

VANAMON KIRJASIA N:o 3.

SUOMEN SUORASIIPISET

(ORTHOPTERA FENNIAE).

KIRJOITTANUT

C. NYBERG.



HELSINGISSÄ 1905
VANAMON KUSTANTAMA.

ESIPUHE.

Esillä olevassa vihkosessa tarjotaan Vanamo-yhdistyksen toimesta luonnontuntemista harrastavalle nuorisolle pieni opas Suomen Suorasiipisten (Orthoptera), näitten verrattain isojen ja helposti tutkittavien hyönteisten, eri heimojen, sukujen ja lajien määrittämiseksi. Oppaan on jo useampia vuosia sitten valmistanut yhdistyksen Bakussa oleskeleva jäsen maisteri C. Nyberg ja on se ollut ennen julkaistu Luonnon Ystävän 5:nnessä vuosikerrassa (1901) s. 99—106. Joitakuuta muutoksia ja lisäyksiä alkuperäiseen, mainitussa aikakauslehdessä olleeseen julkaisuun on kuitenkin tehty. Tärkein lisäys on esitys Suomessa tavatuista Tettix-suvun muodoista, jonka esityksen prof. J. Sahlberg hyväntahtoisesti on yhdistyksen käytettäväksi laatinut. Ystävällisestä avustuksesta yhdistys on kiitollisuuden velassa paitsi prof. Sahlberg'ille myös prof. O. M. Reuter'ille, jonka ehdotuksesta muutamia lisäyksiä ja parannuksia alkuperäiseen esitykseen Suomen Suorasiipisistä on tehty.

Vanamo-yhdistys.

Suomen Suorasiipiset.

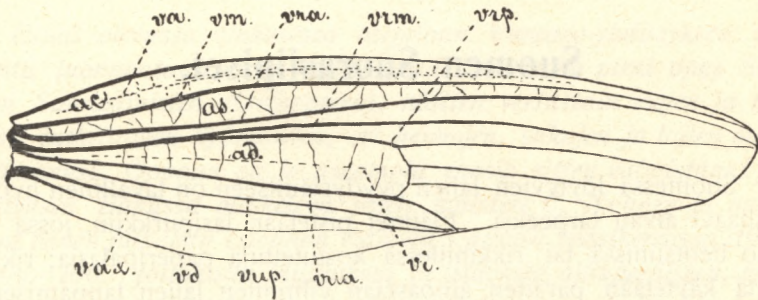
Suomessa löytyvien lajien pyydystämiseen on tavallinen hyönteishaavi aivan tarpeeksi. Eläimet pistetään lasipurkkiin, jossa on joko bentsiinissä tai rikkihiilessä kostutettuja paperipalasia; rikkihiiltä käytetään paraiten ainoastaan vihreitten lajien tappamiseen. Samaan purkkiin ei saa panna enemmän kuin 2—4 kappaletta, ensiksikin siksi että ne likaavat toisiaan ja toiseksi sentähden, että niiden jalat, jotka usein irtaantuvat, helposti sekoittuvat. Jos koiras ja naaras löydetään parittelussa, ovat ne erittäin hyvänä löytönä pistettävät erityiseen purkkiin.

Kotiin tultua pistetään hyönteiset *heti* neulalle. Jos tahtoo säilyttää eksemplaarinsa kauniina, on, varsinkin isoista, sisälmykset otettavat pois ja vatsa täytettävä esim. hienoilla rohtimilla. Hyvä on, jos siivet samalla levitetään, niinkuin perhosilla; *Stenobothrus*-lajien määräämiseen on tämä joskus välttämätöntä. Jos jalat ovat irroittuneet on mukava pistää ne irtonaisina omistajansa alle samalle neulalle. Paritteleva koiras ja naaras pistetään samalle neulalle. Jollakin tavalla on merkittävä paikkakunta ja löytöpaikka (niitty, kanervikko, suo j. n. e.) ynnä päivä, jolloin kukin yksilö on otettu; parittelevista kehoitan huvitettuja kokoojia sitäpaitsi merkitsemään vuorokauden ajan eli tunnin, jolloin pari on löydetty.

Suorasiipiset ovat yleensä isoja hyönteisiä. Niillä on vapaa eturinta (prothorax), hyvin kehittyneet purevat suuosat ja kaksi siipiparia, joista etusiivet ovat peitinsiiviksi kovettuneita, takasiivet yleensä leveämmät ja viuhkamaisesti kokoonlaskettavat. Alaleuan ja alahuulen rihmat (palpit) ovat selvät, edelliset viisi-, jälkimäiset kolminiveliset. Tuntosarvet useimmiten pitkät, liereät tai sukamaiset.

