



TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

ALUSTATUD 1893. a.

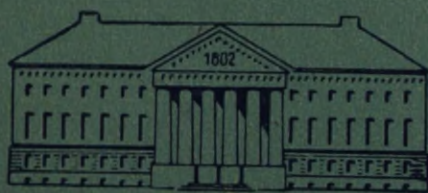
VIHİK

194

ВЫПУСК

ОСНОВАНЫ в 1893 г.

ZOOLOOGIA-ALASEID TÖID
ТРУДЫ ПО ЗООЛОГИИ
IV



TARTU 1967

TARTU RIIKLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ
ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ALUSTATUD 1893. a. VIINIK 194 ВЫПУСК ОСНОВАНЫ в 1893 г.

ZOOLOOGIA-ALASEID TÖID
ТРУДЫ ПО ЗООЛОГИИ
IV

TARTU 1967

К ФАУНЕ МОКРЕЦОВ (*DIPTERA, CERATOPOGONIDAE*) КАВКАЗА

Х. Ремм

Изучение мокрецов Кавказа началось недавно. Первые данные о кровососущих мокрецах опубликованы в статьях Гуцевича (1953), Сергеева (1958, 1959) и в многочисленных работах Джафарова (1957—1964). Сведения всех этих работ подытожены в обстоятельной монографии последнего (1964), в которой для фауны Кавказа отмечено 65 видов рода *Culicoides*, 9 — *Leptocnops* и 1 вид *Lasiohelea*. Благодаря этому Кавказ оказался одним из наиболее изученных районов Советского Союза в отношении кровососущих мокрецов. Некровососущие роды остаются до сих пор неизученными.

Материал настоящей статьи собран автором с 13 V — 16 VI 1963 года в Азербайджанской и Грузинской ССР и в Северо-Осетинской АССР (рис. 1). Цифрами на рисунке обозначены следующие основные места сбора: 1 — Кура-Араксинская низменность, тугайный лес и полупустыня у поселка Али-Байрамлы и озера Аджи-Кабул; 2 — Средне-Куринский район, тугайный лес в долине р. Куры у Кухети; 3 — южный склон Главного Хребта в долине р. Арагвы, выше Пасанаури; 4 — северная окраина Главного Хребта в долине р. Терека, у Балты; 5 — там же, долина Гизельдона выше Гизели; 6 — Малый Кавказ, северный склон Аджаро-Имеретинского хребта у железнодорожной станции Харагоули (пос. Орджоникидзе); 7 — Колхида, лиановые болотистые леса и ольшаники у железнодорожной станции Чаладиди, между реками Риони и Хоби; 8 — город Потти и болото на северном берегу озера Палеостомы; 9 — город Сухуми и его окрестности; 10 — поселок Шрома, культурный ландшафт по среднему течению р. Гумисты; 11 — низовье реки Ксодри, болотистый лес.

Всего определено 6736 экземпляров и установлено 16 родов и 131 вид, из них 19 видов оказались для науки новыми. Типы новых видов хранятся в коллекции кафедры зоологии ТГУ

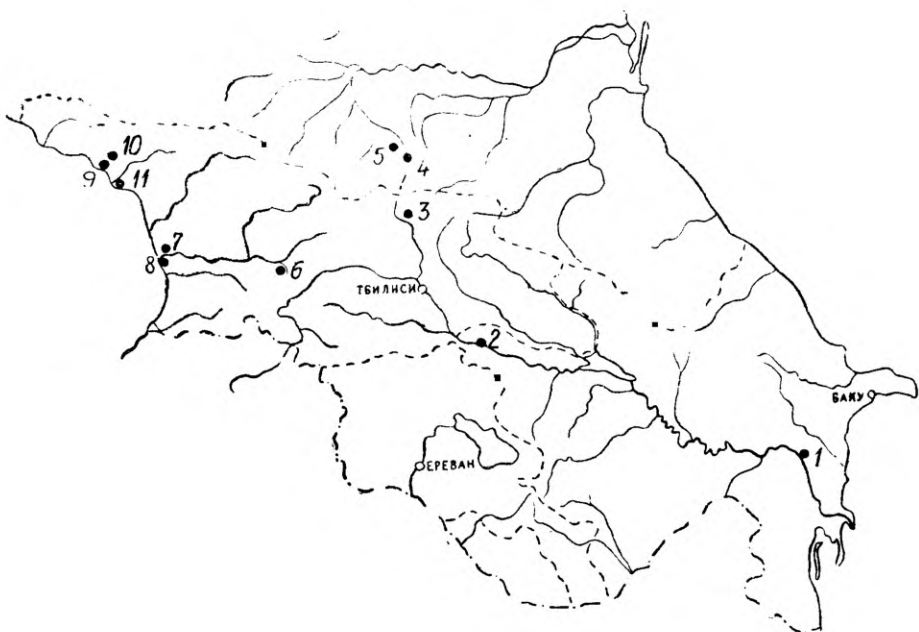


Рис. 1. Места сбора мокрецов. Объяснение в тексте.

LEPTOCONOPS Skuse

L. (Leptoconops) bidentatus Gutz. Али-Байрамлы, 15 V, 1 ♂

L. (Holoconops) popovi Dzhaf. Кухети, 20 V 2 ♂♂ 6 ♀♀

FORCIPOMYIA Mg.

F (Lepidohelea) formosae Kieff. Али-Байрамлы, 13 V, тамариск, 1 ♂ Вид отмечается впервые для фауны Советского Союза. Он описан с острова Тайвань и найден также на островах Рю-кю (Токупана 1962). Широко распространен в Африке и на Малайском полуострове *F. (L.) lepidota* I. M. по опубликованным описаниям и рисункам не отличается от данного вида и является, вероятно, его синонимом. Сильно расширенная вершина гоностиля (рис. 2) характерна для подрода.

F (Forcipomyia) fuliginosa Mg. Сухуми, 14, 15 VI, орляки в долине реки, 1 ♂, 2 ♀♀

F (Forcipomyia) rustica Kieff. Али-Байрамлы, 14 V тамариск, 1 ♂, 1 ♀; Кухети, 17—20 V, заросли граба, 2 ♂♂ 6 ♀♀; на свет, 5 ♂♂ 4 ♀♀; Сухуми, 13, 16 VI, 2 ♂♂, 1 ♀

- F (Forcipomyia) pulchrithorax** Edw. Харагоули, 3 VI, 1 ♀
F (Forcipomyia) bipunctata L. Поты, 8 VI, на свет, 2 ♂♂ :
 Сухуми, 11—16 VI, на свет, 22 ♂♂, 34 ♀♀
F (Forcipomyia) tenuisquama Kieff. Харагоули, 3. 4 VI, ели,
 8 ♂♂ 3 ♀♀

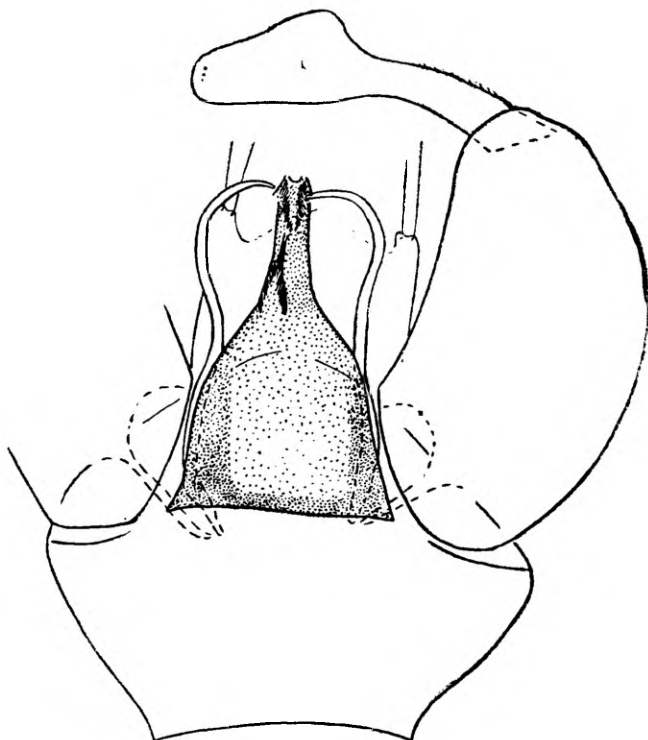


Рис. 2. Гипопигий *F formosae*.

- F (Forcipomyia) nigra** Winn. Балта, 25 V, 2 ♂♂
F (Forcipomyia) tenuis Winn. Кухети, 17 V, на свет, 1 ♂
F (Forcipomyia) crassipes Winn. Пасанаури, 22 V, 1 ♂, 1 ♀;
 Поты, 8 VI, 1 ♂
F (Warmkea) borealis Remm. Гизель, 29 V, орешник, 3 ♂♂,
 1 ♀.
F (Profurcipomyia) alacris Winn. Али-Байрамлы, 14, 15 V,
 тамариск, 2 ♂♂
F (Profurcipomyia) subsaltans Remm. Харагоули, 3 VI, 1 ♂
F (Thyridomyia) frutetorum Winn. Али-Байрамлы, 14 V, 1 ♂;
 Балта, 24 V, 1 ♂. Харагоули, 4 VI, 1 ♂; Сухуми, 11 VI, 1 ♂
F (Thyridomyia) imeretica sp. n.

Самец. Длина крыла 1,3 мм. Черный. Среднеспинка слегка блестящая, с нежным сероватым налетом. Щиток не светлее среднеспинки. Глаза голые. Пучок усика черный. 12-й членик усика самый длинный, следующие постепенно укорачиваются.

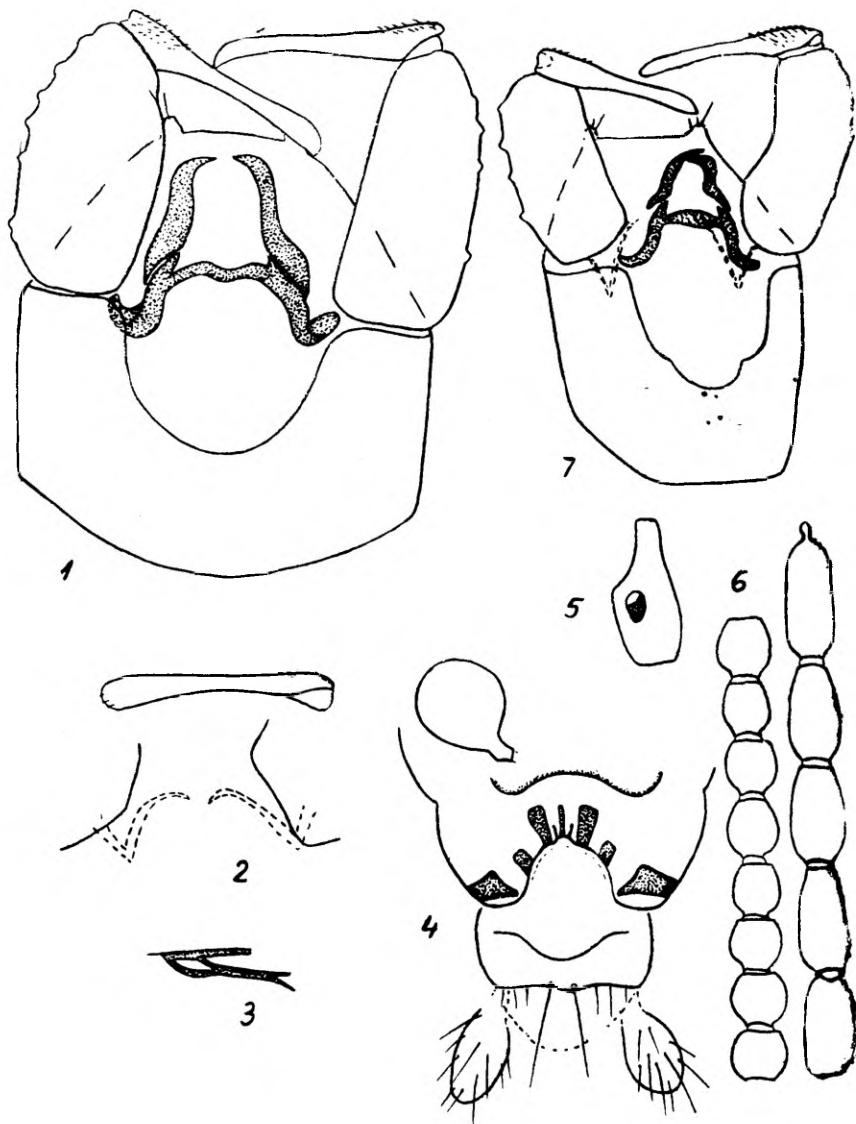


Рис. 3. *F. imeretica* (1—6) и *F. frutetorum* (7). 1 и 7 гипопигии, 2 — гоностиль и парамеры паратипа, 3 — радиальные ячейки самца, 4 — конец брюшка самки снизу, 5 — 3-й членик щупика самки, 6 — жгутик усика самки.

Крыло без рисунка, переднекрайние жилки буроватые. Радиальные ячейки (рис. 3, 3) более-менее одинаковой длины, первая штрихообразная. Стебелек жужжалец сероватый, головка белая. Ноги бурые, лапки светлее. Индекс задней лапки 2,4—2,5. Брюшко черно-бурое. Гипопигий — рис. 3, 1 2. Длина гоностиля 0,1, гонококситы 0,12 мм.

Самка в общем похожа на самца. Длина крыла 1,1—1,2 мм. 3-й членик щупика расширен, примерно в 2 раза длиннее своей ширины, чувствительная ямка небольшая в середине членика (рис. 3, 5) Усики короткие, длина жгутика 0,4 мм. Базальные членики более-менее шаровидные, вершинные в 1,5—2 раза длиннее своей ширины (рис. 3, 6). У И. — 1,3. Налет средне-спинки более густой, щиток светлее — желто-бурый. Плевры и брюшко красновато-бурые. Ноги целиком светлые, кремовые или грязно-желтоватые. Сперматека одна, грушевидная, диаметром 36 мк, задний край 8-го стернита с пятью темными склеротизованными участками (рис. 3, 4)

Голотип (♂): Грузинская ССР, Харагоули, 4 VI 61, на ели. Аллотип и паратипы (♂ ♀) — те же данные.

По строению гипопигия новый вид похож на *F frutetorum* Winn., *F aethiopiae* I. M., *F aspinosa* Saund. и *F sergenti* Clastr. Первый из них меньше, длина крыла самца 0,9—1,0, самки 0,75—0,8 мм, глаза опушены, У И. 1,9, 8-й стернит самки с двумя склеротизованными участками, гипопигий меньше, длина гоностиля 0,075 мм, длина гонококситы 0,075—0,085 мм и эдеагус немного отличается (рис. 3, 7) Второй вид из Африки и третий из Канады по описанию не имеет существенных отличий от первого вида. У последнего вида 3-й членик щупика самки в три раза длиннее своей ширины и строение эдеагуса и гоностиля немного отличающееся.

F (Thyridomyia) minutissima Remm. Кодори, 16 VI, 3 ♂ ♂
1 ♀

F (Synthyridomyia) moascari Macf. Али-Байрамлы, 13—15 V, 26 ♂ ♂, 11 ♀ ♀; Кухети, 17, 20 V, 1 ♂, 1 ♀

F (Synthyridomyia) abludens Remm. Али-Байрамлы 14, 15 V. 15 ♂ ♂, 5 ♀ ♀; Кухети, 20 V 1 ♂ 1 ♀; Харагоули, 3, 4 VI 2 ♂ ♂

F (Trichohelea) auronitens Kieff. Харагоули 4, 5 VI, 2 ♂ ♂

F (Lasiohelea) velox Winn. Али-Байрамлы, 14 V 1 ♂; Пасанаури, 23 V, 1 ♂; Балта, 24 V. 3 ♂ ♂; Гизель, 26, 29 V, 1 ♂, 2 ♀ ♀; Сухуми, 10—16 VI, 170 ♂ ♂, 84 ♀ ♀

Структурные признаки данного вида и описанного из Азербайджана *Lasiohelea montschadskyi* Dzhabarov (1961) хорошо совпадают. При описании нового вида Джафаровым приведены следующие отличия от описания *F velox* у Гэтгебура (Goetghebuer, 1933): отсутствие черных щетинок на среднеспинке и макротрихий в базальной ячейке, вторая радиальная ячейка длин-

нее, усиковый индекс 2,10 (рго 1,63), фон крыла белый (рго тусклый), окраска макротрихий светлая (рго черная), питание на человеке и животных (рго на земноводных). Отсутствие черных щетинок на среднеспинке — это, вероятно, результат стирания их при сборе. Все известные виды рода имеют щетинок на среднеспинке. Макротрихии в базальной ячейке крыла отсутствуют у всех изученных экземпляров вида. Рисунки крыльев у Гэтгебура в известной мере неточные как в отношении обилия макротрихий, так и в отношении длины радиальных ячеек. Усиковый индекс не является абсолютно постоянной величиной и у некоторых измеренных экземпляров 1,80—1,85, т. е. находится в промежутке между приведенными Джафаровым цифрами (1,63 и 2,10) Фон крыла у всех изученных экземпляров сероватый, макротрихии темные. При известном освещении последние могут оказаться и светлыми. Указание на то, что *L. montschadskyi* питается кровью человека и животных, вызывает тоже некоторое сомнение, поскольку таких фактов в монографии Джафарова не описывается. Общее сходство, отсутствие существенных структурных отличий, идентичность в строении гипопигиев, а также широкая распространенность и многочисленность *F. velox* на Кавказе доказывают недействительность вида *F. (L.) montschadskyi*.

F (*Pterobosca*) *paludis* Macf. Оз. Палеостоми, 8 VI, болото, 94 ♂♂ 22 ♀♀; Поти, 8 VI, на свет, 1 ♀

Подрод отличается от других тем, что 6 или 7 (у других мокрецов 5) дистальных члеников усика самки удлинены (рис. 4, 4) и эмподий массивный. До сих пор были известны только самки этого подрода, которых нашли на жилках крыльев стрекоз и сетчатокрылых. Из внеевропейских стран описано 18 видов (Юго-восточная Азия, Япония и Океания — 14 видов, Америка — 3 вида, Африка — 1 вид) Рассматриваемый вид (2 самки) был найден в Англии на крыльях *Coenagrion pulchellum* и *Lestes sponsa*. Своеобразное строение и питание самок и отсутствие самцов не дали возможности решить проблему о таксономическом ранге данной группы. Первые виды группы были описаны в роде *Ceratopogon* (*C. fusicornis* Coq., 1905; *C. aeschnosuga* de Meij., 1923. В 1932 году Мэкфи (Macfie, 1932) описал для группы новый род *Pterobosca*. В последнее время Токунага (Tokunaga, 1959, Tokunaga and Murachi, 1959, Tokunaga, 1962) включил группу в качестве подрода в род *Forcipomyia*. Гипопигий описанного ниже самца по принципу строения почти не отличается от такового у подрода *Phytohelea* (*Trichohalea* auct.).

