20—23 mm. — Harvinainen; tavattu alueen eteläisimmässä osassa Ahvenanmaalta Käkisalmeen sekä Ven. Karjalassa. Lentelee kosteilla niityillä kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät poikkipäiseen kärkeen asti aivan tasaleveät, mutta kärjessä alaspainuneet, niin että yläreuna tulee kuperaksi, alareuna koveroksi; yläreuna on sisäosassaan turvonnut ja päättyy kaukana ennen lämssän kärkeä paksuksi, vääräksi odaksi.

Toukka kellan.vib.rea; selkäviiva tummanvihreä, kussakin nivelvaossa laajentunut pieneksi, nelikulmaiseksi täpläksi; sivuselkäviivat vaaleita tummareunaisia; sivuviiva vaalea; elää raateella (*Mcnyanthes*) ja muilla suokasveilla.

2. **H. tersata**, *Hiibn.* Mustavöinen juomamittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 19). — Siivet harmahtavan ruskeankeltaiset—tummanharmaat, poikkiviivat lukuisia, etureunaan asti selviä, ruskeita—mustahkoja, hienoja; aaltoviiva vaikeahko; keskipiste pieni tai epäselvä; etusiivillä ei pitkittäistä, vaaleata etureunanauhaa, niitten leveä keskijuova ei tummempi takareunassa; ulkoreunaviiva sysimusta, heikosti katkottu; takaruumiin selkä yksivärinen. — Harvinainen; tavattu alueen eteläisimmässä osassa Ahvenanmaalta Sortavalaan sekä Kuhmoisissa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät melkein kolmiomaiset, tylpäkärkiset; niitten väli on alapuolella suiposti kolmiomainen, levein tyvessä, vähitellen kapeeneva kärkeen; tämän keskustassa näkyy tyvessä 2 melkein suoraa ottaa.

Toukka kellanruskea—punanruskea; selkäviiva mustahko, valkeahkoreunainen, ensimmäisessä nivelessä hyvin leveä, 2—4 ja 9—12 niv. kapea, musta yhtäjaksoinen, 5—8 katkonainen, näissä muodostaa selkäviiva kunkin nivelen etureunassa pitkittäisen, harmaan, keltareunaisen ja keskeltä epäselvemmän, mustahkon täplän; sivuselkäviivat kellertäviä tai mustahkoja; elää luultavasti *Pulsifl^a/a*-lajeilla.

Tephronia sepiaria, *Hufn.* (taul. 50, kuv. 6) ei tavattu meillä.

22. **Collix**, (*hien.*)

Pistemittarit.

Huulirihmat näkyvät selvästi otsan etupuolitse. Otsa viettävä, silmien levyinen. Takasiipien suon. 5 lähtee paljoa lähempää keskisaran etunurkkaa, ja suonilla 6 ja 7 on pitkä, yhteinen varsi; ulkoreuna hampainen, terävimmän suonella 6, ja suon. 4 ja 6 välissä syvästi kovertunut.

1. **C. sparsata**, *Treit.* Pieni pistemittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 22). — Tummanharmailla siivillä mustiksi täpliksi suonien kohdalla hajonneita, mustia poikkiviivoja; etusiivillä pieni, musta keskipiste ja pieniä varjotäpliä etureunassa; siipien alla iso, tumma keskipiste ja leveä poikkiviiva tämän ulkopuolella. — 19—22 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu ainoastaan Paraisissa (E. Reuter) ja Uudellamaalla. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Sivulämssät isot ja leveät, kärki hyvin leveästi pyöristetty.

Toukka vihreä; selkäviiva jokseenkin leveä, vaikeahko, pitkin sen keskustaa hyvin hieno, tumma viiva; sivuselkäviivat kapeampia, vaikeahkoja; huokosviiva punertavan keltainen, valkeahkoreunainen; tämän ja sivuselkäviivan välissä vieläkin eräs vaikeahko viiva; elää *Lysimachia* vulgariksella. — Kotelo vihreänruskea; talvehtii.

23. **Eupithecia**, *Curtis.*

Pikkumittarit.

Tänne kuuluvat mittarit ovat pieniä, tavallisesti harmaita—ruskeanharmaita, harvemmin vaikeahkoja mittareita, joitten siivet ovat lepotilassa levitettyt niin, että ainakin suurin osa takasiipien yläsivua on täydellisesti näkyvissä. Tämän tähden onkin takasiipien väri melkein samallinen kuin etusiipien. Siipien kirjaus on harvoin selvä, vaan tavallisesti himmeä ja epäselvä. Sentähden ja kehitysasteitten vaihtelevaisuuden tähden on hyvin vaikeata tyydyttävästi ja jyrkästi erottaa ne lukuiset lajit, jotka kuuluvat tähän sukuun, toisistaan, onpa usein melkein mahdotonta selitysten mukaan tulla täysin vakuutetuksi, mihin lajiin mikin kappale kuuluu, sentähden täytyykin usein turvautua kokoelmiin vertaamiseen. — Koiraksen sivulämssät ovat kaikilla meikäläisillä lajeilla, paitsi *E. togatalla*, ja *abietarialla* täydellisesti suljetut kartiomaiseen, kaivomaiseen pussiin, jonka kärjen alapuolella on hieno, usein tuskin huomattava rako, josta, silloin kuin se avataan, sivulämssät sekä pussiin piiloitetut karvatupsut pistävät esiin. Niin hyvin pussin ylä- kuin sen alapuolellakin on tyvestä lähtevä, kiinteämpi ja tavallisesti tummempi levy. Edellistä kutsutaan selkälevyksi, jälkimäistä vatsalevyksi. Molemmat, mutta varsinkin jälkimäinen, ovat useissa lajeissa (katso kuv. 28) hyvin eri muotoa ja antavat siten sangen tärkeitä tunnusmerkkejä koiraksia eroitettaessa toisistaan. Myöskin sivulämssät ovat epäilemättä erilaiset eri lajeilla, mutta koska on sangen vaikeata kappaletta vahingoittamatta ottaa pois lämssäpussia, niin olemme prof. *AurivilliuJcsen* mukaan jättäneet niitten selitykset pois. — Toukat elävät usein kukissa tai hedelmissä ja ovat omituisia siinä suhteessa, että ne voivat ihmeellisen taitavasti ja nopeasti muuttaa värinsä ympäristön mukaiseksi. Useat ovat kaikkiruokaisia ja tavataan sangen erilaisilla kasveilla, mutta useimmat ovat hyvin tarkkoja ruokaansa valitessa, joten niitä harvoin tapaa useammalla kuin yhdellä kasvilajilla. Sentähden saattaa rehuksivikin joskus antaa hyvää apua lajia määrätessä, — Useimmat talvehtivat koteloina.

Lajikatsahdus. *)

A. Etusiivissä ei jälkeäkään aaltoviivasta, mutta muuten puhdas ja selvä kirjaus ja yksivärinen pohjaväri; niitten ulompi poikkiviiva kaukana, lähellä ulkoreunaa ja kuten sisempikin muodostunut 3—4 mustasta viivasta. Siivet vaalean kellertävän harmaat; tyvipoikkiviiva ja keskiviiva yksinkertaiset; keskitäplä pitkä, viirumainen; sisempi ja ulompi poikkiviiva pitkin suonta 1 ja 2 yhtyneet mustan pituusviivan kautta; takaruumiissa on nivelessä 2 musta poikkijuova 1. *E. venosetta*.

B. Etusiivillä enemmän tai vähemmän selvä aaltoviiva tai, silloin kun aaltoviiva puuttuu, myös muutenkin aivan epäselvä kirjaus.

a. Etusiipien keskijuova tummempi muuta siipeä, muodostaen mustanharmaan poikkijuovan; aaltoviiva hieno, vaikeahko; huulirihmat pitkät; takaruumiin selkäpuolella rivi pieniä, nmstia, hieman kohonneita selkätäpliä; 16—17 mm. 2. *E. linariata*.

/? Etusiipien keskijuova ei tai ainoastaan osaksi tummempi muuta siipeä eikä koskaan muodosta tummaa poikkijuovaa.

* Keskiruumis päältä valkoinen. Siipien pohjaväri valkoinen tai punanruskea. Takaruumis päältä ruskeahko, varustettu 3 rivillä mustia pisteitä.

1. Kaulus valkoinen. Etusiivillä on etureunan keskellä iso, mustanruskea täplä, joka ulospäin yhtyy isoon, mustaan keskitäplään; etureunassa muuten useampia tai harvempia tummia varjotäpliä, jotka eivät kuitenkaan koskaan-yhdy tummaksi reunajuovaksi; poikkiviivat hienoja, epäselviä, keskellä tavallisesti hävinneitä; aaltoviivan sisäisillä valla himmeä, kellanruskea juova; ulkoreunajuova siniharmahko. — 19—21 mm.

8. *E. oblongata*.

2. Kaulus tummanruskea. Etusiivet valkoiset tai punanruskeat, pitkin etureunaa ja ulkoreunaa jokseenkin leveästi ruskeat; poikkiviivat keskustassa epäselviä, takareunassa selviä ja niin lukuisia, että takareuna saa tummanharmaan värin. Keskipiste musta, mutta pieni, eikä sen ulkopuolella tummaa täplää vaan usein yhtynyt tummaan etureunaan; 20—23 mm. 9. *E. succenturiata*,

** Selkä harmaa—ruskea tai vihreähkö.

1. Siivet päältä enemmän tai vähemmän vihreähköt **) tai ainakin vihreillä poikkiviivoilla, niitten alapuolella selvä, suon. 4 kohdalla mutkistunut, leveä, musta poikkiviiva.

*) Jotta säästyisi tilaa ja jottei tarvitsisi kertoa samaa asiaa useampaan kertaan, ovat kaikki tunnusmerkit mainitut jo lajikatsahduksessa.

**) Vihreä väri muuttuu helposti kosteudessa tai muuten pohjaväriksi.

Ulompi poikkiviiva on etusiivillä suonilla 4 ja 6, takasiivillä sarassa 3 selvästi ulospistävä. Ulkoreunasareke ja eräs leveä juova aaltoviivan sisäpuolella tummanruskeat, jälkimäinen etusiivillä sar. 6 vaalean viirun katkoma. Poikkiviivat ruskeita, kirjaus selvä 7. *E. reeiangulata*,

a". Ulompi poikkiviiva molemmilla siivillä jokseenkin tasaisesti kaartunut, ilman haarakkeita; aaltoviivan sisäinen tumma rajoitus etusiivillä ei vaalean viirun katkoma. Kirjaus hienompi ja himmeämpi kuin edellisessä lajissa.

6. *E. debiliata*.

2. Siivet päältä ei koskaan vihertäviä, alla epäselvä tai tasaisesti kaartunut poikkiviiva.

a'. Poikkiviivat selviä, leveitä, tummanruskeita ja jyrkästi esiinpistäviä tuntuvasti vaaleammasta pohjaväristä. Etusiipien keskitäplä iso, musta; niitten ulompi poikkiviiva keskellä kaartunut ja kaukana keski täplästä, sisempi sitävastoin muodostaa ulospäisen mutkan, joka koskettaa tai lähenee keskitäplää. Elävät havupuilla.

b'. Huulirihmojen otsan etupuolelle ulottuva osa lyhempi päätä. Siivet vaalean kellanharmaat; etumaisissa ruskeankeltainen—ruskeahko varjo viiva aaltoviivan sisäpuolella; ulkoreunaviiva paksu, tummanruskea, suonien kohdalla hieman katkottu; siipiripsissä on suonien kärjissä tummia täpliä. — 16—18 mm.

3. *E. pusillata*.

b". Huulirihmojen pään ulkopuolelle pistävä osa ei päätä lyhempi. Etusiipien ulkoreunajuova tummanharmaa, ulomman keskisarekkeen ulompi, aaltoviivaan sattuva osa tummanruskea, sen sisäosa vaaleasti harmaa ja hienon, harmaan viivan jakama; poikkiviivat keskijuovaan päin kääntyneellä sivullaan selvästi hampaisia; sisempi keskisareke suonien keskustan yli enemmän tai vähemmän selvästi ruskeavarjoinen,

c'. Huulirihmat melkein kaksi kertaa pitemmät päätä. Pienempi, 15—18 mm. Ulkoreunajuovassa on sar. 3 tavallisesti vaalea täplä. 4. *E. abietaria*.

c". Huulirihmat tuskin päätä pitemmät. Isompi, 18—22 mm, 5. *E. togata*.

a". Poikkiviivat tavallisesti hienot ja tuskin tummemmat pohjaväriä, joskus epäselvät tai epätäydelliset, harvoin hyvin leveät ja selvät, mutta ulompi silloin hyvin lähellä keskitäplää ja suora tai kaareva sisäänpäin,

b'. Takasiivet ainakin peränurkassaan heti selvän aaltoviivan sisäpuolella ruoste-

keltaisella, harvoin selvällä varjotäplällä koristetut. Etusiivet jokseenkin yksivärisesti harmaankeltaiset, poikkiviivat hienoja, epäselviä, aaltoviiva hieno, valkoinen, keskipiste pieni ja musta, ulompi poikkiviiva tasaisesti ja hyvin heikosti kaartunut. — 20—21 mm.

10. *E. subnotata*.

. Takasiipien peränurkassa ei ruostekeltaista, vaan joskus tummanharmaa varjotäplä.

". Siivet lyhyet ja leveät, yksivärisen harmaat—tummanruskeat, kirjaus joko hävinnyt tai hyvin epäselvä, keskipiste puuttuu, aaltoviiva hävinnyt tai korkeintaan epäselvä, valkoinen. Siipiripset yksiväriset,

d". Etusiivillä hieno, vaikeahko aaltoviiva, joka ainakin sarassa 1 b on täplämäisesti laajentunut. Huulirihmat lyhyet, poikkipäiset.

e". Siivet mustanharmaat—tummanruskeat. — 15—17 mm.

15. *E. pygmeata*.

e". Siivet vaaleamman harmaat. — 15—18 mm. . . . 19. *E. valerianata*.

d". Etusiivillä ei selvää aaltoviivaa. Siivet jokseenkin vaaleasti harmaat,

e". Pienempi, 15—17 mm.; etusiivet lyhyemmät, takasiipien ulkoreuna suonen 5 kohdalla ei kovertunut.

18. *E. plumbeolata*.

e". Isompi, 17—19 mm.; etusiivet pitemmät, takasiipien ulkoreuna suonen 5 kohdalla hieman kovertunut.

20. *E. immundata*.

Etusiivet tavallisesti pitkäveteiseni, mät, keskipiste selvä, musta tai, jos keskipiste on epäselvä, kirjaus selvä, d". Etusiipien poikkiviivat sangen selviä, mustahkoja; ulompi keskitäplän edessä aivan suora tai yhtynyt keskitäplään sisäänpäin kääntyneen kulman kautta.

e". Sisempi poikkiviiva ei yhtynyt keskitäplään; ulompi hyvin jyrkkäräjäinen, etureunasta keskitäplään aivan suora, selvä, musta; siipien pohjaväri puhtaan harmaa; aaltoviiva selvä, sen sisäpuolella, lähellä siipikärkeä 2 selvää, isoa, punanruskean erottamaa, mustaa täplää; tyvi- ja sisem. poikkiviivan väli mustahko, sisem. ja ulom. poikkiviivan väli keskipisteestä takareunaan punanruskea, etureunaan taas tummanharmaa. Siipiripsissä suonien päissä tummia täpliä. — 19—21 mm. 34. *E. sinuosaria*.

e". Sisempi poikkiviiva yhtynyt ulospäi-

sen mutkan kautta keskitäplään; siivet kellertävän harmaat; aaltoviiva epäselvä, sen sisäsiivu leveästi ruskeavarjainen; siipiripset yksiväriset. Etusiivet pitkät, suippokärkiset, ulompi poikkiviiva keskitäplän ja takareunan välissä uloskaartunut. — 18—20 mm. . . . 35. *E. lanceata*.

d". Etusiipien poikkiviivat epäselvempiä, ulompi selvästi erillään keskitäplästä tai epäselvä. Siipien pohjaväri puhtaan harmaa tai ruskeahko,

e". Ne hienot, vaaleat ja tummat poikkiviivat, jotka yhteisesti muodostavat ulomman poikkiviivan, ovat sarassa 5 tai suon. 6 kohdalla kaarevasti tai kulmikkaasti ulospistäviä, mutta muodostavat lähempänä etureunaa suonella 7 terävän, sisäänpäin kulkevan mutkan.

l". Vaaleanharmailla—vaikeahkoilla takasiivillä leveä, tummanharmaa ulkoreuna; etusiivillä hyvin pieni tai epäselvä keskipiste. Ulomman poikkiviivan sisäsiivulla tavallisesti mustia viiruja suonien kohdalla. Huulirihmat melkein pään pituiset. Takaruumiin nivelten selkäpuolella kellertävä takareuna ja pieni, musta selkätäplä. 15—18 mm.

11. *E. scabiosata*.

f". Takasiipien pohjaväri harmaa; etusiivillä selvä keskipiste,

h". Etusiipien ulom. poikkiviivan sisäsiivulla ei selviä, mustia viiruja. Etusiivet hyvin pitkäveteiset, suippokärkiset.

i". Isohko täplä keskisarassa heti keskipisteen sisäpuolella, poikki, viivojen väli, aaltoviiva sekä eräs selvempi tai himmeämpi vinoviiru siipikärjessä tavallisesti melkein puhtaan valkoiset. Suonet reunasarekkeessa tavallisesti enemmän tai vähemmän ruostekeltaiset. — 15—20 mm. 12. *E. nanata*.

i". Poikkiviivojen täyte harmahtava; siivillä ei puhtaanvalkoisia kirjauksia.

k". Etusiivet harmaat, ei ruskeahkot. Pienempi, 18—22 mm.

13. *F. hyperboreata*.

k". Etusiivet enemmän tai vähemmän peittyneet ruostekeltaisella. Isompi muoto, 20—24 mm.

14. *E. innotata*.

h". Etusiipien ulomman poikkiviivan sisäsiivulla mustanruskeita, tavallisesti sangen pitkiä viiruja, jotka

ovat suonilla. Etusiivet ei niin suippokärkiset, niitten ulkoreuna selvästi kaareva.

- i'. Aaltoviivan ja sitä lähinnä sisäpuolella olevan vaalean poikkiviivan väli niin kapea, että se esiintyy ainoastaan tummana poikkiviivana. Pienempi muoto, ei yli 16 mm. Viinit ulomm. poikkiviivan sisäsivulla hyvin lyhyet. Ripset ulkoreunassa ruskeankeltaisella kehnätyt . . . 16. *E. tenuiata*.
- i". Aaltoviivan ja sitä lähinnä sisäpuolella olevan vaalean poikkiviivan väli tavallista leveyttä. Viirut ulomm. poikkiviivan sisäsivulla sangen pitkät. Isompi muoto, ei alle 17 mm.
- k'. Etusiipien sisempi poikkiviiva erillään keskipisteestä ja ilman terävää, ulospäistä mutkaa. Etusiivet kellertävän harmaat; aaltoviiva etureunaan päin terävähampainen ja sen sisäsivulla tummia varjotäpliä . . . 33. *E. exigua*.
- k". Etusiipien sisempi poikkiviiva muodostaa terävästi ulospistävän kulman, joka ulottuu joko keskitäplään tai lähelle sitä. Etusiivet punanruskeahkon harmaat; suonilla tavallisesti ulomm. poikkiviivan sisäpuolella pitkiä ja selviä, mustanruskeita viiruja; aaltoviiva hieno ja melkein tasainen, usein katkonainen tai epäselvä, sen sisäsivulla täplikäs, tumma rajoitus. — 18—20 mm.

36. *E. sobrinata*.

- f'. Ulompi poikkiviiva on etureunaan päin pitkin matkaa tasaisesti kaartunut tai myöskin etureunan ja suon. 6 välissä aivan suora tai harvoin heikosti sisään taipunut, kuitenkin suonella 7 muodostamatta terävää kulmaa sisäänpäin; joskus on se sekä muu kirjaus melkein kokonaan hävinnyt. Ulomm. poikkiviivan sisäsivulla ei mustia viiruja suonilla tai ovat ne aivan lyhyitä,
- g'. Etusiipien kirjaus yleensä jokseenkin selvä; poikkiviivat täydellisiä, mutta ei tummempia tai selvempiä etureunassa; tässä ei sentähden selviä, mustia täpliä,
- h'. Etusiipien pohjaväri vaaleamman ja puhtaamman harmaa; ulompi poikkiviiva suon. 4 ja etureunan välissä taipunut melkein tasaiseksi kaareksi; aaltoviiva ei tai tuskin

laajentunut sarassa 1 h, joskus epäselvä.

- i'. Aaltoviiva vaikeahko, selvä, sarassa 1 h hieman laajentunut. Takasiivillä sangen selvä kirjaus. — 19—20 mm. 21. *E. satyrata*.
- i". Aaltoviiva epäselvä tai puuttuu. Takasiivillä usein muuten epäselvä kirjaus. — 20—26 mm. 22. *E. helveticaria*.
- h". Etusiivet enemmän tai vähemmän ruskeahkot, niitten ulompi poikkiviiva suon. 4 ja etureunan välissä heikommin tai vahvemmin S-muotoisesti kaksimutkainen, niin että suonella 6 muodostuu ulospäinen kulma.
- i'. Suonet 2—7, ainakin osittain ruostekeltaiset tai kellertävät. Keskitäplä pieni, pyöristetty. Aaltoviiva vaikeahko, usein hajonnut täpliksi, sarassa 1 b hieman laajentunut. Suonien sisäosassa valkoisia pisteitä; poikkiviivat tuskin selviä. — 18—20 mm. 24. *E. vulgata*.
- i". Suonet ei koskaan kellertäviä,
- k'. Kellertävän harmailla etusiivillä jokseenkin selvä kirjaus. — 19—20 mm. . . . 23. *E. castigata*.
- k". Puhtaan harmailla etusiivillä hyvin epäselvä kirjaus. — 18—19 mm. 32. *E. virgaureata*, var. *Altenaria*.
- g". Etusiipien kirjaus tavallisesti hyvin epäselvä; poikkiviivat ainoastaan etureunassa selviä ja muodostavat siinä teräväpiirteisiä, mustia täpliä,
- h'. Etusiivet tavallista muotoa, niitten aaltoviiva tavallisesti hajonnut täpliksi ja aina enemmän tai vähemmän laajentunut sarassa 1 b.
- i'. Aaltoviivan sisäsivulla ei selviä, tummia pisteitä, tavallisesti enemmän tai vähemmän hajonnut täpliksi.
- k'. Etusiipien keskitäplä iso, sisäänpäin kovertunut, ulospäin suora tai heikosti kupera ja täten enemmän tai vähemmän puolikuun muotoinen. Takaruumiin molemmin puolin leveä, sysimusta pituusnauha. Ruskeahkon tai punertavan tuhkaharmailla etusiivillä selvempiä tai epäselvempiä poikkiviivoja. — 20—22 mm. 26. *E. actceata*.
- k". Etusiipien keskitäplä keskikokoi-

nen, ei koskaan puolikuun muotoinen, vaan viirumainen tai soikea. Takaruumis kyljiltään yksivärinen tai varustettu ainoastaan pienillä, mustilla pisteillä. Etusiivet heikommin tai vahvemmin peitetyt ruosteruskealla, yksiväriset ja ilman selviä kirjauksia.

- l'. Etusiipien ripset selvästi tummattäpläisiä; niitten kärki tylppä ja leveä. — 17—10 mm.

27. *E. assimilata.*

- l'. Etusiipien ripset tummia, yksivärisiä. Etusiivet ruosteruskeat •—maksaruskeat. Takasiivet yksivärisen tummanharmaat, ei vaaleampi tyviset. — 18—21 mm.

28. *E. absinthiata.*

- i". Aaltoviiva yhtäjaksoinen, sen sisäsvulla, ainakin saroissa 1 h—5, tummia pisteitä, jotka joskus melkein yhtyvät tummaksi viivaksi. Etusiivet heikosti peittyneet kellanruskealla ja koristetut jokseenkin selvillä, vaikka hyvin hienoilla poikkiviivoilla. — 19—21 mm.

29. *E. pimpinlata.*

- h". Etusiivet hyvin pitkäveteiset, ilman ilman vaaleata aaltoviivaa,

- i'. Lähellä etusiipien ulkoreimaa hieno, musta poikkiviiva, joka päättyy takanurkkaan ja nähtävästi vastaa hävinneen aaltoviivan sisärajaa; niitten keskitäplä paksu ja hyvin iso. Harmailla takasiivillä selviä, tummia poikkikaaria. — 14—18 mm.

30. *E. conterminata.*

- i". Etusiivet ulko-osassaan yksiväriset, kirjauksettomat; poikkiviivat hyvin epäselviä tai hävinneitä; keskitäplä keskikokoinen. Takasiivet vaaleanharmaat, ilman selviä kirjauksia. — 15—19 mm.

31. *E. indigata.*

1. **E. venosata**, *Fabr.* Mustaviirainen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 29). — Etusiivet vaaleankeltaiset, vivahtavat harmaasen, mustat poikkiviivat selviä; aaltoviiva puuttuu kokonaan. — Harvinainen; tavattu Hämeessä, Käkisalmissa, Ven. Karjalassa ja Kuusamossa (J. Sahlberg). Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy epäselvästi rajoitettu, vatsalevy tyveen asti jakautunut 2 kaapeksi, kaarevaksi ja sentähden keskeltä leveälle eroitetuksi, liistemäiseksi puoliskoksi.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 2 a, b) selkäpuoli lyijyharmaa, kyljet ja vatsapuoli likaisen

vihreänvalkoiset: elää *Silene inflatan* ja *Lychnis dioican* hedelmässä.

2. **E. linariata**, *Fabr.* Kannusruohopikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 34). — Koko keskijuova etusiivillä tumman sinipunainen. — Harvinainen; tavattu Mikkeliissä (K. Ehnberg), Käkisalmissa (Tengström) ja Ven. Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy kolmikulmainen, lyhyet, ei tai tuskin ulottuva pussin keskustan yli; vatsapuoli yksivärisesti vaalea, ilman varsinaisesti näkyvätä vatsalevyä.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 6 a—c) valkeanvihreähkö, hyvin hienojyväinen, myöhemmin kellertävä; nivelvaot vaaleammat; selkäviivassa ruskeita poikkitäpliä; elää *Linaria vulgariksella*. — Kotelo ruskeahko, talvehtii.