Muodon vaihdos on epätäydellinen: toukka saa vähitellen luotuaan useampia kertoja nahkansa täysikehittyneen muodon. Yleensä toukka elää samoilla paikoilla ja samoissa olosuhteissa kuin täysikehittynyt. Suorasiipiset ovat maaeläimiä, jotka yleensä saavat ravintonsa kasvikunnasta, vaikka muutamat torakan heimoon kuuluvat ovat kaikkiruokaisia.

Suorasiipisen siipi.



ac kylkisarka, *area costalis*; *as* takakylkisarka, *area subcostalis*; *ad* keskisarka, *area discoidalis*; *va* lisäsuoni, *vena adventiva*; *vm* keskikylkisuoni, *vena mediana*; *vra* etuvärttinäsuoni, *vena radialis anterior*; *vrm* keskivärttinäsuoni, *vena radialis posterior*; *vua* etukyynärsuoni, *vena ulnaris anterior*; *vup* takakyynärsuoni, *vena ulnaris posterior*; *vd* jakosuoni, *vena divdens*; *vax* kainalosuoni, *vena axillaris*; *vi* keskisarkasuoni, *vena intercalata*.

Suomessa tavattavat suorasiipiset kuuluvat pihtihäntäisten, torakkain, heinäsirkköjen, hepokattien ja sirkköjen heimoihin.

Heimot.

I. Kaikki raajat melkein yhtä pitkät. Mykkiä.

Juoksujalkaiset (*Cursoria*).

A. Pää päältäpäin kokonaan näkyvässä, suu eteenpäin ojennettu. Nilkka 3-nivelinen. I. Pihtihännät. *Forficulidae*.

B. Pää päältäpäin ainoastaan osaksi näkyvässä, suu alaspäin käännetty. Nilkka 5-nivelinen. II. Torakat. *Blattidae*.

II. Takaraajat muita huomattavasti pitemmät ja vahvemmat. Koiraksilla on kyky aikaansaada kuuluvia ääniä.

Hyppyjalkaiset (*Saltatoria*).

A. Tuntosarvet ruumista lyhemmät, jotenkin paksut. Nilkka 3-nivelinen III. Heinäsirkat. *Acridiidae*.

- B. Tuntosarvet tavallisesti ruumista pitemmät, sukamaiset.
 a. Nilkka 4-nivelinen . . IV. Hepokatit. *Locustidae*.
 b. " 3 " . . V. Sirkat. *Gryllidae*.

I. Heimo. Pihtihännät. *Forficulidae*.

Pihtihännät muistuttavat ensi silmäyksellä lyhytsiipisiä kovakuoriaisia, mutta silmiinpistävän takaruumiin lisäkkeen, pihdin, kautta erotamme kuitenkin helposti nämä toisistaan. Ruumis on litteä, tasa-soukka, pää eteenpäin ojennettu. Maassamme on yksi suku, *Forficula*, ja 2 lajia. Koiraksella on takaruumis 9-, naaraksella 7-nivelinen. Käyttävät yleensä harvoin omituisesti rakennettuja lenninsiipiään.

Forficula eli *Labia minor* L. on pieni, pihtineen senttimetrin pituinen, korkeintaan 2:n mm:n levyinen, litteä muoto. Nilkan toinen nivel liereä. Yöeläin; lentää iltapuhteessa, päivällä kivien alla, lahossa puussa, ruohikossa j. n. e. Esiintyy etelä- ja keski-osissa Suomea.

Forficula auricularia L. on pihtineen 16–24 mm:n pituinen, 3–6 mm:n levyinen. Nilkan toinen nivel päässään laajentunut. Kivien alla, lahossa puussa j. n. e. Etelä-Suomessa, Joensuuhun ja Leppävirroille saakka paikoittain yleinen.

II. Heimo. Torakat. *Blattidae*.

Ruumis leveä, litteä. Selkäkilpi laaja. Tuntosarvet pitkät, sukamaiset, moniniveliset. Etusiivet suuret, osaksi toisiaan peittävät ja samoin kuin takasiivet toisinaan surkastuneet, varsinkin naaraksella. Ilman pistesilmiä. Takaruumiin kärjessä kaksi pehmeätä, niveli-kästä lisäkettä. Ruskeita tai ruskean kellertäviä yöeläimiä, jotka elävät kaikellisista kasvi- ja eläinaineista. Naarakset laskevat munansa ruskeaan munakoteloon, joka sisältää 30–50 munaa.