Самец. Длина крыла 1,15—1,32 мм. Тело целиком черное. Среднеспинка блестящая, с нежными серыми рефlekсами. Глаза голые. Длина члеников щупика 14, 32, 51, 22, 37 мк; 3-й членик стройный, чувствительная ямка неясная (рис. 4, 3) Пучок усика

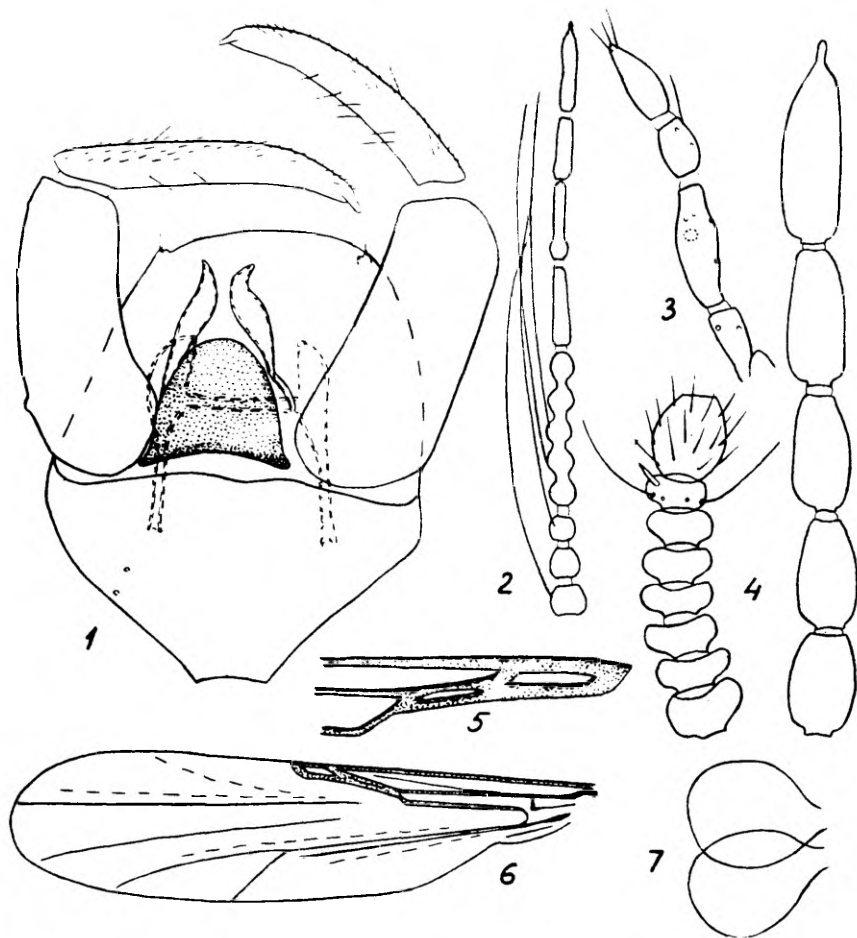


Рис. 4. *F. paludis*. 1 — гипопигий, 2 — жгутик усика самца, 3 — щупик самца, 4 — жгутик усика самки, 5 — радиальные ячейки самки, 6 — крыло самца, 7 — сперматеки.

черный, нормально развит; 6—10-й членики усика слиты, 11—15-й более-менее одинаковой длины (рис. 4, 2) Крыло (рис. 4, 6) прозрачное, переднекрайние жилки черно-бурые. Жужжальца черные. Ноги смоляно-бурые, лапки немного светлее, индекс задней лапки 2,3. Гипопигий — рис. 4, 1.

F. (subg.?) pontica Remm. Харагоули, 4 VI, ели, 1 ♂, 2 ♀♀.

ATRICHOPOGON Kieff.

A. trifasciatus Kieff. Харагоули, 3—5 VI, 1 ♂ 5 ♀♀

A. albiscapula Kieff. Пасанаури, 22, 23 V, 14 ♂♂ 16 ♀♀. Отличается от предыдущего вида строением гипопигия (рис. 5),

более светлой окраской желтых частей тела и матовыми полосами среднеспинки.

A. meloesugans Kieff. Пасанаури, 22 V, 1 ♀; Балта, 24, 25 V, 3 ♀♀; Гизель, 26—29 V, 33 ♂♂, 20 ♀♀; Харагоули, 4 VI, 1 ♀

A. lucorum Mg. Балта, 25 V, 1 ♂, 1 ♀; Гизель, 26—29 V, 24 ♂♂, 22 ♀♀; Харагоули, 4 VI, 4 ♂♂, 4 ♀♀; Сухуми, 10, 11 VI, 3 ♀♀

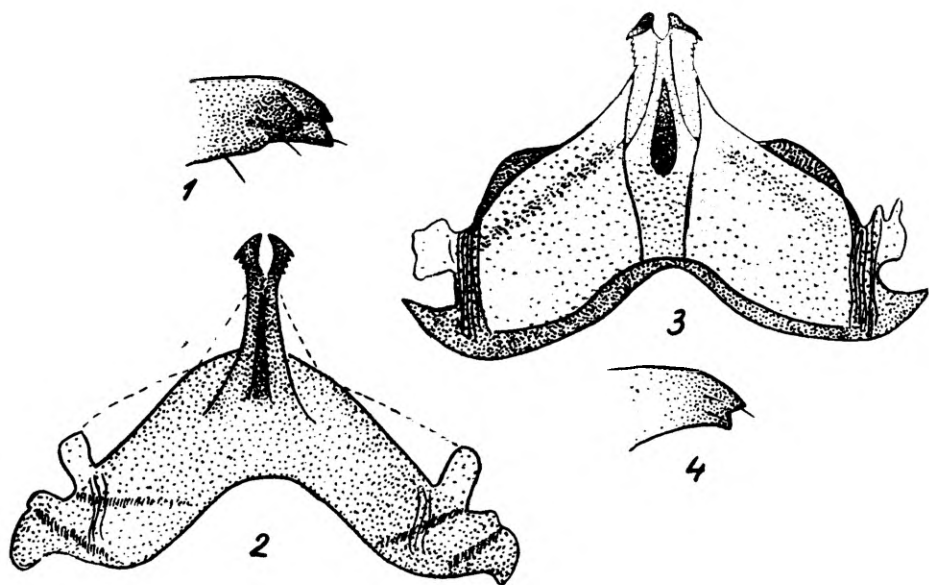


Рис. 5. Детали строения гипопигиев *A. trifasciatus* (1, 2) и *A. albiscapula* (3, 4). 1 и 4 — вершина гоностилия, 2 и 3 — эдеагус.

A. oedemerarum Stora. Гизель, 28 V, 1 ♀

A. rostratus Winn. Кухети, 18 V, 1 ♂, 1 ♀; Пасанаури, 23 V, 1 ♂, 1 ♀; Сухуми, 16 IV, 4 ♀♀

A. fossicola Kieff. Пасанаури, 23 V, 4 ♂♂, 2 ♀♀; Гизель, 26—29 V, 2 ♂♂, 10 ♀♀; Сухуми, 16 VI, 1 ♂. Экземпляры из Пасанаури отличаются почти целиком черной окраской тела, но различий в структурных признаках не найдено.

A. infuscus Goet. Харагоули, 4 VI, 1 ♂; Сухуми, 12—16 VI, 4 ♂♂, 10 ♀♀

A. unilineatus sp. n.

Самец. Длина крыла 1,75—1,8 мм. Глаза целиком и ясно опушены. Голова черно-бурая, наличник с буровато-серым налетом. Усики черно-бурые, пучок доходит до середины 14-го членика.

ника; относительная длина последних 5-ти члеников: 10—18—25—23—28, 4—9-й членики соединены (рис. 6, 3) Щупики стройные. Среднеспинка черная, на плечах небольшие желтые участки. Налет на среднеспинке серый (у потертых экземпляров налет отсутствует и тогда среднеспинка блестящая), в середине

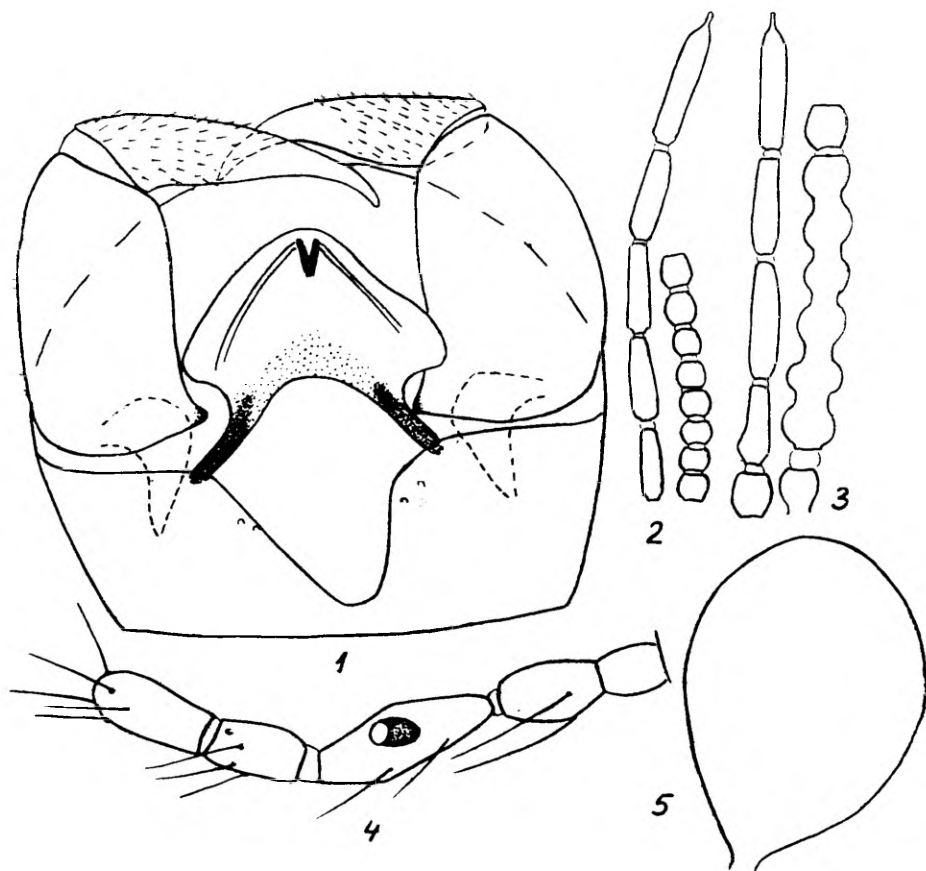


Рис. 6. *A. unilineatus*. 1 — гипопигий, 2 — усик самки, 3 — усик самца, 4 — щупик самки, 5 — сперматека.

узкая полоса бурого налета. Щиток желтый или желто-бурый. Крылья сероватые, жилки бурые, мембрана без макротрихий. Вторая радиальная ячейка в 2 раза длиннее первой. Жужжальца светлые. Ноги одноцветно буровато-желтые, только два последних членика лапки более темные. Брюшко черно-бурое, гипопигий (рис. 6, 1) желто-бурый.

Самка. Длина крыла 1,5—1,85 (М 1,72, п 10). В общем похожа на самца. Базальные членики усика более-менее шаровидные, дистальные в 4—5 раз длиннее своей ширины, У И. — 2 (рис. 6, 2) Длина хоботка около половины от длины головы. Шупик — рис. 6, 4. Среднеспинка у светлых экземпляров желтая с тремя черными, нерезко выраженными полосами, у наиболее темных экземпляров — как у самцов. Крыло с макротрихиями в своей вершинной части, в кубитальной ячейке их немного или они отсутствуют. Сперматека одна, бурая, крупная, короткоовальная (105×145 мк), шейка короткая (5 мк) (рис. 6, 5)

Голотип (δ): Азербайджанская ССР, Кухети, 18 V 63, болото. Аллотип и паратипы (24 $\delta \delta$ 95 $\text{♀} \text{♀}$) — те же данные. Остальной изученный материал: там же, 17 V, на свет, 2 $\delta \delta$; 18 V поросли граба в долине Куры, 1 δ , 2 $\text{♀} \text{♀}$; 20 V 2 $\text{♀} \text{♀}$; Пасанаури, 22 V болото, 1 ♀

Рисунок среднеспинки хорошо отличает новый вид от близких.

A. brunripes Mg. Балта, 24 V, 1 ♀ ; Харагоули, 4 VI, 1 δ , 3 $\text{♀} \text{♀}$; Сухуми, 13—16 VI, 7 $\delta \delta$ 7 $\text{♀} \text{♀}$

A. minutus Mg. Али-Байрамлы, 14, 15 V 6 $\delta \delta$ 2 $\text{♀} \text{♀}$; Кухети, 18, 20 V, 1 δ 1 ♀ ; Пасанаури, 23 V 1 δ , 2 $\text{♀} \text{♀}$; Балта, 25 V 1 ♀ ; Гизель, 27, 29 V 1 δ , 2 $\text{♀} \text{♀}$; Харагоули, 4 VI, 1 ♀ ; Сухуми, 14—16 VI, 39 $\text{♀} \text{♀}$

A. appendiculatus Goet. Пасанаури, 23 V 1 δ ; Балта, 24, 25 V. 5 $\delta \delta$, 14 $\text{♀} \text{♀}$; Гизель, 26 V, 3 $\text{♀} \text{♀}$; Харагоули, 4 VI, 1 δ 1 ♀ ; Сухуми, 14 VI, 1 δ

DASYHELEA Kieff.

D. (Dicryptoscena) fuscocincta sp. n.

Самец черно-бурый. Длина тела 2 мм, длина крыла 1,85 мм. Усики черно-бурые, пучок доходит до середины 15-го членика. Длина последних 6 члеников: 28, 28, 62, 63, 53 и 65 мк. Голова и среднеспинка матовые, с серовато-бурым налетом, местами с расплывчатыми бурыми пятнами и полосами, форма и расположение которых зависит от освещения. Предщитковое поле и плевры с серым налетом. Щиток грязно-желтый, в середине затемнен. Крылья бесцветные, переднекрайние жилки затемнены, длина косты 0,72 длины крыла. Радиальные ячейки узкие и длинные, почти одинаковой длины. Жужжальца светлые, головка белая. Брюшко черное, с черными волосками; задний край тергитов и весь 9-й тергит светлые. Гипопигий — см. рис. 7 I

Самка в общем похожа на самца. Длина тела 1,85, длина крыла 1,8 мм. Усики типичного для подрода строения, без обособленной вершинной палочки на 15-м членике и без резкого

различия между базальными и вершинными члениками (рис. 7, 3) У И. — 0,9. Щиток целиком желтый. Ноги кремовые. Последний тергит брюшка светлый, церки бурые. Сперматеки три, бурые, одна из них рудиментарная. Субгенитальная пластинка в виде дужки, желтая (рис. 7 2)

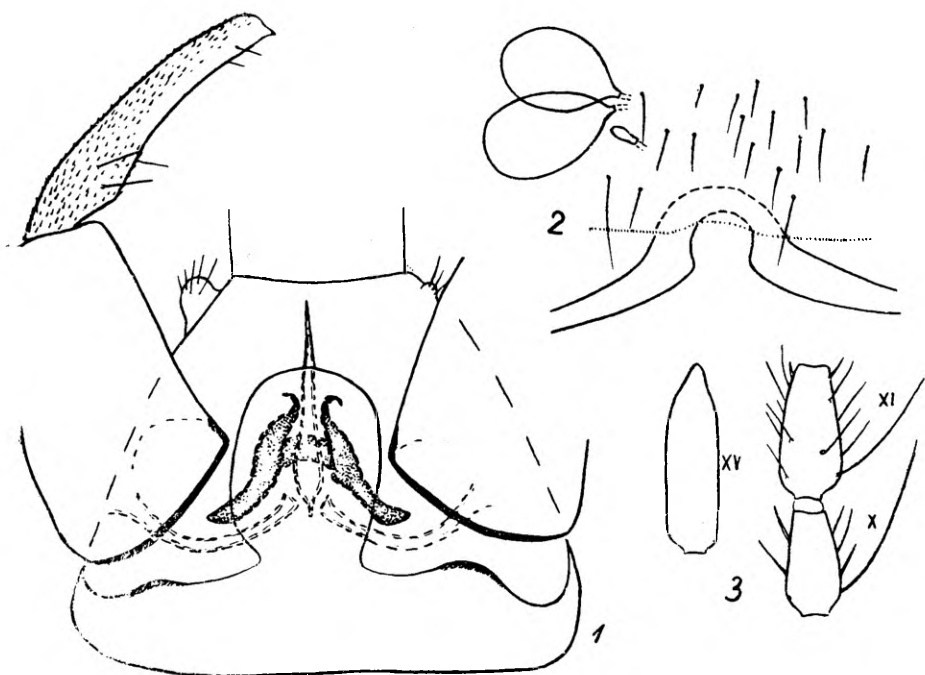


Рис. 7 *D. fuscocincta*. 1 — гипопигий, 2 — задний край 8-го стернита и сперматеки самки, 3 — 10-й, 11-й и 15-й членики усика самки

Голотип (♂): Азербайджанская ССР, Ширванская степь, Али-Байрамлы, 15 V 63, солончак. Аллотип — те же данные.

Вид входит в группу *cincta*, которая характеризуется наличием трех сперматек, своеобразным симметричным строением гипопигия и распространением, главным образом, в пустынных районах Старого и Нового Света. Единственный известный до сих пор европейский вид *D. flavopyga* Z.-S. светлее, плечи желтые, У И. самки 1,1—1,3, гоностиль короче (0,8 длины коксита) и без острия на вершине, средняя непарная часть парамер толще и строение эдеагуса несколько иное.

***D. (Dicryptoscena) modesta* Winn.** Пасанаури, 22 V, 1 ♂, Балта, 25 V, 1 ♀; Гизель, 26 V, 4 ♂♂; Харагоули, 4 VI, 2 ♂♂;

Чаладиди, 6 VI, 1 ♂, 1 ♀; оз. Палеостоми, 8 VI, 1 ♀; Сухуми, 13, 16 VI, 3 ♂♂, 2 ♀♀

D. (*Dicryptoscena*) *aestiva* Winn. Кухети, 16, 18 V, 2 ♂♂, 3 ♀♀; Харагоули, 4 VI, 3 ♂♂, 1 ♀; Чаладиди, 6 VI, 1 ♂

D. (*Dicryptoscena*) *sziladyi* Z.-S. Пасанаури, 22, 23 V, 14 ♂♂, 5 ♀♀

D. (*Dicryptoscena*) *notata* Goet. Кухети, 18, 20 V, 18 ♂♂, 5 ♀♀; Харагоули, 4 VI, 2 ♂♂, 2 ♀♀

D. (*Dicryptoscena*) *lucida* Remm. Кухети, 19, 20 V, 8 ♂♂, 9 ♀♀; Харагоули, 5 VI, 3 ♂♂; Чаладиди, 6, 7 VI, 40 ♂♂, 42 ♀♀; Сухуми, 15, 16 VI, 3 ♂♂, 9 ♀♀

D. (*Dicryptoscena*) *stellata* Remm. Гизель, 26, 27 V, 15 ♂♂, 7 ♀♀

D. (*Dicryptoscena*) *kurensis* sp. n.

Самец черный. Длина крыла 1,15—1,3 мм, длина тела 1,5 мм. Длина последних 6-и члеников усика: 37, 40, 109, 108,

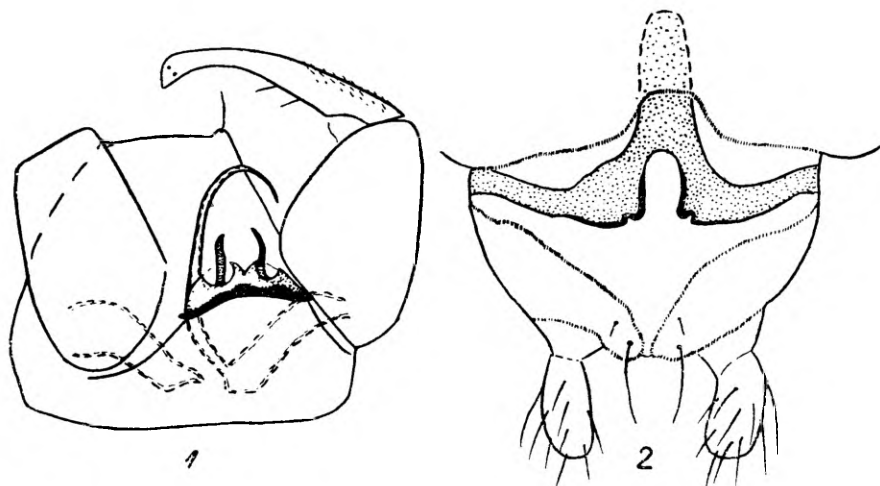


Рис. 8. *D. kurensis*. 1 — гипопигий, 2 — конец брюшка самки снизу.