3. **E. pusillata**, *Fabr.* Kääpiö-pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 36). — Siivet kellanvalkoiset, ruskeakirjaiset; keskipisteet isoja ja selviä. — Jokseenkin yleinen; levinnyt yli koko alueen etelä-Pohjanmaalle asti. Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso, leveä ja pitkä, peittää melkein koko lämssän yläsvun; vatsalevy (kuv. 28 a) pieni, kärjen kummassakin nurkassa pitkä, hiushieno ota. Sivulämssät pistäytyvät usein ulos pussin raon läpi.

Toukka ruskeahko, ruskeankeltainen tai ruosteruskea, harvemmin sinertävänvihreä; nivelvaot keltaisia; selkäviiva mustanruskea; sivuselkäviivat kellertäviä, usein pisteisiä; elää kuusella.

4. **E. abietaria**, *Oöze (strobilata, Hb.)*. Kuusen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 37). — Jokseenkin yleinen kuusimetsissä melkein yli koko alueen. Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussi epätäydellinen, sulkee ainoastaan sisäosan sivulämssiä sisäänsä. Itse lämssät pitkäveteiset ja leveät, joten ne alapuolella eroitetaan toisistaan ainoastaan kapean raon kautta, tylppäkärkiset; yläreuna suora.

Toukka ruskeahkon punainen viidellä katkonnaisella, keltaisella pituusviirulla; keltaisessa sivuviivassa yksinäisiä harjaksia mustilla käsillä; elää kuusen kävyssä.

5. **E. togata**, *Hiibn.* Männyn-pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 38). — Jokseenkin yleinen havumetsissä alueen etelä- ja keskiosissa, tavattu myös Sodankylässä. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Lämssäpussi näyttää puuttuvan. Sivulämssät edellisen lajin näköiset, mutta isommat ja ehkä myöskin suipommat. Viimeisessä vatsanivelessä 2 hienoa ottaa.

Toukka näyttää kooltaan ja muodoltaan Kääriäistoukalta, likaisenruskea, kirjaukseton paitsi kapeata tummaa selkäviivaa, vatsa vaaleampi; elää männyllä.

6. **E. debiliata**, *Hiibn.* Mustikan-pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 39). — Siivet vivahtavat heinävihreään tai ruskeaan. — Harvinainen, levinnyt kuitenkin yli koko alueen Ouluun (65 °) asti. Lentelee heinä—elokuussa.

rf. Lämssäpussissa ei selkälevyä, alapuolella 2 hienoa, tyveltään leveällä olevaa, kaarevata, ja kärjeltään yhteennojaavaa kitiiniliisittettä.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 7) kellanvihreä, selkäviiva tummanvihreä, pää ruskea; perälevy melkein neliömäinen, ruskeahko, sen takareunassa 2 hienoa huippua; elää mustikalla yhteensidottujen lehtien välissä, — Kotelo ruskea, siipitupet vihreähköjä.

7. **E. rectangulata**, *L.* Omenan pikkumittari. — Taul. 43, kuv. 16. — Harvinainen alueen etelä- ja keskiosissa, pohjoisin löytöpaikka Kuopio (63 °). Lentelee kesä — heinäkuussa.

cf. Lämssäpussissa ei selvää selkälevyä, sen alapuolella 2 liistettä kuten edelliselläkin lajilla.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 9) kellanvihreä, selkäviiva usein ruostepunainen, tummanvihreä ja usein kokonaan hävinnyt; nivelvaot punertavia; koko ruumis läpinäkyvä; elää hedelmäpuissa tehden toisinaan vahinkoakin syömällä kukkia ja nuppuja.

8. **E. oblongata**, *Thunb. (centaureata, F.)*. Mustatäpläinen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 24). — Siivet lumivalkoiset, keskijuovan molemmin puolin hienoja, mustia poikki- viivoja. — Harvinainen; alueen etelä- ja keskiosissa, pohjoisin löytöpaikka Kajaani (64 °). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy leveä ja iso, sen nurkat ulospistäviä; vatsalevy leveä ja poikkipäinen, ainoastaan sivuilta ruskea ja turvonnut.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 1) hyvin vaihtelevainen; elää putkikasveilla, Centaurealla, Achillealla, Solidagolla, Campanulalla y. m.

9. **E. succenturiata**, *L.* Valkoselkäinen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 4). — Siivet lumivalkoiset, etusiipien etureuna ja ulkoreuna harmahtava. — Jokseenkin yleinen yli koko alueen ainakin 66° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussi korkea ja syrjiltään litistynyt; sen selkälevy iso ja melkein tasaleveä,

kärjessä tylpästi pyöristetty ja venynyt melkein pussin latvalle asti; vatsalevyssä tummat, kärkeen päin turvonneet reunat, mutta keskeltä tuskin tummemmat muuta pussia, kärjessä kolmikulmainen leikkaus.

Var. subfulvata, *Haiv.* — Siipien keskusta takareunasta keskipisteeseen asti ruosteruskea. VVieniläinen *Otto Bobatsch* yhdistää tämän muodon nykyään muunnoksena *succenturiatanu*, josta se on viime aikoina ollut eroitettuna itsenäiseksi lajiksi. — Harvinaisempi päämuotoa.

Ab. oxydata, *Tr.* Ruosteruskea väri on rajoittunut juomuksi pitkin takareunaa ja viiruksi sarassa 3. — Harvinainen, tavattu Paraisissa (E. Reut.) ja Mikkeliissä (Ehnberg).

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 13) kellanruskea tai punertavanruskea, sen molemmin puolin tummia vinoviiruja; päässä 2 valkoista viirua; elää Artemisia-, Achillea- ja Tanacetum-lajeilla.

10. **E. subnotata**, *Hubn.* Kellertävä pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 70, kuv. 32). — Harvinainen, tavattu Paraisissa ja Korpoossa (E. Reut.) sekä Helsingissä (Nylander). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, peittää melkein koko yläpuolen; vatsalevy (kuv. 28 b) pitkä ja kapea, kärki ehyt, ulottuu tuntuvasti pussin keskustan ohi.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 5) tumma, kellanvihreä—punanharmaa, nivelvaot keltaisia tai punertavia; selässä valkoisia pisteitä ja rivi tummia täpliä; huokoset mustat; elää Chenopodium- ja Atriplex-lajeilla.

11. **E. scabiosata**, *Borkh. (piperata, Stph.; subumbrato; Qn.)*. Niitty-pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 1). — Harvinainen; tavattu Käkisalmissa (Tengström) ja Enossa pohjois-Karjalassa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy pitkä ja jokseenkin kapea, tuntuvasti kapeampi pussia, kärkeen päin vaaleampi ja muuttuu rajatta pussin kalvoksi; vatsalevy myöskin pitkä ja kapea, melkein poikkipäinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 11) tumma, kellertävänvihreä; selkäviiva on leveä, tummanvihreä, samaten huokosviiva; nivelvaot keltaiset; elää useilla matalammilla kasveilla kuten Solidago, Euphrasia, Hypericum y. m.

12. **E. nau ala**, *Hiibn.* Kanervan pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 7). — Harvinainen; tavattu Paraisissa, Helsingissä, Mikkeliissä, Valkjärvellä ja Käkisalmissa. Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy ulottuu pussin kärkeen ja anastaa melkein koko selkäpuolen leveyden; vatsalevy jyrkästi poikkipäinen, kolmi-kulmainen ja kärjessä venynyt tasasoukaksi haarakkeeksi, joka ulottuu yli keskustan.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 16) vihertävän keltainen, selkäviiva punertava, sen yli kussakin nivelessä punainen poikkijonnu; sivuilla punainen viiva ja tämän alla punertavia vinoviiruja; elää kanervalla.

13. **E. hyperboreata**, *Staud.* Pohjoinen pikkumittari. — Jokseenkin yleinen pohjoisissa tunturiseuduissa, eteläisin löytöpaikka Kuusamo. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy ulottuu kärkeen, tyveltään hyvin leveä, mutta kapenee sitten keskustaan asti, jonka se on melkein tasasoukka; vatsalevy (kuv. 28 c) muistuttaa edellisen lajin, mutta hieman lyhempi.

Sandberg löysi erään kotelon, joka oli kiinnitetty katajaan ja josta sittemmin tuli perhonen, joka kuului tähän lajiin. Hän otaksuu sentähden, että kataja olisi tämän lajin rehuksavi.

14. **E. innotata**, *Hufn.* Merkitty pikku-mittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 8.). — Harvinainen, tavattu Karjalassa, Helsingissä ja Maarianhaminassa sekä Oulussa. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin levyt kuten edelliselläkin lajilla.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 17) vihertävä — ruskeahko; selkäviiva tummanruskea tai punanruskea, valkoisen viivan jakama; sivuselkäviivat vaikeahkoja; elää Artemisia-kukissa.

15. **E. pygmaeata**, *Hiibn.* Pieni pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 20). — Harvinainen, mutta levinyt alueen keskiosissa Kangasniemeltä Ouluun. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, peittää melkein koko selkäpuolen; vatsalevy tyveen asti jakautunut 2 yhdensuuntaiseksi, leveätyvisiksi ja hienokärkiseksi puoliskoksi, jotka ulottuvat pitkälle lämssän keskivälin ohi.

Toukka kellertävä, hyvin harvoin vihreä; selkäviiva leveähkö, ruskeahko tai mustahko; sivuselkäviivat samaa väriä; elää *Stellaria nemorinilla* tai *Cerastium trivialella*.

16. **E. tenuiata**, *Hiibn.* Paju-pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 23). — Harvinainen, tavattu Paraisissa (E. Reut.) ja Helsingissä (Tengström). Lentelee heinä—elokuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy ainoastaan ty-

vessä ruskeahko, muuten vaalea ja muuttuu ilman rajaa pussiksi; vatsalevy kuten *E. pygmaeata*, jakautunut 2 kapeaksi puoliskoksi, jotka kuitenkin tällä ovat leveämmällä toisistaan.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 20) kellanvihreä tai valkean vihreä; kussakin nivelessä toisesta aikain harmaa, nelikulmainen täplä; selkäviiva tumma, kapea; elää pajulajeilla.

17. **E. mturbata**, *Hiibn. (subciliata, Guen.)*. Kellertävä pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 24). — Hyvin edellisen lajin näköinen; etusiivet tylpemmät, kellertävän harmaat, keskipiste pieni, musta; suonet reunajuovassa kellertäviä; ulompi poikkiviiva keskellä laajentunut, etureunassa heikosti taipunut, sen etuosassa pieniä hampaita, yhtä selvä takasiivilläkin. — 15–17 mm. — Hyvin harvinainen, tavattu useita kappaleita Geetassa Ahvenanmaalla (Montell). Lentelee heinä—elokuussa.

Toukka kellanvihreä, leveä, ruskea selkäviiva muodostaa keskinivelissä ruutumaisen täplän; sivuselkäviivat hienoja tummanvihreitä; elää vaahteralla.

18. **E. plumbeolata**, *Haw.* Lyijyharmaa pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 25). — Jokseenkin yleinen yli koko alueen 65° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkäota iso ja leveä, ulottuu $\frac{2}{3}$, pussin pituutta, ulko-osassaan vaaleampi eikä aivan täydellisesti rajoittunut; vatsalevy melkein tyveen asti jakautunut 2 leveälle eroittuneeksi ja hyvin kapeaksi odaksi, jotka ulottuvat yli keskustan.

Toukka kellanvihreä; silkäviiva leveä, purpuranpunainen, laajentunut nivelten keskustassa puikeaksi täpläksi; sivuselkäviivat purpuranpunaisia; elää Melampyrum-lajeilla.

19. **E. valerianata**, *Hiibn.* Virmajuuren pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 26). — Harvinainen; tavattu Finströmin pitäjässä Ahvenanmaalla ja Karjassa (E. Reut.). Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, kärjessä leveästi pyöristetty eikä uletu aivan pussin kärkeen asti; vatsalevy pitkä ja kapea, melkein tasasoukka, ainoastaan kärjessä matalasti 2-halkoinen melkein epäselviksi odiksi.

Toukka (Hirn. R. taul. 47, kuv. 21 a, b) vihreä; selkä ja sivuselkäviivat tummanvihreät; huokosviiva vaikeahkon vihreä; nivelvaot keltaiset; elää *Valeriana officinalisella*.

20. **E. imMiundata**, *Zell. (argillacearia, H. S.)*. Likainen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 27). — Hyvin harvinainen, ta-

vattu ainoastaan Petroskoissa Ven. Karjalassa (Gunther). Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy pitkä ja leveä, sivureunat keskikohdalta hieman kovertuneet; vatsalevy sisinnä tyvessä hieman leveämpi, siten tasasoukka ja jokseenkin leveä, kärki ehyt, poikkipäinen.

Toukka valkeanvihreä, huokoset ja käsnät mustia, pää kiiltävän musta, karvainen: elää *Actaea spicata*n marjassa.

21. **E. satyrata**, *Hubn.* Takiaisen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 29). — Yleinen ja levinnyt yli koko alueen. Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, peittää melkein koko yläpuolen; vatsalevy terävän kolmiomainen, jyrkkäräinen ja ehytkärkinen.

Ab. subatrata, *Staud.* Siivet melkein yksiväriset, tummanharmaat. — Tavattu Paraisissa (E. Reut.).

Var. callunaria, *Dbl.* Valkoisen harmaa. — Päämuodon joukossa.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 22) hyvin vaihtelevainen; elää useilla mykerökasveilla ja muillakin kasveilla.

22. **E. helveticaria**, *Boisd.* Sveitsiläinen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 31). — Jokseenkin yleinen yli koko alueen Imanteron lappiin asti. Lentelee touko—kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, peittää melkein koko yläpuolen; vatsalevy iso ja ehyt, terävän kolmiomainen, mutta paljoa leveämpi kuin edellisellä lajilla.

Var. arceuthata, *Freyer.* Siipien pohjaväri vaaleampi ja kirjaukset selvempiä.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 23) heinävihreä; selkäviiva kapea, tummanvihreä; sivuselkäviivat leveämpiä, tumman vihreitä; pää purpuranpunainen, usein aivan musta; nivelvaot kellertäviä; elää katajalla.

23. **E. castigata**, *Hubn.* Ruskeanharmaa pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 32). — Harvinainen; tavattu ainakin Fagerviikista Uudellamaalla Ven. Karjalaan. Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy aivan tasaleveä, suorakaiteen muotoinen, noin $\frac{2}{3}$ pussista, tyvestä paljon kapeampi pussia; vatsalevy lähelle tyveä jakautunut 2 pitkäksi ja hienoksi odaksi. Tässä suhteessa on cf helposti eroitettu kahdesta edellisestä.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 24 a—c) kellanruskea tai punertavanruskea; selkäviiva tummanruskea, epäselvä; niv. 4—6 tummia, selkäviivan jakamia täpliä; kyljillä ruskeita vinoviiruja ja ruskea sivuviiva; *Epilobiumilla*, *Scabiosalla*, *Achillealla* y. m., syö kukkia.

24. **E. vulgata**, *Haiv.* Yleinen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 35). — Yleinen yli koko alueen ainakin 66° asti. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy leveä, kärki tylpästi pyörästetty, ja hieman lyhempi pussia; vatsalevy kapea, kolmikulmainen, ehytkärkinen.

Toukka punan- tai kellanruskea; selkäviiva mustahko, 4—8 niv. muodostaa se ruutuja; sivuselkäviivat hienoja, kellertäviä; huokosviiva leveä, vaikeahko; elää vesiheinällä, *Polygonum-lajeilla* y. m.

25. **E. denotata**, *Hüb.* (*campanulata*, *Herr. Sch.*). Sinikellon pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 17, kuv. 36). — Etusiivet leveät, pyöreäpäiset, yksivärisen harmaat, punertavaan vivahtavat, keskipiste iso, musta; aaltoviiva vaikeahko, himmeä, ei vaaleampi ja tuskin laajempi takareunassa; poikkiviivat hyvin epäselviä, etureunassa tuskin tummempia, ulompi tekee etureunassa sisäänpäin mutkan ja sen sisäisivulla himmeitä, tummia pisteitä suonilla; takasiivet lyhyet, harmaat, etureunassa vaikeahkot. — 18—20 mm. — Hyvin harvinainen, tavattu ainoastaan Paraisissa (E. Reuter). Lentelee heinäkuussa.

Toukka kellanruskea, selkäviiva tummanharmaa, katkonainen, kapea; sivuselkäviiva muodostaa 4—11 niv. ruutumaisia kuvioita; elää *Campanulalla*.

26. **E. actaeata**, *Walderd.* Kounanmarjan pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 38). — Päämuotoa ei tavattu alueellamme.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, peittää melkein koko yläpuolen ja hieman sivuistakin; vatsalevy iso ja pitkä, vaalean ruskeankeltainen, tyvi hieman tummempi.

Var. *Bergunensis*, *Dietze.* Punertavan harmaa. — Tavattu Kuusamossa (*Schilde*).

Toukka elää konnanmarjalla (*Actaea spicata*).

27. **E. assimilata**, *Guen.* Ripsitäpläinen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 39). — Harvinainen; tavattu Paraisissa (E. Reuter) ja Petroskoissa. Lentelee kesä—elokuussa.

cf. Lämssäpussin vatsalevy iso ja leveä, peittää koko yläpuolen, mutta ei sivuja, reunojen keskikohdalla pieni kuoppa; vatsalevy ulot-

tuu tuskin yli pussin keskustan, kolmikulmainen, kärki pyörästetty, melkein ehyt.

Toukka kellanvihreä, nivelvaot keltaisia, selkäviiva tummanvihreä; sivuselkäviivassa niv. 4—8 kussakin musta täplä; vatsa vaikeahko; elää humallala ja viinimarjapensaassa lehmillä.

28. **E. absinthiata**, Clerck. (*minutata*, Olien.). Hento pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 41). — Jokseenkin yleinen alueen etelä- ja keskiosissa, pohjoisimmat löytöpaikat Kajaani ja Alkula. Lentelee kesä—heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy leveä (kuitenkin hieman kapeampi pussia) ja niin pitkä, että se kärjessä taipuu alas ja peittää pussin latvan; vatsalevy (kuv. 28 d) $\frac{2}{3}$ pussin pituudesta ja terävän kolmiomainen, sivureunat hieman sisääntaipunee, joten yläosa käy tuntuvasti kapeammaksi.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 29) vaihtelevainen, tummanpunainen—kellanuskea—vihreä; selkäviiva ruskea, sivuselkäviiva samaa väriä, 4—7 niv. katkonainen; elää mykerökasveilla, kannervalla y. m.

29. **E. pimpinellata**, Hiibn. Pimpinellan pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 43). — Hyvin harvinainen; päämuoto on *Eobatschin* mukaan tavattu Petroskoissa (Gunther). Lentelee heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso, peittää melkein koko yläpuolen; vatsalevy (kuv. 28 e) $\frac{2}{3}$ pussin pituudesta eikä kapene kärkeen päin, vaan on aivan tasasoukka, suorareunainen; sen latva lanttopäinen, molemmissa nurkissa terävä ota. Vatsalevyn muodossa eroaa tämä laji siis tuntuvasti edellisistä.

Var. *cinerascens*, Tengstr. Siivet vaaleaman tuhkaharmaat. — Ven. Karjalassa.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 30) elää pääasiallisesti *PimpinellaUa*, mutta myös muilla putkikasveilla.

30. **E. conterminata**, Zeller. Suipposiipinen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 48). — Harvinainen, tavattu siellä täällä alueellamme Kemiin ja Ven. Lappiin asti. Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, peittää koko yläpuolen ja hieman sivujakin; vatsalevy kuten *E. absinthiatatia*, mutta hieman kapeampi ja vaaleampi.

Kehitysasteet tuntemattomat.

31. **E. indigata**, Hiibn. Yksivärinen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 49). — Jokseenkin harvinainen, havumetsissä; alueen

etelä- ja keskiosissa, tavattu myös Kajaanissa. Lentelee kesäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso, peittää koko yläpuolen; vatsalevy vaalean ruskeankeltainen, terävän kolmiomainen, kärjessä hieman turvonnut, $\frac{2}{3}$ pussin pituudesta.

Toukka kellanuskea, selkäpuoli tumman punanuskea; selkäviiva tummanruskea; sivuselkäviivat kellertäviä; elää männyn kaarnassa.

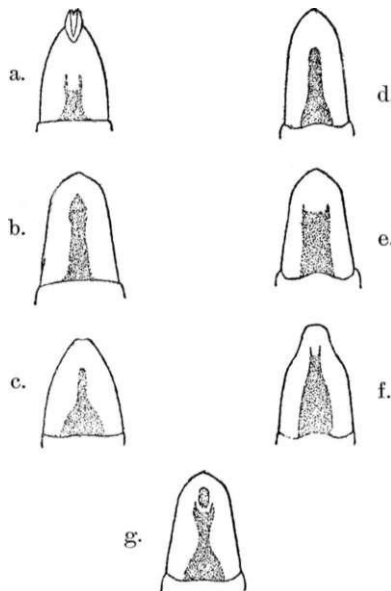
32. **E. virgaureata**, var. **Altenaria**, Staud. Altenilainen pikkumittari. — Hyvin harvinainen; tavattu Petroskoissa (*Bobatschin* mukaan) ja Kuusamossa (*Schilde*) useita kappaleita. Lentelee heinäkuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, mutta ei uletu aivan pussin kärkeen, ja hieman kapeampi pussia. Vatsalevy kuv. 28 g.

Toukka tuntematon.

33. **E. exigua**, Hiibn. Vaahteran pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 54). — Harvinainen; tavattu Lounais-Suomessa (*E.Reuter*); Petroskoissa (*Giinther*) ja Kajaanissa (*Aro*). Lentelee kesäkuussa.

o". Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, peittää koko yläpuolen; vatsalevy tyveltään leveä, mutta kapenee sitten ylnVäkkiä, kärjessä sittem-



Kuv. 28. Lämssäpussin alapuoli vatsalovyineen:

- | | |
|----|---|
| a. | <i>Eupithecia pusillata</i> , Fabr. |
| b. | „ <i>subnotata</i> , Hiibn. |
| c. | „ <i>hyperboreata</i> , Staud. |
| d. | „ <i>absinthiata</i> , Clerck. |
| e. | „ <i>pimpinellata</i> , Hiibn. |
| f. | „ <i>sobrinata</i> , Hiibn. |
| g. | „ <i>virgaureata</i> , var. <i>Altenaria</i> , Staud. |

min tasasoukka, ehyt ja leveästi pyöristetty tai poikkipäinen.

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 31) tummanvihreä; selkäviiva punainen, nivelvaot keltaisia; 4—11 niv. kussakin vaaleampi täplä; elää oratuomella, pihlajalla, pajuilla, vaahteralla y. m.

34. **E. sinuosaria**, *Ev.* Kaunis pikkumittari. — Tämä erittäin kaunis laji on ennen tunnettu ainoastaan Siperiasta, josta se sittemmin on kulkeutunut länteen päin ilmaantuen ensin Pietarissa, sitten Karjalassa (Ehnberg, 1892) ja nyttemmin useimmissa meikäläisissä luonnontieteellisissä maakunnissa, eteläisin ja läntisin löytöpaikka Ahvenanmaa, pohjoisin Kajaani (64 °). Lentelee heinä—elokuussa.

Kehitysasteet tuntemattomat.

35. **E. lanceata**, *Hiibn.* Suikeasiipinen pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 55). — Harvinainen; tavattu alueen eteläisimmissä osissa sekä Mikkelissä ja Kemissä. Lentelee toukokuussa.

cf. Lämssäpussi korkea, syrjiltään litistynyt; selkälevy iso, pussin pituinen ja tuskin

kapeampi; vatsalevy hyvin pitkä ja kapea, ainoastaan tyveltään hieman laajentunut.

Toukka likaisen kellan vihreä, pää, niska- ja perälevyt mustia; selkäviiva musta; sivuselkäviivat kapeampia, kellertäviä, punertavia tai ruskeahkoja; elää kuusella.

36. **E. sobrinata**, *Hiibn.* Katajan pikkumittari. — (Hfm. Sch. taul. 71, kuv. 58). — Jokseenkin yleinen; levinnyt yli koko alueemme Ouluun asti (65 °). Lentelee heinä — elokuussa.

cf. Lämssäpussin selkälevy iso ja leveä, keskustassa hieman reunoiltaan kovertunut, mutta sittemmin tasaleveä; vatsalevy (kuv. 28 f), pitkä, tyveltään jokseenkin leveä, mutta sitten äkkiä kapeneva kärkeen päin, joka on jakautunut 2 yhdensuuntaiseksi odaksi.

Var. **scoriata**, *Staud.* Tummempi, ruskea, melkein yksivärinen. — Tavattu Kuusamossa (Schilde).

Toukka (Hfm. R. taul. 47, kuv. 33 a—e) tummanvihreä—punankeltainen—ruskea; selkäviiva hieno, tummanruskea; 3—9 niv. keskellä kussakin soikea, punainen täplä; sivuselkäviivat kellertäviä; elää katajalla.

Lisäyksiä.

(Sivulle 96.)

3 b. **Lymantria**, *Hiibn.*

(*Psilura*, *Steph.*)

Nunnat.

1. *L. monadia*. *L. Nunna*, — Taul. 26, kuv. 3. ↯ — Etusiivet valkoiset, koristetut mustilla tyvitäplillä ja 4 teräväkulmaisella, mustalla poikkiviivalla, joista toinen on paksu ja hieman likainen; takasiivet harmaanvalkoiset—harmaat. — 37—55 mm. — Hyvin harvinainen, tavattu kesällä 1899 Wiipurissa (J. Lindquist). Lentelee heinä—elokuussa.

Toukka kaikkiruokainen, elää sekä lehti- että havupuilla, jälkimäisillä se tekee toisinaan Saksassa ja Tanskassa suurta vahinkoa. Ruumis valkoisenharmaa—mustahko, karvapeite harmaahko; käsnät punaisia ja sinisiä; pitkin selkää leveä, tumma, nivelissä 7 ja 8 tavallisesti katkottu ja niv. 2 täpläksi laajentunut juova. — Kotelo punanruskea—tummanruskea, kelta- tai punakarvainen ja varustettu jokseenkin pitkällä peräodalla. — Munat ruskeahkoja, talvehtivat, useimmiten piiloutuneena kuoren raoissa ja kuoriviipaleitten alla.