Suvut.

- A. Ruumis korkeintaan 1,5 cm pitkä.
 a. Peitinsiipien keskisuonesta lähtee haaroja ainoastaan ulkosyrjään, sisäsyrjän suonet ovat keskisuonen kanssa osaksi yhdensuuntaiset . 1. *Phyllodromia*.
 b. Peitinsiipien keskisuonesta lähtee haaroja niinhyvin ulko- kuin sisäsyrjään 2. *Ectobia*.
 B. Ruumis ainakin 2 cm pitkä 3. *Periplaneta*.

1. Suku. *Phyllodromia*. (Russakka).

Siivet molemmilla sukupuolilla hyvin kehittyneet, pitemmät kuin takaruumis.

Ainoa lajimme *Ph. germanica* L., joka on 11–13 mm pitkä, vaalean ruskean keltainen, kahdella pituusviivalla selkäkilvessä, esiintyy seuraten ihmistä yli suurimman osan maastamme; sen levenemisestä pohjoisessa ei olla selvillä.

2. Suku. *Ectobia*. (Metsätorakka).

E. lapponica L. Selkäkilpi keskeltä musta. Uroksella siivet pitemmät kuin takaruumis, naaraksella lyhemmät. Pituus 8–11 mm. Elää metsässä sammalissa, lahossa puussa j. n. e. Kuuluu pohjoisessa tunkeutuvan ihmis-asuntoihin. Yleinen yli koko maan.

E. livida Fabr. Selkäkilpi keskeltä ruskea, punertava. Elää metsässä. Muutamissa seuduissa on löydetty tämän ja edellisen sekamuotoja. Näyttää esiintyvän pääasiallisesti pitkin itärajaa.

3. Suku. *Periplaneta*. (Torakka).

P. orientalis L. Naaraksen siivet surkastuneet, koiraksen siivet eivät ulotu takaruumiin päähän. Tummanruskea, 19–23 mm pitkä. Meillä löytynee tämä kaikkialla, missä venäläistä sotaväkeä on, varmuudella on se tavattu ainoastaan Helsingissä, Viipurissa ja Kajaanissa. Tavattavana ainoastaan ihmisasunnoissa.

P. americana L. Siivet kummallakin sukupuolella takaruumista pitemmät. Ruostekeltainen, 28–32 mm pitkä. Helsingissä sokeri-
tehtaassa.

III. Heimo Heinäsirkat. *Acridiidae*.

Ruumis sivuilta litistetty. Tuntosarvet lyhyet, rihmamaiset. Selkäkilpi ulottuu keskirenkään yli. Otsassa 3 pistesilmää. Takaruumiin ensimmäisen renkaan sivussa kuuloelin. Urokset aikaansaavat sirisevän äänen hieromalla takareisien sisäreunassa olevaa hienoa kampa peitinsiipien kovettuneita suonia vastaan. Naaraksen takaruumiin viimeisen renkaan (10:nne) selkä- ja vatsakilpi muodostavat lyhyen muna-asetintorven. Munat lasketaan maahan.

Suvut:

I. Selkäkilpi (etuselkä) ei pidennetty taaksepäin, peittäen ainoastaan siipien tyviosan. Kynsien välissä tarttuma-liuska.

A. Eturinta ilman okaa lonkkien välissä.

a. Otsa ja päälaki (sivultapäin katsoen) muodostavat terävän kulman. Selkäkilvessä 3 harjuja.

1. Vena intercalata (katso kuvaa) on olemassa. Otsassa on tuntosarvien yläpuolella pari pientä kolmiomaista syvennystä (foveolae frontales).

1. *Mecostethus*.

2. Vena intercalata ja foveolae frontales puuttuvat.

2. *Chrysochraon*.

3. Vena intercalata puuttuu. Foveolae frontales selvät, suunnikkaan muotoiset.

a. Tuntosarvet melkein tasapaksut pitkin pituuttaan 3. *Stenobothrus*.

β. Tuntosarvet päissään litistyneet.

4. *Gomphocerus*.

b. Otsa ja päälaki muodostavat keskenään suoran tai pyöristetyn kulman. Selkäkilvessä korkeintaan yksi harju.

1. Selkäkilven harju aivan matala, ainakin parissa kohden kokonaan katkaistu.

a. Lenninsiivet siniset 5. *Sphingonotus*.