81 и 83 мк. Среднеспинка с серым налетом и тремя темными продольными полосами. Плевры черные, блестящие, щиток черный или черно-бурый. Крылья прозрачные, с темными макротрихиями почти по всей поверхности. Переднекрайние жилки черные. Длина кость 0,54 длины крыла. Вершинная половина головки жужжалец беловатая. Ноги бурые или черно-бурые, три первых членика лапки светлые. Гипопигий (рис. 8, 1) характеризуется очень стройной средней непарной частью парамер и своеобразным эдеагусом.

Самка в общем похожа на самца. Длина крыла 1,2—1,4 мм. Усиковый индекс 1. Плечи, основание крыла и щиток желтые. Сперматека одна, овальная, длиной 100 мк. Субгенитальная пластинка — см. рис. 8, 2.

Голотип (♂): Азербайджанская ССР, Кухети 19 V 63, поросли граба в долине р. Куры. Аллотип и паратипы (2 ♂♂ 1 ♀) — те же данные. Остальной изученный материал: Кухети, 19 V на свет, 1 ♀; 20 V, поросли граба, 12 ♂♂, 9 ♀♀

D. (Dicryptoscena) baculata sp. n.

По внешности сходен с предыдущим видом, только средне-спинка почти матовая, с серебристо-серыми полосами и жужжальца темные.

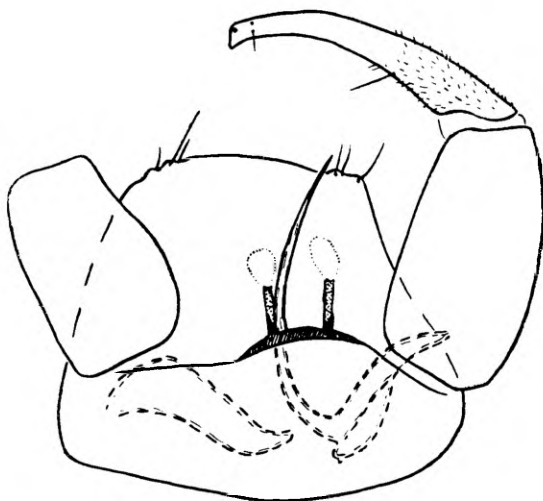


Рис. 9. Гипопигий *D. baculata*.

Самец. Длина крыла 1,3—1,45. Тело черное. Щиток черный или желтый, блестящий, как и предщитковое поле. Головка жужжалец грязнобелая или черная. Крылья бесцветные, переднекрайние жилки темные. Ноги бурые или черные, со светлыми лапками. Гипопигий (рис. 9) похож на таковой у *D. notata* Goet., но средняя непарная часть параметер по всей длине стройная и гоностиль на вершине не расширен.

Самка не известна.

Голотип (♂): Грузинская ССР, Харагоули, 3 VI 63. Паратипы: там же, 5 VI, 2 ♂♂; СОАССР, Гизель, 27 V 2 ♂♂

D. (Dicryptoscena) fulvosa sp. n.

Небольшой желто-бурый вид.

Самец. Длина крыла 1—1,1 мм. Усики черные, пучок доходит до середины 15-го членика. Членики жгутика относительно короткие, длина последних 6-ти члеников: 24, 29, 77, 78, 68 и

62 мк. Среднеспинка желтая с тремя широкими соприкасающимися слабо блестящими черными полосами. У темных экземпляров среднеспинка черная, плечи, боковые края и пятна на предщитковом поле желтые. Щиток желтый. Крылья бесцветные, переднекрайние жилки затемнены. Длина кости 0,53 длины крыла. Головка жужжалец светло-желтоватая. Ноги грязно-желтоватые с темными коленями или желтовато-бурые. Брюшко черно-бурое, гипопигий (рис. 10. 1) немного светлее, бурый.

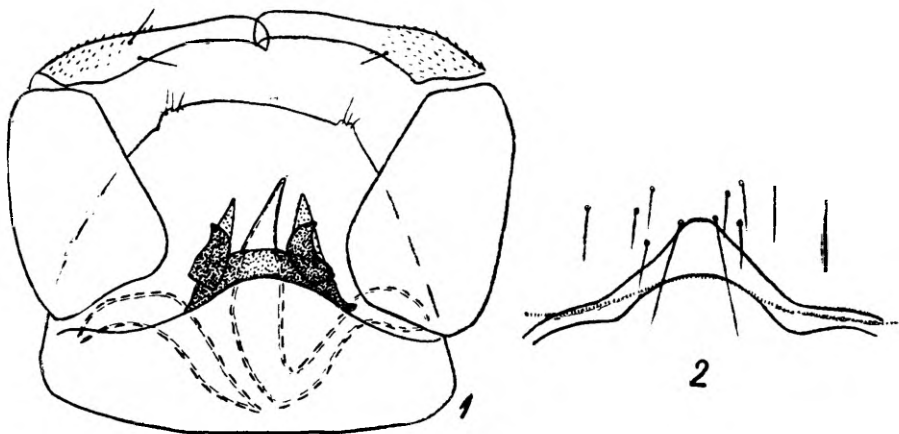


Рис. 10. *D. fulvosa*. 1 — гипопигий, 2 — субгенитальная пластинка.

Самка в общем похожа на самца. Длина крыла 1,2—1,25 мм. Усиковый индекс 0,9. Среднеспинка с сероватым налетом. Брюшко снизу желтоватое. Сперматека одна, коротко-овальная, бурая, длина 95 мк. Субгенитальная пластинка в виде дужки, желтая (рис. 10, 2).

Голотип (♂): Азербайджанская ССР Кухети, 18 V 63, болото в долине р. Куры. Аллотип и паратипы (4 ♂♂, 4 ♀♀) — те же данные.

***D. (Dasyhelea) olivacea* Remm.** Али-Байрамлы, 14 V 1 ♂ 1 ♀; Кухети, 16, 20 V на свет 1 ♂, 1 ♀; Сухуми, 11—13 VI, 1 ♂, 3 ♀♀

***D. (Dasyhelea) obscura* Winn.** Гизель, 29 V 1 ♂; Харагоули, 4 VI, 5 ♂♂, 3 ♀♀

***D. (Dasyhelea) paludicola* Kieff.** Али-Байрамлы, 14 V, 2 ♂♂; Харагоули, 4 VI, 4 ♂♂, 4 ♀♀; Сухуми, Ботанический сад, 10 VI, 1 ♂

***D. (Pseudoculicoides) flavoscutellata* Zett.** Кухети, 19, 20 V, 7 ♂♂, 5 ♀♀; Харагоули, 4, 5 VI, 95 ♂♂, 96 ♀♀; Сухуми, 10—13 VI, 2 ♂♂, 5 ♀♀

D. (Pseudoculicoides) bifurcata Wirth. Гизель, 27 V 2 ♂♂.

D. (Pseudoculicoides) ermeri sp. n.

Самец. Длина крыла 0,9 мм. Усики черные, пучок доходит до середины 15-го членика; длина последних 6-ти члеников: 30, 31, 68, 81, 72, 68 мк. Среднеспинка черная, со слабым жирным отблеском. Щиток сероватый. Крылья бесцветные, переднекрайние жилки черноватые. Макротрихии светлые. Длина кости 0,5 длины крыла. Головка жужжалец у одного экземпляра черная, у другого беловатая. Бедрa и голени черноватые, лапки светлые. Гипопигий (рис. 11, 1) отличается от всех близких видов расширенной средней частью парамер.

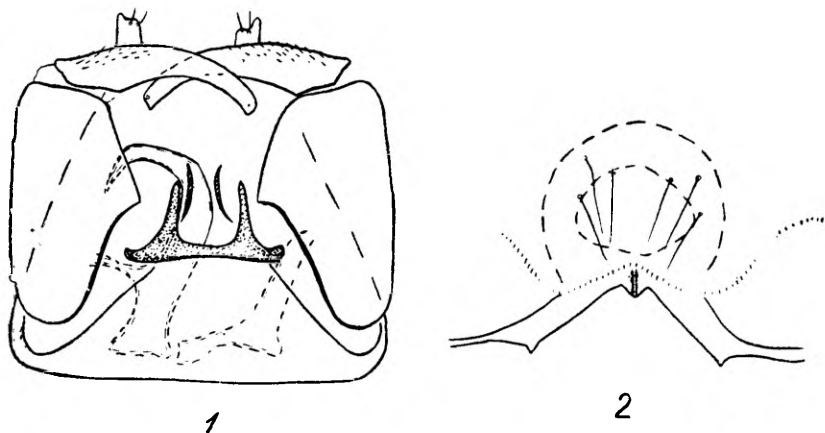


Рис. 11. *D. ermeri*. 1 — гипопигий, 2 — субгенитальная пластинка.

Самка в общем похожа на самца. Все членики усика продолговатые, постепенно удлиняющиеся, в 1,3—3 раза длиннее своей ширины. У И. — 0,9. Длина жгутика 0,48 мм. Среднеспинка матовая, с нежными серыми рефlekсами. Щиток и плечевые бугры желтоватые. Головка жужжалец светлая. Длина кости 0,55 длины крыла. Сперматека одна, длина 60 мк. Субгенитальная пластинка — рис. 11, 2.

Голотип (♂): Грузинская ССР Имеретия, Харагоули, 4 VI, на ели. Аллотип и паратипы (1 ♂, 2 ♀♀) — те же данные. Вид назван по имени энтомолога Эрмер Меривез, участвовавшего в полевых работах на Кавказе.

D. (Pseudoculicoides) turficola Kieff. Оз. Палеостомы, 8 VI, болото, 2 ♂♂, 13 ♀♀; Сухуми, 10—15 VI, 14 ♂♂ 20 ♀♀

D. (Pseudoculicoides) siccolica Remm. Али-Байрамлы, 15 V, 1 ♂, 2 ♀♀; Кухети, 18 V, 7 ♂♂; Гизель, 29 V 2 ♂♂ 4 ♀♀

D. (Pseudoculicoides) alboverrucosa sp. n.

Самец черный. Длина крыла 1 мм. Среднеспинка матовая, местами с нежными серыми рефlekсами или немного блестящая. Щиток желтый, по бокам затемнен. Длина кости 0,57 длины крыла. Крылья слегка молочные, радиальные жилки затемнены. Жужжальца белые. Ноги черноватые, голени и первые членики лапок светлее, желтоватые. Гипопигий (рис. 12, 1) с небольшой белой бородавкой на внутреннем крае гоностиля.

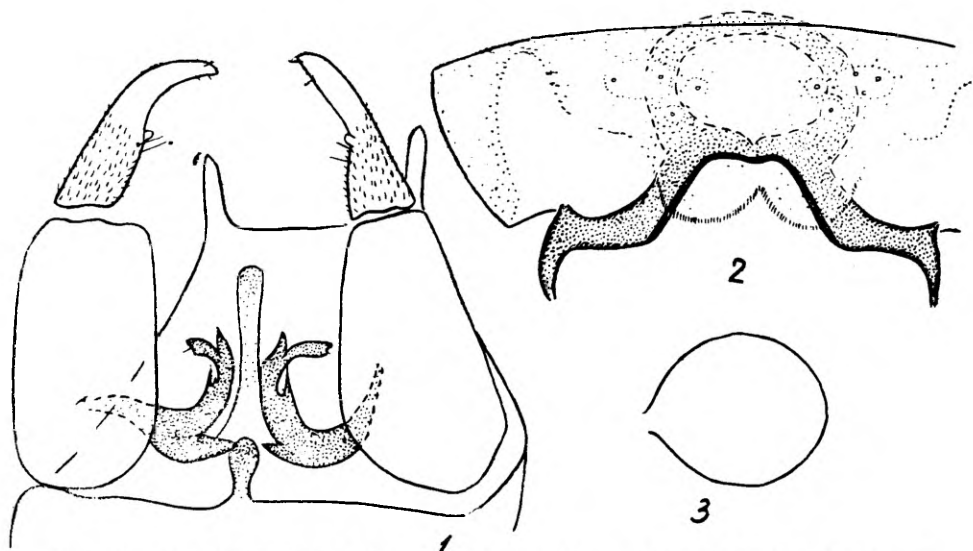


Рис. 12. *D. alboverrucosa*. 1 — гипопигий, 2 — субгенитальная пластинка, 3 — сперматека.

Самка в общем похожа на самца, немного светлее и меньше. Длина крыла 0,85 мм. Усики короткие, длина жгутика 346 мк. У И. — 0,9. Среднеспинка с ясным серым налетом. Щиток, плечевые бугры и плевры брюшка желтые. Ноги желтовато-бурые. Сперматека одна, почти шаровидная, диаметром 60 мк (рис. 12, 3). Субгенитальная пластинка — рис. 12, 2.

Голотип (♂): Азербайджанская ССР, Али-Байрамлы, 14 V 63. цветущий тамариск у прудов. Аллотип и паратип (1 ♀) — те же данные.

D. (*Pseudoculicoides*) *scutellata* Mg. Гизель, 29 V 1 ♂; Кодори, 14, 16 VI, 2 ♂♂, 6 ♀♀

D. (*Pseudoculicoides*) *serristernum* sp. n.

Самец черный. Длина крыла 1,0—1,15 мм. Среднеспинка матовая с нежными серыми рефlekсами. Щиток черный. Крылья слегка молочные, переднекрайние жилки затемнены. Радиальная ячейка квадратная, в три раза короче соединенной части радиальных жилок. Жужжальца черные, вершина головки черно-

вато-серая. Ноги черные. Первые членики лапок светлее. Задний край 9-го стернита мелкопильчатый (рис. 13).

Голотип (♂): Грузинская ССР, Пасанаури, в долине р. Аргави, 23 V 63. Паратип (♂) Гизель, 27 V, родники в долине Гизельдона.

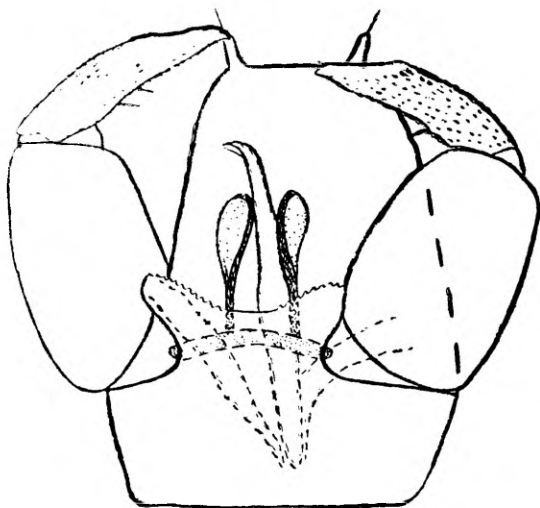


Рис. 13. Гипопигий *D. serristernum*.

Очень близок к северо-американскому *D. atrata* Wirth, который отличается только небольшими различиями в строении гениталиев: край 9-го стернита не пильчатый и вершина парамер округлена.

D. (Pseudoculicoides) bicrenata Kieff. Кодори, 14 VI, папоротники, 1 ♂ Вид описан из Алжира, в Советском Союзе отмечается впервые. Гипопигий — рис. 14, 1.

D. (Pseudoculicoides) leptocladus sp. n.

Самец. Длина крыла 0,95 мм. Усики черно-бурые. Длина последних 6-ти члеников: 28, 33, 70, 76, 65 и 60 мк. Средне-спинка черна, матовая с нежным серым налетом. Плечевые бугры светло-желтые. Щиток светло-желтый, боковые части затемнены. Крылья бесцветные, переднекрайние жилки слегка затемнены. Длина кости 0,46 длины крыла. Радиальная ячейка квадратная, в два раза короче соединенной части радиальных жилок. Макротрихии на мембране относительно редкие, широкие полосы по жилкам свободны от них. Головка жужжалец светло-желтая. Ноги грязно-желтоватые, колени черно-бурые. Брюшко черно-бурое. Гипопигий — рис. 14, 2.

Голотип (♂): Азербайджанская ССР, Али-Байрамлы, 15 V 63, солончак. Паратипы: там же на цветах тамариска у ороси-

тельного канала, 1 ♂; Дагестанская АССР, Кизляр, 12 VI 58, на берегу р. Терека, на цветах тамариска, 1 ♂

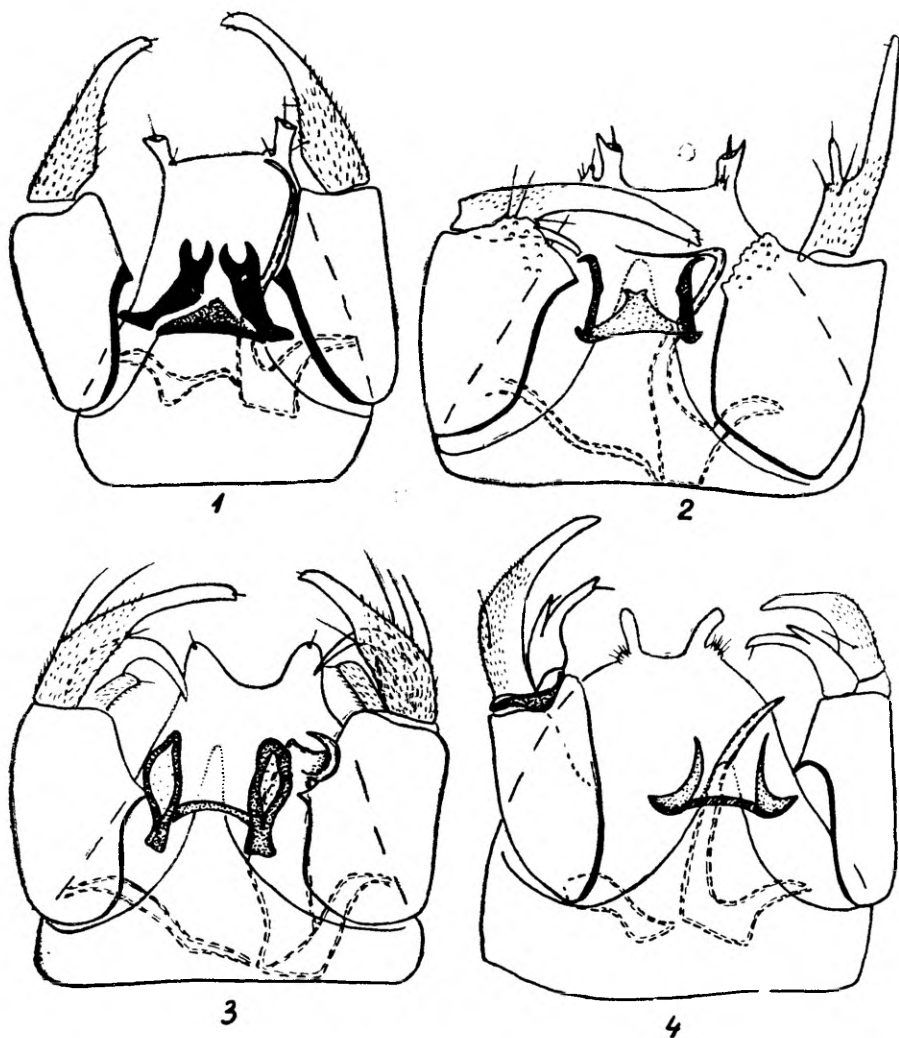


Рис. 14. Гипопигии *Dasyhelea* spp. 1 — *D. bicrenata*, 2 — *D. leptocladus*, 3 — *D. furcata*, 4 — *D. bifida*.

Близок к *D. dehalperti* Macf. из Эфиопии, но последний крупнее, длина крыла 1,4 мм, плечевые бугры буровато-желтые, головка жужжалец белая и ноги темно-бурые.

***D. (Pseudoculicoides) furcata* Z.-S.** Кухети, 20 V 3 ♂♂
Гипопигий — рис. 14, 3.

D. (*Pseudoculicoides*) *bifida* Z.-S. Али-Байрамлы, 14, 15 V. 49 ♂♂ 37 ♀♀, многочислен на солончаке; Кухети, 18, 19 V. 3 ♂♂ 4 ♀♀ Гипопигий — рис. 14, 4.