(Siv. 117). 11 V2- **Agrotis collina**, *Boisd.* Punanruskea maayökkö. — (Hfm. Sch. taul. 29,

kuv. 16). — Etusiivet punanruskeat; rengas- ja munuaistäplä kellertäviä, edellinen eteenpäin avonainen; puikkotäplän ympärys sysimusta; aaltoviiva kellanvalkoinen, vahvahampainen, sen edessä vaaleita pisteitä suonilla; takasiivet harmaat. — 28—30 mm. — Hyvin harvinainen; tavattu Kirjalahdessa (J. Sahlberg, Ehnberg) ja Jaakkimossa (J. Sahlberg, Ehnberg). Lentelee heinäkuussa.

cf. Sivulämssien alasivu kapenee kaarena heti keskustasta aikain kärkeen päin, alasivusta lähtee pitkä, kapea haarake, joka risteilee vastakkaisen lämssän haarakkeen kanssa.

Toukka mustanharmaa, koristettu kellertävillä kirjauksilla; talvehtii; elää ratamolla (*Plantago*) y. m.

(Siv. 232.) 42. **Cidaria quadrifasciaria**, *ClercJc.* var. **Thedenii**, *Lampa.* Etusiipien keskijuova melkein musta, ulospäin rajoitettu hienolla, valkoisella poikkiviivalla. — Tavattu Geetassa (Montell), Paraisissa (E. Reut.) ja Karjalohjalla (J. Sahlberg).

Aakkosellinen luettelo heimoista ja suvuista.

- Abraxas 183, 198. Cabera 183, 199. Cymbinae 81, 73. **Eupsilia** 159.
 Abrostola 108, 167. **Calligenia** 86. **Eurymene** 195.
 Acherontia 44, 46. Callimorpha 89. Dasychira 93, 94. **Euthoinonia** 89.
 Acidalia 181, 185. Calocalpe 215. Dasypolia 106, 162. **Eutrichia** 66.
 Acontia 173. Calocampa 105, 161. Deilephila 44, 47. **Fidonia** 183, 206.
 Acronycta 98. Calophasia 105, 162. **Doiopeia** 89. **Fumea** 60, 61.
A c r o n y c t r n a C Callymnia 107, 153. **Delius** 3. **Gastropacha** 62, 65.
 Agiaope 55. **C** Camptogramma 209, 215. **D e l t o i d a e** 176. **Geometra** 181, 184.
 Aglia 68, 69. **C** Caradrina 108, 149. **D o i n a s** 96. **Gd a e** 180ml. **e t r a e** 180.
 Agrophila 173. **C** Carsia 210. **D e n d r o m e t r i** **Gd a e** 180ml. **e t r a e** 180.
 Agrotis 104, 110. **C** Carterocephalus 40. **D i a c r i s i a** 88, 89. **Gnophos** 184, 202.
 Ammatocampa 66. **C** Catephia 174. **D i a n t h o e c i a** 104, 131. **Gnophria** 88.
 Ammoconia 104, 133. **C** Oatocala 108, 174. **D i a s t i c t i s** 183, 207. **Gonepteryx** 4, 7.
 Amphidasys 182, 201. **C** Celsena 107, 144. **D i c h o n i a** 135. **Gortyna** 105, 145.
 Amphipyra 105, 106, 152. **C** Cepphis 182, 195. **D i l o M n s e** 81, 96. **Oymiia** 60.
 Anaitis 208, 210. **C** Corastris 158. **D i p h t e r a** 96. **Dipterygia** 106, 142.
 Anarta 104, 107, 163. **C** Cerura 71. **D o r i t i s** 3. **Drepana** 70.
 Angerona 183, 197. **C** Cerurime 71. **D r e p a n u l i d u** **H a b r y n t i s** 143.
 Anomogyna 107, 149. **C** Chareas 104, 125. **D r y m o n i a** 74. **H a d e n a** 106, 135.
 Anthocharis 4, 5. **C** Charaxes 17. **D r y o b o t a** 105, 134. **H a p p y i a** 71.
 Anthrocera 53, 54. **C** Chariclea 166. **D y s c h o r i s t a** 108, 154. **H e l i a c a** 107, 166.
A n t h r o c e r i d **C** Chryptera 135, 138. **E a r i a s** 83. **H e l i o t h i s** 104, 166.
 Apatura 16, 17. **C** Cheimatobia 208, 213. **E a r o p h i l a** 209, 216. **H e l o t r o p h a** 106, 144.
 Aphantopus 32, 35. **C** Chesias 211. **E l l o p i a** 182, 197. **H e p i a l i d a e** 55, 58.
 Aporia 4. **C** Chloantha 104, 143. **E m a t u r g a** 206. **H e s p e r i d a e** 39.
 Arctia 88, 90. **C** Chrysippus 31. **E m m e l i a** 108, 173. **H e t e r o g e n e a** 59.
A c t i i d s e 57, 80. **C** Chrysophanus 9. **E m y d i a** 89. **H o t r i o n e** 195.
 Arctiime 81, 88. **C** Cidaria 209, 218. **E n d r o m i d a e** 57, 61. **H i m e r a** 181, 194.
 Argynnis 16, 21. **C** Cilix 70. **E n d r o m i s** 68. **H i p p a r c h i a** 35.
A r s i l o n c h o 97. **C** Cleoceris 107, 155. **E p i o n e** 182, 195. **H o r i s m e** 209, 236.
 Asphalia 78, 79, 80. **C** Clisiocampa 62, 64. **E p i r r a n t h i s** 183, 200. **H y b e r n i a** 182, 183, 202.
 Aspilates 182, 207. **C** Clostera 76. **E r a s t r i a** 108, 172. **H y b o c a m p a** 72.
A s p i l a t o s 207. **C** Closteroce e **E r e b i a** 31, 32. **H y d r e l i a** 209, 236.
A s t e r o s c o p u s 161. **C** Cochliopoda **E r i o g a s t e r** 62, 64. **H y d r i l l a** 108, 150.
 Atolmis 85, 88. **C** Coenocalpe 209, 215. **E r i o p u s** 143. **H y d r o e c i a** 107, 145.
 Attacus 68. **C** Coenonympha 32, 36. **E u c h e l i a** 88, 89. **H y g r o c h r o a** 194.
Bapta 183, 199. **C** Colias 4, 6. **E u c h l o e** 5. **H y l o p h i l a** 83.
Baptria 208, 210. **C** Collix 209, 237. **E u c h l o r i s** 184. **H y p e n a** 109, 178.
Bembecia 49, 52. **C** Colocasia 96. **E u c l i d i a** 108, 174. **H y p o p l e c t i s** 183, 198.
Biston 182, 200. **C** Cosmia 107, 153. **E u c o s m i a** 209, 215. **H y p p a** 106, 142.
Boarmia 184, 203. **C** Cossus 59. **E u g o n i a** 182, 192. **I d a e** 185.
Boletobia 176. **C** Craniophora 98, 101. **E u l e p i a** 88, 89. **I n o** 53.
B o m b y c e e s 56. **C** Crateronyx 62, 63. **E u p i t h e c i a** 209, 237. **Jodis** 185.
Bomolocha 109, 178. **C** Crocallis 182, 194. **E u p l e x i a** 106, 143. **Euproctis** 57, 96.
Brachionycha 105, 161. **C** Cucullia 105, 163. **E u p r o c t i s** 57, 96.
B r e p h i d r e 179. **C** Cupido 11. **E u p r o c t i s** 57, 96.
Brephos 179. **C** Cyclopides 43. **E u p r o c t i s** 57, 96.
Brotolomia 143. **C** Cymatophora 78, 79. **E u p r o c t i s** 57, 96.
Bryophila 98, 101. **C** Cymatophora 78, 79. **E u p r o c t i s** 57, 96.
Bupalus 183, 206. **C** Cymatophora 78, 79. **E u p r o c t i s** 57, 96.

- Lachnocampa 62, 65.
 Lanipetia 151.
 Laria 93, 95.
 Lasiocampa 62, 66.
 Lasiocampidae 57, 62.
 Lepidopsyche 60.
 Leiocampa 73.
 Leucania 104, 147.
 Leucoma 93, 96.
 Leucophasia 4, 6.
 Limenitis 16, 18.
 Lithosia 85, 87.
 Lithosiidae 81, 85.
 Lithostege 210.
 Lobophora 208, 211.
 Lophopteryx 75.
 Luceria 107, 147.
 Luperina 135, 144.
 Lycena 8, 11.
 Lycaenidae 1, 7, 10.
 Lygris 209, 216.
 Lymantria 96, 296.
 Lythria 298, 210.

 Macaria 182, 195.
 Macroglossa 44, 48.
 Malacodea 298, 213.
 Malacosoma 64.
 Mamestra 104, 126.
 Mania 143.
 Melanargia 35.
 Melitaea 16, 28.
 Mesogona 153.
 Metrocampa 183, 197.
 Microdonta 73, 74.
 Miltochrista 85, 86.
 Minoa 218.
 Miselia 105, 135.
 Mithymna 104, 148.
 Moma 97, 98.

 Neenia 104, 144.
 Nemeobius 36.
 Nemeophila 89.
 Nemoria 181, 184.
 Neptis 18.
 Neuronina 103, 125.
 Noctua 110.
 Noctuidae 102.
 Noctuides 110.
 Noctuidophila 73.
 Nola 84.

 Nolinae 80, 83.
 Nonagria 105, 145.
 Notodonta 57, 73.
 Notodontidae 57, 73.
 Nudaria 85.
 Numeria 183, 200.
 Nycteoletia 80, 83.
 Nymphealidae 200.
 Nymphealium 108, 167.
 Nymphalis 18.

 Ocneria 96.
 Odezia 208, 210.
 Odonostis 66.
 Odontopera 182, 194.
 Odontotrypa 73, 75.
 Oeneis 32, 34.
 Ophiura 108, 176.
 Ophiuridae 173.
 Opisthographa 183, 197.
 Orgyia 93.
 Orgyinae 81, 93.
 Orrhodia 106, 158.
 Ortholitha 209, 216.
 Orthotrypa 107, 155.
 Ourapteryx 192.

 Pachnobia 115.
 Pachynemata 202.
 Pamphila 41.
 Panolis 104, 153.
 Panthea 96, 97.
 Papilio 2.
 Papilionidae 2.
 Papilioninae 2.
 Pararge 32, 38.
 Parascotia 109, 176.
 Parnassius 2, 3.
 Pellonia 181, 191.
 Pelurga 208, 214.
 Perconia 184, 207.
 Pericallia 90, 182, 194.
 Petilimna 108, 151.
 Phalera 76.
 Phaleria 71, 76.
 Phasianina 207.
 Phibalapteryx 236.
 Phigalia 200.
 Philereus 215.
 Phycodonta 73.
 Phorodesma 181, 184.

 Photodes 108, 173.
 Phragmatobia 88, 92.
 Phytometridae 181, 207.
 Phytometria 43, 49.
 Phytometriae 43.
 Phytometria 4.
 Plagodis 182, 195.
 Plastenis 107, 154.
 Platypteryx 70.
 Platypterygia 200.
 Platypterygia 108, 167.
 Plusiidae 166.
 Poecilocampa 62, 64.
 Polia 106, 134.
 Polyommatus 8, 9.
 Procris 53.
 Prothymia 108, 173.
 Pseudophia 174.
 Pseudoterpna 184.
 Psodos 182, 201.
 Psyche 60.
 Psychida 56, 60.
 Psychophora 208, 213.
 Pterogon 49.
 Pterostoma 73, 75.
 Ptilophora 76.
 Pygsera 76.
 Pygrmena 182, 201.
 Pyrgus 42.
 Pyrrhia 107, 166.

 Rhagades 53.
 Rhizogramma 143.
 Rhodocera 7.
 Rhodostrophia 191.
 Rhyparia 183, 198.
 Rivula 82.
 Rumia 197.
 Russia 108.

 Sarothrips 82.
 Saturnia 68.
 Saturniidae 57, 68.
 Satyrinae 16, 31.
 Satyrus 32, 35.
 Sciapteron 49, 50.
 Scoliopteryx 104, 159.
 Scopelosoma 105, 159.
 Scoria 183, 207.
 Scotosia 209, 215.
 Selenia 182, 193.

 Senta 106, 146.
 Sesia 49, 50.
 Setina 85, 86.
 Simyra 96, 97.
 Smerinthus 44.
 Sphingidae 43, 44.
 Sphinx 44, 46.
 Spilosoma 88, 92.
 Spilothyrus 43.
 Stauropus 72.
 Syntomis 55.
 Syrictus 40, 42.

 Tseniocampa 104, 152.
 Tapinostola 107, 146.
 Thais 3.
 Thalpophila 105, 135.
 Thaumetopoea 78.
 Thecla 8.
 Therapis 194.
 Therina 197.
 Tholomiges 109, 178.
 Thyatira 78.
 Thymelicus 40, 41.
 Thyris 49.
 Timandra 181, 192.
 Toxocampa 176.
 Trachea 106, 143.
 Trichiura 62, 63.
 Trichopsycha 60.
 Triphosa 209, 214.
 Trochilium 49.
 Trothisa 173.

 Utetheisa 88, 89.

 Valeria 135.
 Vanessa 16, 18.
 Venilia 198.

 Xanthia 107, 157.
 Xyleutes 59.
 Xylina 105, 159.
 Xylomiges 161.

 Zanclognatha 109, 17.
 Zephyrus 8.
 Zerene 198.
 Zeuzera 59.
 Zonosoma 181, 191.
 Zygrina 54.

Aakkosellinen luettelo lajeista.

Toisinnot ja muunnokset pienillä kirjaimilla.

- Aavasaksa? 65.
abietaria 238, 241.
abietis 94, 95.
abjecta 136, 139.
abrasaria 221, 233.
abscondita 99, 101.
absinthiata 241, 245.
aceris 99, 100.
acetosellse 153.
achillese 55.
Achine 38, 39.
achroniaria 227.
Actsea 35.
actseata 240, 244.
adfequata 221, 229.
Adippe 22, 23.
adpersaria 198.
adultera 175.
adusta 136, 137.
advena 127.
advenaria 195.
Adyte 33.
segidion 13.
Aegon 12.
sena 173.
reruginaria 185.
Aethiops 34.
Aethiops 164.
afflnis 153.
affinitata 220, 229.
agathina 117.
Agiaia 22, 24.
Ahti 25.
Aino 28.
air» 151.
albicillata 214, 218.
albicolon 127, 130.
albida 75, 97.
albimacula 131, 132.
albipunctata 125.
albovenosa 97.
albulata 220, 228.
Alcese 43.
alchemillata 220, 229.
alchy mistä 174.
Alexanor 3.
Alexis 15.
algse 101.
Allous 14.
- alni 98, 99.
alniaria 193.
alniaria 193.
alopecurus 140.
alpina 90, 91.
alpium 98.
alsines 149, 150.
Alsus 15.
Alsus 15.
Altenaria 240, 245.
alternaria 196.
alveus 42.
Amanda 12, 14.
amata 192.
Amathusia 23, 27.
amica 135, 137.
Amphidamas 9, 10.
anachoreta 76, 77.
anastomosis 77, 78.
Andereggi 86.
Anderssoni 120.
annosata 228.
Antiopa 19, 20.
Antiqua 94.
Aphirape 23, 28.
apiciaria 195.
apiforme 49.
Apollinus 3.
Apollo 3.
appensata 211, 212.
aprilina 135.
aptata 219, 226.
aquilina 124.
Arbuti 166.
Arcania 38.
arceuthata 244.
arctica 84.
arctica 116, 226.
arcufera 192.
arcuosa 151.
argentea 163.
Argiades 16.
argillacearia 243.
Argiolus 12, 15.
Argus 11, 12.
Argus 13.
Argyrognomon 11, 13.
Argyrotoxus 12.
Arire 63.
- Arion 12, 16.
Aristolache 26.
Artemis 29.
artesiaria 207.
arundinis 146.
assimilata 241, 244.
associata 217.
Astrarche 11, 13.
Atalanta 19, 21.
Athalia 29, 30.
Athalia 30.
Atlas 68.
atomaria 206.
atrata 210.
atriplicis 143.
Atropos 46.
Augur 111, 117.
aulica 90, 91.
aurago 157.
aurantiaria 202.
Aurelia 30.
auricoma 99, 100.
Aurinia 29.
aurita 86.
autumnalis 219, 225.
autumnaria 192, 193.
Aurivillii 51.
aversata 186, 187, 189.
- badiata 216.
baja 110, 114.
Balderi 34.
baltica 138.
barbalis 177.
basilinea 136, 139.
batis 78.
Battus 12.
Bellargus 16.
Bollidice 5.
Bergunensis 244.
betulse 8.
betularius 201.
bicolorana 83.
bicolorata 222, 234.
bicolorata 130.
bicoloria 75.
bicuspis 71, 72.
bidentata 194.
bifida 71, 72.
- bilunaria 193.
bimaculata 199.
binaria 70.
bipunctata 216.
bisetata 186, 188.
blanda 150.
blandiata 229.
bonuVycella 61.
bombylififormis 48.
bombylififormis 49.
Bohemanni 163, 164.
Bore 34, 35.
borealis (Rhopal.) 25.
borealis (Bomb.) 72, 92.
borealis 168, 170.
boreata 213.
bractea 168, 170.
bradyporina 100.
brassicse (Rhopal.) 4.
brassicse (Noet.) 126, 129.
Briseis 35.
brumata 213.
brunnea 112, 118.
brunnea 123, 125, 159.
brunneata 204, 206.
bryonias 5.
bucephala 76.
byssata 223, 228.
- cscecimacula 133.
csesiata 220, 228.
caja 90.
C album 19.
callunaria 243.
campanulata 244.
canaria 193.
candidata 236.
candidula 172.
candelarum 113, 121.
candelisequa 121.
cannse 146.
cambrica 220, 227.
camelina 75.
capsincola 132, 133.
capsophila 133.
captiuncula 173.
carbonaria 176.
carbonaria 206.
Cardamines 5.

cardii 1 9 ,2 1 .	conscripta 1 7 1 .	designata 2 2 1 ,2 3 3	Eurydice 9 .
carmelita 7 5 .	consortaria 2 0 5 .	detersa 1 4 3 .	exanthemata 2 0 0 .
carnea 1 1 5 .	conspicillaris 1 6 1 .	deversaria 1 8 6 ,1 8 9	exclamationis 1 1 3 ,1 2 2 .
carniolica 5 5 .	conterminata 4 1 ,2 4 5	Dia 2 8 .	exiguata 2 4 0 ,2 4 4 .
carpinata 2 1 2 .	contigua 1 2 6 ,1 2 8	diasema 1 6 9 ,1 7 1	exoleta 1 6 1 .
carpophaga 1 3 2 ,1 3 3	convolvuli 4 6 .	dictsea 7 3 .	exulans 5 4 ,5 5 .
castigata 2 4 0 ,2 4 4	coracina 2 0 1 .	dictseoides 7 3 .	exulis 1 3 6 ,1 3 8 .
castrensis 6 4 .	cordigera 1 6 3 ,1 6 4	Dictynna 2 9 ,3 0 .	Eversmannaria 2 1 0 .
catax 6 5 .	corrosa 1 2 1 .	diducta 1 1 8 .	evonymaria 1 9 4 .
catena 4 2 .	corticea 1 1 3 ,1 2 2	didyma 3 1 .	
O aureum 1 6 8 ,1 6	corticea 1 5 4 .	didyma 1 4 1 .	fagi 3 5 ,7 2 .
Celerio 4 8 .	Corydon 1 6 .	didymata 2 2 0 ,2 2 7	falcataria 7 0 .
centaurese 4 2 .	corylata 2 2 2 ,2 3 5	dilucidaria 2 0 3 .	lärinata 2 1 0 .
centaureata 4 2 .	coryli 9 6 .	dilitanus 8 2 .	fascelina 9 4 ,9 5 .
centonalis 8 4 .	cosns 5 9 .	dilatata 2 1 8 ,2 2 0 ,2 2 2	täSciara 1 7 3 .
cerago 1 5 7 .	crabroniforme 5 0 .	dimidiata 1 8 5 ,1 8 7	fasciaria 1 9 7 .
cereola 8 7 ,8 8 .	cracce 1 7 6 .	dipsaceus 1 6 6 .	fasciata 1 9 0 ,2 0 4 .
certata 2 1 5 .	cratsega 1 9 7 .	Disa 3 2 ,3 3 .	fausta 5 5 .
cervinata 2 1 6 .	crategi 4 ,6 3 .	dispar 1 0 ,9 6 .	fenestrella 4 9 .
cespitis 1 2 6 .	crasis 1 5 6 .	dissimilis 1 2 7 ,1 2 9	fenica 1 1 3 ,1 2 0 .
Chariclea 2 2 ,2 6 .	crassalis 1 7 8 .	distincta 1 1 8 .	femica (Rhopal.) 3 0 .
chenopodii 1 3 0 .	crenata 7 6 .	divorsata 2 0 0 .	fonnica (Geom.) 2 2 9 .
chi 1 3 4 .	crepuscularia 2 0 3 ,2 0 4	dolabraria 1 9 5 .	ferrugata 2 2 1 ,2 3 2 .
chiron 1 4 .	cretacea 6 .	dominula 8 9 .	ferruginea 1 5 6 .
Chrysippus 3 1 .	cribrum 8 9 .	Donzelii 1 1 ,1 4 .	festiva (Bomb.) 9 0 ,9 1 .
chrysis 1 6 8 ,1 6 9	croatica 4 9 .	dotata 2 1 7 ,2 1 8	festiva (Noct.) 1 1 1 ,1 1 8 .
chrysorrhea 9 6 .	croceago 1 5 8 .	dromedarius 7 4 .	festucae 1 6 8 ,1 7 0 .
chrysozona 1 3 1 .	cubitalis 1 4 9 .	ductata 2 1 4 .	
cinctaria 2 0 3 ,2 0 4	cucubali 1 3 3 .	dumeti 6 3 .	filipendul 8 5 4 ,5 5 .
e i norata 2 2 8 .	cucullata 2 2 3 ,2 3 4	dumi 6 3 .	fimbria 1 2 5 .
einerascens 2 4 5 .	culiciformis 5 1 ,5 2 .	duplaris 7 9 .	fimbrialis 1 8 5 .
cinerea 8 0 .	cuprea 1 1 2 ,1 1 9 .	ectypa 1 4 7 .	Fin gal 2 7 .
Cinxia 2 9 .	cursoria 1 1 4 ,1 2 3	Edusa 7 .	Finmarchica 8 0 .
Circe 3 5 .	curtula 7 6 ,7 7 .	Egeria 3 8 ,3 9 .	
eircellaris 1 5 6 .	curvatula 7 0 .	Egerides 3 9 .	fissipuncta 1 5 4 .
citrago 1 5 7 .	cuspis 9 8 ,9 9 .	Ehnerbergii 5 5 .	
clathrata 2 0 4 ,2 0 6	Cyllarus 1 2 ,1 5 .	Eleus 1 0 .	
Cleodoxa 2 4 .	Cynthia 3 1 .	elinguaria 1 9 4 .	
clorana 8 3 .	Cyparissus 1 3 .	elota 1 4 1 .	flavicornis 7 9 .
Clytie 1 7 .		Elpenor 4 7 .	
Cnigram 1 1 2 ,1 1	Dah 1 1 2 ,1 1 8	elutata 2 2 5 .	flavofasciata 2 2 0 ,2 2 8 .
coenobita 9 7 .	Damon 1 6 .	emarginata 1 8 6 ,1 8 7 ,1 8 9	
cognata 2 1 9 ,2 2 3	Daphidice 4 , 5 .	Embla 3 2 ,3 3 .	
collina 2 4 6 .	Davus 3 7 .	Emilia 2 4 .	fluctuosa 7 9 .
comes 1 2 5 .	dealbata 2 0 7 .	empiformis 5 2 .	
comitata 2 1 4 .	debiliata 2 3 8 ,2 4 2	ephaltes 5 5 .	fontis 1 7 8 .
comma (Rhopal.) 4 1 .	deceptoraria 1 7 3	Epiphron 3 4 .	forniciformis 5 1 ,5 2 .
comma (Noet.) 1 4 7 ,1	decoloraria 2 3 3 .	ericse 9 4 .	fragarise 1 5 9 .
commutata 1 9 0 .	decorata 1 9 1 .	Eris 2 4 .	fraterna 1 4 6 .
complana 8 7 .	defoliaria 2 0 2 .	erminea 7 2 .	fraudatricula 1 0 1 .
compta 1 3 1 ,1 3 2	degeneranus 8 2 .	erosaria 193.	fraxini 1 7 5 .
Concha 1 6 9 .	Dejanira 3 9 .	eruta 1 2 4 .	Freyeri 8 6 .
conflua 1 1 8 .	delphinii 1 6 6 .	erythrostigma 1 4 5 .	Freyja 2 2 ,2 5 .
	denotata 2 4 4 .	Eudora 3 6 .	Frigga 2 2 ,2 5 .
conformis 1 6 0 .	denina 1 2 7 ,1 3 0	Eumodon 1 1 ,1 4 .	frigida 7 3 .
confusalis 8 4 .	deplana 8 8 .	euphenoides 5 .	frigidaria 2 1 4 .
congener 1 5 4 .	depuncta 1 1 2 ,1 1 9	euphorbee 4 8 ,1 0 1 .	Fritillum 4 2 .
conigera 1 4 7 ,1 4 8	derivialis 1 7 7 .	Euphosyne 2 3 ,2 7 .	fuciformis 4 8 ,4 9 .
conuena 1 3 5 ,1 4 1 .	derivata 2 2 5 .	Eurybia 1 0 .	fuciformis 4 8 .
conopiformis 5 2 .			fuliginaria 1 7 6

- fuliginosa 92.
Fulla 34.
 fuiva 146.
 fulvago 153.
 fulvago 157.
 fulvata 222, 234.
 funebris 164, 165.
 funosta 165.
 fumata 185, 190.
 furcifera 160.
 furcula 71, 72.
 furva 136, 139.
 fusea 61.
 fusca 201.
 fuscata 153.
 fuseonebulosus 58.
Fylgia 14.

Galathea 35.
 galiata 222, 231.
 galii 47.
 gamma 168, 171.
 Ganna 58.
 gelida 91.
 gelida 111, 116.
 gemmea 135, 138.
 gemina 140.
 genistse 126, 128.
 gilvaria 202.
 glabraria 205.
 glaciata 228.
 glauca 127, 130.
 glaucata 70.
 giobularis 53.
 glyphica 174.
 gnaphalii 163.
 gonostigma 94.
 gothica 152.
 gotthicata 230.
 gothicina 152.
Graminella 60.
 graminis 125.
 Graslinella 60, 61.
 grisea 149, 150.
 grisealis 177.
 griseola 87.
 griseovariegata 153.
 grisescens 33.
 grisescens 113, 121.
 grossulariata 198.
Grunori 115.

 halterata 211, 212.
 hastata 221, 230.
 Ha\vorthi 144.
 Hebe 92.
 Hecla 6, 7.
 hecta 58, 59.
Hela 27.
Holice 7.