β. " punaiset 6. *Bryodema*.

2. Selkäkilven harju korkea, sitä leikkaa korkeintaan pari pientä poikkivakoa.

a. Lenninsiivet melkein värittömät.

7. *Pachytulus*.

β. Lenninsiivet punaiset 8. *Psophus*.

B. Eturinnassa lonkkien välissä kartiomainen oka.

9. *Pezotettix*.

II. Selkäkilpi taaksepäin pidennetty peittäen koko takaruumiin.

Tarttumaliuska kynsien välissä puuttuu 10. *Tettix*.

1. Suku. *Mecostethus*.

M. grossus L. Vihertävä, alta keltainen. Etuselän sivuharjat kellertävät. Peitinsiivet ruskeahkot, etusyrjässä keltainen viiva. Takareidet alta punaiset, sääret keltaiset, kaksi rengasta ja o'at niissä mustat. Koiras 15—21 mm, naaras 26—30 mm.

Elää kosteilla paikoilla, levinnyt yli suurimman osan maamme.

2. Suku. *Chrysochraon*.

Ch. dispar Heyer. Vihreä tai harmahtava. Takareisien päät ja polvet mustat. Takasääret koiraksella keltaiset, naaraksella punertavat. Koiras 18 mm, naaras 25 mm.

Kosteilla niityillä ja rannoilla. Löydetty muutamia kertoja Etelä-Suomessa. Karjalan kannakselta löytyisi ehkä läheinen laji *Chr. brachypterus* Ocks., joka esiintyy Pietarin läheisyydessä.

3. Suku. *Stenobothrus*.A. *Etuselän sivuharjut suorat tai hiukan sisäänpäin kaarevat.*

St. parallelus Zett. Vihreä, naaraksen väri vaihtelee. Peitinsiivet yksiväriset; naaraksella ovat ne takaruumista paljon lyhemmät, koiraksella takaruumiin pituiset. Päämuodolla ovat takapolvet tummat ja lenninsiivet surkastuneet. Koiras 14–16 mm, naaras 18–21 mm. — Niityillä, yleinen yli koko maan.

Meillä lienee yhtä yleinen muunnos *montanus* Charp., jolla on polvet vaaleat ja lenninsiivet täysin kehittyneet, naaraksella ovat peitinsiivet takaruumiin pituiset. Venäjän Karjalassa esiintyy näistä kumpaisestakin poikkeava muoto.

St. albomarginatus De Geer (*elegans* Charp.) Vihreä selkäpuolelta, usein kellertävän harmaa, vaihtelee väriltään. Peitinsiipien etureunassa selvä tumma juova, jonka edessä naaraksella on valkea viiva; niin hyvin koiraksella kuin naaraksella ovat sekä peitintä lenninsiivet täysin kehittyneet. Koiras 14–16 mm, naaras 17–19 mm. Niityillä. Leveneminen on vaillinaisesti tunnettu; lienee yleinen ainakin Etelä-Suomessa.

B. *Etuselän harjut vahvasti sisäänpäin kaarevat.*a. *Etuselän poikkivako keskikohdan takana (vako epäselvä, suurennuslasilla tarkastettava).*

St. pullus Phil. (*geniculatus* Ev.) Ruskea. Naaraksen peitinsiivet takaruumista lyhemmät, koiraksella melkein takaruumiin pituiset. Lenninsiivet peitinsiipiä lyhemmät. Takasääret punaiset, polvet tummat. Koiras 13–14 mm, naaras 18 mm.

Kuivilla niityillä. Löydetty Karjalan kannaksella. (Kivennapa, A. Boman).

b. *Etuselän poikkivako keskikohdalla tai etuosassa.*

St. viridulus L. Naaras tumman vihreä, koiras ruskea, vihertävä. Etuselän sivuharjut lähenevät toisiaan eninteen etuosassa.

Peitinsiivet eivät koskaan täpläiset. Koiras 15 mm, naaras 20—24 mm.

Niityillä. Yleinen yli koko maan.

St. bicolor Charp. ja *St. biguttulus* L. Nämä lajit, jotka elintavoissaan huomattavasti eroavat toisistaan, ovat hyvin toistensa näköiset.

Väritään nämä ovat vaalean keltaisesta tai harmaasta, ruskeita, vihertäviä, punertavia, jopa aivan mustiakin. Etuselän sivuharjut lähenevät toisiaan eninteen keskipaikoilla. Peitinsiivet aina enemmän tai vähemmän täpläiset. Koiras 14—16 mm, naaras 18—25 mm.