D. (*Pseudoculicoides*) *abhazica* sp. n.

Самец. Длина крыла 0,9 мм. Тело почти целиком черное. Усики черные, пучок нормально развит. Длина последних 6-ти члеников: 32, 36, 62, 74, 75 и 62. Среднеспинка матовая, с нежным сероватым налетом. Щиток черный, блестящий. Крылья бесцветные, переднекрайние жилки затемнены. Длина кости

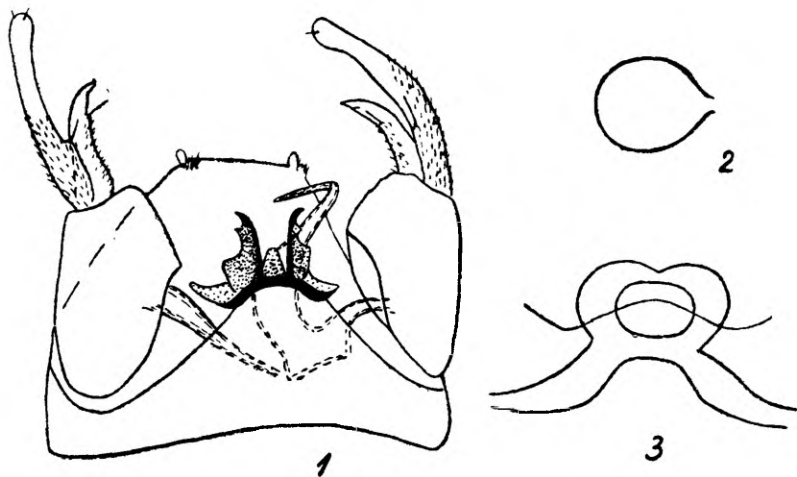


Рис. 15. *D. abhazica*. 1 — гипопигий, 2 — сперматека, 3 — субгенитальная пластинка.

0,53 длины крыла. Вторая радиальная ячейка квадратная, в два раза длиннее соединенной части радиальных жилок. Головка жужжалец желтовато-белая. Ноги черно-бурые, лапки бледные. Гипопигий — рис. 15, 1 — характеризуется своеобразным отростком гоностиля и эдеагусом.

Самка в общем похожа на самца. Щиток желтый, ноги буроватые. Сперматека (рис. 15, 2) одна, почти шаровидная, 36×45 мк. Субгенитальная пластинка — рис. 15, 3.

Голотип (♂): Грузинская ССР Абхазская АССР, низовье р. Кодори, 16 VI 63. Аллотип и паратипы (8 ♂♂, 5 ♀♀) — те же данные.

D. (*Pseudoculicoides*) *spiralis* Remm. Пасанаури, 23 V, 1 ♂

D. (*Pseudoculicoides*) *furva* sp. n.

Самец. Длина крыла 1,1—1,15 мм. Усики черные, пучок доходит до основания 15-го членика. Длина последних 6-ти члеников: 34, 36, 73, 96, 91 и 78 мк. Среднеспинка бархатисто-черная, матовая, или с нежными серыми рефlekсами. Щиток черный, реже желтоватый. Крылья бесцветные, переднекрайние жилки затемнены. Вторая радиальная ячейка короткая, в два раза короче соединенной части радиальных жилок. Длина кисты около половины длины крыла. Макротрихии на мембране тем-

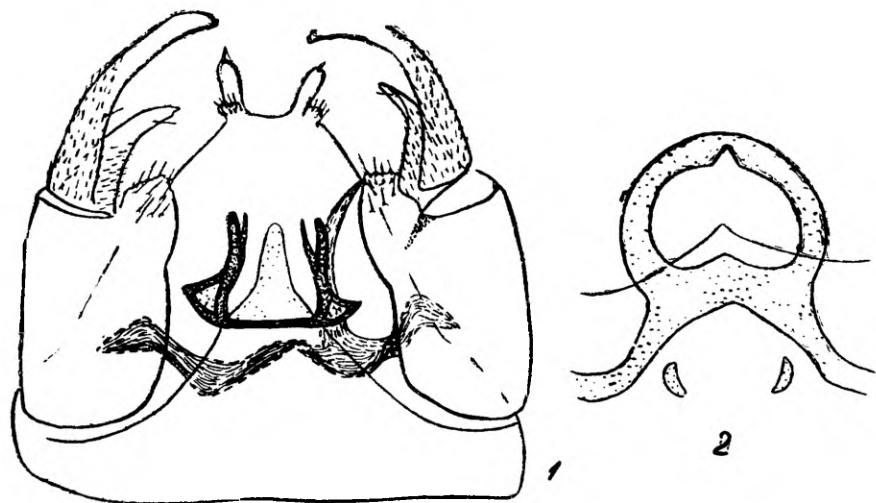


Рис. 16. *D. furva*. 1 — гипопигий, 2 — субгенитальная пластинка.

ные. Жужжальца темно-бурые, вершина головки иногда светлая, желтовато-белая. Ноги бледно-бурые или почти черные, лапки светлее. Гипопигий — рис. 16, 1

Самка в общем похожа на самца. Длина крыла 1 мм. Среднеспинка с нежным серым налетом, щиток и жужжальца всегда светлые. Сперматека одна, коротко-овальная, длина 68 мк. Субгенитальная пластинка — рис. 16, 2.

Голотип (♂): Северо-Осетинская АССР. Гизель, в долине р. Гизелдона, 27 V 63. Аллотип и паратипы (3 ♂♂, 2 ♀♀) — те же данные. Остальной изученный материал: Эстонская ССР Тарту, 4 VI 55, на окне, 1 ♂; Сангасте, 7 VII 55, берег озера, 1 ♂

D. (*Prokempia*) flaviventris Goet. Кухети, 20 V, 2 ♂♂; Харагоули, 3, 4, VI, 13 ♂♂, 9 ♀♀; Сухуми, 11—16 VI, 3 ♂♂ · 1 ♀

D. (*Prokempia*) lutea Remm. Али-Байрамлы, 14 V 1 ♂ 2 ♀♀

C. (Monoculicoides) nubeculosus Mg. Али-Байрамлы, 13 V 2 ♀♀; Кухети, 17, 18 V 3 ♀♀ Чаладиди, 6 VI, 3 ♀♀; Потн, 7, 8, VI, 4 ♂♂, 10 ♀♀; оз. Палеостоми, 8 VI, 80 ♂♂ 83 ♀♀; Сухуми, 11—16 VI, ~ 800 ♂♂ ♀♀ Массовый кровосос в условиях культурного ландшафта Черноморского побережья. В городе Сухуми развивается в открытых канавах сточных вод и в заболоченных участках на городской свалке. Около города Потн местом массового выплода является болотистый берег озера Палеостоми. Укрытием для взрослых мокрецов служит обычно травяная растительность вблизи мест выплода. Некоторые экземпляры обнаружены и на кронах деревьев в городе Сухуми.

C. (Monoculicoides) riethi Kieff. Али-Байрамлы, 13—15 V, 2 ♂♂, 157 ♀♀; Кухети, 17, 18 V 4 ♂♂, Чаладиди, 7 VI, 4 ♀♀; Сухуми, 11—14 VI, 6 ♂♂ 18 ♀♀ Предпочитает открытые ландшафты. Массовое нападение отмечено в долине Риони у Чаладиди среди полей и на берегу озера Аджи-Кабул у впадающего в озеро ручья.

C. (Monoculicoides) puncticollis Beck. Кухети, 16—20 V 24 ♂♂, 17 ♀♀ Почти все экземпляры собраны ночью на свет.

C. (Monoculicoides) parroti Kieff. Кухети, 17—19 V на свет, 8 ♂♂, 3 ♀♀; Харагоули, 3 VI, тис, 1 ♀; Потн, 8 VI, на свет, 1 ♀, Сухуми, 13 VI, 1 ♂

C. (Beltranmyia) circumscriptus Kieff. Али-Байрамлы, 14. 15 V 6 ♂♂; Кухети, 16—19 V 4 ♂♂ 15 ♀♀; Гизель, 29 V 1 ♀; Потн, 8 VI, 3 ♂♂, 5 ♀♀; Сухуми, 11—15 VI, 10 ♂♂ 680 ♀♀.

C. (Oecacta) maritimus Kieff. Али-Байрамлы, 14 V 1 ♂ 2 ♀♀; Кухети, 16—20 V на свет, 116 ♂♂ 421 ♀♀; сачком, 13 ♂♂ 18 ♀♀; на себе, 14 ♀♀

Обработка обильного материала из Кухети показала, что изменчивость внешних признаков у данного вида значительно более широкая, чем это описано в литературе (Гуцевич, 1960; Джафаров, 1964; Edwards, 1939; Campbell et Pelham-Clinton, 1960; Callot, Kremer et Rioux, 1963). Жилка на вершине второй радиальной ячейки обычно светлая, реже вторая радиальная ячейка целиком темная, и еще реже вершинная часть ячейки светлая. Вершинные пятна крыла (в ячейках R_5 , M_1 и M_2) отделены от края крыла или упираются в него. Изменяется также длина базального пятна в M_1 и величина вершинного пятна в R_5 . Длина крыла самки 1,3—1,8 (M 1,55, n 15). Интересно отметить, что британские экземпляры значительно крупнее — 1,78—2,24 (M 1,99, n 16) (Campbell et Pelham-Clinton, 1960).

Джафаровым описаны из Закавказья два новых вида *C. saevanicus* и *C. submaritimus*, по структурным признакам почти

не отличающихся от *C. maritimus*. Первый из них характеризуется более крупными светлыми пятнами на крыльях, что явно недостаточно для видовой характеристики. Остальные небольшие различия полностью входят в диапазон изменчивости *C. maritimus*. *C. submaritimus* крупнее, длина крыла самки 1,7—1,89 мм, пятно R_5 значительно крупнее остальных заднекрайних пятен. Некоторые экземпляры из Кухети (4 ♂♂ 1 ♀) и Али-Байрамлы (2 ♀♀) хорошо совпадают с описанием последнего вида, но наличие промежуточных форм с разным сочетанием признаков дает основание для сомнений в реальности вида.

C. (*Oecacta*) *odibilis* Aust. Кухети, 18 V 1 ♂; Балта, 24 V, 1 ♀; Гизель, 27—29 V, 2 ♂♂, 4 ♀♀; Харагоули, 4 VI, 3 ♂♂, 4 ♀♀; Сухуми, 11—16 VI, 4 ♂♂, 1 ♀

C. (*Oecacta*) *gejgelensis* Dzhaif. Али-Байрамлы, 15 V 1 ♀; Кухети, 19 V, 5 ♀♀

C. (*Oecacta*) *shaklawensis* Khalaf (= *caspius* Gutz.). Кухети, 16—20 V, 31 ♂♂ 11 ♀♀; Харагоули, 3, 4 VI, 6 ♂♂, 3 ♀♀

Вид описан из Северного Ирака (Khalaf, 1957) *C. caspius* описан Гудевичем (1959) из Гудермеса (Ингушская АССР, Предкавказье) и широко распространен в Закавказье. Совпадение всех существенных признаков и близость мест распространения не вызывает сомнения в идентичности названных двух видов.

C. (*Oecacta*) *longipennis* Khalaf. Кухети, 16—19 V 1 ♂ 5 ♀♀

C. similis C. I. M., *C. s. baghdadensis* Khalaf, *C. longipennis* Khalaf и *C. mihensis* Arn. формы очень близкие. Первая из них распространена по всей Африке, вторая характерна для Средней Азии, но встречается также в Передней Азии и в Закавказье и отличается светлой окраской всего тела и крыльев, третья форма распространена в Крыму, на Кавказе и в Передней Азии и четвертая — в Японии. Описанные экземпляры *C. similis* (Sen et Das Gupta, 1959; Das Gupta, 1962) из Индии по расположению сенсилл на усиках самок ближе к японской форме, чем к кавказской. Возможно, что эти формы или часть из них являются подвидами первого вида. В таком случае крымские и кавказские популяции назывались *C. similis longipennis* Khalaf. Решение вопроса требует более детального изучения названных форм.

C. (*Oecacta*) *simulator* Edw. Кухети, 16—20 V, 31 ♂♂ 11 ♀♀; Харагоули, 3, 4 VI, 6 ♂♂ 3 ♀♀

C. (*Oecacta*) *alazanicus* Dzhaif. Кухети, 17—20 V, 3 ♂♂ 1 ♀

C. (*Oecacta*) *badooshensis* Khalaf (= *kurensis* Dzhaif.). Кухети, 17. 18 V, 1 ♂ 1 ♀

C. (*Oecacta*) *cubitalis* Edw Кухети, 17 V, 1 ♂; Харагоули, 3, 4 VI, 13 ♂♂, 5 ♀♀ Сухуми, 10 VI, 3 ♂♂, 1 ♀.

C. (*Oecacta*) *subfasciipennis* Kieff. Гизель, 29 V, 3 ♂♂; Харагоули, 3, 4 VI, 39 ♂♂ 41 ♀♀; Сухуми, 11 VI, 1 ♀

C. (Oecacta) fascipennis Staeg. Гизель, 26—27 V 2 ♂♂, 1 ♀ Сухуми, 11—16, VI, 4 ♂♂ 16 ♀♀

C. (Oecacta) achrayi K. L. Кухети, 17, 19 V, 1 ♂, 2 ♀♀; Гизель, 26—29 V, 13 ♂♂, 8 ♀♀; Чаладиди, 6 VI, 2 ♂♂ 3 ♀♀; Сухуми 11—13 VI, 10 ♀♀

C. (Oecacta) pallidicornis Kieff. Кухети, 18—20 V, 2 ♂♂ 2 ♀♀; Гизель, 27 V 1 ♀; Чаладиди, 6, 7, VI, 3 ♂♂, 92 ♀♀; Поты, 7, 8 VI, 9 ♂♂, 13 ♀♀; Палеостоми, 8 VI, 1 ♂ 6 ♀♀; Сухуми, 10 VI, 8 ♂♂, 3 ♀♀

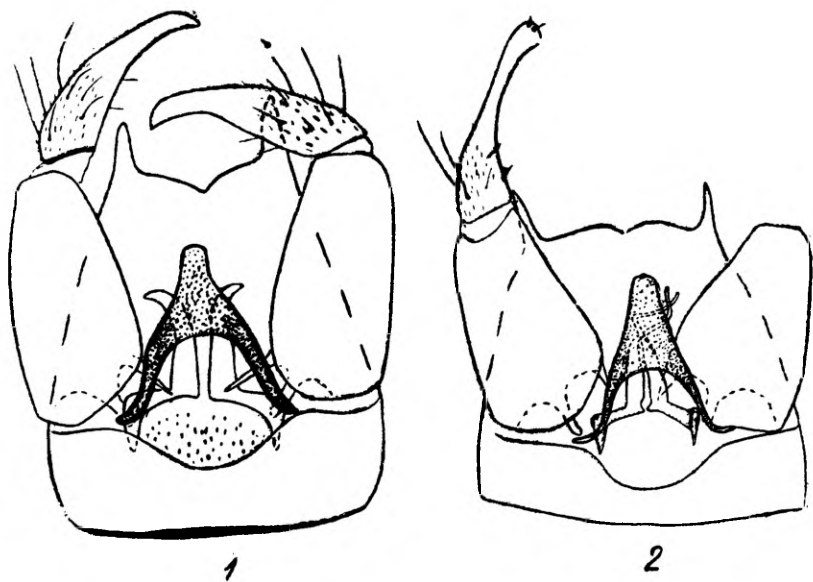


Рис. 17. Гипопигии *C. odiatus* (1) и *C. dzhafarovi* (2).

C. (Oecacta) odiatus Aust. (= *pallidicornis niger* Dz haf.). Кухети, 16—19 V ночью на свет, 12 ♂♂ 15 ♀♀

Целиком темное, черноватое тело, очень бледные с молочным фоном крылья, затемненные радиальные ячейки и трудно заметные белые пятна на переднем крае крыла дают виду очень характерную внешность. Гипопигий (рис. 17, 1) значительно отличается от такового у *C. pallidicornis*. Оригинальное описание *C. odiatus* довольно поверхностное и в определении наших экземпляров нет поэтому полной уверенности, но и название Джафарова не может быть сохранено: это гомоним американского вида *C. niger* Root et Hoffman, 1937

C. (Oecacta) heliophilus Edw. Пасанаури, 23 V 2 ♀♀; Гизель, 26 V, на себе 11 ♀♀

C. (Oecacta) dzhafarovi sp. n. (= *Culicoides* aff. *heliophilus* Edw., sp. Dz hafarov 1964)

Вид основательно описан у Джафарова (1964, стр. 331—333). но он не дал для него законного имени, сомневаясь в его самостоятельности. На деле данный вид хорошо отличается от других близких ему.

Длина крыла около 1 мм. Среднеспинка темно-серая, без рисунка. Крылья без пятен, беловатые. Лоб широкий. Щупики самки умеренно утолщены, чувствительный орган широкий, неглубокий, У И. — 1,25. Сенсиллы на 3-м, 7-м и 11—14-м члениках. Сперматеки две, шаровидные, без шейки, диаметром 24 и 28 мк. Гипопигий — рис. 17, 2.

Голотип (♂) Азербайджанская ССР, Кухети, 19 V, ночью на свет. Остальной изученный материал: Кухети, 16—19 V на свет, 3 ♂♂, 8 ♀♀ (аллотип и паратипы); на себе, 4 ♀♀; Туркменская ССР, Иолотань, 31 VII—2 VIII 59, на свет, 3 ♂♂, 5 ♀♀ (Д. Жоголев).

C. (Oecacta) vexans Staeg. Сухуми, 12, 13 VI, 3 ♀♀

C. (Oecacta) tugaicus Dzhaif. Кухети, 18 V, 1 ♀; Харагоули, 4 VI, 1 ♂

C. (Pontoculicoides) saevus Kieff. Али-Байрамлы, 14 V 1 ♀; Кухети, 16—19 V, 6 ♀♀; Палеостоми, 8 VI, 1 ♀

C. (Avaritia) obsoletus Mg. Кухети, 17 V, 1 ♀; Пасанаури, 22, 23, V, 2 ♂♂ 2 ♀♀; Балта, 24, 26 V, 14 ♀♀, Гизель, 26—29 V 1 ♂, 385 ♀♀; Харагоули, 3 VI, 1 ♂; Сухуми, 12—16 VI, 2 ♂♂ 4 ♀♀ Массовый кровосос на Северном Кавказе.

C. (Avaritia) dewulfi Goet. Харагоули, 4 VI, 5 ♂♂

C. (Avaritia) chiopterus Mg. Балта, 24 V 3 ♀♀, Гизель, 26, 29 V, на себе, 102 ♀♀

C. (Culicoides) halophilus Kieff. Кухети, 17—19 V 1 ♂ 17 ♀♀; Сухуми, 12—16 VI, на свет, 2 ♂♂ 145 ♀♀

C. (Culicoides) delta Edw Балта, 24 V 1 ♀; Гизель, 26 V на себе 94 ♀♀; Харагоули, 3 VI, 1 ♀

Внутрипопуляционная изменчивость внешних признаков большая. Длина крыла 1,65—2,45 мм. Рисунок среднеспинки обычно хорошо развит, но может и полностью отсутствовать. Пятно в кубитальной ячейке отсутствует у 10 экземпляров. Постоянные признаки — кремовый оттенок крыла и форма предвершинного темного пятна (ширина его наибольшая на складке)

C. (Culicoides) pulicaris L. Али-Байрамлы, 14 V, 2 ♂♂; 3 ♀♀; Кухети, 16—20 V 41 ♂♂ 342 ♀♀; Балта, 26 V, 2 ♂♂; Гизель, 26 V, 2 ♀♀; Харагоули, 3, 4 VI, 8 ♂♂, 5 ♀♀; Чаладиди, 6 VI, 2 ♂♂, 3 ♀♀, Поты, 7 VI, 2 ♀♀; Палеостоми, 8 VI, 1 ♂ 3 ♀♀; Сухуми, 11—16 VI, 5 ♂♂, 54 ♀♀.

В Восточном Закавказье (Али-Байрамлы, Кухети) встречается светлая форма *C. p. kazahstanicus* Shak., на Черноморском побережье и на Северном Кавказе *C. p. punctatus* Mg. Популяции с Гизели и Харагоули имеют смешанный характер.