Holle 10.
 Hellmanni 146.
 helveticaria 240, 244.
 helvola 156.
Hera 89.
herbida 124.
 Hero 37.
 Hiera 38, 39.
 hippocastanaria 202.
 Hippothoe 9.
 hirsutella 60, 61.
 hirtarius 201.
 Hochenwarthi 169, 172.
 hospita 91.
 humiliata 185, 186, 188.
 humuli 58.
 Hyale 6.
 hydrata 220, 229.
 hylseiformis 52.
 Hy perän tus 35.
 hyperborea 111, 115.
 hyperboreata 239, 243.

Icarinus 14.
 Icarus 12, 14.
 ichneumoniformis 51, 52.
 ictericia 157.
 Iduna 29, 30.
 ilia 17.
 ilicifolia 66, 67.
 illunaria 193.
 illustris 168, 169.
 illyrica 137, 140.
 imbecilla 148.
 imraanata 224.
 immorata 185, 187, 189.
 immundata 239.
 immutata 186, 187, 190.
 implicata 125.
 impluviata 225.
 impura 147.
 incanata 186, 187, 190.
 incanata 233.
 incerta 152, 153.
 incompleta 172.
 incursata 221, 233.
 indigata 241, 245.
 inducta 26.
 iners 154.
 infausta 55.
 infuscata 192, 224.
 ingrica 160.
 innotata 239, 243.
 Ino 22, 25.
 inornata 188.
 insignata 172.
 instabilis 153.
 intermediella 61.
 interrogationis 168, 171.
 Io 19, 20.

 iota 168, 170.
 iota 170.
 Iphis 37.
 Iris 17, 155, 156.
 irrorella 86.
Isabella 28.
Isis 38.

 jacobeeae 89.
 janira 36.
 janthina 125.
 Jasius 17.
 jubata 204, 205.
 juniperata 219, 223.
 jurtina 36.
 Jutta 34.

Karellica 84.
Kolaonsis 26.
Kullervo 28.
 Kuusamoensis 136, 138.

 laccata 173.
 lacertinaria 70.
 lactearia 184, 185.
 laetuese 163.
Lado 27.
 lseta 55.
 lseta 129.
 lsetabilis 149.
Laidion 38.
 L album 19, 20.
 lamda 160.
 lanceata 239, 246.
 lanestris 65.
 lapidata 215.
Lappo 130.
 Lappona 32, 33.
 lapponica (Bhopal.) 6, 26.
 lapponica (Bomb.) 75, 91.
 lapponica (Geom.) 234.
 lapponica 164, 165.
 lapponarius 201.
 Lathonia 22, 24.
Latenai 130.
 lateritia 136, 139.
 latruncula 142.
 Lepigone 149, 150.
 leporina 98, 100.
 leucographa 110, 115.
 leucophsea 126, 127.
 leucophsearia 202.
 leucostigma 144.
 leucostigma 141.
 Levana 21.
 libatrix 159.
 Ligea 32, 33.
lignata 236.
 ligniperda 59.
 ligustrata 232.
 ligustri (Clost.) 46.

 ligustri (Bomb.) 101.
 limacodes 59.
limbosignata 230.
 limitata 216.
Linariaj 162.
 linariata 238, 241.
 linearis 192.
 lineata 207.
 lineola 41.
 lino grisea 125.
 literata 225.
 lithargyrea 147, 148.
 lithoxylea 136, 139.
 litura 156.
 liturata 196.
 liturata 91.
L nigrum 95.
lobulina 67.
loiii 125.
 lonicerse 54, 55.
 loricaria 204, 205.
 Iota 92.
 lubricipeda 92.
 tucernea 113, 121.
 Lucina 36.
 Lucilla 18.
 lucipara 143.
 luctuata 222, 230.
 luctuosa 173.
 ludifica 96.
 lugubrata 222, 230.
 lunaria 193.
 lunaris 174.
 lunigera 66, 67.
 lunula 162.
 lupulinus 59.
 lurideola 87.
 lutarella 87.
 lutea 157.
 luteolaria 196.
 luteolata 197.
 Lyacon 36.
Lyllus 37.

 Machaon 3.
 macrogamma 168, 170.
 macularia 198.
 maculata 45, 204.
 Maillardii 136, 138.
 malvse 42, 43.
 margaritaria 197.
 marginata 199.
 maritima 146.
 marmorata 217, 224.
 matronalis 91.
 matronula 90.
 matura 135.
 Matura 29, 30.
 maura 143.
Medon 13.

Medusa 3	4	.	nigricans 1	1	4	,1	2	4	paleacea 1	5	3	.	polaris 5	0	,5	1	.														
megacephala 9	9	,1	0	0	nigricans 1	9	,1	6	6	Pales 2	2	,2	6	.	polaris 7	4	.														
Megeera 3	8	,3	9	.	nigrofasciata 2	2	0	,2	2	5	pallens 1	4	7	.	polata 2	2	3	,2	2	8	.										
melaleuca 1	6	4	,1	6	5	nigrofasciata 1	9	9	.	pallidata 1	8	5	,1	8	6	,1	8	plata 2	2	8	.										
melanaria 1	9	8	.	Niobe 2	2	,2	4	.	pallifrons 8	7	.	pollutaria 1	9	9	.	Polychloros 2	0	.													
melanocephala 5	0	.	nitidella 6	1	.	nobilata 1	9	6	.	paludata 2	1	0	,2	1	1	polycornata 2	1	1	,2	1	2	.									
melanopa 1	6	3	,1	6	4	Norna 3	4	.	palustris 1	5	0	.	polygona 1	1	0	,1	1	4	.												
meldoti 5	4	,5	5	.	norvegica 3	1	.	pantaria 1	9	9	.	Polygonia 1	9	.	polymita 1	3	4	.													
mendica 9	2	.	norvegica 1	1	4	,1	2	3	Pamphilus 3	7	.	polyodon 1	4	3	.																
Menetriesii 1	4	9	,1	5	0	notata 1	9	6	.	Papia 2	2	,2	3	.	polyodon 1	3	7	.													
menthastri 9	2	.	nubeculosa 1	6	2	.	nupta 1	7	5	.	papiionaria 1	8	4	.	! Polyxena 3	.															
menyanthidis 9	9	,1	0	0	obelisca 1	2	4	.	paralellaria 1	9	5	.	pomoeraria 2	3	2	.															
mesomella 8	6	.	obelisca (Cidaria) 2	2	4	.	obfuscaria 2	0	3	.	paranympha 1	7	5	.	pomonarius 2	0	0	.													
meticulosa 1	4	3	.	obliterata 2	3	6	.	oblongata 2	3	8	,2	4	2	parthenias 1	7	9	.	popularis 1	2	5	.										
mi 1	7	4	.	obscura 1	1	3	,1	2	0	Parthenie 3	0	.	pastinum 1	7	6	.	populata 2	1	7	.											
miata 2	1	8	,2	2	1	,2	3	obscura (Acronycta) 1	0	1	.	pavida 1	3	8	.	populeti 1	5	2	.												
micacea 1	4	5	.	obscura (Agrotis) 1	2	3	.	obscura (Mamestra) 1	3	1	.	pavonia 6	9	.	populi 18	.															
microgamma 1	6	P	,1	7	1	Obscuraria 2	0	2	,2	0	3	pectinaria 2	2	3	.	populi 4	5	.													
Milhauseri 7	2	.	obscureta 2	2	7	.	Obsoleta 1	4	7	,1	4	8	pedaria 2	0	0	.	populi (Bomb.) 6	4	.												
miniata 8	6	.	obsoleta 8	5	.	Occulta 1	1	2	,1	2	5	pendularia 1	9	1	,1	9	2	populi (Noet.) 1	5	2	.										
minima (Ehopal.) 1	2	.	obsoletaria 2	0	6	.	Ocellata 4	5	.	percontationis 1	7	0	pennaria 1	9	4	.	porcellus 4	7	.												
minima (Noet.) 1	5	1	Occulta 1	2	2	,1	2	5	percontatrix 1	7	0	pepii 1	0	0	.	porphyrea 1	3	6	,1	3	7	.									
minorata 2	2	1	,2	2	9	ocellata 4	5	.	perfumata 1	9	0	porcontaria 2	2	4	.	potatoria 6	6	,6	7	.											
minotata 2	4	5	.	ocellata (Cid.) 2	1	9	,2	ochracea 1	4	5	.	perla 1	6	0	,1	.	precox 1	1	2	,1	2	0	.								
mixta 1	5	8	.	ochracea 3	4	.	ochroleucata 2	2	7	.	perochraria 1	8	7	.	prasinana 8	3	.	prajduncula 1	4	1	.										
Mnemosyne 3	.	.	ochrochigma 1	3	2	.	ochrostigma 1	3	2	.	persicaria 1	3	1	.	prasinaria 1	9	7	.	praeformata 2	1	0	.									
Moera 3	8	.	ochrostigma 7	9	.	ocularis 7	9	.	octogesima 7	9	.	persicillaris 1	4	3	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.					
moestata 2	3	0	.	oculus 1	4	1	,1	4	5	.	petraa 1	5	0	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.						
monacha 9	6	,2	4	6	.	oleagina 1	3	5	.	petraa 2	0	7	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.							
moneta 1	6	8	,1	6	9	oleracea 1	2	7	,1	2	9	petraa 2	0	7	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.					
monoglyphia 1	3	6	,1	3	7	olivata 2	1	9	,2	2	6	potifficata 1	6	0	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.					
monotonia 3	8	.	opacella 6	0	,6	1	.	ochrochigma 1	3	2	.	phegea 5	5	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.						
montanata 2	2	1	,2	3	4	opima 1	5	2	.	Orbona 1	2	5	.	Phicomene 7	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.					
monticoloraria 2	3	3	.	Oporina 1	5	8	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Phibes 9	,1	0	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
Morpheus (Rhopal.) 4	3	.	orbicularia 1	9	1	,1	9	2	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Phoebia 7	4	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
Morpheus (Noet.) 1	4	9	.	orbicularia 1	9	1	,1	9	2	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	picata 2	1	5	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.	
mundana 8	6	.	Orbona 1	2	5	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	piegra 7	7	,7	8	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.
muninata 2	2	1	,2	3	3	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
murginata 1	6	6	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
moricata 1	8	5	,1	8	7	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
murina 9	7	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
murinata 2	1	0	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
Muscella 6	1	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
mutata 1	9	0	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
myrtilata 2	0	3	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
myrtilli 1	6	3	,1	6	4	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
nana 1	3	1	,1	3	2	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
nanata 2	3	9	,2	4	2	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
Napea 2	6	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
napeas 5	.	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
napi 4	,5	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
nebulata 2	2	7	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
nebulosa 1	2	7	,1	2	8	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
nemorialis 1	7	7	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
nerii 4	7	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
neustria 6	4	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
nictitans 1	4	5	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
nitidella 6	1	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
nobilata 1	9	6	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
Norna 3	4	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
norvegica 3	1	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
norvegica 1	1	4	,1	2	3	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
notata 1	9	6	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
nubeculosa 1	6	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
nupta 1	7	5	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
obelisca 1	2	4	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
obelisca (Cidaria) 2	2	4	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
obfuscaria 2	0	3	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
obliterata 2	3	6	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.		
oblongata 2	3	8	,2	4	2	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
obscura 1	1	3	,1	2	0	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	Orion 1	2	.	pinastri 4	6	.	prasinaria 1	9	7	.	prasinaria 1	1	1	,1	2	5	.			
obscura (Acronycta) 1	0	1	.	Orion 1	2	.																									

- purpurina 173.
 pusaria 199.
 pusilla 172.
 pusillata 238, 241.
 putata 184, 185.
 putris 125.
 pygmea 35.
 pygmea 65.
 pygmea 227.
 pygmeata 239, 243.
 pygmeola 87.
 Pyhaevaarje 100.
 pyraliata 218.
 Pyrameis 19.
 pyramidea 152.
 pyri 69.
 pyrina 59.
 pyrophila 121.

 quadra 88.
 quadrifaria 201.
 quadrifasciaria 221, 232.
 cuadrifasciaria 232.
 quadripunctaria 89.
 quadripunctata 149.
 quercifolia 66, 67.
 quercus (Zephyrus) 8.
 quercus (Bomb.) 46, 65.
 Qvenselii 90, 91.
 quieta 164, 165.

 ramosa 86.
 rap se 4.
 raptricaria 101.
 raveda 120.
 rectangularata 238, 242.
 rectilinea 142.
 recussa 114, 124.
 regelaria 213.
 remissa 137, 140.
 remutaria 186, 187, 190.
 repandata 203, 204.
 respersa 173.
 reticulata 126, 131.
 reticulata (Cid.) 223, 234.
 retusa 155.
 Bevayanus 82.
 rhamnii 7.
 ribesiarum 217.
 ridens 80.
 Rinaldus 27.
 rimicola 65.
 rivata 222, 231.
 rivosia 132, 133.
 roboraria 203, 204.
 rosea 173.
 roseotincta 45.
 rotaria 210.
 ruberata 225.
 rubidata 223, 234.

 rubiginata 186, 187, 189.
 rubiginosa 158.
 rubricans 124.
 rubricosa 110, 115.
 rubirena 136, 138.
 rubi 9.
 rubi (Bomb.) 65.
 rubi (Noet.) 111, 118.
 rubicollis 88.
 ruficornis 74.
 rufina 156.
 Kukavaarse 129.
 rumieis 99, 100.
 Burnina 3.
 ruptata 235.
 rurea 136, 140.
 russula 89.
 rostralis 178.
 rutilus 10.

 sagitta 114, 123.
 sagittata 220, 225.
 saliceti 155.
 salicis 96.
 sambucaria 192.
 saponaria 131.
 satellitia 159.
 satura 137.
 satyrata 240, 244.
 scabosse 54, 55.
 scabiosata 239, 242.
 scabriuscula 142.
 Schoenherrii 164, 165.
 Schöyeni 185, 187, 190.
 scineula 70.
 seita 142.
 scoliiformis 50, 51.
 scopularia 205.
 scoriata 246.
 scripta 155.
 socalina 141.
 secalis 137, 141.
 secundaria 204.
 segetum 113, 122.
 Selene 23, 27.
 selenitica 94, 95.
 Semele 35.
 semiargus 12, 15.
 senex 85.
 septentrionalis 138.
 serena 127, 130.
 sericealis 82.
 serraria 219, 226.
 sexualisata 211, 212.
 Sibylla 18.
 Sieversii 75.
 signaria 196.
 signum 125.
 silacea 222, 235.
 silago 157.

 Silvius 40.
 similis 96.
 similata 185, 186, 187.
 simplaria 190.
 simulans 113, 121.
 simulata 223.
 sinapis 6.
 sincera 111, 116.
 sinuosaria 239, 246.
 siterata 221, 235.
 smaragdaria 184.
 sobrina 110, 115.
 sobrinata 240, 246.
 socia 159, 160.
 sociata 223, 231.
 solidaginis 161.
 sordaria 202, 203.
 sordiata 197.
 sordidata 219, 225.
 sororcula 88.
 sororiata 211.
 spadicoa 158.
 sparsata 237.
 spartiata 211.
 speciformis 50, 51.
 speciosa 111, 116.
 sphinx 162.
 spirsese 46.
 spoliata 189.
 sponsa 175.
 Spängbergii 197.
 stabilis 153.
 statices 54.
 staudingeri 164, 165.
 stellatarum 48.
 Stieberii 10.
 stigmatellus 201.
 stomoxiformis 52.
 straminata 185, 188.
 stratarius 201.
 striata 89.
 strigaria 186.
 strigata 191.
 strigillis 137, 141.
 strigillaria 207.
 strigula 112, 117.
 strobilata 241.
 suasa 129.
 subatrata 244.
 subciliata 245.
 subfulvata 242.
 subcoerulea 117.
 subfasciata 215.
 subhastata 230.
 sublustris 136, 139.
 subnotata 239.
 subumbrata 242.
 subrosea 112, 117.
 subsericeata 186, 188.
 subtusa 155.

 succenturiata 238, 222.
 suffumata 219, 224.
 sulphurea 5.
 sulphureotincta 5.
 suspecta 154.
 sylvanaria 198.
 Sylvanus 41.
 sy Ivata 198, 199.
 sylvata 235.
 sylvostraria 190.
 syringaria 194.

 tabaniforme 50.
 teeniata 220.
 taminaria 199.
 Tapio 25.
 Taras 43.
 taraxaci 149, 150.
 tau 69.
 Taygete 35.
 tecta 111, 115.
 tecta 135.
 temerata 199.
 templi 162.
 tenebrata 166.
 tenebrosa 151.
 tentacularia 177.
 tenuiata 240, 243.
 terebra 59.
 tersata 237.
 tetralunaria 194.
 testacea 235.
 testata 217.
 thalassina 126, 128.
 Thalia 27.
 Thaumasia 41.
 Thore 22, 25.
 tilise 45.
 Timon 76, 77.
 tincta 127.
 Tiphon 37.
 tipuliformis 51.
 tirrhsea 174.
 Tithonus 36.
 togata 157.
 togata 238, 241.
 torva 74.
 trabealis 173.
 tragopogonis 152.
 trapezina 153.
 tremula 73.
 tremulse 18.
 tremulse 45.
 trepidaria 201.
 triangulum 112, 119.
 tricuspis 125.
 trifolii (Sphingidse) 54,
 55.
 trifolii (Noet.) 127, 130.
 tripartita 167.

- triplasia 167.
 tritici 114, 124.
 tritophus 73, 74.
 tritophus 74.
 tristata 222, 230.
 truncata 219, 224.
 Tullia 37.
 turbaria 229.
 turbata 219, 226.
 turfosalis 178.
 typhee 146.
 typica 144.

uimaria 199.
ulvas 146.
umbra 166.
umbratica 15J, 163.
unangulata 222, 231.
unanymis 136, 140.
unca 172.
uncana 172.

uncula 172.
undulata 215.
unicolor 60.
unicolora 73.
unicoloraria 206.
unidentaria 221, 232.
unimaculata 79.
urticee (Vanessa) 19, 20.
urticse (Noet.) 167.
uralonsis 30.

vaccinii 158.
Wahlberg! 201.
W album 9.
VV album 20.
valerianata 239, 243.
Vanadis 55.
variata 219, 224.
wauaria 204, 205.
Velleda 58.
vonosa 97.

venosata 238.
verbasci 163.
Verdandi 6, 7.
vernaria 185.
versicolora 68.
vespertina 195, 219, 227
vespiformis 52.
vestigialis 113, 122.
vetulata 215.
vetusta 161.
vibicaria 191.
viciella 61.

vidua 164.
villica 90, 92.
villosella 60.
viminalis 155.
vinula 71, 72.
violata 186, 187, 191.
virens 147.
viretata 211, 212.
virgauresB 9, 10.

virgaureata 240, 245.
virgularia 191.
viridana 135, 138.
viridaria 173, 218.
viridata 184.
viscariso 132.
vitta 124.
vittata 236.
V nigrum 95.

vulgata 240, 244.

Xanthomelas 19, 20.

ypsilon 113, 122.
ypsilon 154.
Ziczac 74.
Zinekenii 160.
Zonarius 201.
Zonata 212.

Luettelo teoksessa käytetyistä suomalaisista perhosnimistä.

- Aaltoyököt 159.
 Allaskehrääjiä 83.
 Angervokiitäjät 53.
 Apolloperhoset 3.
 Atlasmittarit 199.
 Aurinkoyököt 166.
 Aurooraperhoset 5.

 Elokuuyököt 154.

 Iltakehrääjät 99.
 Iltayököt 144.
 Immytyököt 173.

 Haapakehrääjät 64.
 Haapalasiipiset 49.
 Haapaperho 18.
 Hakasiipiset 74.
 Hammaskehrääjät 73.
 Hammasmittarit 194.
 Hankohäntä-kehrääjät 71.
 Harjasyököt 115.
 Havumittarit 197.
 Heinähukka 65.
 Heinäperhoset 31.
 Hopeatäpläperhoset 21.
 Hämäräkiitäjät 47.
 Hämärämittarit 200.
 Härkäpääkehrääjiä 76.
 Häränsilmät 36.

 Jalavaperho 9.

 Jalkalaahustajat 82.
 Jokimittarit 236.
 Juomumittarit 236.
 Juurisyöjiä 58.
 Jäkäläkehrääjiä 85.
 Jäkälälentäjät 101.
 Jäkälämittarit 203.
 Kaaliperhoset 4.
 Kaapuyököt 163.
 Kaarimittarit 195.
 Kailomittarit 195.
 Kallioyököt 158.
 Kanervaperhoset 53.
 Kannusruohoyököt 163.
 Karhukehrääjät 89.
 Karvajalkakehrääjät 94.
 Kehnämittarit 207.
 Kehraajämittarit 194.
 Kehraajät 56.
 Keltamittarit 197.
 Keltaperhoset 7.
 I Keltasiipimittarit 215.
 j Keltasiipiyököt 157.
 i Kenttämittarit 218.
 Kiertoyököt 173.
 ! Kiiltomittarit 214.
 j Kiiltoyököt 172.
 | Kiitäjät 43, 46.
 Kirjosiipikehrääjät 68.
 Kirjosiipiset 42.
 Kivimittarit 215.
 Koikehrääjät 86.

 Koivumittarit 201.
 Koivuperho 8.
 Koiyököt 178.
 Konnanmarja-mittarit 210.
 Korsikehrääjät 97.
 Kuismayököt 143.
 Kulmayököt 153.
 Kultasiipiset 9.
 Kultayököt 166.
 Kuumittarit 193.
 Kyhmy-mittarit 214.
 Kyhmy-yököt 166.
 Kylmänperhoset 34.
 Kyttyräyököt 167.
 Kärsäyököt 176.
 Kääpiöt 173.
 Kääriäiskehrääjät 76.
 Kääriäisyököt 154.

 Lanttuperhonen 5.
 Lasisiipiset 50.
 Lauhahiipijät 41.
 Lehtikehrääjät 66.
 Lehtimittarit 185.
 Lehtiyököt 149.
 Lehtomittarit 184.
 Lemmikkikehrääjät 89.
 Liuskamittarit 192, 211.
 Liuskasiipiset 75.
 Liuskayököt 159.
 Luumumittarit 197.

 Luumuperho 9.
 Lämssämittarit 215.

 Maayököt 110.
 Maiti ai skehrääjät 63.
 Mittarit 180, 184.
 Munkkikehrääjät 97.
 Mäkikiipijät 40.
 Mäkimittarit 216.
 Mäkiyököt 155.
 Mäntymittarit 206.
 Mänty-yököt 153.
 Mätäsniitty-yököt 151.

 Naavakehrääjät 88.
 Napämittarit 213.
 Narrit 96.
 Narskuperhoset 6.
 Nastakehrääjät 69.
 Naurisperho 4.
 Neilikkayököt 131.
 Niittoyököt 174.
 Niittymittarit 206.
 Niittyperhoset 36.
 Niitty-yököt 125.
 Nokimittarit 210.
 Nokiperhoset 32.
 Nokkakehrääjät 75.
 Nokkayököt 178.
 Nokkosperhoset 18.
 Nopsasiipiset 8.
 Nummikehrääjät 89.

- Siv. Kuv. 12. *Polyommatus Hippothoe* 9.
13. *Polyommatus dispar* . 10.
A. *Ooronilla varia*.
B. *Ononis spinosa*.
C. *Genista germanica*.
- Taulu 7.**
Kuv. 1. *Polyommatus virgatus* 10.
2. *Polyommatus Phlaeas* . 10.
3. " 9.
4. " *pruni* 9.
5. *Zephyrus betulae* 8.
6. " *quercus* 8.
7. *Spilothyrus Alceae* . . . 43.
8. *Syrictus alveus* 42.
9. " *malvae* 43.
10. *Cyclopides Morpheus* . 43.
11. *Oarterocephalus Palae-* 40.
12. *Hesperia comma* 41.
13. " *sylvanus* 41.
14. *Thymelicus Thaumasia* . 41.
A. *Rumex acetosella*.
B. *Prunus spinosa*.
C. *Solidago virgaurea*.
D. *Malva rotundifolia*.
- Taulu 8.**
Kuv. 1. *Limenitis populi* . . . 18.
2. *Apatura Iris* 17.
3. " *Ilia* (var. *Clytie*) 17.
4. *Charaxes Jasius* 17.
5. *Danaus chrysippus* . . . 31.
A. *Populus tremula*.
B. *Salix caprea*.
- Taulu 9.**
Kuv. 1. *Neptis lucilla* 18.
2. *Limenitis Sibylla* . . . 18.
A. *Lonicera caprifolium*.
B. *Lon. Xylosteum*.
- Taulu 10.**
Kuv. 1. *Vanessa Xanthomelas* . 20.
2. " *Album* 19.
3. " *cardui* 21.
4. " *Prorsa* 21.
A. *Cirsium lanceolatum*.
B. *Urtica dioica*.
- Taulu 11.**
Kuv. 1. *Vanessa Atalanta* . . . 21.
2. " *Antiopa* 20.
3. " *Io* 20.
4. " *urticae* 20.
5. " *Polychloros* 20.
- Siv. A. *Betula alba*.
B. *Urtica dioica*.
- Taulu 12.**
Kuv. 1. *Melitaea matura* . . . 30.
2. " 31.
3. " ?9.
4. " *didyma* 31.
5. " *Cinxia* 29.
6. " *Dictynna* 30.
7. " 30.
8. *Argynnis Apherape* . . . 28.
A. *Calluna vulgaris*.
B. *Veronica chamaedrys*.
C. *Viola tricolor*.
D. *Scabiosa succisa*.
- Taulu 13.**
Kuv. 1. *Argynnis Dia* 28.
2. " *Amathusia* 27.
3. " *Adippe* 23.
4. " *Aglaja* 24.
5. " *Lathonia* 24.
6. " *Paphia* 23.
A. *Viola tricolor*.
- Taulu 14.**
Kuv. 1. *Satyrus sircia* 35.
2. " *fagi* 35.
3. " *Briseis* 35.
4. " *Actaea* 35.
5. *Erebia Medusa* 34.
6. " *Epiphron* 34.
7. " *Aethiops* 34.
8. " *Ligea* 33.
9. *Melanargia Galathea* . . 35.
10. *Pararge Egeria* 39.
A. *Bromus sterilis*.
- Taulu 15.**
Kuv. 1. *Pararge Maera* 38.
2. " *Megaera* 39.
3. *Aphantopus Hyperantus* 35.
4. *Epinephele Jurtina* . . . 36.
5. " *Tithonus* 36.
6. *Coenonympha Iphis* . . . 37.
7. " *Arcania* 38.
8. " *Pamphilus* 37.
9. *Libythea Celtis* 36.
10. *Xemeobius Lucina* . . . 36.
A. *D. Poa glauca*.
B. *C. Cynosurus cristatus*.
- Taulu 16.**
Kuv. 1. *Acherontia Atropus* . 46.
2. *Deilephila Celerio* . . . 48.
- Siv. Kuv. 3. *Deilephila Elpenor* . . 47.
4. " *porcellus* 48.
A. *Solanum dulcamara*.
B. *Galium verum*.
C. *Epilobium angustifolium*.
- Taulu 17.**
Kuv. 1. *Sphinx pinastri* 46.
2. " *convolvuli* 46.
3. " *ligustri* 46.
A. *Pinus abies*.
B. *Ligustrum vulgare*.
C. *Convolvulus arvensis*.
- Taulu 18.**
Kuv. 1. *Deilephila euphorbiae* . 48.
2- " *galii* 47.
3. " *nerii* 48.
4. *Pterogon Proserpina* . . 49.
A. *Nerium oleander*.
B. *Galium mollugo*.
C. *Euphorbia esula*.
- Taulu 19.**
Kuv. 1. *Smerinthus tiliiae* . . . 45.
2. " *quercus* 46.
3. " *populi* 45.
4. " *ocellata* 45.
A. *Pyrus malus*.
B. *Populus pyramidalis*.
C. *Tiliä parvifolia*.
- Taulu 20.**
Kuv. 1. *Macroglossa stellata* 48.
2. *Macroglossa croatica* . . 41).
3. " *bombyli-formis* 48.
4. *Macroglossa fuciformis* . 49.
5. *Thyris fenestrella* . . . 40.
6. *Trochilium apiforme* . . 49.
7. " *crabroni* 50.
8. *Sesia tipuliformis* 51.
9. " *conopiformis* 52.
10. " *vespiformis* 52.
11. " *culciformis* 52.
12. " *stomoxiformis* 52.
13. " *formiciformis* 52.
14. " *empiformis* 52.
15. *Bembecia hylaeiformis* . 52.
A. *Bibes rubrum*.
B. *Lonicera xylosteum*.
C. *Galium aparine*.
- Taulu 21.**
Kuv. 1. *Aglaope infausta* . . . 55.
2. *Rhagades globulariae* . . 53.
3. *Procris statice* 54.