Prof. J. Sahlbergin mukaan nämä lajit eroitetaan toisistaan seuraavasti:

St. bicolor Charp. Isompi, peitinsiivet pitemmät, niiden etureuna uroksella tuskin kaareva, naaraalla melkein suora, takakylkisarka kapea, tuntosarvet hienot, eivätkä kärjessään laajentuneet.

Elää rehevillä niittymailla. Yleinen suurimmassa osassa maamme.

St. biguttulus L. Pienempi, peitinsiivet lyhemmät, niiden etureuna uroksella melkoisesti, naaraalla heikosti kaareva, takakylkisarka huomattavasti leveämpi kuin edellisellä lajilla, tuntosarvet kärjissään hiukan laajentuneet, lähellä peitinsiipien kärkeä on selvä valkoinen vinopilkku.

Yleinen kuivilla hiekkamailla ja levinnyt yli suurimman osan maamme.

4. Suku. *Gomphocerus*.

G. maculatus Thunberg. Väritään vaihteleva; naaras muistuttaa hiukan edellämainittuja, koiras tavallisesti harmahtavan ruskea. Tuntosarven litistynyt pää, joka naaraksella joskus on epäselvä, on kokonaan musta. Koiras 12—13 mm, naaras 18—16 mm.

Kuivilla hiekkaisilla mailla, yleinen yli koko maan.

G. rufus L. Tuntosarven litistyneen liuskan pää valkea, muistuttaa muuten edellistä, mutta isompi. Koiras 14—16 mm, naaras 17—24 mm.

Metsäniityillä, kanervikoilla. Luultavasti sangen laajalle levinnyt maassamme, vaikka sitä toistaiseksi on löydetty ainoastaan muutamilta seuduilta.

5. Suku. *Sphingonotus*.

Sph. cyanopterus Charp. Tuhkaharmaa, ruskeatäpläinen. Tumma, joskus epäselvä leveä poikkijuova leikkaa vaalean sinertävää lenninsiipeä. Koiras 17 mm, naaras 20 mm.

Hiekkamailla. Meillä löydetty Hankoniemellä.

6. Suku. *Bryodema*.

B. tuberculata Fabr. Ruskea, vaaleatäpläinen. Lenninsiivet ruusunpunaiset, läpikuultavat tyvessä. Koiras 27–31 mm, naaras 33–36 mm.

Kuivilla mailla. Löydetty Karjalan kannaksella.

7. Suku. *Pachytulus*. (Vaellusheinäsirkka).

P. migratorius L. Viheriähkö; 40–55 mm pituinen. Löydetty muutamia kertoja Etelä-Suomessa.

Läheinen laji *P. danicus* L. löytynee ehkä meillä. Etuselän keskiharju on sillä korkea ja tasaisesti kaareva (sivulta katsoen) kun se sitävastoin *P. migratoriuksella* on matala ja keskeltä mutkistunut sisäänpäin (sivulta katsoen).

8. Suku. *Psophus*.

Ps. stridulus L. Tummanruskea. Lenninsiivet tulipunaiset, kärjistä mustat, läpikuultamattomat. Koiras 23–25 mm, naaras 30–32 mm.

Kuivilla hedelmättömillä mailla yleinen. Levinnyt yli suurimman osan maattamme.

9. Suku. *Pezotettix*.

P. pedestris L. Ruskea, alta keltainen. Takareidet alta punaiset. Takasääret siniset, o'at valkeat, mustakärkiset. Koiras 17–19 mm, naaras 24–30 mm.

Muoto „*macroptera*“, siivet täysinkehittyneet. Harvinainen.

Muoto „*brachyptera*“, siivet surkastuneet. Yleinen.

Elää kanervikoissa, kuivilla hiekkamailla. Levinnyt yli koko maan.

P. frigidus Boheman. Kuin edellinen. Takasääret punaiset, o'at mustat.

Tavataan ainoastaan Pohjois-Suomessa, eteläisin löytöpaikka on Kajaani.

10. Suku. *Tettix*.

Lajit esiintyvät tavallisesti kahden muotoisina: toisella muodolla (*forma macroptera*) on hyvin kehittyneet siivet ja seurauksena tästä eri tavoin rakennettu selkakilpi, toisella (*forma brachyptera*) on surkastuneet siivet ja vähemmän kehittynyt selkakilpi. Väriltään ne vaihtelevat äärettömästi. Perusväri on tumman ruskea, harmaa tai musta, selkakilpi ja jalat usein kirjottu keltaisilla tai valkeilla vöillä, juomuilla tai poikkipilkuilla, toisinaan tavataan pari mustaa vinoa pilkkua keskellä selkää.