C. (Culicoides) flavipulcaris Dzhaф. Кухети, 18, 19 V, 8 ♀♀
Близок к *C. halophilus*, но тело светлее, среднеспинка без рисунка, крыло с кремовым оттенком и предвершинное пятно самое широкое на складке.

ALLUAUDOMYIA Kieff.

A. latifeidae Dzhaф. Кухети, 17 V, на свет, 1 ♀

Легко отличается от всех видов группы *marmorata* одноцветной, желтой среднеспинкой.

Длина крыла 1,6 мм (коста 1,05 мм) Среднеспинка кремово-желтая, со светлыми редкими волосками. Предщитковое поле и щиток затемнены, буроватые. Крылья кремовые, с темными пятнами на поперечной жилке, на вершине радиальной ячейки и на основании второй медиальной жилки. Макротрихии относительно густые на дистальной половине крыла и по заднему краю крыла. Жужжальца светлые. Ноги с кремовыми и бурыми кольцами. Брюшко бурое, волоски светлые.

CERATOPOGON Mg.

C. (Nilohoelea) gracilipes sp. n.

Самец. Длина крыла 1,03—1,1 мм. Голова и грудь черные. Глаза опушены. Пучок усика нормально развит, с золотистым отблеском. Длина последних 6-ти члеников усика: 24, 27, 27 90. 60 и 76 мк. Среднеспинка черная, блестящая, при рассматривании сбоку со слабым сероватым налетом и нежными светлыми редкими волосками. Крылья молочные, переднекрайние жилки чуть темнее мембраны, кремовые. Радиальная ячейка одна, немного продолговатая, примерно в два раза короче соединенной части радиальных жилок. Макротрихии на мембране отсутствуют. Базальная половина второй медиальной жилки не выражена. Жужжальца кремовые. Ноги целиком, за исключением тазиков, светло-желтые, относительно стройные. Коготки простые, маленькие, равные. Брюшко желтовато-бурое, тергиты темно-бурые. Гипопигий (рис. 18, 1) светло-бурый, не шире брюшка, гонокситы с базальным отростком.

Самка в общем похожа на самца. Длина крыла 1,25—1,3 мм. Глаза разделены (рис. 18, 2) Хоботок короткий, $\frac{1}{3}$ высоты головы. Мандибулы сильно зазубрены. 3—6-й членики усика шаровидные, 7—10-й овальные, У И. 1,2; длина жгутика 0,52 мм. Щупики — рис. 18, 7 Крылья у двух экземпляров слегка дымчатые, переднекрайние жилки затемнены. Длина кости составляет 0,69 длины крыла. Радиальная ячейка длиннее чем у самца, такой же длины как соединенная часть радиальных жилок или немного короче. Мембрана крыла с многочисленными макротри-

лиями по внешнему краю в ячейках R_5 и M_1 . Коготки на передних лапках крупные (рис. 18, 5), на средних и задних небольшие как у самца (рис. 18, 6). Сперматека одна (рис. 18, 3) субгенитальная пластинка — рис. 18, 4.

Голотип (δ): Грузинская ССР Харагоули, 4 VI 63, собран сачком в растительности. Аллотип и паратипы (3 δ δ , 3 ♀ ♀) — те же данные.

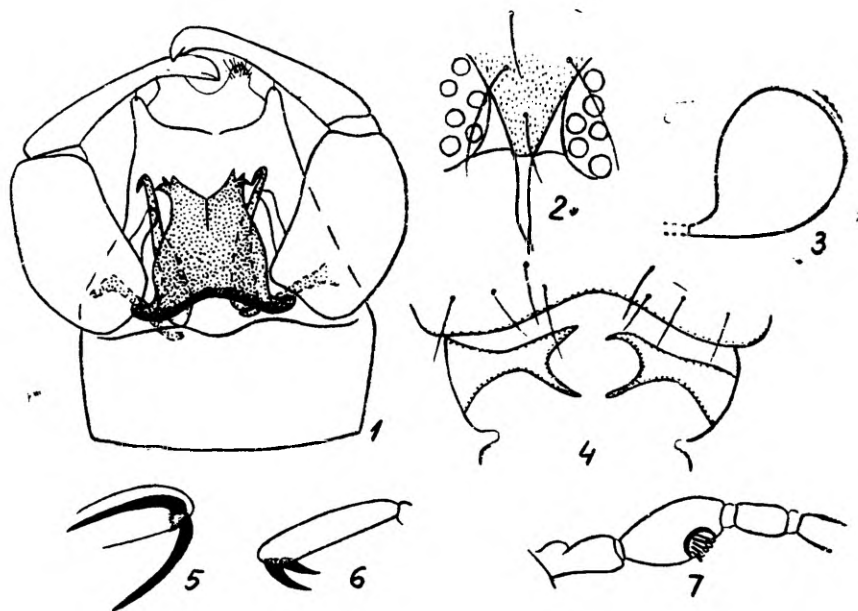


Рис. 18. *C. gracilipes*. 1 — гипопигий, 2 — лоб самки, 3 — сперматека, 4 — субгенитальная пластинка, 5 — коготки передней ноги самки, 6 — коготки задней ноги самки, 7 — щупик самки.

По строению гипопигия вид в общих чертах похож на виды подрода *Psilohoelea*, но маленькие размеры и наличие только одной сперматеки не свойственны данному подроду. Стройные ноги, маленькие коготки на задних ногах у самки и лишь одна радиальная ячейка не характерны для всего рода. Такие признаки из известных видов имеют только американские *C. longipennis* Wirth и *C. virginiana* Wirth, которые несомненно близки к описываемому виду, но отличаются по целому ряду второстепенных признаков.

C. (Isohelea) caucasicus sp. n.

Самец. Длина крыла 1—1,15 мм. Тело черно-бурое. Глаза опушены. Усик и его пучок черно-бурые. Длина четырех последних членков усика: 28, 112, 75 и 64 мк. Среднеспинка матовая, с

пепельно-серым налетом и редкими черноватыми щетинистыми волосками. Крыло молочное, жилки бледные; переднекрайние жилки слегка темнее остальных. Длина кости 0,56 длины крыла. Вторая медиальная жилка в основной половине не развита. Жужжальца беловатые. Ноги бурые, лапки светлее. Коготки на всех ногах одинаковые, маленькие и ровные. Брюшко черное-бурое. Гипопигий (рис. 19, 1) немного светлее, бурый, шире брюшка. Парамеры слиты, вершинные части их толстые и сильно загнуты в сторону и назад.

Самка в общем похожа на самца. Глаза соприкасаются (рис. 19, 2). 3—10-й членики усика более-менее шаровидные;

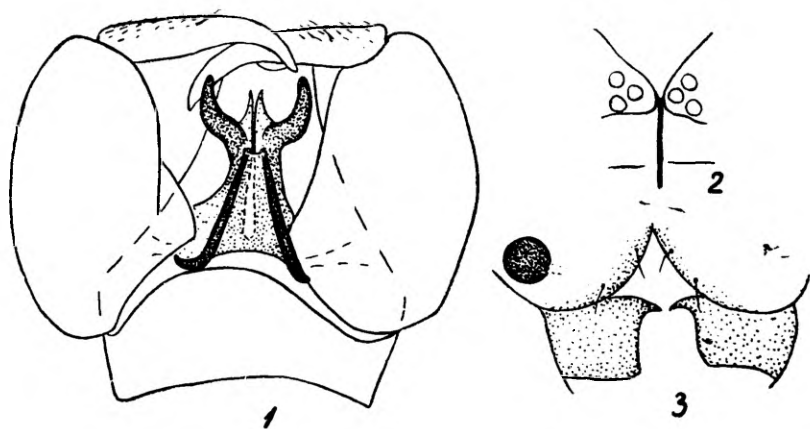


Рис. 19. *C. caucasicus*. 1 — гипопигий, 2 — лоб самки, 3 — субгенитальная пластинка и сперматека.

У И. — 1,34. Хоботок 0,4 высоты головы. Коготки всех лапок длинные, не короче 5-го членика лапки, один немного короче другого. Сперматека одна, шаровидная, без шейки, диаметр 18 мк. Субгенитальная пластинка — рис. 19, 3.

Голотип (♂) Грузинская ССР Харагоули, 4 VI 63, ели. Аллотип и паратип (1 ♂) — те же данные.

По строению парамер легко отличим от других видов подрода.

***C. (Brachypogon) vitiosus* Winn.** Чаладиди, 6, 7 VI, 1 ♂, 2 ♀ ♀

МОНОНЕЛЕА Kieff.

***M. (Schizohelea) leucopeza* Mg.** Пасанаури, 23 V 4 ♂ ♂

***M. (Schizohelea) lampropeza* sp. n.**

Самец. Длина крыла 1,3 мм. Все тело черное, блестящее. Пучок усика хорошо развит, черный; длина жгутика 0,6 мм,

длина последних 6-ти члеников 30, 30, 31, 82, 66 и 60 мк. Мембрана крыльев слегка молочная, переднекрайние жилки чуть темнее. Радиальные ячейки одинаковой длины, в два раза длиннее своей ширины. Длина кости 0,62 длины крыла. Жужжальца беловатые. Ноги черно-бурые, лапки светлые. Коготки простые, маленькие, равные. Гипопигий — рис. 20, 1

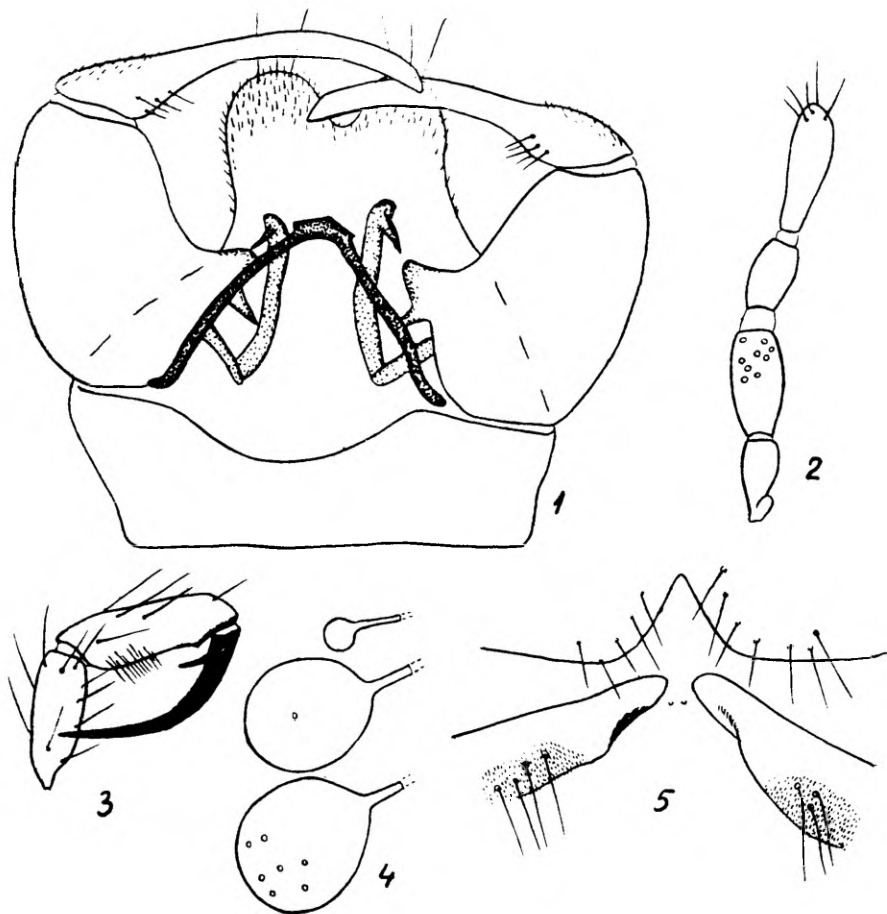


Рис. 20. *M. lampyrea*. 1 — гипопигий, 2 — щупик самки, 3 — последние членики задней лапки самки, 4 — сперматеки, 5 — субгенитальная пластинка.

Самка в общем похожа на самца. Длина крыла 1,35 мм. Длина члеников щупика — 10, 28, 44, 28 и 55 мк. 3-й членик слабо расширен, чувствительный орган разбросанного типа (рис. 20, 2). Усики короткие, длина жгутика 0,46 мм. У И. 0,84. Все членики жгутика овальные, базальные в 1,2 раза, вершин-

ные в 1,5—2 раза длиннее своей ширины. Коготки задних ног неравные, длинный коготок доходит до середины 4-го членика лапки, свыше 3-х раз длиннее другого (рис. 20, 3) Сперматеки три, почти шаровидные, с длинными шейками (18—20 мк), диаметром 52, 50 и 14 мк (рис. 20, 4). Субгенитальная пластинка — рис. 20, 5.

Голотип (♂): Грузинская ССР Харагоули, 4 VI 63, ели. Аллотип и паратипы (32 ♂♂) — те же данные.

Внешне похож на *M. leucopezza*, но этот немного крупнее, длина крыла 1,35—1,6 мм, крылья не молочные и гоностиль короче.

STILOBEZZIA Kieff.

S. (Neostilobezzia) ochracea Winn. Кухети, 17—20 V 9 ♂♂ 17 ♀♀, Харагоули, 3, 4 VI, 3 ♂♂, 5 ♀♀

S. (Stilobezzia) flavirostris Winn. Кухети, 18—20 V, 55 ♂♂, 27 ♀♀; Гизель, 29 V 1 ♂; Сухуми, 10—16 VI, 9 ♂♂, 10 ♀♀

SERROMYIA Mg.

S. femorata Mg. Гизель, 29 V, 1 ♂, 1 ♀

S. morio F Кухети, 17 V ночью на свет, 1 ♀; Гизель, 28 V, 1 ♂, 1 ♀; Харагоули, 4 VI, 4 ♂♂ 2 ♀♀; Шрома, 15 VI, 1 ♂ 1 ♀

CLINOHELEA Kieff.

C. unimaculata Масц. Чаладиди, 6 VI, 4 ♀♀ Палеостоми, 8 VI, 2 ♂♂, 8 ♀♀

MALLOCHONELEA Wirth

M. setigera Kieff. Кухети, 18—20 V 2 ♂♂, 7 ♀♀

NILOBEZZIA Kieff.

N. formosa Lw. Али-Байрамлы, 14 V, 1 ♀

N. grisea Z.-S. Кодори, 14 VI, 1 ♀

PROBEZZIA Kieff.

P. venusta Mg. Кухети, 18 V 1 ♂

PALPOMYIA Mg.

P. fulva Масц. Сухуми, 13 VI, 1 ♀

P. lineata Mg. Кухети, 18 V 1 ♀

P. obesa Goet. Сухуми, 13 VI, 2 ♀♀ Гэтгебуром (1927) описан только самец. Самка, кроме половых признаков, отличается еще светлыми жужжальцами и шипами на всех бедрах.

P. grossipes Goet. Сухуми, 14—16 VI, 4 ♀♀

P. serripes Mg. Балта, 25 V 1 ♀; Гизель, 26—30 V 4 ♂♂ 20 ♀♀; Харагоули, 4, 5 VI, 1 ♂, 5 ♀♀; Чаладиди, 6 VI, 54 ♀♀; Палеостоми, 8 VI, 34 ♂♂ 120 ♀♀; Сухуми, 12—16 VI, 3 ♂♂, 10 ♀♀

P. tibialis Mg. Кухети, 20 V, 1 ♀; Чаладиди, 6 VI, 6 ♀♀; Палеостоми, 8 VI, 1 ♂; Сухуми, 10—16 VI, 2 ♂♂, 24 ♀♀

P. longipennis Kieff. Кухети, 18, 19 V, 1 ♂ 5 ♀♀

P. semifumosa Goet. Гизель, 26—30 V, 1 ♂ 5 ♀♀; Харагоули, 4, 5 VI, 8 ♂♂, 5 ♀♀; Чаладиди, 6 VI, 2 ♀♀; Сухуми, 11—16 VI, 19 ♂♂ 8 ♀♀

P. praeusta Lw Харагоули, 3 VI, 1 ♀; Сухуми, 13—16 VI, 2 ♂♂, 3 ♀♀

P. aterrima Goet. ? Кухети, 18 V болото, 7 ♀♀

Наши экземпляры хорошо совпадают с оригинальным описанием вида, только задние бедра без шипа (на его месте щетинка) и развилка кубитальной жилки расположен под поперечной жилкой или проксимальнее.

BEZZIA Kieff.

B. fuliginata Cl. Али-Байрамлы, 13 V, 1 ♂; Палеостоми, 8 VI, 4 ♂♂, 1 ♀; Кодори, 14 VI, 1 ♂

B. strobli Kieff. (= *atrata* Macfie). Али-Байрамлы, 14 V 1 ♂, 6 ♀♀; Кухети, 19 V, 4 ♂♂.

B. atrata описан из Египта (Macfie, 1944), позже найден еще в Алжире, Гамбии и Нигерии (Clastrier, 1962, Clastrier et Wirth, 1961). *B. strobli* описан из Венгрии. Мною исследованы экземпляры, собранные в Закарпатской и Одесской областях, в Крыму и на Кавказе. Близкие ареалы, одинаковое строение гипопигиев и сходство внешней морфологии указывают на видовую идентичность этих двух форм.

B. flavicornis Staeg. Кухети, 18 V, 1 ♀; Пасанаури, 23 V 1 ♀; Гизель, 27—29 V, 4 ♂♂, 6 ♀♀; Чаладиди, 6 VI, 1 ♂, 5 ♀♀; Палеостоми, 8 VI, 9 ♂♂ 4 ♀♀; Сухуми, 13—16 VI, 6 ♂♂, 15 ♀♀

B. blandiata sp. n.

Самка. Длина крыла 1,15, длина тела 1,35 мм. Голова бурая, усики сломаны. Грудь бурая. Среднеспинка матовая с светло-серым налетом и тремя черно-бурыми продольными полосами. Щиток кремовый. Крылья беловатые, жилки не темнее. Радиальная ячейка относительно короткая, коста 0,75 длины крыла. Стебелек жужжалец серый, головка молочная. Ноги светло-кремовые, тазики, вершины бедер, голеней и члеников лапок, основание голеней и кольцо в середине передней голени черно-

бурые. Переднее бедро с 1-м черным шипом, остальные бедра без шипов. Брюшко кремово-желтое, вершина сломана.

Самец. В общем похож на самку, но темнее. Длина крыла 1,1 мм. Среднеспинка с буроватым налетом, без продольных полос. Щиток, задние и средние бедра, жужжальца и брюшко буроватые. Крылья почти прозрачные. Гипопигий — рис. 21.

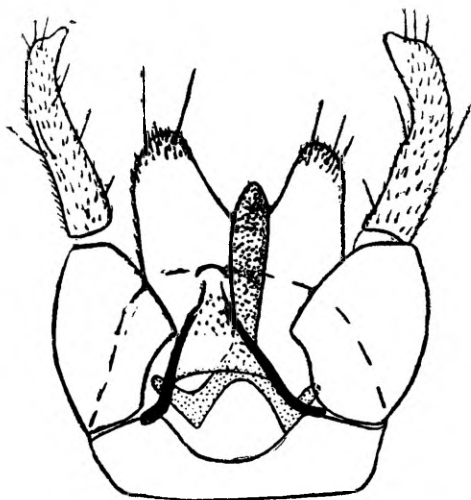


Рис. 21. Гипопигий *B. blandiata*.

В видовой идентичности самца и самки нет полной уверенности.