- | | | |
|---|--|--|
| <p>Kuv. 4. <i>Anthrocera purpuralis</i> . 55.
 5. „ <i>scabiosae</i> . 55.
 6. „ <i>achilleae</i> . 55.
 7. „ <i>lonicei*ae</i> . 55.
 8. „ <i>trifolii</i> . . 55.
 9. „ <i>meliloti</i> . 55.
 K» „ <i>filipendulae</i> . . 55.
 11. <i>Anthrocera ephialtes</i> . 55.
 12. „ <i>carniolica</i> . 55.
 13. „ <i>fausta</i> . . . 55.
 14. „ <i>laeta</i> . . . 55.
 15. <i>Syntomis phegea</i> . . . 55.</p> <p>A. <i>Lotus corniculatus</i>.
 B. <i>Trifolium montanum</i>.
 C. <i>Vicia sepium</i>.
 D. <i>Globularia vulgaris</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 22.</p> <p>Kuv. 1. <i>Nudaria mundana</i> . . 86.
 2. <i>Miltochrista miniata</i> . 86.
 3. <i>Setinä irrorella</i> . . . 86.
 4. „ <i>aurita</i> 86.
 5. „ „ <i>v. ramos.</i> . 86.
 6. „ <i>mesomella</i> . . 86.
 7. <i>Lithosia deplana</i> . . .
 8. „ <i>sororcula</i> . . 58.
 9. „ <i>complana</i> . 87.
 10. <i>Atolmis rubricollis</i> . .
 11. <i>Eulepia striata</i> . . . 89.
 12. <i>Utetheisa pulchella</i> . 89.
 13. <i>Euchelia jacobaeae</i> . . 89.</p> <p>A. <i>Parmelia stellaris</i>.
 B. <i>Usnea florida</i>.
 O <i>Pulmonaria officinalis</i>.
 D. <i>Senecio jacobaea</i>.
 E. <i>Myosotis palustris</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 23.</p> <p>Kuv. 1. <i>Callimorpha dominula</i> 89
 2. „ <i>quadripunctaria</i> 89
 3. <i>Pericallia matronula</i> . 91
 4. <i>Diacrisia russula</i> . . . 89
 5. <i>Arctia plantaginis</i> . . 91
 6. „ <i>caja</i> 90
 7. „ <i>villica</i> 92
 8. „ <i>purpurata</i> 90
 9. „ <i>Hehe</i> 92
 10. <i>Spilosoma menthastri</i> 92</p> <p>A. <i>Plantago lanceolata</i>.
 B. <i>Bubus polymorphus</i>.
 C. <i>Glechoma hederacea</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 24.</p> <p>Kuv. 1. <i>Cossus cossus</i> 59.
 2. <i>Zeuzera pyrina</i> 59.
 3. <i>Heterogenealimacodes</i> 59.
 4. <i>Hepialus humuli</i> 58.
 5. „ <i>lupulinus</i> 59.</p> | <p>Siv.</p> <p>Kuv. 6. <i>Hepialus hecta</i> 59.
 7. <i>Psyche unicolor</i> 60.
 8. „ <i>viciella</i> 61.
 9. „ <i>museolla</i> 61.</p> <p>A. <i>Leontodon autumnalis</i>.
 B. <i>Salix caprea</i>.
 O. <i>Pyrus malus</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 25.</p> <p>Kuv. 1. <i>Orgyia gonostigma</i> . . 94.
 2. „ <i>antiqua</i> 94.
 3. <i>Dasychira selenitica</i> . 95.
 4. „ <i>fascelina</i> . . 95.
 5. „ <i>pudibunda</i> . 95.
 6. „ <i>abietis</i> . . . 95.
 7. <i>Thaumetopaea processionea</i> 78.
 8. <i>Pygaera anachoreta</i> . 77.</p> <p><i>Calluna vulgaris</i>.
 <i>Pimis picea</i>.
 <i>Trifolium rubens</i>.
 <i>Quercus pedunculata</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 26.</p> <p>K v. 1. <i>Leucoma salicis</i> 96.
 2. <i>Ochneria dispar</i> 96.
 3. <i>Lymantria monacha</i> . 96.
 4. <i>Euproctis crysorrhea</i> . 96.
 5. „ <i>similis</i> . . . 96.
 6. <i>Laria L nigrum</i> 95.
 7. <i>Panthea coenobita</i> . . 97.</p> <p>A. <i>Salix pentandra</i>.
 B. <i>Rosa rubrifolia</i>.
 G. <i>Carpinus betulus</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 27.</p> <p>Kuv. 1. <i>Lasiocampa quercifolia</i> 67.
 2. <i>Lasiocampa pruni</i> . . . 67.
 3. „ <i>pini</i> 67.
 4. „ <i>potatoria</i> . 67.
 5. <i>Poecilocampa populi</i> . 64.
 6. <i>Clisiocampa neustria</i> . 64.
 7. „ <i>castrensis</i> . 64.
 8. <i>Eriogaster catax</i> . . . 65.</p> <p>A. <i>Euphorbia esula</i>.
 B. <i>Primus domestica</i>.
 C. <i>Pinus silvestris</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 28.</p> <p>Kuv. 1. <i>Gastropacha quercus</i> . 65.
 2. <i>Lachnocampa rubi</i> . . 65.
 3. <i>Eriogaster rimicola</i> . . 65.
 4. „ <i>lanestris</i> . . 65.
 5. <i>Crateronyx dumi</i> . . . 63.</p> <p>A. <i>Prunus spinosa</i>.
 B. <i>Rubus ideaeus</i>.
 C. <i>Quercus robur</i>.</p> | <p>Siv.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 29.</p> <p>Kuv. 1. <i>Endromis versicolora</i> . 68.
 2. <i>Saturnia pyri</i> 69.
 3. „ <i>pavonia</i> . . . 69.</p> <p>A. <i>Pyrus communis</i>.
 B. <i>Betula alba</i>.
 C. <i>Rosa canina</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 30.</p> <p>Kuv. 1. <i>Cilix glaucata</i> 70.
 2. <i>Drepana binaria</i> 70.
 3. „ <i>falcataria</i> . . 70.
 4. <i>Cerura vinula</i> 72.
 5. „ <i>erminea</i> 72.
 6. „ <i>bifida</i> 72.
 7. <i>Hybocampa Milhauseri</i> . 72.
 8. <i>Stauropus fagi</i> 72.
 9. <i>Ptilophora plumigera</i> . 76.</p> <p>A. <i>Qvercus pedunculata</i>.
 B. <i>Salix viminalis</i>.
 O <i>Carpinus betulus</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 31.</p> <p>Kuv. 1. <i>Phalera bucephala</i> . . 76.
 2. <i>Pterostoma palpina</i> . . 75.
 3. <i>Odontostia camelina</i> . . 75.
 4. „ <i>carmelita</i> . . 75.
 5. <i>Microdonta bicoloria</i> . 75.
 6. <i>Pheosia tremula</i> 73.
 7. <i>Drymonia ruficornis</i> . 74.
 8. <i>Notodonta Phoebe</i> . . 74.
 9. „ <i>ziczac</i> . . . 74.</p> <p>A. <i>Salix praecox</i>.
 B. <i>Betula alba</i>.
 C. <i>Pyrus malus</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 32.</p> <p>Kuv. 1. <i>Thyatira batis</i> 78.
 2. <i>Cymatophora flavicornis</i> 79.
 3. <i>Asphalia cinerea</i> . . . 80.
 4. „ <i>ridens</i> 80.
 5. <i>Acronycta leporina</i> . 100.
 6. „ <i>alni</i> 99.
 7. „ <i>psi</i> 99.
 8. „ <i>aceris</i> 100.
 9. „ <i>auricoma</i> . 100.</p> <p>A. <i>Rubus polymorphus</i>.
 B. <i>Populus tremula</i>.
 C. <i>Betula alba</i>.
 D. <i>Qvercus pedunculata</i>.</p> <p style="text-align: center;">Taulu 33.</p> <p>Kuv. 1. <i>Diphthera ludifica</i> . . 96.
 2. <i>Moma alpium</i> 98.
 3. <i>Bryophila perla</i> 101.
 4. „ <i>algae</i> 101.
 5. <i>Arsilonche albovenosa</i> 97.</p> |
|---|--|--|

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Kuv. 6. Caradrina quadripunctata 149.</p> <p>7. Brachionycha sphinx 162.</p> <p>8. Panolis griceovariegata 153.</p> <p>9. Taeniocampa gothica 152.</p> <p>10. „ stabilis 153.</p> <p>11. Orthosia helvola . . . 156.</p> <p>12. Mesogona acetosellae 153.</p> <p>13. Calymnia affinis . . . 153.</p> <p>A. Quercus robur.</p> <p>B. Sarothamnus scoparia.</p> <p>C. Pinus silvestris.</p> | <p>Siv.</p> <p>D. Silene inflata.</p> <p>E. Quercus pedunculata.</p> | <p>Taulu 37.</p> <p>Kuv. 1. Valeria oleagina . . . 135.</p> <p>2. Chariptera viridana . . 135.</p> <p>3. Haden a secalis 141.</p> <p>4. „ strigilis 141.</p> <p>5. Dipterygia scabriuscula 142.</p> <p>6. Euplexia lucipara . . . 143.</p> <p>7. Habryntis seita 143.</p> <p>8. Brotomiameticulosa 143.</p> <p>9. Pthizogramma detersa 143.</p> <p>10! Eriopus purpureofasciatus 143.</p> <p>11. Xylina ornithopus . . 161.</p> <p>12. Calocampa exoleta . 161.</p> <p>13. Xylomiges conspicularis 161.</p> <p>A. Prunus spinosa.</p> <p>B. Pisum arvense.</p> <p>C. Bromus arvensis.</p> <p>D. Viola odorata.</p> | <p>Taulu 40.</p> <p>Kuv. 1. Plusia bractea 170.</p> <p>2. „ iota 170.</p> <p>3. „ gamma 171.</p> <p>4. „ Hoehenwarthi 172.</p> <p>5. Euclidia glyphica . . . 174.</p> <p>6. „ mi 174.</p> <p>7. Pseudophia tirrhaoa . 174.</p> <p>8. „ lunaris 174.</p> <p>9. Ophiusa lusoria 176.</p> <p>10. „ craccae 176.</p> <p>A. Vicia cracca,</p> <p>B. Galeobdolon luteum.</p> <p>C. Quercus pedunculata.</p> |
| <p>Taulu 34.</p> <p>Kuv. 1. Agrotis fimbria . . 125.</p> <p>2. „ janthina 125.</p> <p>comes 125.</p> <p>orbona 125.</p> <p>pronuba 114.</p> <p>6. linosyrisa 125.</p> <p>A. Primula officinalis.</p> <p>l. Arum maculatum.</p> <p>O. Lamium purpureum.</p> | <p>Siv.</p> | <p>Taulu 38.</p> <p>Kuv. 1. Nonagria typhae . . 146.</p> <p>2. „ cannae 146.</p> <p>3. Leucania pallens . . . 147.</p> <p>4. „ obsoleta 148.</p> <p>5. Gortyna ochracea . . . 145.</p> <p>6. Xanthia fulvago 157.</p> <p>7. Oporina croceago . . . 158.</p> <p>8. Orrhodia rubiginea . . 158.</p> <p>9. „ vaccinii 158.</p> <p>10. „ fragariae 158.</p> <p>11. Amphipyra pyramidea 152.</p> <p>A. Sambucus racemosa.</p> <p>B. Bromus arvensis.</p> <p>C. Poa memorialis.</p> <p>D. Quercus robur.</p> | <p>Taulu 41.</p> <p>Kuv. 1. Mania maura 143.</p> <p>2. Catephia alchymista . 174.</p> <p>3. Catocala fraxini 175.</p> <p>4. „ nupta 175.</p> <p>5. „ sponsa 175.</p> <p>6. „ electa 175.</p> <p>7. „ paranympa 175.</p> <p>8. Brepheos parthenias . 179.</p> <p>A. Quercus pedunculata.</p> <p>B. Salix viminalis.</p> <p>O. Primus spinosa.</p> |
| <p>Taulu 35.</p> <p>Kuv. 1. Agrotis festiva . . . 118.</p> <p>2. „ e nigrum 119.</p> <p>3. „ signum 125.</p> <p>4. „ plecta 120.</p> <p>5. „ putris 125.</p> <p>0. „ praecox 120.</p> <p>7. „ segetum 122.</p> <p>8. Mamestra persicariae 131.</p> <p>9. „ brassicae 129.</p> <p>10. „ nebulosa 128.</p> <p>11. „ tinctoria 127.</p> <p>12. „ leucophaea 127.</p> <p>A. Brassica oleracea.</p> <p>B. Cichorium intybus.</p> <p>C. Polygonum persicaria.</p> | <p>Siv.</p> | <p>Taulu 39.</p> <p>Kuv. 1. Scoliopteryx libatrix 159.</p> <p>2. Calophasia lunula . . . 162.</p> <p>3. Cucullia verbasci . . . 163.</p> <p>4. „ umbratica 163.</p> <p>5. „ lactucae 163.</p> <p>6. „ argentea 163.</p> <p>7. Heliothis dipsaceus . . 166.</p> <p>8. Chariclea delphinii . . 166.</p> <p>9. Heliaca tenebrata . . . 166.</p> <p>10. Abrostola triplasia . . 167.</p> <p>11. Acontia luctuosa . . . 173.</p> <p>A. Lactuca sativa.</p> <p>B. Verbascum thapsus.</p> <p>C. Artemisia campestris.</p> | <p>Taulu 42.</p> <p>Kuv. 1. Erastria deceptorica 173.</p> <p>2. „ fasciana 173.</p> <p>3. Emmelia trabealis 173.</p> <p>4. Trothisa respersa 179.</p> <p>5. „ rosea 173.</p> <p>purpurina 173.</p> <p>Herminia tentacularia 177.</p> <p>8. „ derivalis 177.</p> <p>9. Hylophila prasinana . . 83.</p> <p>10. Chloephorabicolorana 83.</p> <p>A. Fagus silvatica.</p> <p>B. Convolvulus arvensis.</p> <p>C. Quercus pedunculata.</p> |
| <p>Taulu 36.</p> <p>Kuv. 1. Luceria virens 147.</p> <p>2. Miselia oxyacanthae. 135.</p> <p>3. Dichonia aprilina . . . 135.</p> <p>4. Polia chi 134.</p> <p>5. Dianthoecia albimaculata 132.</p> <p>6. Dianthoecia compta . 132.</p> <p>7. Mamestra chrysozona 131.</p> <p>8. „ dentina 130.</p> <p>9. „ oleracea 129.</p> <p>10. „ pisi 129.</p> <p>11. Haden a monoglypha 137.</p> <p>A. Lathyrus pratensis.</p> <p>B. Dianthus Barthusianorum.</p> <p>C. Lactuca sativa.</p> | <p>Siv.</p> | <p>Taulu 43.</p> <p>Kuv. 1. Psodos quadrifaria . . 201.</p> <p>2. Pseudoterpna pruinata 184.</p> <p>3. Geometra papilionaria 184.</p> <p>4. Phorodesma smaragdaria 184.</p> <p>Nemoria vernaria 185.</p> <p>Acidalia humiliata 188.</p> <p>virsmalaria 191.</p> <p>„ aversata 189.</p> <p>9. „ emarginata 189.</p> <p>10. „ immutata 190.</p> <p>11. Pellonia vibicaria . . 191.</p> <p>12. Zonosoma linearis . . 192.</p> | |

Siv.	Siv.	Siv.
Kuv. 13. <i>Anisopteryx aescularia</i>	Kuv. 3. <i>Abraxas sylvata</i>	Kuv. 13. <i>Cidaria dilutata</i>
14. <i>Minoa murinata</i>	4. „ <i>pantana</i>	14. <i>Cheimatobia brumata</i> 213.
15. <i>Lythria purpuraria</i>	5. „ <i>grossulariata</i> 198.	A. <i>Berberis vulgaris</i> .
95. <i>Eupithecia rectangulata</i>	6. „ <i>marginata</i>	B. <i>Ulmus effusus</i> .
A. <i>Rhamnus frangula</i> .	7. <i>Rhyparia melanaria</i>	C. <i>Rosa canina</i> .
B. <i>Cytisus nigricans</i> .	⊗ <i>Bupalus piniarius</i>	
C. <i>Achillea millefolia</i> .	9. <i>Fidonia atomaria</i>	
	10. <i>Halia wauaria</i>	
	11. „ <i>clathrata</i>	
	A. <i>Ribes rubrum</i> .	
	B. <i>Corylus avellana</i> .	
Taulu 44.	Taulu 47.	Taulu 49.
Kuv. 1. <i>Metrocampa margaritaria</i>	Kuv. 1. <i>Cabera pusaria</i>	Kuv. 1. <i>Therapis evonymaria</i> 194.
2. <i>Eugonia autumnaria</i> 193.	2. <i>Boarmia cinctaria</i>	2. <i>Pericallia syringaria</i>
3. <i>Selenia tetralunaria</i>	3. „ <i>secundaria</i> 204.	3. <i>Crocallis elinguaris</i>
4. <i>Himera pennaria</i>	4. „ <i>consortaria</i> 205.	4. <i>Plagodis dolabraria</i>
5. <i>Macaria notata</i>	5. „ <i>roboraria</i>	5. <i>Cepphis advenaria</i>
6. <i>Outrapteryx sambucaria</i>	6. „ <i>crepuscularia</i> 204.	6. <i>Epione apiciaria</i>
7. <i>Amphidasys betularius</i>	7. <i>Biston stratarius</i>	7. <i>Diastictis artesiaria</i>
A. <i>Ainus glutinosa</i> .	8. „ <i>hirtarius</i>	8. <i>Epirranthis pulverata</i> 200.
B. <i>Betida alba</i> .	9. <i>Phigalia pedaria</i>	9. <i>Scoria lineata</i>
C. <i>Ribes grossularia</i> .	10. <i>Biston pomonarius</i> 200.	10. <i>Phasiane petriaria</i>
D. <i>Pagus silvatica</i> .	11. „ <i>Zonaiius</i>	A. <i>Lonicera xylosteum</i> .
	A. <i>Quercus robur</i> .	B. <i>Evonymus europaeus</i> .
	B. <i>Crataegus oxyacantha</i> .	C. <i>Quercus robur</i> .
	C. <i>Alnus incana</i> .	
Taulu 45.	Taulu 48.	Taulu 50.
Kuv. 1. <i>Selenia bilunaria</i>	Kuv. 1. <i>Ortholitha plumbaria</i> 216.	Kuv. 1. <i>Odontoperabidentata</i> 194.
2. <i>Opisthographis luteolata</i>	2. „ <i>bipunctaria</i>	2. <i>Plypoptectis adpersaria</i>
3. <i>Angerona prunaria</i>	3. <i>Eucosmia certata</i>	3. <i>Aspilates gilvaria</i>
4. <i>Hybernia defoliaria</i>	4. „ <i>undulata</i>	4. <i>Numeria pulveraria</i>
5. „ <i>aurantiaria</i> 202.	5. <i>Cidaria fluctuata</i>	5. <i>Gnophos dilucidaria</i> 203.
6. „ <i>leucophaea</i>	6. <i>Camptogramma bilineata</i>	6. <i>Tephronia sepiaria</i>
7. <i>Timandra amata</i>	7. <i>Cidaria subhastata</i>	7. <i>Pachychnemia hippocastanaria</i>
A. <i>Crataegus oxyacantha</i> .	8. „ <i>hastata</i>	H. <i>Nemoria fimbrialis</i>
B. <i>Sarothamnus scoparius</i> .	9. „ <i>nigrofasciata</i> 225.	9. „ <i>lactearia</i>
C. <i>Prunus spinosa</i> .	10. „ <i>berberata</i>	10. <i>Odezia atrata</i>
	11. „ <i>fulvata</i>	11. <i>Anaitis plagiata</i>
	12. „ <i>viridaria</i>	12. <i>Chesias spartiata</i>
Taulu 46.		13. <i>Lithostege farinata</i>
Kuv. 1. <i>Venilia macularia</i>		14. <i>Lobophora sexalisata</i> 212.
2. <i>Bapta bimaculata</i>		15. <i>Mesoleuca albicillata</i> 214.
		A. <i>Sarothamnus scoparius</i> .
		B. <i>Rubus idaeus</i> .
		C. <i>Lotus corniculatus</i> .

III. Nymphalid.se.**Apatura, Fabr.**

38. A. — — — — — K.r. — — — —

Limnitis, Fabr.

39. L. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — — — —

Vanessa, Fabr.

40. V. AL A. N. T. S. K. a. K. - K. a. — O. b. — —
 41. V. *urticse*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 42. V. *Xanthomelas*, Esp. — - N. — — (K. a.) — — — — —
 43. V. *Antiopa*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 44. V. *L album*, Esp. — — — — — T. S. K. a. — — — — —
 45. V. *Io*, L. A. N. — - K. a. K. K. b. K. r. — — — — —
 46. V. — — — — — A. N. — — K. a. K. - K. r. — — — — —
 47. V. AL A. N. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. O. b. — — — —

Argynnis, Fabr.

48. A. — — — — — K. a. K. — — — — —
 49. A. AL A. N. T. S. K. a. — — — — — K. r. — — — — —
 AL A. — — — — — S. — — — — —
 50. A. *Niobe*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. - K. r. — — — — —
 AL A. — — — — — S. K. a. K. — — — — —
 51. A. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — — O. b. L. L. r.
 A. — — — — — — — — — — — — — — — —
 52. A. *Lathonia*, L. AL A. N. - S. K. a. K. - K. r. — — — — — O. b. — — — — —
 53. A. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — — O. b. — — — — —
 54. A. *Thore*, Hiibn. — — — — — — — — — — — — — — — — L. L. r.
 var. *borealis*, Staud. — — — — — — — — — — — — — — — — L. r.
 55. A. *Frigga*, Thunb. — — — — — A. — — — — — T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — — O. b. L. — — — — —
 ab. *Ahti*, Sahlb. — — — — — N. — — — — — — — — — — — — — — — —
 ab. *Tapio*, Sahlb. — — — — — N. — — — — — — — — — — — — — — — —
 56. A. *polaris*, Boisd. — L. — — — — —
 57. A. *Freija*, Thunb. — — — — — N. — — — — — K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — O. b. L. — — — — —
 58. A. *Pales*, Schiff. — L. — — — — —
 — O. b. — — — — — L. r.
 — O. b. L. L. r.
 var. *Arsilache*, Esp. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — — O. b. L. L. r.
 — K. — — — — — L. — — — — —
 59. A. — L. — — — — —
 ab. *Kolsensis*, E. Beut. — L. L. r.
 «0. A. *Amathusia*, Esp. A. N. T. — — — — — K. K. b. K. r. — — — — —

38. A. *Mia*, Schiff. var. *Clytie*, Schiff. tavattu lähellä Petroskoita (*Günther*).
 42. V. *Xanthomelas*, Esp. Mäntsälässä (*I. Lindroth*) ja Vihdissä (*Lauri Forssell*), nähty myös Valkjärvellä (*K. Ehnberg*).
 44. V. *L album*, Esp. Jyväskylässä (*F. W. Lönn*), Kuopiossa (*J. E. Aro*) Heinjoella (*L. Lipponen*) ja Bäisälässä (*V. Streng*), nähty myös Espoon Löfössä (*K. M. Levander*).
 48. A. *Paphia*, L. Laatokan ympäristöillä ja Parikkalassa.
 49. A. *Aglaiä*, L. ab. *Emilia*, Quens. Kaks Kerrassa ja Vihdissä (*H. Sahlberg*).
 50. A. *Thore*, Hiibn. Euskealassa, Tornion Lapissa ja Kuolan niemimaalla; var. *borealis*, Staud. Kuolan niemimaalla (*Envoald*).
 55. A. *Frigga*, Thunb. ab. *Ahti*, J. Sahlb. Sammatti, Härkäsuu (*J. Sahlb.*); ab. *Tapio*, Sahlb. Sammatti, Härkäsuu (*J. Sahlb.*)
 56. A. *polaris*, Boisd. Pohjoisimmassa Lapissa.
 58. A. *Pales*, Schiff. Njuorgamissa Tenojoen varrella (*J. Sahlb.*); ab. *inducta*, Sandb. etelä-Warangissa (*Sandberg*), Parikkalassa Tetrisuolla (*J. Sahlb.*) ja Akaassa (*A. Hornborg*).
 59. A. *Chariclea*, Sneid. Ounastunturilla (*J. A. Palmén*), Peldoavilla (*B. B. Poppius*) ja Njuorgamissa Utsjoella (*J. ja Avena Sahlberg*); ab. *Kokensis*, E. Beut. päämuodon joukossa.