Toukilla, jotka muistuttavat täysikehittyntä muotoa, on pehmeämpi ihoranko, lyhyemmät raajat ja korkeammalla keskiharjulla varustettu selkakilpi, jonka sivulevyillä on takana ainoastaan yksi yksinkertainen mutka (ei kaksi mutkaa kuten täysikehittyneellä); ne ovat kokonaan peitinsiipiä vailla ja lenninsiivet ovat pystyssä; takareisien harju ei lopu kärjen edessä. (Toukka selitetty erityisenä lajina, *T. schrankii* Fieb., Hisinger).

- A. Etuselkä yläpuolella jokseenkin litteä matalammalla keskiharjulla, joka sivulta katsoen edessäkinpäin on melkein suora; pää sivulta katsoen kärjessään kulmikas.

T. fuliginosus Zett. Pään kärki sivulta katsoen teräväkulmainen, otsa tuntosarvienväen yläpuolella koverrettu; reisien harjut hiukan taipuneet; takanilkkojen ensimmäisen niveleen polkutyynyt matalat, alta suorat, kolmas nivel melkein pitempi kuin kaksi edellistä yhteensä, ensimmäinen lyhempi kuin seuraava. Harvinainen Lapissa ja Pohjanmaalla.

T. subulatus L. Pään kärki sivulta katsoen melkein suorakulmainen; otsa ei sisäänpäin kaartunut tuntosarvienväen yläpuolella; reisien harjut melkein suorat; takanilkkojen polkutyynyt alta pyöreät ja takaa hammersmaisesti venyneet; kolmas nivel melkoisesti lyhempi kuin kaksi edellistä yhteensä.

Forma macroptera. Selkakilven takajatko ulottuu melkoisesti takasäärien kärjen yli; siivet kehittyneet, ulottuen hiukan yli selkakilven kärjen (*T. subulata* auctor.).

Forma brachyptera. Selkäkilven takajatko ei ulotu tai ulottuu vaan vähän yli takasäärien kärjen; siivet hiukan surkastuneet eivätkä ulotu selkäkilven kärkeen saakka (= alalaji *T. sahlbergi* Saulcy).

F. macroptera on yleinen kosteilla paikoilla Etelä- ja Keski-Suomessa ja levinnyt Pohjanmaan pohjoisosiin saakka, f. *brachyptera* on harvinainen Etelä- ja Keski-Suomessa.

B. Etuselkä selvästi kattomainen, varustettu korkealla selkähajalla, joka sivulta katsoen edessä päin on selvästi pyöreästi alastaipunut; pään kärki on typpä; otsa pyöreästi liittyvä päälakeen.

T. bipunctata L. Tuntosarvet paksummat, 4:s ja 5:s nivel melkoisesti, 6:s tuskin pituuttaan leveämpi, viimeisen edelliset nivelet kaksi kertaa niin pitkät kuin leveät; selkäkilpi edestä selvästi kulmikas; takanilkkojen polkutyynyt matalat, alta suorat; selkäkilven vinopilkut, kun sellaisia on, vinoneliön muotoiset.

Forma macroptera. Selkäkilven takajatko ulottuu paljo yli takareisien ja takaruumiin kärjen; siivet hyvin kehittyneet ulottuen yli selkäkilven kärjen. (Usein sekotettu *T. subulata*'an, kumminkin voi sen helposti erottaa tästä, kun sitä tarkastaa sivulta).

Forma brachyptera. Selkäkilven takajatko tuskin ulottuu takareisien kärkeen saakka ja ulottuu vaan hiukan yli takaruumiin; siivet surkastuneet, paljo lyhemmät kuin selkäkilpi. *T. bipunctata* auct., *T. kraussi* Saulcy).

F. brachyptera on yleinen kuivilla paikoilla ja levinnyt yli koko maamme: f. *macroptera* on hyvin harvinainen, mutta tavattu sekä Etelä- ja Keski-Suomessa kuin myös Pohjanmaalla aina Kajaaniin saakka.