Голотип (♀): Азербайджанская ССР, Кухети, 20 V 63, в долине реки Куры, на грабе. Аллотип: Грузинская ССР Сухуми, 13 VI 63, в долине р. Гумисты, на порослях лиственных пород,

B. kuhetiensis sp. n.

Самка. Длина крыла 2,0 мм. Голова бурая, матовая с серым налетом. Лоб широкий, не уже 2-го членика усика. Усики короткие, доходят до середины груди, целиком черно-бурые. Среднеспинка черная, матовая, со светлым налетом и 4 нерезкими, бурыми полосами. Средние полосы спереди соединены, сзади расходятся. Шип на переднем крае среднеспинки имеется. Щиток светло-желтый со светлыми волосками. Крылья слабо молочные, все жилки светлые. Длина кости 0,8 длины крыла. Развилка медиальной жилки до поперечной жилки, развилка кубитальной жилки за нее. Жужжальца светло-кремовые. Ноги светло-желтые, вершины бедер, голеней и члеников лапок черно-бурые. На внутренней стороне середины передней голени темное

пятно. Переднее бедро с 3—4 шипами на своей дистальной половине. Брюшко буроватое. Внутренние отростки только на 7-м тергите (рис. 22, 3), длинные, черно-бурые, доходят до середины 2-го членика. Сперматеки две (рис. 22, 4), овальные (65×35 — 38 мк). с длинной шейкой (26—28 мк).

Самец в общем похож на самку, но темнее. Пучок усика светлый, короткий, доходит до вершины 12-го членика; послед-

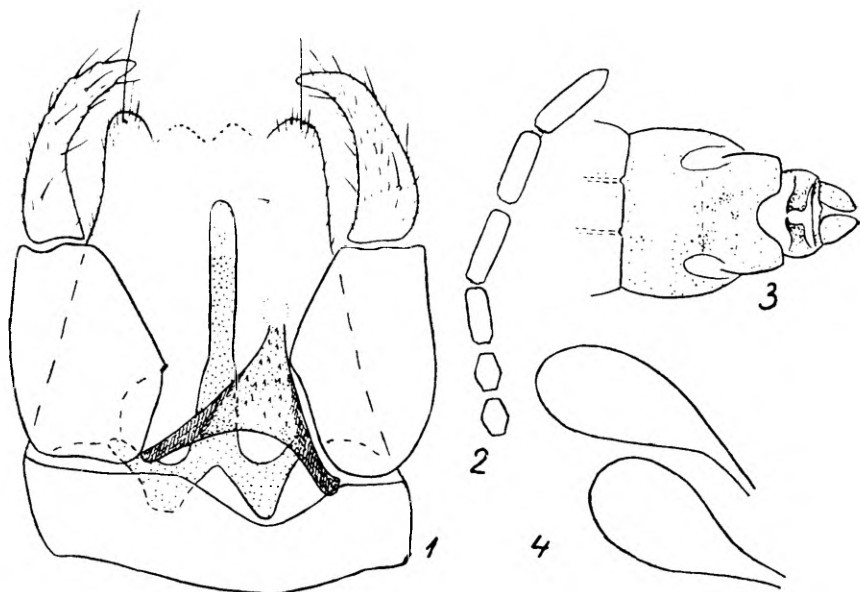


Рис. 22. *B. kuhetiensis*. 1 — гипопигий, 2 — верхние членики усика самца, 3 — вершина брюшка самки снизу, 4 — сперматеки.

ние 4 членика удлиненные (рис. 22, 2). Бедра бурые, вершина чуть темнее; голени и лапки буровато-желтые. Гипопигий — рис. 22, 1

Голотип (♀): Азербайджанская ССР, Кухети, 18 V 63, на болоте. Аллотип и паратип (1 ♂) — те же данные.

Близок к предыдущему, но крупнее и гипопигий отличается. ***B. kurensis* sp. n.**

Самка. Длина крыла 1,7 мм. Голова бурая, лоб и затылок со светло-серым налетом. 2-й членик усика бурый, жгутик сломан. Лоб узкий, половина ширины 2-го членика усика. Среднеспинка черная, почти матовая, с нежным сероватым налетом и коротким опушением. При рассматривании сбоку видны серые пятна, сверху — три широких темных полосы, спереди — серебристые линии по бокам средней полосы. Щиток темно-бурый. Крылья слабomолочные, жилки темнее фона крыла, Длина ко-

сты 0,77 длины крыла. Развилок медиальной жилки под поперечной жилкой, развилок кубитальной жилки чуть дистальнее. Жужжальца грязно-кремовые. Ноги светло-желтые, тазики, вершинная четверть заднего бедра и вершинная $\frac{1}{6}$ задней голени черно-бурые. Вершины остальных члеников ног слабо затемнены. Передние бедра с 2 шипами. Брюшко черно-бурое; внутренние отростки только на 7-м тергите, длинные, доходят до сере-

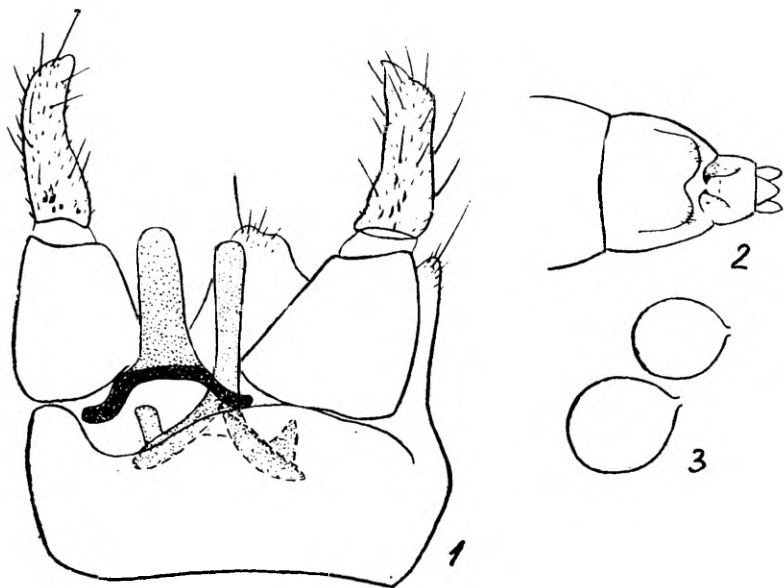


Рис. 23. *B. kürensis*. 1 — гипопигий, 2 — вершина брюшка самки снизу, 3 — сперматеки.

дины 2-го членика. Сперматеки две (рис. 23, 3). почти шаровидные ($36-42 \times 30-36$). шейка короткая, 2—3 мк.

Самец в общем похож на самку. Пучок усика короткий, со светло-бурым отблеском. Среднеспинка слегка блестящая. Головка жужжалец бурая. Переднее бедро с одним шипом. Гипопигий — рис. 23, 1

Голотип (♀): Азербайджанская ССР, Кухети, 20 V 63, в долине реки Куры. Аллотип — там же, 19 V 63.

Близок к *B. affinis* Staeg., но последний темнее и крупнее. Длина крыла самки 2,8—3,3 мм. Жужжальца черноватые.

B. strigula Cl. Кухети, 20 V 1 ♂, 2 ♀ ♀.

B. signata Mg. Пасанаури, 23 V 1 ♂ Гизель, 27 V, 1 ♀; Кодори, 16 VI, 1 ♀

B. albipes Winn. Кодори, 14 VI, 3 ♂ ♂, 4 ♀ ♀; 16 VI, 4 ♂ ♂ 4 ♀ ♀

ЛИТЕРАТУРА

- Гуцевич А. В. 1953. О мокрецах (Diptera, Heleidae) Восточного Закавказья. Энтом. обозр., **33**, 233—237.
- Гуцевич А. В. 1959. Новые виды мокрецов рода *Culicoides* Latr. (Diptera, Heleidae) из южных районов СССР. Энтом. обозр., **38** (3), 675—681.
- Гуцевич А. В. 1960. Кровососущие мокрецы (Diptera, Heleidae). М.—Л., Изд. АН СССР
- Джафаров Ш. М. 1961. Новый вид кровососущего рода *Lasiohelea* Kiefl. (Diptera, Heleidae) из Азербайджана. Энтом. сб. Ин-та зоол. АН Азерб. ССР, **1**.
- Джафаров Ш. М. 1964. Кровососущие мокрецы Закавказья. Баку. Изд. АН Азерб. ССР
- Сергеев А. Ф. 1958. О кровососущих мокрецах (Diptera, Heleidae) Адыгеи. Мед. паразитол. и паразитарн. бол., **27** (1), 99.
- Сергеев А. Ф. 1959. К познанию фауны кровососущих мокрецов Кавказского государственного заповедника. Труды Кавк. гос. заповедника, **5**, 202—206.
- Callot, J., Kremer, M. et Rioux, J.-A. 1963. Sur des *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) dont une espèce et une variété nouvelles du Midi de la France. Ann. par. hum. comp., **38** (1), 121—129.
- Campbell, J. A. et Pelham Clinton, E. C. 1960. A Taxonomic Review of the British Species of *Culicoides* Latreille (Diptera, Ceratopogonidae). Proc. Roy. Soc. Edinburgh, **67** (3), 181—302.
- Clastrier, J. 1962. Notes sur les Cératopogonidés. XVI. Espèces du genre *Bezzia* Kieffer ou apparentées de la Région paléarctique. Arch. Inst. Past. Algérie, **40** (1), 53—125.
- Clastrier, J. et W. W. Wirth. 1961. Notes sur les Cératopogonidés. XIII. — Cératopogonidés de la Région éthiopienne. Arch. Inst. Past. Algérie, **39** (2), 190—240.
- Das Gupta, S. K. 1962. Some *Culicoides* of Calcutta and the neighbouring areas. Sci. and Cult., **28** (11), 537—539.
- Edwards, F. W. 1939. Nematocera — Ceratopogonidae. In: Edwards, Oldroyd a. Smart. British blood-sucking flies. London, 25—50.
- Goetghebuer, M. 1927. Nouveaux matériaux pour l'étude de la Faune des Chironomides de Belgique. 3e Note. Ann. biol. lac., **15**, 93—104.
- Goetghebuer, M. 1933. Heleidae (Ceratopogonidae). In: Lindner. Die Fliegen der palaearktischen Region. Lief. 77, 1—48.
- Khalaf, K. T. 1957. Heleids from Iraq, with description of new species /Diptera: Heleidae (Ceratopogonidae)/. Bull. Soc. Ent. d'Egypte, **41**, 335—350.
- Macfie, J. W. S. 1932. Ceratopogonidae from the wings of Dragonflies. Tijdschr. Ent., **75** (3—4), 265—283.
- Macfie, J. W. S. 1944. A new species of *Homobezzia* (Diptera, Ceratopogonidae) from Egypt. Proc. R. ent. Soc. London (B), **13** (11/12), 125—126.
- Sen, P et S. K. Das Gupta 1959. Studies on Indian *Culicoides*. Ann. ent. Soc. America, **52** (5), 617—630.
- Tokunaga, M. 1959. New Guinea biting midges (Diptera, Ceratopogonidae). Pacific Insects, **1** (2/3), 177—313.
- Tokunaga, M. 1962. Biting Midges of the Ryukyu Islands (Diptera: Ceratopogonidae). Pacific Insects, **4** (1), 153—217
- Tokunaga, M. et E. K. Murachi, 1959. Diptera: Ceratopogonidae Insects of Micronesia, **12** (3), 103—434.

**ON THE FAUNA OF CERATOPOGONIDAE (*DIPTERA*)
IN THE CAUCASUS**

H. Remm

S u m m a r y

The collection of midges have been carried out during May and June of 1963 in Azerbaijan SSR, Georgian SSR and in North Ossetian A.S.S.R 131 species is determined, from which 19 species is described as new to science.

PISILIBLIKATE (*MICROLEPIDOPTERA*) JA NENDE KAHJUSTUSTE LEIDE EESTI NSV-s

A. Kuusik

Viimaste aastate jooksul on selgunud rida huvipakkuvaid pisi-
liblikate leide, mida allpool käsitletakse. Andmeid 31 liigi esine-
misest Eestis avaldatakse esmakordselt (tärniga tähistatud lii-
gid), ülejäänutest oli meil teada vaid üksikuid leiukohti väheste
isenditega. Tunduv osa liikidest kuulub puude ja põõsaste kahju-
rite hulka, kusjuures mitmed neist, nagu näitavad püügid kvarts-
lambiga (UV), on meil kohati arvukad.

Leiud, mille puhul kogujat pole märgitud, on autori omad.
Vastasel juhul on koguja nimi antud sulgudes. Siinkohal avaldab
autor tänu kõikidele, kelle käest on saadud määramiseks mater-
jali.

CRAMBIDAE

Platytes cerussellus Den. & Schiff. Võru raj. Sõmerpalu, kuival
niidul, 23. VI 1960, ♂♂ ja ♀♀

* **Chilo phragmitellus** Hb. Tartu 20. VI 1960, 1 ♂ (H. Remm)

PHYCITIDAE

* **Dioryctria schützeella** Fuchs. Valga raj., Sangaste, 13. VII
1960, ♂♂ ja ♀♀ (UV, H. Remm). Liik on levinud ka Soomes,
kus teda märgitakse okkakahjurina kuusel (Saalas, 1949).

* **D. mutarella** Fuchs. Sangaste, 13. VII 1960, ♂♂ ja ♀♀
(UV H. Remm) Harju raj. Rae raba, 10. VII 1964, röövikud;
Haapsalu raj., Vihterpalu, 31. VII 1963, röövikud.

Röövikuid leiti 8—12 aasta vanustest männikultuuridest, mida
olid tugevalt kahjustanud *Blastesthia posticana* Zett. (Rae
rabas) ja *B. turionella* L. (Vihterpalus) *D. mutarella* röövikud
õonestasid pungi (väliselt sarnanes sööm *Blastesthia* liikide
omale), tungides võrsetesse ning hävitades sageli võrsed täie-
likult (foto 1)

Hannemann (1964) käsitleb antud liiki *Dioryctria abietella* Schiff. vormina, Hasenfuss (1960) toob aga erinevusi nende liikide larvaalsüsteematilistes tunnustes. Väikseid erinevusi leidub ka nimetatud liikide genitaalide ehituses, mida on selgelt kujutatud ka Bakke (1959) töös.



Foto 1. *Dioryctria mutarella* Fuchs rööviku hävitatud noored võrsed 8-aastasel männil. (Suurendus 2×).

Mainitud *Dioryctria* liigid on erinevad ka bioloogiliselt — *D. abietella* on tuntud eeskätt käbide kahjurina kuusel, *D. mutarella* aga võrsete kahjurina männil (Lemarie, 1963).

PYRALIDAE

Pyralis regalis Den. & Schiff. Valga raj., Sangaste, 16. VII 1960, 1 ♀ (UV, H. Remm).

PYRAUSTIDAE

Diasemia litterata Sc. Sangaste, 7. VII 1960, 1 ♂ (H. Remm).

ALUCITIDAE

* **Trichoptilus paludum** Z. Võru raj., Sõmerpalu, madalsoo-
riba, 22. VI 1960, 1 ♂

ACENTROPIDAE

Acentropus niveus Oliv Tartu, EPA entomoloogia ja aianduse
kateedri katseaed (allpool — Raja aed), 5. VII 1960, arvukalt
♂♂ (UV, A. Eenlaid ja L. Leivategija). Selle liigi massilist
lendlust Tartus (Emajõe ääres Ropka lähedal) on jälginud ka
Julius Kennel 1887. aasta juuni lõpul ja juuli algul (Petersen,
1924) Eespool tooduga piirduvadki andmed *Acentropus niveus*'e
esinemisest Eestis.

TORTRICIDAE

Clepsis spectrana Tr. (*Cacoecia costana* F) Tartu, Raja aed,
25. VI 1963, 3 ♂♂ (UV, V Skvortsov). Samas leidis V Skvort-
sov röövikuid rabarbri (*Rheum rhaponticum*) varres.

* **Dichrorampha consortana** Steph. Valga raj., Taheva. Koiva
jõe luhaniit, 23. VII 1962, 3 ♂♂ Valmikud lendlesid koos arvu-
kate *D. cinerascens* Danil. isenditega.

* **Laspeyresia splendana** Hb. Valga raj., Sangaste, 13. VII
1960, arvukalt ♂♂ ja ♀♀ (UV, H. Remm), Tartu, Raja aed,
5. VII 1960, 3 ♂♂ (UV A. Eenlaid ja L. Leivategija)

* **Pammene luedersiana** Sorh. Jõgeva raj., Endla raba, 11. V
1960, 1 ♂

Eucosma trisignana Nolck. Haapsalu raj., Puhtu, VI 1962,
1 ♂ (UV).

* **Eucosma albidulana** H.-S. Valga raj., Sangaste, 13. VII
1960, 1 ♂ (UV, H. Remm), Tartu, Raja aed, VII 1960, 2 ♂♂
(UV, A. Eenlaid ja L. Leivategija).

Eucosma maritima Westw & Humphr. Tartu, Raja aed, VII
1960, 1 ♂ (UV, A. Eenlaid ja L. Leivategija).

Epiblema graphana Tr. Paide raj., Väätsa, puissiirdesoo 16. VI
1960, 1 ♂

Rhopobota ustomaculana Curt. Ruhnu saar. 17 VII 1932,
1 ♂ (TRÜ zooloogia kateedri liblikakogus, leg. ?)

Epinotia pygmaeana Hb. Jõgeva raj., Kaave, 2. V 1959, 1 ♂
(H. Remm). Valga raj., Helme, 27 IV 1958, 1 ♂ (E. Merivee)
Haapsalu raj., Puhtu, VI 1962, arvukalt röövikuid vanadel kuus-
kedel (*Picea excelsa*); kahjustatud olid pungasoomustest «mütsi»
all ainult okkad, võrse koor ja pungad olid vigastamata (foto 2).

* **Ancylis obtusana** Hb. Paide raj., Väätsa, puissiirdesoo,
15. VII 1960, ♂♂ ja ♀♀

Endothenia gentianaeana Hb. Valga raj., Porimõisa, 11. VIII
1957. 1 ♂ (E. Merivee).

Apotomis lineana Den. & Schiff. Pärnu raj. Viluvere, 16. VI 1960, 1 ♂ (H. Remm).

Röövikud elavad pajudel (*Salix*).



Foto 2. *Epinotia pygmaeana* Hb. kahjustus kuuse noortel võrselel. (Suurendus 2X).

* **Olethreutes siderana** Tr. Tartu, VI 1960 ♂♂ ja ♀♀ (R. Leis). Valmikud lendlesid massiliselt röövikute toidutaime — kitseenela (*Aruncus silvestris*) heki ümber.

COCHYLIDAE

* **Phalonidia walsinghamana** Pierce & Metc. Tartu, Raja aed, 15. VII 1963, 1 ♂ (UV, V. Skvortsov).

* **Phalonidia vectisana** Westw. Haapsalu raj., Puhtu, VI 1962, 1 ♂ (UV).

GLYPHIPTERYGIDAE

* **Choreutis punctosa** Hw. 1 ♂ leidus F. Huene liblikakogus. *Ch. myllerana* isendite hulgas (kogutud 8. VI Lehtsest).

OECOPHORIDAE

Aganopteryx pallorella Z. Põlva raj., Pikajärve, toast, 15. XII 1963, 2 ♂♂

* **Depressaria ultimella** Stt. Tartu, viljapuu-aed, 25.—30. V 1962 ♂♂ ja ♀♀ Jõgeva rajoon, Tooma, viljapuu-aed, 10. V 1960 ♂♂ ja ♀♀ Röövikud toituvad sarikõielistel.

* **Telechrysis tripuncta** Hw. Ruhnu saar, 17. VII 1932, 1 ♀ (TRÜ zooloogia kateedri liblikakogus, leg. ?).

Anchinia daphnella Hb. Valga raj., Sangaste, 1 eks., 10. VII 1960 (H. Remm) Varem leitud meilt vaid Saaremaal (röövikute näol)

Röövikud elavad näsiniinel (*Daphne mezereum*)

ETHMIIDAE

Ethmia pyrausta Pall. Tartu raj., Tähtvere raba, 15. V 1960, 1 ♀ (H. Remm).

GELECHIIDAE

Gelechia sabinella Z. (*Nothris sabinella* Z.) Tartu, 5. VIII 1960, 1 ♂ (H. Remm)

Hypsolophus juniperellus L. (*Dichomeris juniperellus* L.) Tartu, 12. IX 1960, 1 ♂ (H. Remm)

Microsetia sexguttella Thnbg. Vasalemma keskkooli park, 16. VII 1960. Kaevandid hanimaltsal (*Chenopodium* sp.).