61.	A. Euphrosyne, L.	AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r.	—	O. b. L. L. r.
	var. Fingal, Herbst	—	—	K. r. — O. b. L. L. r.
62.	A. Selene, Schiff	AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r.	—	O. b. L.
	ab. Thalia, Hb	A. — S. — K. —	—	— L. —
	var. Hela, Staud	— — — — —	—	O. b. — —
63.	A. Aphirape, Hubn	— — — — —	—	K. r. — — — —
	var. Ossianus, Herbst	— 1 N. T. S. t a. K. K. b., K. r.	—	O. b. L. L. r.
	ab. Isabella, Tengstr	— — N. — — — —	—	K. r. — — — —
	ab. Kullervo, Sahlb	— — N. — — — —	—	— — — —
	ab. Aino, Sahlb	— — N. — — — —	—	— — — —

Melitsea, Fabr.

64.	M. Aurinia, Rott	— — N. — S. — — — —	—	— — — —
65.	M. Cinxia, L	AI. A. — — — — —	—	— — — —
66.	M. Maturna, L	— A. N. T. S. — K. K. b. K. r.	—	O. b. —
	var. uralensis, Staud	— — — T. — — K. — — — —	—	— — — —
67.	M. Iduna, Dalm	— — — — —	—	— — — —
68.	M. Dictyna, Esp	— A. — T. — — — —	—	— — — —
69.	M. Athalia, Rott	AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r.	—	O. b. —
	ab. fennica, E. Reut	— — N. — — — —	—	— — — —
	var. Parthenie	— — — — —	—	K. — — — O. b. L. L. r.
	var. norvegica, Auriv	— — — — —	—	K. — — — — — — —

Erebia, Dalm.

70.	E. Lappona, Esp	— A. — — — — — — — — —	—	L. —
71.	E. polaris, Staud	— — — — — — — — —	—	— L. —
72.	E. Embla, Thunb	— A. — T. S. K. a. K. K. b. K. r.	—	O. b. L. L. r.
73.	E. Disa, Thunb	— — — — — — — — —	—	O. b. L. —
74.	E. Ligea, L	— A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r.	—	O. b. L. L. r.
	var. Adyte, Hiibn	— — — — — — — — —	—	O. b. — — —
	var. grisescens, J. Sahlb	— — — — — T. — — — — —	—	— — — — —

Oeneis, Hubn.

75.	Oe. Jutta, Hiibn	— — — — — N. T. — — — — —	—	K. K. b. K. r. — O. b. L. —
	var. Balderi, Hiibn	— — — — — N. T. — — — — —	—	K. K. b. K. r. — O. b. L. —
76.	Oe. Norna, Thunb	— — — — — — — — —	—	O. b. L. —
	var. Fulla, Evers	— — — — — — — — —	—	— L. —
	ab. ochracea, Auriv	— — — — — — — — —	—	— L. —
	var. pygmea, J. Sahlb	— — — — — — — — —	—	— — — — L. r.
77.	Oe. Bore, Schneid	— — — — — — — — —	—	O. b. L. —
	var. Taygete, Hiibn	— — — — — — — — —	—	— L. —

Satyrus, Latr.

78.	S. Semele, L	AI. A. N. — — — — —	—	L. —
-----	--------------	---------------------	---	------

62. *A. Selene*, Schiff. var. *Hela*, Staud. Kuusamossa (*Schilde*).
63. *A. Aphirape*, Hiibn. Petroskoissa (*A. Günther*); ab. *Isabella*, Tengst. Petroskoissa (*Günth.*) ja Sammatissa (*J. Sahlb.*); ab. *Kullervo*, J. Sahlb. ja ab. *Aino*, J. Sahlb. kumpikin Härkäsuolla (*J. Sahlb.*).
64. *M. Aurinia*, Rott. Kemiössä (*A. J. Malmgren*) ja Heinolassa (*Furuhjelm*).
67. *M. Iduna*, Dalm. Voroninskissa (*Palmen*).
68. *M. Dictynna*, Esp. Yläneellä (*Sahlb.*), Porissa (*S. Malmgren*) ja Ruovedellä (*Sahlb.*).
69. *M. Athalia*, Rott. ab. *fennica*, E. Reut. Uudellamaalla (*Strömborg* ja *Saslan*) ilman lähempää löytöpaikkaa; var. *norvegica*, Auriv. Valamossa (*J. J. Chydenius*).
71. *E. polaris*, Staud. Njurgamin kylässä Utsjoella (*J. Sahlberg*).
73. *E. Disa*, Thunb. Rovaniemellä (*K. Ehnberg*) ja Lapissa.
74. *E. Ligea*, L. var. *Adyte*, Hiibn. Kuusamossa kuivilla niittymailla (*Schilde* ja *A. Hoffman*); var. *grisescens*, J. Sahlb. Pihlajavedellä (*J. Sahlberg*).
76. *Oe. Norna*, Thunb. var. *Fulla*, Evers. Lapista (*Coll. Wasastj.*); var. *ochracea*, Auriv. Sodankylästä (*Euren*) Muonioniskasta (*Palmen*) ja Tenjoelta (*J. Sahlb.*); var. *pygmea*, J. Sahlb. Kuolan niemimaalta (*K. Edgren*).

Aphantopus, Wallengr.

- 79.
- A. Hyperantus*
- , L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. - — - -

Epinephele, Hubn.

- 80.
- E. Lycaon*
- , Eott AI. A. N. T. S. K. a. K. — - - — — L. r.
-
- 81.
- E. Jurtina*
- , L. AI. A. N. — — — —

Coenonympha, Hubn.

- 82.
- C. Hero*
- , L. K. a. — — — — — — — —
-
- 83.
- C. Iphis*
- , Schiff. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. - -
-
- 84.
- C. Pamphilus*
- , L. AI. A. N. T. S. K. a. K. - K. r. - O. b. - -
-
- var.
- Lyllus*
- , Esp. AI. — — — — — — — —
-
- 85.
- C. Tiphon*
- , Eott AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. b. - -
-
- var.
- Laidion*
- , Borkh. A. - T. - K. a. K. K. b. K. r. - O. b. L. -

Pararge, Hubn.

- 86.
- P. Msera*
- , L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — —
-
- var.
- monotonia*
- , Schilde S. — — — — — — — —
-
- 87.
- P. Hiera*
- , Fabr. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. L. -
-
- 88.
- P. Megsera*
- , L. A. N. — — — — — — — —
-
- 89.
- P. Egeria*
- , L. — — — — — — — — — — —
-
- var.
- Egerides*
- , Staud. AI. — N. — — — — — K. — K. r. — — — — —
-
- 90.
- P. Achine*
- , Scop. K. a. — — — — — — — —

IV. Hesperidse.**Carterocephalus, Led.**

- 91.
- C. Palsemon*
- , Pall. — — — — S. K. a. K. - K. r. — O. b. L. —
-
- 92.
- O. Silvius*
- , Knoch. — — — T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b.

Thymelicus, Hiibn.

- 93.
- Th. lineola*
- , O. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. — — — — —

Hesperia, Fabr.

- 94.
- H. Sylvanus*
- , Esp. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. —
-
- 95.
- H. comma*
- , L. AI. A. JS. T. S. — K. — K. r. - — — — —
-
- var.
- catena*
- , Strg. — — — — — — — — K. r. — — — — — L. r

Syrictus, Boisd.

- 96.
- S. alveus*
- , Hiibn. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b.
-
- var.
- Fritillum*
- , Hiibn. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — —
-
- 97.
- S. centaurese*
- , Ramb. — — — T. — — — — — K. r. - O. b. L. —
-
- AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. - — — — —
-
- AI. A. JS. — S. — K. — — — — — — — —

- 82.
- C. Hero*
- , L. Kivennavalla (
- A. Boman*
-).
-
- 84.
- C. Pamphilus*
- , L. var.
- Lyllus*
- , Esp. Kastelholmassa (
- A. Poppius*
-).
-
- 86.
- P. Mosra*
- , L. var.
- monotonia*
- , Schilde. Heinolasta (
- Furuhjelm*
-).
-
- 87.
- P. Meycera*
- , L. Korpoosta cf.
- Cygnaeus*
-) ja Hankoniemestä
- Q.*
- (
- M. Tiljander*
-).
-
- 90.
- P. Achine*
- , Scop. Wiipurista (
- A. Thesleff*
-).
-
- 95.
- H. comma*
- , var.
- catena*
- , Strg. Solevetskoi (
- Edgren*
- ja
- Levander*
-), Kaschkarantsa, Tschavanga (
- Edgren*
- ja
- Levander*
-).

Closterocera (Kiitäjät).

I. Sphingidae.

Snierinthus, O.

99. *S. tilige*, L. AI. A. N. T. — K. a. — — — — —
 ab. *maculata*, Miitzel — A. N. — — — — —
 100. *S. ocellata*, L. — A. N. — S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. — L. —
 101. *S. populi*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — — — —
 var. *roseotincta*, E. Reut. • AI. — — — — — O. a. — — — —
 102. *S. tremulse*, Tr. — — N. T. S. — K. — K. r. — — — —

Acherontia, O.

103. *A. Atropos*, L. AI. A. N. T. S. — — — — — O. b. L. —

Splinx, L.

104. *S. ligustri*, L. AI. A. N. — — — — —
 105. *S. pinastri*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Deilephila, O.

106. *D. galii*, Rott. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. — — — —
 107. *D. Elpenor*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — — — —
 108. *D. porcellus*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. — — — — —
 109. *D. nerii*, L. — — — — — K. r. — — — —

Macroglossa, O.

110. *M. stellatarum*, L. — A. N. — — — — — K. — K. r. — — — —
 111. *M. bombylifomis*, O. AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — — — —
 112. *M. fuciformis*, L. — A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — — — —

II. Sesiidae.

Trochiliuin, Scop.

113. *T. apiforme*, Clerck AI. A. N. — S. K. a. — — — — —
 114. *T. melanocephalum*, Dalm. — — — — — O. a. — — — —

Sciapteron, Staud.

115. *S. tabaniforme*, Rott AI. A. N. — S. — — — — — K. r. — — — —

Sesia, Fabr.

116. *S. speciformis*, Gerning — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. L.
 117. *S. polaris*, Staud. — — — — — O. b. —
 118. *S. scoliiformis*, Borckh. — A. — T. S. — — — — —
 119. *S. tipuliformis*, Clerck — A. N. — S. — K. — K. r. — — — —
 120. *S. culiciformis*, L. — N. — S. — K. — K. r. — O. b. L.
 121. *S. formiciformis*, Esp. — A. — — — — — K. — K. r. — O. b. —
 122. *S. ichneumoniformis*, Fabr. AI. — — — — — — — — — —

Bembecia, Hiibn.

123. *B. hylseiformis*, Lasp. — A. N. — S. — — — — — K. r. — — — —

99. *S. tilge*, L. ab. *maculata*, Miitzel. Karjalla (*Montell* ja *E. Reuter*) ja Siuntiossa (*Nenne Moberg*).
 101. *S. populi*, L. var. *roseotincta*, E. Reut. Ahvenanmaalla (*Bj. Lindberg*) ja Kristiinankaupungissa
 (K. *Sjöberg*).

109. *D. nerii*, L. Petroskoissa (*Günther*) nähtävästi eksynyt etelämmistä maista

114. *T. melanocephalum*, Dalm. Kristiinankaupungissa (*K. Sjöberg*).

117. *S. polaris*, Staud. Kuusamossa (*Höge*) 1 ♂¹³/VII, liidellen kukilla.

122. *S. ichneumoniformis*, Fabr. Ahvenanmaalla (*Tengström*).

Suomen perhoset.

III. Anthroceridae.

Fthagades, Wallengr.

124. *Rb. pruni*, Schiff. ————— N. — — — K. — — — — —

Procris, Fabr.

125. *Pr. statices*, L. ————— AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a, O. b. —

Anthrocera, Scop.

126. *A. scabioseae*, Scheven. ————— T. S. — K. K. b. K. r. — — — — —
 127. *A. exulans*, Hochemv.
 var. *Vanadis*, Dalm. ————— • — — — — — — — — — L. L. r.
 128. *A. meliloti*, Esp. — — — — — N. T. — — — K. — — — — — — — — —
 var. *Ehnbergi*, E. Reut. ————— T. — — — — — — — — —
 129. *A. trifolii*, Esp. ————— AI. A. N. T. S. — K. — — — — — — — — —
 130. *A. lonicerceae*, Esp. ————— AI. A. N. T. S. — K. — — — — — — — — —
 131. *A. filipendulae*, L. ————— AI. A. — T. — — — — — — — — —

Bombyces (Kehrääjät).

I. Hepialidse.

Hepialus, Fabr.

132. *H. humuli*, L. ————— AI. A. ————— K. a. — — — — — — — — —
 133. *H. fuseonebulosus*, De Geer ————— T. S. K. a. — — — K. r. — O. b. — — —
 134. *H. Ganna*, Hiibn. ————— A. ————— K. — — — — — — — — — L. L. r.
 135. *H. hecta*, L. ————— AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — O. b. — — — L. r.

II. Cossidae.

Cossus, Fabr.

136. *C. cossus*, L. ————— A. N. T. S. K. a. K. — — — K. r. O. a. O. b.
 137. *C. terebra*, Fabr. ————— A. ————— — — — — — — — — —

III. Psychid&e.

Psyche, Schr.

138. *Ps. unicolor*, Hufn. — — — — — N. — — — S. — — — K. — — — K. r. — — — O. b. — — —
 139. *Ps. villosella*, Ochs. ————— • ————— T. — — — — — — — — —
 140. *Ps. Graslinella*, Boisd. ————— — — — — — — — — — — — — — O. b. — — —
 141. *Ps. opacella*, H. Sch. ————— A. N. T. — — — K. a. — — — — — — — — — O. b. — — —
 142. *Ps. hirsutella*, Hiibn. ————— T. — — — K. a. — — — — — — — — — O. b. — — —

Epichnopteryx, Hiibn.

143. *E. bombycella*, Schiff. ————— — — — — — — — — — — — — — K. r. — — — — —

Fumea, Hiibn.

144. *F. intermediella*, Brd. ————— — — — — — — — — — — — — — A. N. — — — S. K. a. K. — — — K. r. — — — O. b. — — —

123. *Rh. pruni*, Schiff. Karjalohjalla (*J. Sahlbg*) ja Käkisalmessa (*Tengström*).
 127. *A. meliloti*, Esp. var. *Ehnbergi*, E. Reut. Kuhmoisissa (*K. J. Ehnberg*).
 130. *A. filipendulae*, L. Lounais-Suomessa ja Sysmässä (*K. Aho*).
 135. *G. terebra*, Fabr. Turussa (*Kretschmar*).
 138. *Ps. villosella*, Ochs. Ruovedellä («*J. Sahlb.*»)
 142. *E. bombycella*, Schiff. Petroskoissa (*Günther*).

IV. LasiocampidaD.

Crateronyx, Dup.

145. *C. dumi*, L. — A. — — S. K. a. — — — — —

Trichiura, Steph.

146. *T. cratsBgi*, L. ————— T. S. — — — K. r. O. a. —
var. *Arias*, Hiibn. — — — — — — — — — — — O. b.

Pceilocampa, Steph.

147. *P. populi*, L. — A. ————— S. — — — — — O. a. O. b.

Clisiocampa, Curtis.

148. *C. castrensis*, L. AI. A. N. ————— — — — O. a.
149. *C. neustria*, L. — A. — T. — — K. — — — — — — —

Eriogaster., Germ.

150. *E. lanestris*, L.
var. *Aavasaksa*, Teich. AI. A. N. T. S. K. a. K. — — K. r. O. a. O. b.

Lachnocampa, Wallengr.

151. *L. rubi*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b.
var. *pygmaea*, E. Reut. — — — — — S. — — — — — — —

Gastropacha, Ochs.

152. *G. quercus*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — O. b.

Lasiocampa, Schr.

153. *L. potatoria*, L. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — —
154. *L. pini*, L. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — O. b.
155. *L. lunigera*, Esp.
var. *lobulina*, Esp. — A. — — — — — — — — — —
156. *L. quercifolia*, L. ————— K. a. K. — — — — —
157. *L. ilicifolia*, L. — N- T. S. K. a. K. — — K. r. O. a. —

V. Endromidse.

Endromis, Ochs.

158. *E. versicolora*, L. — AL A. N. T. S. K. a. — — — K. r. O. a. O. b. —

VI. Saturniidse.

Saturnia, Schr.

159. *S. pavonia*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. — — O. a. O. b. L.

Aglia, Ochs.

160. *A. tau*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — —

146. *T. cratcegi*, L. var. *Arias*, Hiibn. Kuusamossa (*Schilde*).
151. *L. rubi*, L. var. *pygmaea*, E. Reut. Mikkelissä (*K. J. Ehnberg*).
155. *L. lunigera*, Esp. var. *lobidina*, Esp. Paraisissa (*Lydia Reuter*).
156. *L. quercifolia*, L. Käkisalmessa (*Tengström*) ja Karj. Kannaksella.

VII. Drepanulidse.

Drepana, Schr.

161. *D. lacertinaria*, L. — A. N. — S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. —
 var. *scincula*, Hiibn. — T. S. — — — — O. b. — —
 162. *D. falcataria*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — —
 163. *D. curvatula*, Borkh. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

VIII. Notodontidse.

Cerura, Schr.

164. *C. vinula*, L. — AI. A. N. T. S. — K. — K. r. O. a. O. b. — —
 165. *C. bicuspis*, Borkh. — A. N. — — — — O. a. — — — —
 166. *C. bifida*, Hiibn. — A. N. — S. — K. — K. r. — — — —
 167. *C. furcula*, L. — A. — T. S. — — — — K. r. O. a. O. b. — —
 var. *borealis*, Boh. — — — — O. b. — —

Pheosia, Hiibn.

168. *Ph. tremula*, Clerck. — A. N. — S. — — — — O. a. — — — —
 169. *Ph. dictseoides*, Esp. — A. N. — S. — — — — K. r. — — — —
 var. *frigida*, Zett. — — — — — — — — L. — —

Notodonta, Ochs.

170. *N. tritophus*, Esp. — T. S. K. a. — — — — O. b. — — — —
 171. *N. Ziczac*, L. — A. N. T. S. — K. — K. r. O. a. O. b. L. — —
 172. *N. Phoebe*, Sieb. — AI. — — — — K. r. — — — —
 173. *N. dromedarius*, L. — A. N. — S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. — I. — —
 var. *polaris*, E. Reut. — — — — — — — — L. — —

Microdonta, Dup.

174. *M. bicoloria*, Schiff. — — — — — — — — K. r. — — — —
 ab. *unicolora*, Men. — T. S. K. a. — — — — — — — —
 var. *albida*, Boisd. — — — — — — — — K. r. — — — —

Odontosia, Hiibn.

175. — — — — — — — — T. — — — — — — — —
 176. — — — — — — — — — — — — — — — — — K. r. — — — —
 177. *O. camelina*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Pterostoma, Germ.

178. — — — — — — — — AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — — O. b. — —
 — O. b. — —

Gluphisia, Boisd.

179. — K. — K. r. — — — —

Phalera, Hiibn.

180. — AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. — — — —

167. *G. furcula*, L. var. *borealis*, Boh. Kuusamossa (*Schilde* ja *Aro*).
 169. *Ph. dictaoides*, var. *frigida*, Zett. Sodankylässä (*Euren*).
 170. *N. tritophus*, Esp. (*torva*, Hb.) Saarijärvellä, Säämingissä, Mikkelissä, Valkjärvellä ja Rovaniemellä (*K. J. Ehnberg*) sekä Kuopiossa (*Aro*).
 172. *N. Phmde*, Sleb. Geetassa *Q* (*Montell*) ja Dvoretssissa (*Günther*).
 173. *N. dromedarius*, L. var. *polaris*, E. Beut. Muonioniskalla (*J. Sahlberg*).
 175. *O. carmelita*, Esp. Turussa (*E. J. Bonsdorff*), Evossa (*Furuhjelm*), Lammilla (*Leopold*) ja Jyväskylästä (*F. W. Bonn*).
 176. *O. Sieversii*, Men. Aunuksessa, Petroskoissa (*Günther*).
 178. *P. palpina*, var. *lapponica*, Teich. Aavasaksalla (*G. A. Teich*).

Nudaria, Haw.

199. *N. senex*, Hubn. AI. — N. — S. K. a. K. K. b. K. r. - O. b.
 200. *N. mundana*, L. — A. N. T. S. — K. — — — —

Miltochrista, Hiibn.

201. *M. miniata*, Forst. — — N. - - — K. a. - — — — — — — —

Setinä, Schrank.

202. *S. mesomella*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. - —
 203. *S. irrorella*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. -
 var. *Andereggi*, Herr. Sch. — — — — — — — — K. r. — — — —
 var. *Freyeri*, Wallengr. — — — — — — — — K. r. — — — — L. —

Lithosia, Fabr.

204. *L. griseola*, Hiibn. — — N. — — — — — — — — — —
 205. *L. lurideola*, Zink. AI. A. N. T. S. K. a. K. - K. r. O. a. — — — —
 206. *L. complana*, L. AI. A. — — — — — — — — — —
 207. *L. lutarella*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — —
 var. *pygmaeola*, Doubl. — A. — — — — — — — — — —
 208. *L. cereola*, Hiibn. — — N. T. S. — K. - — — — — — — —

Atolmis, Hubn.

209. *A. rubricollis*, L. — A. N. T. — — — — — — — — — —

Eulepia, Curtis.

210. *E. cribrum*, L. AI. A. N. — S. — — — — — — — — — —

Utetheisa, Hiibn.

211. *U. pulchella*, L. — — — — — — — — — — K. r. — — — —

Euchelia, Boisd.

- E. jacobaeae*, L. — A. — — — — — — — — — —

Diacrisia, Hiibn.

212. *D. russula*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.

Arctia, Schr.

213. *A. caja*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. - - -
 214. *A. purpurata*, L. — — — — — — — — — — K. a. K. — — — — — —
 215. *A. alpina*, Qvens. — — — — — — — — — — — — — — — — L. —
 216. *A. festiva*, Borkh. — — — — — — — — — — — — — — — — L. —
 217. *A. aulica*, L. — A. N. — — — — — — — — — — — — — —
 218. *A. plantaginis*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 var. *hospita*, Schiff. AI. A. — T. S. K. a. K. — K. r. — O. b. - — —
 var. *matronalis*, Freyer. — — — — — — — — — — — — — — — — K. r. -- O. b. — —
 219. *A. Quenselii*, Payk. — — — — — — — — — — — — — — — — L. —
 var. *gelida*, Schöyen — — — — — — — — — — — — — — — — L. —

203. *S. irrorella*, var. *Freyeri*, VVallengr. Tiutiassa (*Tengstr.*) ja Sodankylässä (*Euren, Sundman*).

204. *L. griseola*, Hiibn. Lohjalla (*Nordman*).

206. *L. complana*, L. Geetassa (*Montell*) ja Kaks Kerrassa (*E. J. Bonsd.*).

207. *L. lutarella*, var. *pygmmola*, Doubl. Korpoossa (*E. Reut.*).

211. *U. pidchella*, L. Petroskoissa (*Günther*) erään ankan myrskyn jälkeen.

E. jacobaeae, L. On epävarmaa, onko laji kotimainen, siitä kun ei ole tavattu varmuudella ainoatakaan kappaletta. E. J. Bonsdorffin kokoelmassa oli 1 kapp., mutta siitäkään ei tiedetä, onko se kotimainen tai mahdollisesti ulkomainen, joka on joutunut suomalaisten perhosten joukkoon.

215. *A. alpina*, Qvens. Tavattu Enontekiössä Tornion Lapissa.

216. *A. festiva*, Borkh. Patsjoella (*J. S. Wessel*).

219. *A. Quenselii*, Payk. etelä-Warangissa (*B. Wessel*): var. *gelida*. Schöyen *Lampan* mukaan mahdollisesti Lapissa.

Phragmatobia, Steph.

220. *P. fuliginosa*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. - -
 var. *borealis*, Staud.

Spilosoma, Curtis.

221. *S. mendica*, L. AI. A. N. T. S. — K. — K. r. — — L. —
 222. *S. lubricipeda*, L. K. a. K. — K. r. — — — —
 223. *S. menthastri*, Esp. AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. — — — —

Orgyia, Ochs.

224. *O. gonostigma*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 225. *O. antiqua*, L. AI. A. N. T. S. K. a, K. K. b. K. r. — O. b. — — — —
 226. *O. ericae*, Germ. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Dasychira, Steph.

227. *D. selenitica*, Esp. N. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 K. — K. r. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 228. *D. fascelina*, L. AI. A. N. T. — K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 K. r. O. a. O. b. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 229. *D. abietis*, Schiff. AI. — N. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Laria, Schrank.

- L. L. nigrum*, Mtiller. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 N. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Leucoma, Steph.

230. *L. sahcis*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b.

Lymantria, Hiibn.

- L. monacha*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Diphthera, Ochs.

231. *D. ludifica*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 T. S. K. a, — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 O. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Colocasia, Ochs.

232. *C. coryli*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Panthea, Hubn.

233. *P. coenobita*, Esp. AI. — N. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Simyra, Tr.

234. *S. albovenosa*, Goeze — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. N. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 var. *albida*, Auriv. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 var. *murina*, Auriv. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Moma, Hubn.

235. *M. alpium*, Osb. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. N. T. S. K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

Acronycta, Ochs.