T. tenuicornis J. Sahlb. Tuntosarvet hyvin hienot, 4:s ja 5:s nivel melkein leveyttään pitemmät, keskimäiset noin 4 kertaa, viimeisen edellinen 3 kertaa niin pitkät kuin leveät; etuselkä ylhäältä päin katsoen melkein poikittainen; takanilkkojen ensimmäisen niveleen polkutyynyt alta vinosti kulmikkaat; selkäkilven vinopilkut, jos sellaisia on, kuun muotoisesti kolmiomaiset; siivet ulottuvat vähä yli selkäkilven takakärjen, joka ei ulotu takareisien kärkeen saakka. (*T. bipunctata* Saulcy).

Hyvin harvinainen; K. M. Levander tavannut yhden yksion Nilsiässä Pohjois-Savossa. (Laji esiintyy yleisemmin Keski-Europassa).

IV. Heimo. Hepokatit. *Locustidae*.

Tuntosarvet hyvin pitkät ja hienot. Pistesilmät surkastuneet tai puuttuvat. Kuuloelin etusäärien yläpäässä. Urokset aikaansaavat sirittävän äänen hieromalla peitinsiipiään toisiaan vastaan: oikean siiven tyvessä on rumpukalvo, joka väräjäää kun vasemman siiven sahanmuotoinen suoni hieroo rumpukalvon luona olevaa esiinpistävää kovaa suonta vastaan. Naarailta pitkä miekanmuotoinen muna-asetinputki. Ne laskevat munansa maahan tai pehmeisiin kasviosiin, ja siellä nämä säilyvät yli talven.

Suvut.

- A. Etusääret liereät, ilman sivu-vakoja, ulkosyrjässä ilman pääteokaa. Tuntosarvet pitemmät ruumista takaraajat ojennettuina 1. *Xiphidium*.
- B. Etusäärissä selvät sivu-vaot, ulkosyrjässä pääteoka. Tuntosarvet korkeintaan yhtä pitkät kuin ruumis takaraajat ojennettuina.
- a. Takanilkan ensi nivelessä ei vapaasti riippuvia tarttumaliuskoja. Otsa pidennetty tuntosarvien väliin. Melkein yksivärisesti vihreitä lajia . . . 2. *Locusta*.
- b. Takanilkan ensi nivelessä 2 vapaasti riippuvaa tarttumaliuskaa. Otsa ei pidennetty. Väritään kirjavia.
1. Etusäärien ulkosyrjässä 4 okaa. Etuselässä täydellinen keskiharju, siivet täysin kehittyneet 3. *Decticus*.
2. Etusäärien ulkosyrjässä 3 okaa. Etuselässä on keskiharju korkeintaan osaksi näkyvissä.
- a. Siivet ainakin puolen takaruumiin pituiset. Takaosa etuselän keskiharjua selvä. 4. *Platypleis*.
- β. Siivet suomumaiset. Etuselän keskiharju kokonaan epäselvä . . . 5. *Thamnotrizon*.

1. Suku. *Xiphidium*.

X. dorsale Latr. Kauniisti vihreä, päältä ruskea. Otsa pidennetty tuntosarvien väliin. Siivet takaruumista lyhemmät. Koira 12–14 mm, naaras 14–20 mm muna-asetinputki lukuunottamatta.

Kosteilla niityillä Etelä-Suomessa, länteenpäin yleinen.

2. Suku. *Locusta*.

L. cantans Füssly. Siivet takaruumista hiukan pitemmät, vihreät, päältä ruskeahkot kuten etuselkä ja päälaki. Koiras 24—27 mm, naaras 26—28 mm.

Nurmikoilla, pensaissa ja puissa. Yleinen Itä-Suomessa, tavattu Inkoossa ja Turussakin; pohjoisosista se ei vielä ole tunnettu.

L. viridissima L. Siivet takaruumista paljon pitemmät, vihreät, paikoittain joskus hiukan kellertävät. Koiras 27—34 mm, naaras 30—36 mm.

Tavataan maamme etelä- ja länsirannikolla, samanlaisilla paikoilla kuin edellinen.

3. Suku. *Decticus*.

D. verrucivorus L. Vihreä, tummatäpläinen. Tunnetaan ruskea värimuunnos sekä vaalean vihreä täplätön. Etuselkä on usein toista väriä kuin muu ruumis. Koiras 25—36 mm, naaras 31—45 mm.

Niityillä yleinen yli koko maan.

4. Suku. *Platycleis*.

P. brachyptera L. Vihreän ruskeahko. Peitinsiivet harvoin täysin kehittyneet, ruskeat, etu- ja takasyrjässä vihreät. Koiras 12—14 mm, naaras 13—16 mm.

Kosteilla niityillä. Tavattu siellä täällä yli suurimman osan aluettamme.