* **Acanthophila alacella** Dup. Puhtu, laialehine mets, 5. VII 1961, 1 ♂ (S. Veroman).

MOMPHIDAE

Mompha decorella Stph. Tartu, Raja aed, 15. VII 1963, 1 ♂ (UV, V Skvortsov)

COLEOPHORIDAE

Coleophora laripennella Z. Harju raj., Kiisa, kraavikallas, 3. VII 1958, 2 ♂♂

* **C. atriplicis** Durr. Puhtu, 28. VI 1962, 1 ♂ (UV). Haruldasiks peetav halobiont, kelle röövik elab mere kaldal kasvavatel halofüütidel: randmaltsal (*Atriplex litoralis*), soodaheinal (*Suaeda maritima*), soolarohul (*Salicornia herbacea*) (Toll, 1952).

C. versurella Z. Sangaste, 13. VII 1960, 1 ♂ (UV, H. Remm).

C. argentula Z. Puhtu, VI 1962, 1 ♂ (UV).

C. silenella H.-S. Paide raj., Väätsa, puissiirdesoo, 16. VI 1960, 1 ♂

C. striatipennella Nyl. & Tgstr. Väätsa, puussiirdesoo, 16. VI 1960, 1 ♂

C. murinipennella Dup. Võru raj., Sõmerpalu, puukool, 5. VI 1960, 4 ♂♂

C. cupriarella Z. Sõmerpalu, puukool, 23. VI 1960, 3 ♂♂

* **C. fuscocuprella** H.-S. Tooma 19. IX 1960. Sarapuu (*Corylus avellana*) lehtedel leiti tuppi röövikutega.

* **C. murinella** Tgstr. Harju raj., Kurtna, 26. VI 1958, 1 ♂

* **C. badipennella** Dup. Harju raj., Kiisa, 16. VI 60, 1 ♂

C. milvipennis Z. Väätsa, puussiirdesoo, 16. VI 1960, 1 ♂

C. gallipennella Hb. Puhtu, VI 1962, 1 ♀ (UV) Röövik elab hundihammastel (*Astragalus*). Soomest puuduvad leiud, mis lubab arvata, et liik on meil oma leviku põhjapiiril.

* **C. betulella** Hein. & Wck. Valga raj., Taheva. Tuped röövikutega kase lehtedel (1 ♂ *ex larvae*).

C. anatipennella Hb. Puhtu, VI 1962, 2 ♂♂ (UV) Tartu, Raja aed, 15. VII 1960, 3 ♂♂ (UV., A. Eenlaid L. Leivategija).

LITHOCOLLETIDAE

Aspilapteryx tringipennella Z. Puhtu, VI 1962, 1 ♂ (UV).

* **Lithocolletis tristrigerella** Hw. Paide raj., Palu lähedal, maanteeäärne võsa, 2. VI 1960, ♂♂ ja ♀♀ Puhtu, VIII 1960, kaevandid vahtra (*Acer platanoides*) lehtedel.

* **L. populifoliella** Tr. Tartu, 17 IV 1959, arvukalt ♂♂ ja ♀♀ (H. Remm)

L. lautella Z. Rakvere tammik, 10. X 1960, arvukalt kaevandeid tamme (*Quercus robur*) lehtedel (♂♂ ja ♀♀ *ex larvae*).

SCYTHRIDIDAE

Scythris obscurella Sc. Pärnu raj., Viluvere, 16. VI 1960, 1 ♂ (H. Remm)

HYPONOMEUTIDAE

* **Atemelia torquatella** Z. Sõmerpalu, lehtpuuvõsa, 30 VIII 1960, arvukalt röövikuid. Röövikud kaevandavad kase lehtedes.

ARGYRESTHIIDAE

Argyresthia glabratella Z. Haapsalu raj., Puhtu, VI 1962, 2 ♂; samas leidus ka arvukalt nende röövikute õõnestatud võrseid vanadel kuuskedel, kaevandiava paiknes 5—11 mm kaugusel pungade alusest (foto 3)

PLUTELLIDAE

Cerostoma radiatella Don. Puhtu, 4. VIII 1959, 1 ♂ (S. Veroman). Röövikud elavad tammel.



Foto 3. Kuuse-virvekoi (*Argyresthia glabratella* Z.) rööviku õõnestatud võrsetipp: käigu alumises otsas asub valmiku väljumisava. (Suurendus 3×).

TINEIDAE

* **Nemapogon albipunctellus** Hb. 1 ♂ leitud W. Peterseni liblikakogus, *Tinea cloacella* Hw. isendite seas (eksemplar on püütud Tallinnast).

Tinea arcuatella Stt. Tartu, toast, 1. VII 1960, 1 ♂ (H. Remm).

* **Tinea ignotella** Zag. Puhtu, VI 1962, 2 ♂ ♂ (UV). Süstemaatilised tunnused vastavad täiesti Zaguljajevi (1960) poolt antud kirjeldustele, mis on tehtud Leningradist leitud ainsa isendi põhjal.

Tinea fuscipunctella Hb. Haapsalu raj., Matsalu, toast 11. VI 1960, 2 ♂♂ (J. Vilbaste)

* **Agnathosia propulsatella** Rbl. Tartu raj., EPA õppe- ja katseaiand Järvseljal, röövikuid torikulise *Fomitopsis rosea* vanalt viljakehalt, mis kasvas lamaval kuusetüvel, 7 X 1960, 1 ♂ *ex larvae* (U. Kalmeti) Autori käsutuses olevatel andmetel puudusid siiani leiud Euroopa põhjaosas, samuti polnud teada rööviku toidutaim.

Trichophaga tapetzella L. Matsalu, toast, 11. VI 1960, ♂♂ ja ♀♀ (E. Remm)

INCURVARIIDAE

* **Incurvaria quadrimaculella** Höfn. Puhtu, VI 1962. Magesõstra (*Ribes alpinum*) lehtedel kaevandid ja tuped röövikutega. Boreaalpiinne liik, röövikud kaevandavad sõstarde (*Ribes*) lehtedes, Rootsisis täheldatud ka kahjurina.

STIGMELLIDAE

Stigmella subbimaculella Hw. Puhtu, 29. VI 1961, kaevandeid tamme lehtedel.

S. trimaculella Hw Rakvere raj., Vinni tammik, 10. X 1960, Puhtu 14. IX 1960. Kummastki kohast leiti kaevandeid palsampapli (*Populus balsamifera*) lehtedel.

S. catharcticella Stt. Puhtu, 19. IX 1960, kaevandid türnpuu (*Rhamnus catharcticus*) lehtedel.

S. assimilella Z. Vinni tammik, 10. X 1960, kaevandid palsampapli lehtedel.

S. floslactella Hw. Haapsalu raj., Karuse puisniit, 12. VII 1960, kaevandid sarapuu lehtedel.

S. salicis Stt. Puhtu, 21. IX 1961, kaevandid paju (*Salix*) lehtedel.

S. sorbi Frey Tartu raj., Tähtvere mets. 17 VI 1962, kaevandid hariliku pihlaka (*Sorbus aucupariae*) lehtedel.

S. luteella Stt. Tooma, 19. VIII 1960, kaevandid sookase (*Betula pubescens*) lehtedel.

* **S. comari** Wck. Väätsa, puissiirdesoo, 2. VIII 1960, kaevandid soopihlal (*Comarum palustre*)

S. microtheriella Stt. Tooma, 19. VIII 1960, kaevandid sarapuu lehtedel.

S. centifoliella Z. Puhtu, 20. IX 1960, kaevandid kibuvitsa (*Rosa*) lehtedel.

S. continuella Stt. Sõmerpalu, raba servaala, 2. X 1959, kaevandid sookase lehtedel.

S. alnetella Stt. Puhtu, 20. IX 1961, kaevandid sanglepa (*Alnus glutinosa*) lehtedel.

* **S. ulmicola** Hg. Puhtu, 20. IX 1961, 3 kaevandit jalaka (*Ulmus scabra*) lehtedel.

S. ulmivora Fol. Pärnu raj., Veltsa park, 13. VIII 1960; Keila raj., Riisipere keskkooli park, 16. VIII 1960. Kaevandid jalaka lehtedel.

S. splendidissimella H.-S. Tooma, 19. VIII 1960, kaevandid vaarika (*Rubus idaeus*) lehtedel.

* *S. rhamnella* H.-S. Puhtu, 14. IX 1961, kaevandid türnpuu lehtedel.

S. pomella Vaugh. Puhtu, 14. IX 1961, kaevandid metsõunapu (*Malus silvestris*) lehtedel.

KIRJANDUS

Bakke, A. 1959. Utbredelsen av slekten *Dioryctria* Zell. (Lep. *Phycitidae*) i Norge. Norsk Entomol. Tidsskrift, 11 (1—2), 23—30.

Hannemann, H.-G. 1964. Die Tierwelt Deutschlands. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera II. Die Wickler (s. l.) (*Cochylidae* und *Carposiniidae*). Die Zünslerartigen (*Pyraloidea*), Jena.

Hasenfuß, S. 1960. Die Larvalsystematik der Zünsler (*Pyralidae*). Abhandlungen zur Larvalsystematik der Insekten. Berlin.

Lemarie, J. 1963. Beitrag zur Kenntnis der Bionomie und der Parasiten des Zünslers *Dioryctria mutata* Fuchs. Zool. listy 12 (1), 63—74.

Petersen, W. 1924. Lepidopteren-Fauna von Estland (Eesti). II Teil, Tallinn.

Saalas, U. 1949. Suomen metsähyönteiset. Porvoo, Helsinki.

Toll, S. 1952. Rodzina Eupistidae Polski. Polska Akademia Umiejetnosci. Materialy do fizjographica kraju, 32. Krakov.

НАХОДКИ MICROLEPIDOPTERA И ИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ЭСТОНСКОЙ ССР

А. Куузик

Резюме

Приводится список 83 видов *Microlepidoptera* с данными находок. Из них 31 вид рассматривается как новый для фауны Эстонской ССР (отмечено звездочкой), остальные были известны по немногочисленным находкам. Значительное количество приводимых видов является вредителями деревьев и кустарников. В список включены также виды, определенные по минам (на листьях растений)

EINIGE FUNDE VON MIKROLEPIDOPTEREN UND DEREN BESCHÄDIGUNGEN IN DER ESTNISCHEN SSR

A. Kuusik

Zusammenfassung

Es wird ein Verzeichnis von 83 bemerkenswerten Mikrolepidopteren-Arten gegeben, von denen 31 Arten neu für die Estnische SSR sind (mit einem Sternchen bezeichnet). Die Mehrzahl der angegebenen Arten sind als Schädlinge der Bäume und Sträucher bekannt. Im Verzeichnis sind auch die nach Blattminen bestimmten Arten eingeschlossen.

МАТЕРИАЛЫ К ФАУНЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ЛИТОВСКОЙ ССР

Я. Вийдалепп

В настоящей статье публикуются итоги сбора материалов по чешуекрылым в южных районах Литовской ССР проведенного членами экспедиции Тартуского государственного университета доцентом Х. Я. Реммом и студентом Я. Р. Вийдалеппом. Материал собран в 1962 году в следующих местах республики: с 19 по 28 июня, 3-го июля и с 6 по 15 августа в Веркяе и других пригородных местах г. Вильнюса — Ново-Веркяй, Зелёное Озеро, Гулбинай, 23—25 июня доц. Реммом в Неменчине и Дубингяй, 29 и 30 июня — в окрестностях Шилале, 30 июня — в долине реки Юра у села Паюрис, 1—2 июня — западнее г. Шилуте. Собранные материалы хранятся в коллекции Тартуского госуниверситета.

Методика сбора. Кроме сборов во время дневных экскурсий, в Веркяе пользовались привлечением чешуекрылых на свет ламп накаливания (300 вт) и ртутно-кварцевой лампы типа ПРК-2. В июне и июле пользовались также приманками из смеси пива, мёда, воды и яблок как в Веркяе, так и в других местах. Гусеницы чешуекрылых не собирались, что, конечно, отрицательно влияет на количество обнаруженных видов.

Несмотря на кратковременность нашего пребывания в Литве (сборы проводились в течение 23 дней), нам удалось найти 368 видов макрочешуекрылых. Из них пять видов (*Lophopteryx succullina* Schiff., *Drepana binaria* Hfn., *Ochropleura candelisequa* Schiff., *Apamea caracterea* Hb., *Dyserga coronata* Hb.) обнаружены впервые в Прибалтике (последний вид найден в 1963 году и в Латвии: Шульц, А., 1964), а 17 видов — (*Drepana harpagula* Esp., *Habrosyne pyritoides* Hfn., *Heterogenea asella* Schiff., *Apatele euphorbiae* F., *Hadena filigramma xanthocyanea* Hb., *Mythimna obsoleta* Hb., *Apamea scolopacina* Esp., *A. ophiogramma* Esp., *Cosmia pyralina* Schiff., *Lygephila viciae* Hb., *Cosymbia annulata* Schulze, *Sterrha deversaria* H.-S., *Eupithecia immundata*

Zell., *E. virgaureata* Dbl., *E. lariciata* Frr., *Hypoxystis pluviarica* F.) — по данным Приффера (Prüffer, J. 1947) и Палиониса (Palionis, A. 1932) до того в Литве не знали. Все эти виды отмечены в соседних странах — в Польше, в Белоруссии или в Латвии — и их наличия в Литве можно было ожидать.

Интересно отметить, что некоторые из перечисленных выше видов встречались в большом количестве (*D. binaria*, *A. scolopacina*, *C. pyralina*, *L. viciae*, *E. virgaureata*) Эти данные об изменении состава фауны республики объясняются потеплением климата Северной и Средней Европы в течение последних десятилетий, в связи с чем многие виды южного происхождения и проникли на север.

Итоги наших сборов представлены в виде таблицы. У каждого вида отмечены: 1) название вида, 2) места находки обозначены цифрами в следующем порядке: 1 — Веркяй, 2 — Ново-Веркяй, 3 — Зелёное Озеро, 4 — Гулбинай, 5 — Дубингяй, 6 — Паюрис, 7 — Шилале, 8 — Шилуте; 3) время лёта вида по нашим данным; 4) количество экземпляров в коллекции (при большом количестве материала по одному виду отмечается общее количество особей, а не количество самцов и самок отдельно); 5) привлекаемость видов на свет (с) или на приманку (п)

Виды родов *Hydraecia* и *Eupithecia* проверены по гениталиям.

Наши сборы могли быть столь обширными только благодаря помощи со стороны сотрудников Ин-та биологии АН Литовской ССР и особенно со стороны ст. преподавателя Вильнюсского госуниверситета Р Казлаускаса, которым автор выражает свою искреннюю благодарность.

12345678

PAPILIONIDAE

1. <i>Papilio machaon</i> L.	3	13. VIII	1 ♂, 1 ♀
------------------------------	---	----------	----------

PIERIDAE

2. <i>Pieris brassicae</i> L.	1	27. VI, 8. VIII	1 ♂, 1 ♀
3. <i>Colias hyale</i> L.	3	13. VIII	1 ♂
4. <i>Gonepteryx rhamni</i> L.	1	6. VIII	2 ♂
5. <i>Leptidia sinapis</i> L.	3	13. VIII	2 ♂

SATYRIDAE

6. <i>Hipparchia semele</i> L.	23	10.—13. VIII	1 ♂, 3 ♀
7. <i>aelia</i> Hffmegg.	1 3	8.—13. VIII	1 ♂, 1 ♀
8. <i>Aphantopus hyperanthus</i> L.		8 1. VII	2 ♀
9. <i>Dira maera</i> L.	12	21.—27. VI, 8. VIII	1 ♂, 2 ♀
10. <i>maniola</i> L.	23	27. VI, 13. VIII	1 ♂, 1 ♀
11. <i>Lopinga achine</i> Scop.	1	21.—27. VI	2 ♂, 1 ♀
12. <i>Maniola jurtina</i> L.	1 3	8 26. VI—8. VIII	3 ♂
13. <i>Hyponephele lycaon</i> Rott.	1	8. VIII	3 ♂, 1 ♀

14. <i>Coenonympha hero</i> L.	67	29.—30. VI	5♂, 2♀
15. <i>arcania</i> L.	12 8	27. VI—12. VIII	3♂, 5♀
16. <i>iphis</i> Schiff.	2 5	24.—27. VI	2♂, 1♀
17. <i>pamphilus</i> L.	12 7	20.—30. VI, 13. VIII	5♂, 2♀

NYMPHALIDAE

18. <i>Limenitis camilla</i> L.	1	8. VIII	2♂, 2♀
19. <i>Aglais urticae</i> L.	2	10. VIII	1♀
20. <i>Araschnia levana</i> L.	12	10.—12. VIII	2♂
21. <i>Melitaea cinxia</i> L.	5	24. VI	1♀
22. <i>Mellicta athalia</i> Rott.	123 8	1. VII—12. VIII	2♂, 10♀
23. <i>aurelia</i> Nick.	3	13. VIII	1♂, 1♀
24. <i>Mesoacidalia charlotta</i> Haw.	1	8. VIII	1♀
25. <i>Fabriciana adippe</i> L. f. <i>cleodoxa</i> O.	1	8. VIII	1♀
26. <i>Argynnis paphia</i> L.	1	8. VIII	2♀
27. <i>Argyronome laodice</i> Pall.	3	10. VIII	1♀
28. <i>Clossiana selene</i> Schiff.	1 7	21.—30. VI	4♂, 2♀
29. <i>euphrosyne</i> L.	1	20.—21. VI	5♂, 1♀
30. <i>Issoria lathonia</i> L.	3	13. VIII	1♂

LYCAENIDAE

31. <i>Strymon ilicis</i> Esp.	1	8.—12. VIII	1♂, 4♀
32. <i>w-album</i> Kn.	1	8. VIII	1♀
33. <i>Heodes alciphron</i> Rott.	1 3	8.—12. VIII	3♀
34. <i>Palaeochrysophanus</i> <i>hippotoe</i> L.	8	1. VII	1♂, 2♀
35. <i>Heodes tityrus</i> Poda	3	10.—13. VIII	2♂, 4♀
36. <i>Lycaena phlaeas</i> L.	1 3	21. VI, 8.—13. VIII	3♂, 1♀
37. <i>Everes argiades</i> Pall.	3	10.—13. VIII	4♂, 1♀
38. <i>Celastrina argiolus</i> L.	1	12. VIII	1♀
39. <i>Lycaeides idas</i> L.	1	12. VIII	1♂
40. <i>Plebejus argus</i> L.	1 3 8	1. VII—12. VIII	3♂, 5♀
41. <i>Vacciniia optilete</i> Kn.	7	30. VI	1♀
42. <i>Aricia allous inhonora</i> Jach.	3	13. VIII	1♀
43. <i>Cyaniris semiargus</i> Rott.	2 45 78	24. VI—1. VII	6♂, 3♀
44. <i>Polyommatus icarus</i> Rott.	1 345 78	20. VI—1. VII, 10.— 13. VIII	13♂, 10♀
45. <i>Lysandra icarius</i> Esp.	5 8	27. VI—1. VII	1♂, 3♀

HESPERIIDAE

46. <i>Pyrgus alveus</i> Hb.	1 3	12.—13. VIII	2♂
47. <i>Adopaea lineola</i> O.	123	6.—15. VIII	
48. <i>silvester</i> Poda	2	10. VIII	1♂
49. <i>Ochlodes venata</i> Brem & Grey.	3 7	20. VI—13. VIII	2♂, 3♀

NOLIDAE

50.	<i>Celama centonalis</i> Hb.	1	7. VIII	1 ♂	c
-----	------------------------------	---	---------	-----	---