236. *A. cuspis*, Hiibn. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 N. — S. K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 237. *A. psi*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. N. — S. — K. — K. r. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 238. *A. alni*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. N. — S. K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 239. *A. leporina*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. N. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 var. *bradyporina*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 K. r. O. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 240. *A. aceris*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. N. T. — K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 241. *A. megacephala*, Göze — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 242. *A. menyanthidis*, View. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 A. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 K. r. — O. b. L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 var. *salicis*, Curt. — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 O. b. L. — — — — — — — — — — — — — — — — — —

224. *O. gonostigma*, L. Syvärissä (Günther).

226. *O. ericee*, Germ. Johanneksen pitäjässä (Chr. Aurivillius).

L. monacha, L. Tavattu Wiipurissa (7. Lindquist).

233. *P. coenobita*, Esp. Geetassa (Montell), Helsingissä (W. Nylander) ja Mäntsälässä (E. Nordenskiöld).

234. *S. albovenosa*, var. *albida*, Auriv. Paraisissa (E. Reut.); var. *murina*, Auriv. Paraisissa (E. Retit.).

269.	<i>A. Dahlii</i> , Hiibn	—	A. N. T. S. K. a. K.	—	K. r.	—	-	-	-	*
270.	<i>A. brunnea</i> , Fabr.	—	N. T. S.	—	K.	—	K. r.	—	—	—
	<i>ab. nigricans</i> , A. v. Horn	—	N.	—	S.	—	—	—	—	—
271.	<i>A. c nigrum</i> , L.	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	O. a.	O. b.	—	—	—
272.	<i>A. triangulum</i> , Hufn.	AI.	—	—	—	—	—	—	—	—
273.	<i>A. depuncta</i> , L.	AI.	A.	—	—	—	—	—	—	—
274.	<i>A. cuprea</i> , Hiibn	—	A. N. T. S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	—	—	—	L. r.	—
275.	<i>A. plecta</i> , L.	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	O. a.	—	—	—	—
	<i>var. Anderssoni</i> , Lampa	—	N.	—	—	—	—	—	—	—
276.	<i>A. praecox</i> , L.	—	N.	—	—	—	O. b.	—	—	—
277.	<i>A. obscura</i> , Brahm	AI.	A. N.	—	S. K. a. K.	—	K. r.	O. a.	—	—
278.	<i>A. fennica</i> , Tausch	—	N.	—	K. a.	—	K. r.	—	—	—
279.	<i>A. simulans</i> , Hufn.	AI.	A. N.	—	S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	O. a.	O. b.	—
280.	<i>A. lucerneae</i> , L.	AI.	A. N.	—	—	—	O. a.	—	—	—
281.	<i>A. candelarum</i> , Staud	AI.	—	—	—	—	—	—	—	—
282.	<i>A. griseocens</i> , Tr	—	A.	—	—	—	—	—	—	—
283.	<i>A. exclamationis</i> , L.	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	—	K. r.	O. a.	O. b.	—	—	—
284.	<i>A. vestigialis</i> , Rott	—	N.	—	K.	—	O. a.	O. b.	—	—
285.	<i>A. segetum</i> , Schiff.	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	O. a.	O. b.	—	—	—
286.	<i>A. corticea</i> , Hiibn	AI.	A. K. T. S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	O. a.	—	—	—	—
287.	<i>A. ypsilon</i> , Rott	—	N.	—	—	—	—	—	—	—
288.	<i>A. cursoria</i> , Hufn.	—	A.	—	K.	—	—	O. b.	—	—
	<i>var. obscura</i> , Staud	—	—	—	K.	—	O. a.	—	—	—
289.	<i>A. norvegica</i> , Staud	—	—	—	—	K. r.	—	—	—	—
290.	<i>A. sagitta</i> , Hiibn	—	—	—	K.	—	—	—	—	—
	<i>var. brunnea</i> , E. Reut	—	—	—	—	—	O. a.	—	—	—
291.	<i>A. recussa</i> , Hiibn	AI.	A. N.	—	S. K. a. K.	—	K. r.	O. a.	O. b.	—
292.	<i>A. nigricans</i> , L.	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	—	K. r.	O. a.	O. b.	—	—	—
	<i>var. rubricans</i> , Esp.	—	N.	—	K. a. K.	—	—	—	—	—
293.	<i>A. tritici</i> , L.	—	N.	—	S.	—	K.	—	O. a.	—
	<i>var. eruta</i> , Hiibn	—	—	—	—	—	K. r.	—	—	—
	<i>var. aquilina</i> , Hiibn	—	N.	—	—	—	K. r.	—	—	—
	<i>var. vitta</i> , Hiibn	—	N.	—	—	K.	—	—	—	—
	<i>var. obelisca</i> , Hiibn	—	—	—	—	—	—	O. b.	—	—
294.	<i>A. prasina</i> , Fabr.	—	A. N. T. S.	—	K. K. b.	K. r.	—	—	—	—
295.	<i>A. occulta</i> , L.	AI.	A. K. T. S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	O. a.	O. b.	—	L. r.	—
	<i>var. implicata</i> , Lef.	—	—	—	—	—	—	O. b.	—	—

Charaeas, Steph.

296.	<i>Ch. graminis</i> , L.	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	O. a.	O. b.	L. L. r.	—	—
	<i>var. brunnea</i> , Lampa	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	K. K. b.	K. r.	—	O. b.	—	—	—
	<i>var. albipunctata</i> , Lampa	—	—	—	K. b. K. r.	—	—	—	—	—
	<i>var. tricuspis</i> , Esp.	AI.	A.	—	T. S.	—	—	—	—	—

Neuronia, Hiibn.

297.	<i>N. popularis</i> , Fabr.	—	A. N. T.	—	—	—	—	—	—	—
298.	<i>N. cespitis</i> , Fabr.	AI.	A. N. T.	—	—	—	—	—	—	—

272. *A. triangulum*, Hufn. Jomalassa (E. Reuter).

275. *A. plecta*, *var. Anderssoni*, Lampa. Helsingin pitäjässä (M. Wasastj.).

276. *A. praecox*, L. Helsingissä ja Etelä-Iissä (Seth Nordberg).

281. *A. candelarum*, Staud. Föglöössä Ahvenanmaalla (K. A. Nurmi).

282. *A. griseocens*, Tr. Korpoossa (E. Reuter).

287. *A. ypsilon*, Rott. Helsingissä (Tengström) ja Helsingin pitäjässä (Palmen).

289. *A. norvegica*, Staud. Petroskoissa (Günther).

290. *A. sagitta*, Hiibn. Käkisalmissa (Tengström); *var. brunnea*, E. Reut. Kokkolassa (Hellström jun.)

295. *A. occulta*, *var. implicata*, Lef. Kuusamossa (Schilde).

Hadena, Tr.

329.	<i>H. amica</i> , Tr	N.	K. a. K.	—	—	—	—	—	—
330.	<i>H. porphyrea</i> , Esp		K. a.	—	K. r.	—	O. b.	—	—
331.	<i>H. monoglypha</i> , Hufn	AI.	A. N. T. S.	—	K.	—	—	—	—
332.	<i>H. adusta</i> , Esp		A. N. - S.	K. a. K.	—	—	O. b.	—	L. r.
	var. <i>baltica</i> , Heering		S.	—	K. b. K. r.	—	—	—	—
	var. <i>septentrionalis</i> , Str			—	—	—	O. b.	—	—
	var. <i>pavida</i> , Boisd		A. N.	—	—	—	—	—	—
333.	<i>H. Kuusamoensis</i> , Schilde			—	—	—	O. b.	L.	—
334.	<i>H. gemmea</i> , Tr		A. N. T. S.	—	—	K. r.	—	O. b.	—
335.	<i>H. exulis</i> , Lef			—	—	—	—	O. b.	—
336.	<i>H. Maillardi</i> , Geyer			—	—	—	—	O. b.	—
337.	<i>H. rubirena</i> , Tr			—	—	K. r.	—	O. b.	—
338.	<i>H. abjecta</i> , Hiibn		N.	—	—	—	—	—	—
339.	<i>H. lateritia</i> , Hufn	AI.	A. N. T. S. K. ä. K.	K. b. K. r.	O. a.	O. b.	—	—	—
340.	<i>H. lithoxylea</i> , Fabr		N.	—	—	—	—	—	—
341.	<i>H. sublustris</i> , Esp	AI.	A. N.	—	S.	—	—	—	—
342.	<i>H. furva</i> , Hiibn	AI.	A. N.	—	S.	—	—	K. r.	O. b.
343.	<i>H. basilinea</i> , Fabr	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	K. b. Kr.	O. a.	O. b.	—	—	—
344.	<i>H. rurea</i> , Fabr	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	K. b. Kr.	O. a.	O. b.	—	—	—
		AI.	A. N. T. S.	—	—	Kr.	O. a.	—	—
345.			—	S. K. a.	—	—	Kr.	—	O. b.
			A. N.	—	—	—	—	—	—
346.	<i>H. unanimitis</i> , Tr		S.	—	—	—	(O. a.)	—	—
347.	<i>H. illyrica</i> , Freyer	AI.	—	N.	—	—	—	—	—
348.	<i>H. secalis</i> , Bjerck	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	—	—	O. a.	—	—	—
	ab. <i>nictitans</i> , Esp	AI.	A.	—	S.	—	—	O. a.	—
	var. <i>secalina</i> , Hiibn		A. N.	—	S.	—	K. K. b.	—	—
	var. <i>leucostigma</i> , Esp		A. N.	—	S.	—	K.	—	K. r.
349.	<i>H. pabulatricula</i> , Brahm		—	N.	—	S.	—	—	—
350.	<i>H. strigilis</i> , Clerck	AI.	—	N.	—	K. a.	—	—	—
	var. <i>latruncula</i> , Lang	AI.	A. N. T.	—	K. a.	—	—	—	—

Dipterygia, Steph.

351.	<i>D. scabriuscula</i> , L	AI.	A. N. T. S. K. a. K.	—	K. r.	—	O. b.	—	—
------	----------------------------	-----	----------------------	---	-------	---	-------	---	---

Hyppa, Dup.

352.	<i>H. rectilinea</i> , Esp		A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r.	O. a.	O. b.	L.	—	—	—
------	----------------------------	--	----------------------------------	-------	-------	----	---	---	---

Chloantha, Boisd.

353.	<i>Ch. polyodon</i> , Clerck		A. N.	—	S.	—	K. K. b. K. r.	—	• — — —
------	------------------------------	--	-------	---	----	---	----------------	---	---------

Trachea, Hubn.

	<i>Tr. atriplicis</i> , L			—	—	—	(O. a.)	—	—
--	---------------------------	--	--	---	---	---	---------	---	---

Euplexia, Steph.

354.	<i>E. lucipara</i> , L	AI.	A. N. T.	—	K. a. K.	—	—	—	—
------	------------------------	-----	----------	---	----------	---	---	---	---

332. *H. adusta*, var. *septentrionalis*, Staud. Kuusamossa (A Hoffman).
 333. *H. Kuusamoensis*, Schilde. Sangen yleinen Kuusamossa (*Schilde, Aro*), Kittilässä (*Siten*).
 335. *H. exulis*, Lef. Kuusamossa (*Schilde*).
 336. *H. Maillardi*, Geyer. Kuusamossa (*Schilde*).
 337. *H. rubirena*, Tr. Petroskoissa (*Günther*), Kuusamossa [*Schilde, Aro*].
 338. *H. abjecta*, Hiibn. Vihdissä (*Inberg*) ja Helsingissä (*Tengström, Nyberg*).
 340. *H. lithoxylea*, Fabr. Helsingissä (*Tengström*).
 346. *H. unanimitis*, Tr. Savonlinnassa (*Inberg*) ja Mikkelissä (*Ehnberg*).
 347. *H. illyrica*, Freyer. Ahvenanmaalla (*Montell*) ja Helsingin pitäjässä (*H. Federley*).
 349. *H. pabulatricula*, Brahm. Karjalohjalla (*Sahlberg*) ja Mikkelissä (*Ehnberg*).

Nsenia, Steph.

355. *N. typica*, L. AI. A. N. ———— K. — — — O. a. - — —

Helotropha, Led.

356. *H. leucostigma*, Hiibn AI. ———— K. r. — — — —
 var. *fibrosa*, Hiibn — — — — S. — — — — — — — —

Celsena, Steph.

357. *O. Haworthi*, Curt. ————— S. — — — K r. O. a. —

Hydroecia, Guen.

358. *H. nictitans*, Borkh. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b.
 var. *erythrostigma*, Haw. AI. A. N. — S. — K. — — — —
 359. *H. micacea*, Esp. AI. A. N. — S. K. a, K. — — — —

Gortyna, O.

360. *G. ochracea*, Hiibn — — N.

Nonagria, O.

361. *N. typhas*, Thunb. AI. — N. ———— K.
 var. *fraterna*, Tr. AI. — N. ———— —

Senta, Steph.

362. *S. maritima*, Tausch. AI. ———— — — —

Tapinostola, Led.

363. *T. fulva*, Hiibn — — N. T. — — K. — K r.
 var. *fluxa*, Tr. AI. ———— S. — — — —
 364. *T. Hellmanni*, Ev. AI. A. ———— — — —

Luceria, v. Heinem.

365. *L. virens*, L. — — N. ———— K. a. K. —

Leucania, Ochs.

366. *L. impura*, Hiibn AI. A. ————
 367. *L. pallens*, L. AI. A. A. ————
 var. *ectypa*, Hiibn — — — — K. r. — — — —
 368. *L. obsoleta*, Hiibn A. N.
 369. *L. comma*, L. Ah A. N.
 370. *L. conigera*, Fabr. AI. A. A.
 371. *L.* AI. A. N.

Mithymna, Guen.

372. *M. imbecilla*, Fabr. ————— T. - K. a. K. K. b. K. r. - - — —

Anomogyna, Staud.

373. *A. isetabilis*, Zett. ————— - — — — — — — — L. r.

356. *H. leucostigma*, var. *fibrosa*, Hiibn. Mikkelissä (*Ehnberg*).
 360. *G. ochracea*, Hubn. Tavattu useasti Helsingin ympäristöillä.
 362. *iS. maritima*, Tausch. Geetassa (*Montell*).
 364. *T. Hellmanni*, Ev. Geetassa (*Montell*) ja Korpoossa (*L. I. Ringbom*).
 367. *L. pallens*, var. *ectypa*, Hiibn. Tiutiassa (*Tengström*).
 373. *A. ketabilis*, Zett. Ekostroffissa (*Sahlberg*), Olenitsassa (*Edgren, Levander*), Tetrinassa ja Kaschkarantsassa (*Edgren*).

Caradrina, Ochs.

374.	<i>O. quadripunctata</i> , Fabr.	AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — L. r.
375.	<i>C. Menetriesii</i> , Kreitsch.	AL A. N. T. S. — K. — K. r. O. a. — L. r.
376.	<i>O. grisea</i> , Ev.	T. S. — — — K. r. — — — —
377.	<i>C. morpheus</i> , Hufn.	AL A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — O. b. — —
378.	<i>C. alsines</i> , Brahm.	AL A. N. — — — K. — — — — —
379.	<i>C. taraxaci</i> , Hiibn.	AL A. N. T. S. K. a.
380.	<i>O. Lepigone</i> , Möschl.	— — — — — — — — O. b. — —

Hydrilla, Boisd.

381.	<i>H. palustris</i> , Hiibn.	AL A. N. T. S. K. a. lv. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
------	------------------------------	---

Petilampa, Auriv.

382.	<i>P. minima</i> , Haw.	— A. N. — — — K. — — — — —
------	-------------------------	----------------------------

Rusina, Steph.

383.		AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — —
------	--	---

Amphipyra, O.

384.	<i>A. tragopogonis</i> , Clerck.	AL A. N. T. S. K. a. K. — — O. a. O. b. — —
------	----------------------------------	---

Tseniocampa, Guen.

385.	<i>T. gothica</i> , L.	AL A. N. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. O. b. — —
		T. S. K. a. lv. — K. r. — O. b. — —
386.		— N. — — — — — — — —
387.		— N. T. S. K. a. K. — K. r. — — — —
388.	<i>T. incerta</i> , Hufn.	— A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — —
	var. <i>fuscata</i> , Haw.	— S. K. a. — — — — — — — —

Panolis, Hiibn.

389.	<i>P. griseovariegata</i> , Goeze.	— A. N. T. S. K. a. — K. b. — O. a. — — — —
------	------------------------------------	---

Calymnia, Hiibn.

390.	<i>C. trapezina</i> , L.	— A. N. —
------	--------------------------	-----------

Cosmia, Ochs.

391.	<i>C. paleacea</i> , Esp.	— A. N. T. S. K. a. lv. — K. r. — — — —
------	---------------------------	---

Dyschorista, Led.

392.	<i>D. suspecta</i> , Hiibn.	AL — N. T. S. — K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
	var. <i>iners</i> , Tr.	AL — N. —
393.	<i>D. fissipuncta</i> , Haw.	AL — N. — S. — — — — — — — —

Plastenis, Boisd.

394.	<i>P. retusa</i> , L.	— N. — — — — — — — —
395.	<i>P. subtusa</i> , Fabr.	— A. — T. — — — — — — — —

Cleoceris, Boisd.

396.		— A. N. T. S. — K. — — O. a. — — — —
------	--	--------------------------------------

380. *G. Lepigone*, Möschl. Kemissä (Hellström jun.).

386. *T. populi*, Ström. Helsingissä (Goll. Nylä.).

390. *G. trapezina*, L. Karjalohjalla (Sahlberg) sekä useissa paikoin Turun lääniä.

394. *P. retusa*, L. Helsingissä (Nordman) ja Karjalohjalla (77. Sahlberg).

395. *P. subtusa*, Fabr. Naantalissa (Sorthan) ja Jyväskylässä (7. Sucksdorff).

Orthosia, Ochs.

397. *O. iris*, Zett. — S. — — — — — — — — — —
 var. *crasis*, H. Sch. — S. — — — — — — — — — — O. b. — — — —
 398. *O. Iota*, Clerck. — A. N. — — — — — — — — — — K. — — — — — — — — — —
 399. *O. circellaris*, Hufn. — A. N. —
 400. *O. helvola*, L. — A. N. — — — — — — — — — — K. — — — — — — — — — — O. a. — — — — —
 401. *O. litura*, L. — AI. A. N. —
 var. *borealis*, Sp. Schn. — O. a. — — — — —

Xanthia, Tr.

402. *X. citrigo*, L. — A. X. — — — — — — — — — — K. a. — — — — — — — — — —
 403. *X. aurago*, Fabr. — X. —
 404. *X. lutea*, Ström. — AI. A. K. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — — — — —
 405. *X. fulvago*, L. — A. X. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — — — — —
 var. *flavescens*, Esp. — A. N. T. S. K. a. K. — — — — — O. a. O. b. — — — — —

Orrliodia, Hubn.

406. *O. vaccinii*, L. — A. X. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — — — — — — —
 var. *spadicea*, Hiibn. — A. X. — S. — — — — — — — — — — — — — — — —
 var. *mixta*, Staud. — X. — S. K. a. K. — — — — — K. r. — — — — — — — — — —
 407. *O. rubiginea*, Fabr. — X. —

Scopelosoma, Curt.

408. *S. satellitia*, L. — X. —
 var. *brunnea*, Lampa. — AI. A. X. — — — — — K. a. — — — — — O. a. — — — — —

Scoliopteryx, Germ.

409. *S. libatrix*, L. — AI. A. X. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — — — — — L. r.

Xylina, Ochs.

410. *X. socia*, Eott. — A. N. T. S. K. a. K. — — — — — — — — — — — — — — — —
 411. *X. furcifera*, Hufn. — A. X. — — — — — K. a. K. — — — — — — — — — — — — — — — —
 412. *X. ingrca*, Herr. Sch. — A. X. — S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — — — — — — — —
 413. *X. lamda*, Fabr. — T. —
 var. *Zinckenii*, Tr. — K. r. — — — — —

Calocampa, Steph.

414. *O. exoleta*, L. — A. —
 415. *O. vetoista*, Hiibn. — A. X. T. S. K. a. K. — — — — — K. r. O. a. — — — — — — — — — —
 416. *O. solidaginis*, Hiibn. — X. T. S. K. a. K. — — — — — K. r. O. a. O. b. L. L. r.

Brachionycha, Hiibn.

417. *B. nubeculosa*, Esp. — X. T. — K. r. — — — — —

Dasypolia, Guen

418. *D. templi*, Thunb. — A. N. T. S. — K. — — — — —

Calophasia, Steph.

419. *C. lunula*, Hufn. — A. — — — — — S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — — — — — — — —
 ab. *obscura*, Staud. — — — — — S. —

397. *O. iris*, Zett. Mikkeliissä (*Ehnberg*); var. *crasis*, H. Sch. Mikkeliissä (*Ehnberg*), Oulussa (*Schilde, Elfving*), Kuusamossa (*Schilde, Aro*).

401. *O. litura*, var. *borealis*, Sp. Schn. Oa ilman lähempää tiedonantoa,

407. *O. rubiginea*, Fabr. Helsingissä (*Tengström, U. Sahlberg*).

408. *S. satellitia*, L. Karjalohjalla (*Sahlberg*).

413. *X. lamda*, Fabr. Sääksmäellä (*Bläfield*); var. *Zinckenii*, Tr. Ven. Karjalassa.

414. *C. exoleta*, L. Turussa (*R. Lundh*), Kaksikerta (*E. J. Bonsdorff*) ja Paraisissa (*O. M. ja E. Reut.*).

419. *C. lunula*, ab. *obscura*, Staud. (Takasiivet molemmin puolin mustia.) Mikkeliissä (*Ehnberg*).

450. *P. microgamma*, Hiibn — A. N. — — — — K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 var. *incompleta*, E. Reut — — N. — — — — K. — — — — — — — — — —
 451. *P. Hochemvarthi*, Hoch — — — — — — — — — — — — — — — — L. L. r.
 var. *insignata*, E. Reut — — — — — — — — — — — — — — — — — L. —

III. Noctuophalaenidse.

Erastria, Ochs.

452. *E. uncula*, Clerck AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — — —
 453. *E. pusilla*, View — N. — — — — K. a. K. — — K. r. — — — — — —

Photedes, Led.

454. *Ph. captiuncula*, Tr — A. — — — — — — — — — — — — — — —

Prothymia, Hubn.

455. *P. viridaria*, Clerck AI. A. — — — — — — — — — — — — — — — — —

Emmelia, Hiibn.

456. *E. trabealis*, Scop — — N. — — — — — — — — — — — — — — —

IV. Ophiusidae.

Euclidia, T.

457. *E. mi*, Clerck AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. — — — — — —
 458. *E. glyphica*, L AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — — — — — —

Catocala, Schrank.

459. *C. fraxini*, L — A. N. T. S. — — — — — — — — — — — — — — —
 460. *C. adultera*, Menetr — A. N. — — — — — — — — — — — — — — —
 461. *C. sponsa*, L — N. — — — — — — — — — — — — — — —
 462. *C. paeta*, L — A. — — — — — S. — — — — — K. r. O. a. — — — — —

Ophiusa, Ochs.

463. *O. pastinum*, Tr AL — — — — — — — — — — — — — — — — — —
 464. *O. craccse*, Fabr — A. N. — — — — — — — — — — — — — — — — —

V. Deltoidae.

Parascotia, Hubn.

465. *P. fuliginaria*, L — A. N. T. — — — — — — — — — — — — — — — — —

Zanclognata, Led.

466. *Z. grisealis*, Hiibn — — N. — — — — — K. — — — — — — — — — — — —

Hermينيا, Latr.

467. *H. tentacularia*, L AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — — — — — L. r.
 468. *H. derivalis*, Hiibn — A. — — — — — T. — — — — — K. — — — — — — — — — — — —
 469. *H. barbalis*, Clerck — A. N. T. S. K. a. K. — — — — — K. r. — — — — — — — — — — —

450. *P. microgamma*, var. *incompleta*, E. Reut. Sammatti (*Sahlberg*) ja Suistamo (*Hammarstr.*).

451. *P. Hochemvarthi*, var. *insignata*, E. Reut. Enontekiäisissä (*Palmen*).

454. *Ph. captiuncula*, Tr. Tiirassa (*Kretschmar*).

456. *E. trabealis*, Scop. Espoon Löfössä (*A. Luther*).

461. *G. sponsa*, L. Espoon Löfössä (*G. Schneider*).

463. *O. pastinum*, Tr. Geetassa (*Montell*) ja Spanskaja Gubassa (*Günther*).

466. *Z. grisealis*, Hiibn. Helsingissä (*Tengström*) ja Kirjavalahdessa (*Ehnberg*).

Bomolocha, Hubn.

470. *B. fontis*, Thunb. AI. A. N. — S. — K. — — — — —

Hypena, Tr.

471. *H. proboscidalis*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — O. b. — —
 472. *H. rostralis*, L. — A. N. — S. K. a. K. — — — — —

Tholoiniges, Led.

473. *Th. turfosalis*, VVoicke — A. — T. — — K. K. b. K. r. — — — —

Y. Breplidae (Tyttöperhoset).**Brephos, Ochs.**

474. *B. parthenias*, L. — A. N. T. S. K. a. — — — — O. b. L. —

VI. Gcometrae (Mittarit).**I. Dendrometridse.****(jeometra, L.**

475. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L.

Phorodesma, Boisd.

476. — A. N. — — K. a. K. — — — — —

Nemoria, Hubn.

477. N. — — K. a. K. — K. r. O. a. — —
 478. *N. putata*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L.
 479. — A. N. — — K. a. K. — — — — —

Acidalia, Tr.

480. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. —
 481. AI. K. — —
 482. — — K. — — — — —
 483. — — K. — K. r. — — — —
 484. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. —
 485'. — — — — K. r. — — — —
 486. 8. — K. — — — — —
 487. AL A. N. — — K. a. K. — — — — —
 488. — N. — 8. — — — — K. r. — — — —
 489. N. — — — — — — — — — —
 490. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. —
 var. *spoliata*, Staud AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. —
 491. *A. emarginata*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. — — O. a. — —
 492. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — —
 493. *A. rubiginata*, Hufn. — K. a. K. — — K. r. — — — —
 494. AL A. N. T. S. — — K. K. b. K. r. O. a. — —

482. *A. dimidiata*, Hufn. Käkisalmissa (*Tengström*).

485. *A. subsericeata*, Haw. Ilmoitus tarkemmasta löytöpaikasta puuttuu.