P. roeselii Hagenb. Ruskea, vihertävä. Peitinsiivet harvoin täysin kehittyneet, ruskeanvihertävät, selvillä mustilla suonilla. Koiras 14—16 mm, naaras 15—19 mm.

Kosteilla niityillä. Yleinen ainakin eteläosassa maatamme.

5. Suku. *Thamnotrizon*.

Th. cinereus L. Harmaan ruskea, takaruumis alta keltainen. Koiras 13—15 mm, naaras 17—20 mm.

Kosteilla paikoilla, meren ja järvien rannoille. Levenemisestä tunnetaan hyvin vähän, otettu useassa paikassa etelärannikolla, sieltä täältä myös sisämaassa.

Hepokatteihin kuuluu myös suku *Leptophyes*, jolla on avonaiset kuulo-ontelot etusääriensä yläpään kumpaisessakin sivussa, paljaat etulonkat (ilman okia) ja siivet surkastuneet, paljo lyhemmät kuin takaruumis. Naaraan muna-asetinputki on lyhyt, sen ylä- ja alareuna hienosti sahalaitainen. Eräs laji *L. punctatissima* Bosc., joka on väriltään vihreä, hienosti mustapisteinen ja lyhyellä selkäkivellä varustettu, lienee löydetty Etelä-Karjalassa, vaikka ei kokoelmassa ole siitä yhtään yksiota.

V. Heimo. Sirkat. *Gryllidae*.

Peitinsiivet vaakasuorat, lyhyemmät kuin allekäärityt lenninsiivet. Tuntosarvet hyvin pitkät ja hienot. Urokset aikaansaavat ääniä hieromalla peitinsiipien suonia toisiaan vastaan. Valonarkoja.

Suomessa tunnetaan ainoastaan yksi suku *Gryllus* ja yksi laji *G. domesticus* L. Se eroaa niistä suorasiipisistä, joilla on vahvat takaraajat, ensi silmäyksellä sen kautta, että sen siivet lepotilassa ovat samassa tasossa, eivätkä, kuten muilla kulmassa toisiaan vastaan muodostaen ikäänkuin katonharjan. Väriltään on se kellertävän ruskea. Koiras 15–19 mm, naaras 16–21 mm.

Elää ihmisasunnoissa lämpimissä paikoissa: uunien takana, kivien välissä j. n. e. Paikottain yleinen, esim. Savossa, mutta leveneminen meillä ei ole lähemmin tunnettu.

Ylläolevissa kaavoissa ovat mainitut kaikki maamme toistaiseksi tunnetut suorasiipiset (Orthoptera genuina), osaksi sentähden että on hauskeampi käyttää täydellisiä kaavoja, ja osaksi sentähden, että toivon tämän kautta saavamme tarkempaa selkoa kaikkien lajiemme levenemisestä maassamme.

Kaavoissa olen käyttänyt helpoimmin havaittavia tuntomerkkejä, jättäen pois sellaiset, joitten huomaamiseen tarvitsee vahvempaa suurennusta taikka joita muuten on vaikea hyväksien käyttää. Näitten kautta on sentähden kukin lajimme eroitettavissa ainoastaan muista suomalaisista lajeista, ulkomaalaisia kokoelmia tutkitessa ei näihin voi luottaa.

Kirjallisuutta.

Borck, J. B. v., Skandinaviens rätvingade insekters Natural-historia. Lund. 1848.

Hisinger E. Öfversigt af Finlands hittills kända Orthoptera jemte korta beskrifningar. Finska Vet. Soc:s Bidrag till Finlands Naturkännedom H. 6. 1859.

Sahlberg, J., Om de finska arterna af orthopter-slägtet Tettix Charp. Meddelanden af societetas pro fauna et flora fennica. H. 19. 1893. Siv. 43—48.

Nyberg, C., Suomen suorasiipiset. Luonnon Ystävä 5:s vuosikerta. 1901. N:o 6—8. siv. 99—106.

Hajj, B., Öfversigt af Skandinaviens Orthopterer jemte beskrifningar. (I Acridiidea). Bihang till K. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bd. 14. Afd. IV. N:o 2. 1888.

Aurivillius, Chr., Rätvingar. Orthoptera. Svensk Insekt-fauna utgifven af Entomologiska Föreningen i Stockholm. 2. 1901.

Brunner v. Wattenwyl, C., Prodrömus der europäi-schen Orthopteren. Leipzig. 1882.

Tümpel, R., Die Geradflügler Mitteleuropas. Eisenach. 1901.