486. *A. bisetata*, Hufn. Käkisalmissa (*Tengström*) ja Mikkelissä (*Ehnberg*).

489. *A. deversaria*, Herr. Sch. Helsingissä (*Coll. Tm.*).

Suomen perhoset.

495. *A. fumata*, Steph. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 ab. *simplaria*, Frr. — N. — — — — K. r. — O. b. — —
 ab. *fasciata*, E. Reut. — S. — — — — — — — — — —
 var. *perfumata*, E. Reut. — — — — — — — — — — O. b. L. L. r.
496. *A. remutaria*, Hiibn. — A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — — — — — —
497. *A. immutata*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — O. b. — —
498. *A. Schöyeni*, Sp. Schn. — — — — — — — — — — L. L. r.
499. *A. strigaria*, Hubn. — — — — — — — — — — K. K. b. K. r. — — — —
500. *A. violata*, Thunb. — — — — — — — — — — K. — — — — — —

Pellonia, Dup.

501. *P. vibicaria*, Clerck. AL A. — — — — — — — — — —
 var. *strigata*, Staud. — A. N. — — — — — — — — — —

Zonosoma, Led.

502. *Z. pendularia*, Clerck. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. — L. r.
503. *Z. orbicularia*, Hiibn. — — — — — — — — — — K. — — — — — —
504. *Z. punctaria*, L. — A. — — — — — — — — — — — — — — — —
 ab. *infusata*, E. Reut. — A. — — — — — — — — — — — — — — —
 ab. *arcufera*, E. Reut. — A. — — — — — — — — — — — — — — —

Timandra, Dup.

505. *T. amata*, L. — A. N. T. S. — — — — — — — — — — K. b. K. r. — O. b. — —

EllgOllia, Hiibn.

506. *E. autumnaria*, Werneb. — A. N. — S. — — — — — — — — — — — —
507. *E. alniaria*, L. AL A. N. — — — — — — — — — — — — — — — —
 508. *E. erosaria*, Borkh. — A. — — — — — — — — — — — — — — —

Selenia, Hiibn.

509. *S. bilunaria*, Esp. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. L. L. r.
510. *S. lunaria*, Schiff. — N. — — — — — — — — — — — — — — — —
511. *S. tetralunaria*, Hufn. AI. A. — T. S. K. a. K. — K. r. — O. b. — —

Pericallia, Steph.

512. *P. syringaria*, L. — — — — — — — — — — — — — — — — S. — — — — — — K. r. — — — — — —

Odontopera, Steph.

513. *O. bidentata*, Clerck. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Himera, Dup.

514. *H. pennaria*, Ij. — — N. — — — — — — — — — — — — — — — —

Crocallis, Tr.

515. *C. elinguaris*, L. — A. N. T. S. K. a. — — — — — — — — — — — — — — — — O. a. O. b. — —

PlagodiSj Hiibn.

516. *P. dolabraria*, Hiibn. — A. N. — — — — — — — — — — — — — — — —

495. *A. fumata*, ab. *fasciata*, E. Reut. Vallinkoskella (*A. J. Mela*).
 500. *A. violata*, Thunb. Käkisalmissa (*.7. Sahlberg*).
 503. *Z. orbicularia*, Hiibn. Sortavalassa (*Nordman*).
 504. *Z. punctaria*, L. Lähellä Turkuja ja Paraisissa (*ö. M. Reut.*): ab. *infusata*, E. Reut. Paraisissa (*E. Reut.*); ab. *arcufera*, E. Reut. Paraisissa (*E. Reut.*).
 508. *E. erosaria*, Borkh. Paraisissa (*E. Reut.*).
 512. *P. syringaria*, L. Tiutiassa (*Günther, Tengström*).
 514. *H. pennaria*, L. Helsingin pitäjässä (*Nordquist*).

Epione, Dup.

517. *E. apiciaria*, Schiff. — A. N. T. S. — K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 518. *E. vespertaria*, Thunb. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Ceppliis, Hubn.

519. *C. advenaria*, Hubn. — — — — — K. — — — — —

Macaria, Curtis.

520. *M. notata*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 ab. *nobiliata*, E. Reut. — — — — — S. — — — — —
 var. *luteolaria*, Tengstr. — A. — — — — — — — — — —
 521. *M. alternaria*, Hubn. — A. N. — S. K. a. K. — K. r. O. a. — — — —
 522. *M. signaria*, Hiibn. — A. — — — — — S. — K. — K. r. — O. b. — —
 523. *M. liturata*, Clerck. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Opisthograptis, Hiibn.

524. *O. luteolata*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Ellopia, Tr.

525. *E. prosapiaria*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. — —
 var. *prasinaria*, Hiibn. — A. — — — — — — — — — —

Metrocampia, Latr.

- M. margaritaria*, L. — — — — — — — — — — O. a. — — — —

Aiigerorta, Dup.

526. *A. prunaria*, L. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 var. *sordidata*, Fuessl. — — — — — S. — K. K. b. K. r. — — — — —
 var. *Spängbergi*, Lampa. — N. — — — — — — — — — —

Hypoplectis, Hiibn.

527. *H. adpersaria*, Hiibn. — A. — T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. — —
 var. *sylvanaria*, H. Sch. — — — — — K. — — — — —

Venttiä, Dup.

528. *V. macularia*, L. — — — — — — — — — — K. K. b. K. r. — — — — —

Rhyparia, Hiibn.

529. *Rh. melanaria*, L. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Abraxas, Leach.

530. *A. grossulariata*, L. — AI. A. N. — — — — — K. a. K. — — — — —
 531. *A. sylvata*, Scop. — A. — — — — — — — — — —
 532. *A. marginata*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — L. r.
 var. *nigrofasciata*, Schöy en. — — — — — — — — — — O. b. — —
 var. *pollutaria*, Hiibn. — — — — — T. — — — — —

519. *C. advenaria*, Hiibn. Käkisalmissa (*Tengström*).

520. *M. notata*, ab. *nobiliata*, E. Reut. Tuovilanlahdessa (*J. E. Aro*); var. *luteolaria*. Tengstr. P
 raisissa (*Lund*).

525. *E. prosapiaria*, var. *prasinaria*, Hiibn. Turussa *Tengstr* omin luettelon mukaan.

526. *A. prunaria*, var. *Spängbergi*, Lampa, Sammatti, Härkäsuo (*J. Sahlberg*).

527. *H. adpersaria*, var. *sylvanaria*, H. Sch. Käkisalmissa (*Tengström*).

531. *A. sylvata*, Scop. Lemussa (*I. Aminoff*).

532. *A. marginata*, var. *nigrofasciata*, Schöy en. Kuusamossa (*Schilde, Aro*); vai', *pollutaria*, Hiib
 Laukaassa (*Ehnberg*).

Epione, Dup.

517. *E. apiciaria*, Schiff. — A. N. T. S. — K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 518. *E. vespertaria*, Thunb. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Cepphis, Hiibn.

519. *C. advenaria*, Hubn. — — — — — K. — — — — —

Macaria, Curtis.

520. *M. notata*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 ab. *nobiliata*, E. Reut. — — — — — S. — — — — —
 var. *luteolaria*, Tengstr. — A. — — — — — — — — — — —
 521. *M. alternaria*, Hiibn. — A. N. — S. K. a. K. — K. r. O. a. — — — —
 522. *M. signaria*, Hubn. — A. — — — — — S. — K. — K. r. — O. b. — —
 523. *M. liturata*, Clerck. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Opisthograptis, Hiibn.

524. *O. luteolata*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Ellopia, Tr.

525. *E. prosapiaria*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. — —
 var. *prasinaria*, Hiibn. — A. — — — — — — — — — — —

Metrocampia, Latr.

- M. margaritaria*, L. — — — — — — — — — — — O. a. — — — —

Angerona, Dup.

526. *A. prunaria*, L. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 var. *sordata*, Fuessl. — — — — — S. — K. K. b. K. r. — — — — —
 var. *Spangbergi*, Lampa. — N. — — — — — — — — — — —

Hypoplectis, Hiibn.

527. *H. adpersaria*, Hiibn. — A. — T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. — —
 var. *sylvanaria*, H. Sch. — — — — — — — — — — — K. — — — — —

Venilia, Dup.

528. *V. macularia*, L. — — — — — — — — — — — K. K. b. K. r. — — — — —

Rhyaria, Hiibn.

529. *Rh. melanaria*, L. — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —

Abraxas, Leach.

530. *A. grossulariata*, L. — AI. A. N. — — — — — K. a. K. — — — — — — — — — —
 531. *A. sylvata*, Scop. — A. — — — — — — — — — — — — — — — —
 532. *A. marginata*, L. — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — L. r.
 var. *nigrofasciata*, Schöyen. — — — — — — — — — — — O. b. — — — —
 var. *pollutaria*, Hiibn. — — — — — T. — — — — — — — — — — —

519. *G. advenaria*, Hiibn. Käkisalmissa (*Tengström*).
 520. *M. notata*, ab. *nobiliata*, E. Reut. Tuovilanlahdessa (*J. E. Aro*); var. *luteolaria*. Tengstr. Pa-
 raisissa (*Lund*).
 525. *E. prosapiaria*, var. *prasinaria*, Hiibn. Turussa *Tengslrömin* luettelon mukaan.
 526. *A. prunaria*, var. *Sprängbergi*, Lampa, Sammatti, Härkäsuo (*J. Sahlberg*).
 527. *H. adpersaria*, var. *sylvanaria*, H. Sch. Käkisalmissa (*Tengström*).
 531. *A. sylvata*, Scop. Lemussa (*I. Aminoff*).
 532. *A. marginata*, var. *nigrofasciata*, Schöyen. Kuusamossa (*Schilde, Aro*); vai, *pollutaria*, Hiibn.
 Laukaassa (*Ehnberg*).

Bapta, Steph.

533. *B. bimaculata*, Fabr. ————— K. — — — — —
 534. *B. temerata*, Hiibn. ————— K. a. — — — — —

Cabera, Treit.

535. *C. pusaria*, L. ————— AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 536. *C. exanthemata*, Scop. ————— AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.

Numeria, Dup.

537. *N. pulveraria*, L. ————— AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. - —

Epirrarthia, Hiibn.

538. *E. pulverata*, Thunb. ————— N. T. — K. a. K. K. b. — - O. b. L. —

Briston, Leach.

539. *B. pomonarius*, Hiibn. ————— T. — — — — — K. r. — — — — —
 540. *B. lapponarius*, Boisd. ————— — — — — — O. b. L. —
 541. *B. hirtarius*, Clerck. ————— A. N. T. S. K. a. — — K. r. — — — — —

Amphidasis, Treit.

542. *A. betularius*, L. ————— AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. — — —

Psodos, Treit.

543. *Ps. coracina*, Esp. ————— — — — — — L. L. r.
 ab. *Vahlbergi*, Lampa. ————— — — — — — L. —

Pyginsena, Boisd.

544. *P. fusca*, Thunb. ————— — — — — — L. L. r.

Hybernia, Latr.

545. *H. defoliaria*, Clerck. ————— A. N. ————— — — — — —

Aspilates, Treit.

546. *A. gilvaria*, Fabr. ————— N. T. — K. a. — — — — —

(x)nophos, Treit.

547. *Gr. obscuraria*, Hiibn. ————— A. — T. — K. a. — — — — —
 548. *G. sordaria*, Thunb. ————— AI. A. — T. S. — — - K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 549. *G. obfuscaria*, Hiibn. ————— AL A. N. T. S. — K. — K. r. — — — — —

Boarmia, Treit.

550. *B. cinctaria*, Schiff. ————— A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — —
 var. *maculata*, E. Beut. ————— S. — — — — —
 551. *B. repandata*, L. ————— AL A. K. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. O. b. — —
 552. *B. roboraria*, Schiff. ————— K. — — — — —
 553. *B. crepuscularia*, Hiibn. ————— A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — —
 ab. *fasciata*, E. Reut. ————— T. — — K. — — — — —
 554. *B. jubata*, Thunb. ————— AL A. ————— — — — — —
 555. *B. punctularia*, Hiibn. ————— A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — - — — —

533. *B. bimaculata*, Fabr. Löytöpaikka ja löytäjä tuntemattomat.

534. *B. temerata*, Hiibn. Kivennavalla (*A. Boman*).

539. *B. pomonarius*, Hiibn. Laukaassa (*Ehnberg*), Jyväskylässä (*Sucksdorff, F. W. Bonn*) ja Petro-skoissa (*Giinther*).

540. *B. lapponarius*, Boisd. Torniossa ja Muonionniskalla.

543. *Ps. coracina*, ab. *Vahlbergi*, Lampa Enontekiäisten Trapissa (*Tenystromin* luettelon mukaan) ja Utsjoella (*J. Sahlberg*).

550. *B. cinctaria*, var. *maculata*, E. Reut. Mikkelissä (*Ehnberg*).

552. *B. roboraria*, Schiff. Kurkijoella (*Chydenius*).

Halia, Dup.

556. *H. loricaria*, Ev. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. — —
 557. *H. wauaria*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. -
 558. *H. brunneata*, Thunb. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 559. *H. clathrata*, L. AL A. N. T. S. — K. K. b. K. r. — O. b. — L. r.

Fidonia, Treit.

560. *F. carbonaria*, Clerck. ———N. T. S. K. a. K. — — — O. b. L. L. r.
 561. *F. atomaria*, L. AL A. N. T. S. K. a. K# K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 ab. obsoletaria, Zett. ———K. a. — — — O. a. O. b. — —
 ab. unicoloraria, Staud. ———S. — — — K. r. — O. b. — —

Bupalis, Leach.

562. *B. piniarius*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. - O. b. — —
 ab. flavescens, White AL A. N. T. — — K. — - - — — -

Diastictis, Hiibn.

563. *D. artesiaria*, Fabr. - A. N. T. S. — K. — K. r. — — - —

Perconia, Hiibn.

564. *P. stigillaria*, Hiibn. _ a. N. ———K. a. — — K. r. — — - —

Scoria, Steph.

565. *S. lineata*, Scop. AL———T. S. K. a. K. K. b. K. r. - O. b. — —

II. Phytometridse.**Lythria, Hiilin.**

566. *L. purpuraria*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. — —
 vaT. rotaria, Fabr. AL———S. K. a. K. K. b. — — O. b. — —

Baptia, Hiibn.

567. *B. Eversmannaria*, H. Sch. ———— — — K. r. — — — —

Odezia, Boisd.

568. *O. atrata*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — - — —

Anaitis, Dup

569. *A. praeformata*, Hiibn. . . . AL———T. S. K. a. K. — — — — — —
 570. *A. plagiata*, L. AL——— — — — — — —
 571. *A. paludata*, Thunb. AL A. N. T. S. K. K. b. K. r. — O. b. L. — —
 var. sororiata, Tr.

Lobophora, Curt.

572. *L. polycommata*, Hiibn. . . . ———N. T. S. — — — K. r. — — — —
 573. *L. viretata*, Hiibn. AL——— — — — K. r. - - - -
 574. *L. appensata*, Ev. AL A. N. — S. K. a. K. K. b. K. r. - O. b. — -
 575. *L. sexualisata*, Hiibn.

563. *D. artesiaria*, Fabr. Karjalohjalla, Padasjoella, Vesannossa, Mikkeliissä, Käkisalmessa ja Suosaarella.

567. *B. Eversmannaria*, H. Sch. Venäjän Karjalassa.

570. *A. plagiata*, L. Varmuudella tavattu ainoastaan Föglössä Ahvenanmaalla (*H. Federley*).

572. *L. polycommata*. Hiibn. Petroskoissa (*Gilnther*).

574. *L. appensata*, Ev. Maarianhaminassa (*A. Poppius*) ja Jalgubassa (*B. Poppius*).

627. *C. affinitata*, Steph. — — — — — L. —
 var. *turbaria*, Steph. AI. A. — — — — — O. b. — —
628. *C. hastata*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 var. *subhastata*, Nolck. AI. A. — T. — — K. — — — — — O. b. L. L. r.
 var. *gothicata*, Gn. — — — — — — — — — — — O. b. — —
 var. *mcestata*, Nolck. — — — — — — — — — — — O. b. — —
629. *C. luctuata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — L. r.
630. *O. tristata*, L. AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — — — — — L. —
 var. *limbosignata*, Nolck. AI. — — — — — K. — — — — — — —
631. *C. lugubrata*, Staud. — A. — T. S. K. a. — K. b. K. r. — — — — — L. r.
632. *C. unangulata*, Haw. — — — — — T. S. K. a. K. — K. r. — — — — —
633. *C. rivata*, Hiibn. — — — — — T. — — — — — K. r. — — — — —
634. *C. sociata*, Borkh. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — L. r.
 var. *cingulata*, Tengstr. — — — — — — — — — — — K. r. — — — — —
635. *C. galiata*, Hiibn. AI. A. — — — — — — — — — — — O. b. — —
636. *C. pomoeriaria*, Ev. — — — — — — — — — — — K. — K. r. — — — — —
637. *C. quadrifasciaria*, Clerck. AI. A. N. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. O. b. — —
 var. *Thedenii*, Lainpa. AL A. N. — — — — — — — — — — —
638. *C. ferrugata*, Clerck. AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. —
639. *C. unidentaria*, Haw. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. —
640. *C. fluctuata*, L. • AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
 var. *incanata*, E. Reut. — — — — — — — — — — — K. r. — — — — —
641. *C. incurvata*, Hiibn. — — — — — T. — — — — — K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 var. *monticolaria*, H. Sch. — — — — — — — — — — — O. b. — —
642. *C. munitata*, Hiibn. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
643. *C. designata*, Rott. AL — — — — — T. S. — K. — K. r. — O. b. — —
644. *C. abrasaria*, H. Sch. — — — — — — — — — — — K. r. — O. b. L. L. r.
645. *C. montanata*, Borkh. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 var. *lapponica*, Staud. — A. — — — — — — — — — — — — —
646. *C. bicolorata*, Hufn. AL A. N. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. O. b. — —
647. *C. cucullata*, Hufn. — A. N. — S. K. a. K. — K. r. O. a. — — — — —
648. *C. rubidata*, Fabr. — A. — — — — — — — — — — — — —
649. *C. fulvata*, Forst. — — — — — — — — — — — K. r. — — — — —
650. *C. reticulata*, Thunb. — — — — — N. — — — — — — — — — — —
651. *C. silacea*, Hiibn. AL — — — — — T. S. — K. — K. r. O. a. O. b. — —
652. *C. corylata*, Thunb. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
653. *C. miata*, L. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. — —
654. *C. siterata*, Hufn. AL A. — — — — — — — — — — — O. a. — — — — —
655. *C. testacea*, Donovan. — — — — — T. S. K. a. K. — K. r. O. a. — — — — —

Hydrelia, Hubn.

656. *H. candidata*, Schiff. — — — — — A. N. — — — — — — —
657. *H. obliterateda*, Hufn. AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a.

Horisme, Hiibn.

658. *H. vittata*, Borkh. AL — N. — — — — — K. — K. r. — —
659. *H. tersata*, Hiibn. AL A. — T. — — — — — K. — — — — —

627. *G. affinitata*, Steph. *Pasia helia* (Nylander, Gadd).
 628. *G. hastata*, var. *gothicata*, Gn. ja var. *mcestata*, Nolck. Kuusamossa (Schilde).
 629. *G. luctuata*, Hiibn. Konoserossa Kuolan niemimaalla (Edgren).
 633. *G. rivata*, Hiibn. Poppius pitää epäiltävänä lajin löytymistä Suomessa.
 636. *G. pomoeriaria*, Ev. Käkisalmissa (Tengström) ja Ven. Karjalassa (Tmm katalogin mukaan).
 640. *G. fluctuata*, var. *incanata*, E. Reut. Solovetskoissa (Edgren).
 641. *G. incurvata*, var. *monticolaria*, H. Sch. Kuusamossa (Schilde).
 645. *G. montanata*, var. *lapponica*, Staud. Paraisissa (E. Reuter).
 648. *G. rubidata*, Fabr. Turussa (Caloander) ja Paraisissa (E. Reuter).
 649. *G. fulvata*, Forst. Petroskoissa (Günther).
 650. *G. reticulata*, Thunb. Nurmijärvellä (K. E. Stenroos).

Cullix, Guen.

660. *C. sparsata*, Treit. A. N. — — — — —

Eupithecia, Curtis.

661. *E. venosata*, Fabr. — — — T. — — K. — K. r. — O. b. — —
 662. *E. linariata*, Fabr. — — — — — S. — K. — K. r. — — — —
 663. *E. pusillata*, Fabr. — — — — — AI. A. N. T. S. — K. K. b. K. r. O. a. — — —
 664. *E. abietaria*, Göze — — — — — A. N. T. S. — K. — — O. a. O. b. L. —
 665. *E. togata*, Hiibn. — — — — — AI. A. N. T. — K. a. K. — — — — L. —
 666. *E. debiliata*, Hiibn. — — — — — AI. A. N. T. — — E. K. b. K. r. — O. b. — —
 667. *E. rectangulata*, L. — — — — — AI. A. N. — S. K. a. K. — K. r. — — — —
 668. *E. oblongata*, Thunb. — — — — — AI. A. N. T. S. — K. — K. r. — O. b. — —
 669. *E. succenturiata*, L. — — — — — AL A. N. T. S. K. a. K. — K. r. O. a. O. b. — —
 var. *subfulvata*, Haw. — — — — — AL A. N. T. S. — K. — K. r. O. a. — — —
 ab. *oxydata*, Tr. — — — — — A. — — S. — — — — —
 670. *E. subnotata*, Hiibn. — — — — — A. N. — — — — — — — — —
 671. *E. scabiosata*, Borkh. — — — — — — — — — — — K. K. b. — — — — —
 672. *E. nanata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — A. — — — — — S. K. a. K. — — — — —
 673. *E. hyperboreata*, Staud. — — — — — — — — — — — — — — — — — O. b. L. L. r.
 674. *E. innotata*, Hufn. — — — — — — — — — — — AL — N. — — — — — K. — K. r. — O. b. — —
 675. *E. pygmaea*, Hiibn. — — — — — — — — — — — — — — — — — S. — K. K. b. K. r. — O. b. — L. r.
 676. *E. tenuiata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — — — — — — — A. N. — — — — —
 677. *E. inturbata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — — — — — — — AL — — — — —
 678. *E. plumbeolata*, Halv. — — — — — — — — — — — AI. A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — O. b. — L. r.
 679. *E. valerianata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — AL A. — — — — — — — — — —
 680. *E. immundata*, Zell. — K. r. — — — — —
 681. *E. satyrata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — AL A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. O. a. O. b. L. L. r.
 ab. *subatrata*, Staud. — — — — — — — — — — — — — — — — — A. — — — — —
 var. *callunaria*, Dbld. — — — — — — — — — — — AL A. — T. S. K. a. — — — — — K. r. — O. b. L. —
 682. *E. helveticaria*, Boisd. — — — — — — — — — — — AL A. N. T. S. K. a. K. — — — — — O. b. — L. r.
 var. *arceuthata*, Freyer. — — — — — — — — — — — AL A. — — — — — — — — — — O. b. — — —
 683. *E. castigata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — — — — — — — A. N. T. S. K. a. K. K. b. K. r. — — — — —
 684. *E. vulgata*, Haw. — — — — — — — — — — — — — — — — — A. N. T. S. — K. — K. r. — O. b. — —
 685. *E. denotata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — — — — — — — A. — — — — — — — — — — K. r. — — — — —
 686. *E. actaata*, Walderd. — O. b. — — —
 var. *Bergunensis*, Dietze. —
 687. *E. assimilata*, Guen. — — — — — — — — — — — — — — — — — A. — — — — — — — — — — K. r. — — — — —
 688. *E. absinthiata*, Clerck. (*minutata*, Guen.) — — — — — — — — — — — A. N. T. S. K. a. K. — K. r. — O. b. — L. r.
 689. *E. pimpinellata*, Hiibn. — K. r. — — — — —
 var. *cinerascens*, Tengstr. — K. r. — — — — —
 690. *E. conterminata*, Zell. — — — — — — — — — — — AL A. N. — — — — — K. a. K. — K. r. — O. b. — L. r.
 691. *E. indigata*, Hiibn. — — — — — — — — — — — AL A. N. T. S. — — — — — K. K. b. K. r. — — — — —
 692. *E. virgaureata*, var. *Altenaria*, Staud. — K. r. — O. b. — —
 693. *E. exigua*, Hiibn. — — — — — — — — — — — AL A. — K. r. — — — — —

660. *G. sparsata*, Treit. Paraisissa (*E. Reuter*) ja Uudellamaalla.
 670. *E. subnotata*, Hiibn. Paraisissa ja Korpoossa (*E. Reuter*) Helsingissä (*Nylander*).
 671. *E. scabiosata*, Borkh. Käkisalmissa (*Tengström*) ja Enossa
 676. *E. tenuiata*, Hiibn. Paraisissa (*E. Reuter*) ja Helsingissä (*Tengström*).
 677. *E. inturbata*, Hiibn. Geetassa (*Montell*).
 679. *E. valerianata*, Hiibn. Pinstromissä ja Karjassa (*E. Rcider*).
 680. *E. immundata*, Zell. Petroskoissa (*Günther*).
 681. *E. satyrata*, ab. *subatrata*, Staud. Paraisissa (*E. Reuter*).
 685. *E. denotata*, Hubn. Paraisissa (*E. Reuter*) ja Petroskoissa (*Bobatschm* ilmoituksen mukaan).
 686. *E. actaata*, var. *Bergunensis*, Dietze. Kimsamossa (*Schilde*).
 687. *E. assimilata*, Guen. Paraisissa (*E. Reuter*) ja Petroskoissa (*Bobatschm* mukaan).
 689. *E. pimpinellata*, Hiibn. Petroskoissa (*Bobatschm* mukaan), samaten varieteetti.
 692. *E. virgaureata*, var. *Altenaria*, Staud. Petroskoissa (*Bobatschm* mukaan) ja Kuusamossa (*Sch Hile*).

694. *E. sinuosaria*, Ev. AI.——T. S. K. a. K. — — O. a. O. b.
 695. *E. lanceata*, Hubn — A. N. T. — K. a, K. — K. r. — O. b.
 696. *E. sobrinata*, Hiibn — A. — T. S. — K. K. b. K. r. O. a. O. b.
 var. *scoriata*, Staud — — — — — — — — — O. b.

696. *E. sobrinata*, var. *scoriata*, Staud. Kuusamossa (*Schilde*).