ARCTIIDAE

51.	<i>Comacla senex</i> Hb.	1	3. VII	1 ♂	c
52.	<i>Miltochrista miniata</i> Forst.	1	6.—12. VIII	16 ♂ ♀	c
53.	<i>Cybosia mesomella</i> L.	67	30. VI	3 ♂	
54.	<i>Atolmis rubricollis</i> L.	1	78 20. VI—2. VII	9 ♂, 2 ♀	c
55.	<i>Lithosia quadra</i> L.	1	6.—15. VIII	65 ♂, 10 ♀	c
56.	<i>Eilema griseola</i> Hb.	1	6.—12. VIII	32 ♂	c
57.	<i>lurideola</i> Znck.	1	6.—15. VIII	15 ♂	c
58.	<i>complana</i> L.	1	6.—15. VIII	11 ♂, 3 ♀	c
59.	<i>Sysstropa sororcula</i> Hfn.	1	19.—25. VI	1 ♂, 6 ♀	c
60.	<i>Pelosia muscerda</i> Hfn.	1	6.—12. VIII	3 ♂	c
61.	<i>Spilarctia lutea</i> Hfn.	1	8 19. VI—3. VII	62 ♂ ♀	c
62.	<i>Spilosoma menthastri</i> Esp.	1	6 8 19. VI—12. VIII	141 ♂ ♀	c
63.	<i>urticae</i> Esp.	1	24.—25. VI	2 ♂	c
64.	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> L.	1	7.—12. VIII	7 ♂	c
65.	<i>Parasemia plantaginis</i> L.		8 2. VII	4 ♂	
66.	<i>Diacrisia sannio</i> L.	1 4	8 24. VI—2. VII	2 ♂, 1 ♀	
67.	<i>Coscinia cribraria</i> L.	123	10.—21. VIII	4 ♂, 2 ♀	c
68.	<i>striata</i> L.	123	10.—21. VIII	7 ♂, 2 ♀	c

SPHINGIDAE

69.	<i>Hyloicus pinastri</i> L.	1	3. VII—11. VIII	2 ♂, 1 ♀	c
70.	<i>Hemaris tityus</i> L.	4	24. VI	1 ♂	
71.	<i>scabiosae</i> L.	4	24. VI	2 ♂	
72.	<i>Deilephila elpenor</i> L.	1	20. VI—12. VIII	1 ♂, 2 ♀	c
73.	<i>porcellus</i> L.	1	20.—27 VI	1 ♂, 1 ♀	c

NOTODONTIDAE

74.	<i>Harpyia hermelina</i> Goeze	1	8. VIII	1 ♂	c
75.	<i>Cerura erminea</i> Esp.	1	27. VI, 7 VIII	2 ♂	c
76.	<i>vinula estonica</i> Huene	1	6. VIII	1 ♂	c
77.	<i>Drymonia ruficornis</i> Hfn.	1	19. VI	2 ♂	c
78.	<i>Pheosia tremula</i> Cl.	1	6.—15. VIII	18 ♂	c
79.	<i>gnoma</i> F	1	6.—12. VIII	4 ♂	c
80.	<i>Notodonta ziczac</i> L.	1	28. VI—11. VIII	2 ♂	c
81.	<i>dromedarius</i> L.	1	7. VIII	1 ♂	c
82.	<i>tritophus</i> Esp.	1	8. VIII	1 ♂	c
83.	<i>phoebe</i> Sieb.	1	8.—12. VIII	3 ♂	c
84.	<i>Lophopteryx camelina</i> L.	1	19. VI—15. VIII	34 ♂, 4 ♀	c
85.	<i>cucullina</i> Schiff.	1	21. VI	1 ♂	c
86.	<i>Pterostoma palpina</i> L.	1	6. VIII	1 ♂	c

87.	<i>Phalera bucephala</i> L.	1		19. VI—8. VIII	5♂	c
88.	<i>Pygaera timon</i> Hb.	1		21. VI	1♂	c
89.	<i>Clostera anastomosis</i> L.	1		8. VIII	1♂	c
LASIOCAMPIDAE						
90.	<i>Malacosoma neustria</i> L.	1		6.—15. VIII	6♂	c
91.	<i>Pachygastris trifolii</i> L.	3		13. VIII	1♂	c
92.	<i>Cosmotriche potatoria</i> L.	1		7—12. VIII	6♂	c
93.	<i>Selenephora lunigera</i> Esp.	1		8.—12. VIII	4♂	c
LYMANTRIIDAE						
94.	<i>Dasychira pudipunda</i> L.	1		20.—25. VI	11♂	c
95.	<i>Stilpnotia salicis</i> L.	1		3. VII	1♂	c
96.	<i>Lymantria monacha</i> L.	1		6.—15. VIII	21♂, 1♀	c
97.	<i>Porthesia similis</i> Fuessly	1		6.—21. VIII	25♂, 2♀	c
DREPANIDAE						
98.	<i>Drepana falcataria</i> L.	1		21. VI, 6.—12. VIII	11♂, 3♀	c
99.	<i>lacertinaria</i> L.	1		21. VI—2. VII, 6. VIII	3♂	c
100.	<i>curvatula</i> Bkh.	1		21. VI—2. VII	1♂, 1♀	c
101.	<i>harpagula</i> Esp	1		21. VI	1♂	c
102.	<i>binaria</i> Hfn.	1		6.—12. VIII	6♂ 1♀	c
THYATIRIDAE						
103.	<i>Habrosyne pyritoides</i> Hfn.	1	4	19. VI—8. VIII	4♂	c
104.	<i>Thyatira batis</i> L.	1	67	30. VI—3. VII	3♂	c, n
105.	<i>Cymatophora</i> or Schiff.	1	8	1.—3. VII	4♂	c, n
106.	<i>ocularis</i> L.	1		23. VI	3♂, 1♀	c
107.	<i>duplaris</i> L.	1	4	23. VI	3♂	n
108.	<i>fluctuosa</i> Hb.	1		20. VI	1♂	
ZYGAENIDAE						
109.	<i>Procris statices</i> L.	1	3	27. VI—8. VIII	3♂, 1♀	
110.	<i>Zygaena filipendulae</i> L.	3		10. VIII	1♂ 1♀	
111.	<i>Huebneriana loniceræ</i> Esp.	1	3	8.—10. VIII	6♂	
COCHLIDIDAE						
112.	<i>Heterogenea asella</i> Schiff.	1		21. VI	1♂	c
AEGERIIDAE						
113.	<i>Aegeria apiformis</i> Cl.	2		8. VIII	2♂, 1♀	

HEPIALIDAE

114.	<i>Hepialus humuli</i> L.	1		20.—24. VI	3 ♀	c
115.	<i>Hepiolopsis hectus</i> L.	1	6 8	21. VI—2. VII	15 ♂, 5 ♀	

NOCTUIDAE

116.	<i>Apatele strigosa</i> F	1		24. VI	1 ♀	c
117.	<i>rumicis</i> L.	1	8	19. VI—1. VII	1 ♂, 4 ♀	c, n
118.	<i>psi</i> L.	1		6.—12. VIII	1 ♂, 1 ♀	c
119.	<i>tridens</i> Schiff.	1		26. VI, 7.—12. VIII	3 ♂, 4 ♀	c
120.	<i>cuspidis</i> Hb.	1		10.—11. VIII	2 ♂	c
121.	<i>aceris</i> L.	1		7.—11. VIII	1 ♂, 1 ♀	c
122.	<i>auricoma</i> F.	1		8.—10. VIII	2 ♂	c
123.	<i>euphorbiae</i> F	1		6. VIII	1 ♂	c
124.	<i>megacephala</i> Schiff.	1		8.—12. VIII	2 ♂	c
125.	<i>leporina</i> L.	4		24. VI	1 ♀	c
126.	<i>Craniophora ligustri</i> L.	1		7.—8. VIII	1 ♂, 1 ♀	c
127.	<i>Euxoa tritici</i> L.	1		6.—15. VIII	3 ♂	c
128.	<i>nigricans</i> L.	1		6.—15. VIII	2 ♂	c
129.	<i>Agrotis segetis</i> Hb.	1	4	20.—25. VI	2 ♂, 7 ♀	c, n
130.	<i>corticea</i> Hb.	1	4	20. VI—3. VII	5 ♂, 2 ♀	c, n
131.	<i>exclamationis</i> L.	1	4	19. VI—3. VII, 6.—12. VIII	55 ♂ ♀	c, n
132.	<i>Opigena polygona</i> F	1		6. VIII	1 ♂	c
133.	<i>Lycophotia porphyrea</i> Schiff.	1		6.—10. VIII	3 ♂, 2 ♀	c
134.	<i>Diarsia festiva</i> Schiff.	1	4 6	20. VI—3. VII	13 ♂, 2 ♀	c, n
135.	<i>brunnea</i> Schiff.	1		6.—12. VIII	8 ♂, 1 ♀	c
136.	<i>Amathes baja</i> Schiff.	1		6.—11. VIII	2 ♂, 1 ♀	c
137.	<i>c-nigrum</i> L.	1	4	19. VI—3. VII, 6.—8. VIII	11 ♂, 9 ♀	c, n
138.	<i>triangulum</i> Hfn.	1		6.—10. VIII	3 ♂	c
139.	<i>rhomboidea</i> Esp.	1		6.—12. VIII	12 ♂	c
140.	<i>Ochropleura plecta</i> L.	1	4 8	21. VI—3. VII, 6.—15. VIII	15 ♂, 2 ♀	c, n
141.	<i>candelisequa</i> Schiff.	1		10. VIII	1 ♀	c
142.	<i>Axylia putris</i> L.	1	4 7	19. VI—3. VII, 10.—11. VIII	10 ♂, 10 ♀	c, n
143.	<i>Graphiphora augur</i> F	1		8. VIII	1 ♂	c
144.	<i>Anaplectoides prasina</i> Schif.	1		3. VII—11. VIII	4 ♂, 4 ♀	c
145.	<i>Phalaena typica</i> L.	1		6. VIII	1 ♂	c
146.	<i>Triphaena pronuba</i> L.	1		19. VI, 6.—15. VIII	27 ♂ ♀	c
147.	<i>orbona</i> Hb.	1		8. VIII	1 ♀	c
148.	<i>Discestra trifolii</i> Hfn.	1		6.—15. VIII	7 ♂, 8 ♀	c
149.	<i>Barathra brassicae</i> L.	1		19.—26. VI, 11. VIII	3 ♂, 2 ♀	c
150.	<i>Mamestra w-latinum</i> Hfn.	1		19.—20. VI	1 ♂, 1 ♀	
151.	<i>thalassina</i> Hfn.	1	4 8	19. VI—3. VII	18 ♂, 3 ♀	c, n
152.	<i>suasa</i> Schiff.	1	4	19. VI—26. VI, 11. VIII	10 ♂, 3 ♀	c, n
153.	<i>persicariae</i> L.	1		21. VI—3. VII, 6.—12. VIII	15 ♂	c
154.	<i>oleracea</i> L.	1		22. VI—3. VII, 6.—11. VIII	9 ♂, 2 ♀	c, n

155.	<i>pisi</i> L.	1	4	22. VI—3. VII	4♂, 1♀	c, n		
156.	<i>nana</i> Hfn.	1		19. VI—3. VII	44♂ ♀	c, n		
157.	<i>Hadena rivularis</i> F	1		22.—25. VI, 11.—15. VIII	5♂	c		
158.	<i>lepida</i> Esp.	1		24. VI	1♀	c		
159.	<i>bicuris</i> Hfn.	1	8	20. VI—3. VII, 9.—12. VIII	3♂, 5♀	c		
160.	<i>filigramma</i> Esp.	1		21.—22. VI	2♂	c		
161.	<i>Aplecta advena</i> Schiff.	1		6. VIII	1♀	c		
162.	<i>nebulosa</i> Hfn.	1	8	28. VI—9. VIII	5♂, 3♀	c, n		
163.	<i>Pachetra sagittigera</i> Hfn.	1		3. VII	1♂	c		
164.	<i>Heliophobus calcatrip- pae</i> V.	1	4	20. VI—3. VII	12♂, 2♀	c, n		
165.	<i>Tholera decimalis</i> Poda	1		15. VIII	1♂	c		
166.	<i>Mythimna turca</i> L.	1		3. VII—8. VIII	5♂, 1♀	c		
167.	<i>ferrago</i> F.	1		6.—12. VIII	17♂	c		
168.	<i>conigera</i> Schiff.	1		6.—8. VIII	3♂, 1♀	c		
169.	<i>comma</i> L.	1	4	8	20. VI—1. VII	9♂, 1♀	c	
170.	<i>pallens</i> L.	1		22.—24. VI, 6.—11. VIII	5♂, 5♀	c		
171.	<i>obsoleta</i> Hb.	1		7. VIII	1♂	c		
172.	<i>Cucullia fraudatrix</i> Ev.	1		6. VIII	1♂	c		
173.	<i>umbratica</i> L.	1		6.—8. VIII	5♂	c		
174.	<i>Bomycia viminalis</i> F	1		6. VIII	1♂	c		
175.	<i>Blepharita adusta</i> Esp.	1	4	19.—24. VI	4♂, 3♀	c, n		
176.	<i>Amphipyra perflua</i> F	1		8.—12. VIII	6♂	c		
177.	<i>Rusina tenebrosa</i> Esp.	1	4	6	19. VI—3. VII	10♂	c, n	
178.	<i>Dypterygia scabriuscula</i> L.	1	6	19. VI—6. VIII	14♂, 5♀	c, n		
179.	<i>Apamea caracterea</i> Hb.	1		19. VI	1♂	c		
180.	<i>crenata</i> Hfn.	1	4	6	8	19. VI—3. VII	24♂, 14♀	c, n
181.	<i>monoglypha</i> Hfn.	1	3	6.—11. VIII	3♂, 9♀	c		
182.	<i>lateritia</i> Hfn.	1		6.—12. VIII	3♂, 2♀	c		
183.	<i>anceps</i> Schiff.	1	4	8	23. VI—2. VII	1♂, 2♀	n	
184.	<i>remissa</i> Hb.	1	6	8	20. VI—2. VII	6♂, 3♀	c, n	
185.	<i>sordens</i> Hfn.	1	4	19.—25. VI	4♂, 9♀	c, n		
186.	<i>scolopacina</i> Esp.	1		6.—15. VIII	38♂ ♀	c		
187.	<i>ophiogramma</i> Esp.	1		12. VIII	1♂	c		
188.	<i>secalis</i> Bjerk.	1		6.—11. VIII	13♂	c		
189.	<i>Procus strigilis</i> L.	1		25.—26. VI	3♂	n		
190.	<i>latruncula</i> Schiff.	1		20. VI—15. VIII	9♂, 6♀	c, n		
191.	<i>furuncula</i> Schiff.	1		19. VI, 6.—11. VIII	6♂	c		
192.	<i>Luperina testacea</i> Schiff.	1		11.—19. VIII	7♂	c		
193.	<i>Trachea atriplicis</i> L.	1	6	8	19. VI—9. VIII	26♂, 10♀	c, n	
194.	<i>Euplexia lucipara</i> L.	1	6	19. VI—6. VIII	19♂, 5♀	c, n		
195.	<i>Calloplistria juventina</i> Cr.	1		6. VIII	1♂	c		
196.	<i>Talpophila matura</i> Hfn.	1		7.—12. VIII	5♂, 1♀	c		
197.	<i>Hyppa rectilinea</i> Esp.	1		20. VI	1♂, 1♀	c		
198.	<i>Caradrina morpheus</i> Hfn.	1		19. VI—6. VIII	8♂, 2♀	c		

199.	<i>Hoplodrina alsines</i> Hb.	1		6.—12. VIII	56 ♂ ♀	c
200.	<i>Hoplodrina blanda</i> Schiff.	1		6.—12. VIII	13 ♂, 5 ♀	c
201.	<i>Hapalotis venustula</i> Hb.	1		24. VI	1 ♂	c
202.	<i>Hydraecia oculea</i> L.	1		7.—12. VIII	4 ♂, 2 ♀	c
203.	<i>fucosa</i> Frr.	1		6.—15. VIII	253 ♂ ♀	c
204.	<i>micacea</i> Esp.	1		8.—11. VIII	4 ♂	c
205.	<i>Pyrrhia umbra</i> Esp.	1		12. VIII	1 ♂, 1 ♀	c
206.	<i>Meristis trigrammica</i> Hfn.	1	4 6	19. VI—3. VII	116 ♂ ♀	c, n
207.	<i>Cosmia pyralina</i> Schiff.	1		6.—12. VIII	42 ♂ ♀	c
208.	<i>trapezina</i> L.	1		6.—15. VIII	42 ♂	c
209.	<i>Arenostola fluxa</i> Hb.	1		7.—12. VIII	2 ♂	c
210.	<i>pygmina</i> Haw.	1		12. VIII	1 ♀	c
211.	<i>Calamia tridens</i> Hfn.	1		12. VIII	1 ♂	c
212.	<i>Anarta myrtili</i> L.	3		10. VIII	1 ♂	c
213.	<i>Jaspidia pygarga</i> Hfn.	1	4 78	19. VI—12. VIII	33 ♂ ♀	c
214.	<i>Unca uncula</i> Cl.	1		27. VI	1 ♂	c
215.	<i>olivana</i> Schiff.	1	8	1.—2. VII	16 ♂ ♀	c
216.	<i>candidula</i> Schiff.	1		19.—25. VI	11 ♂	c
217.	<i>Earias clorana</i> L.	1		20. VI s	1 ♀	c
218.	<i>Bena prasinana</i> L.	3		3. VII	1 ♀	c
219.	<i>Euclidimera mi</i> Cl.	1	8	22. VI—2. VII	1 ♂, 1 ♀	c
220.	<i>Ectypa glyphica</i> L.	1	4	20.—24. VI	2 ♀	c
221.	<i>Chrysoaspidia festucae</i> L.	1		8. VIII	1 ♂	c
222.	<i>bractea</i> Schiff.	1		8. VIII	1 ♂	c
223.	<i>Plusia chrysitis</i> L.	1	8	19. VI—3. VII, 6. VIII	18 ♂, 8 ♀	c
224.	<i>tutti</i> Kostr.	1		19.—24. VI	1 ♂, 1 ♀	c
225.	<i>Autographa jota</i> L.	1		3. VII, 7. VIII	2 ♂	c
226.	<i>v-aureum</i> Hb.	1		20. VI—8. VIII	9 ♂	c
227.	<i>gamma</i> L.	1	34 7	20. VI—1. VII, 6.—10. VIII	7 ♂ 2 ♀	c
228.	<i>confusa</i> Stph.	1		19.—23. VI, 6.—15. VIII	12 ♂, 1 ♀	c
229.	<i>Abrostola trigemina</i> Wbg.	1		19. VI—3. VII, 6.—12. VIII	8 ♂, 9 ♀	c
230.	<i>Scoliopteryx libatrix</i> L.	1		19.—20. VI	2 ♀	c
231.	<i>Lygephila viciae</i> Hb.	1		19. VI—6. VIII	10 ♂, 3 ♀	c
232.	<i>Laspeyria flexula</i> Schiff.	1	8	2. VII—10. VIII	11 ♂	c
233.	<i>Colobochyla salicalis</i> Schiff.	1		22. VI	2 ♂	c
234.	<i>Parascotia fuliginaria</i> L.	1		10.—11. VIII	2 ♂	c
235.	<i>Rivula sericealis</i> Scop.	1	4	19. VI—6. VIII	28 ♂, 1 ♀	c
236.	<i>Herminia barbalis</i> Cl.	1	6	20.—30. VI, 8. VIII	30 ♂	c
237.	<i>Macrochilo tentacularia</i> L.	6		30. VI	2 ♂	c
238.	<i>Zanclognatha tarsipennisalis</i> L.	1	6	21. VI—30. VI	3 ♂, 2 ♀	c

239.	<i>grisealis</i> Schiff.	1	4 6 8	20. VI—3. VII	13♂, 4♀	c
240.	<i>Trisateles emortualis</i> Schiff.	1	6	21. VI—10. VIII	3♂, 1♀	c
241.	<i>Bomolocha crassalis</i> F.	1	78	20. VI—3. VII	7♂, 4♀	c
242.	<i>Hypena proboscidalis</i> L.	1	4 6	22.—30. VI	7♂, 2♀	c
GEOMETRIDAE						
243.	<i>Hemithea aestivaria</i> Hb.	1	3	6.—11. VIII	3♂, 1♀	c
244.	<i>Chlorissa viridata</i> L.	12		21.—27. VI	2♂, 2♀	c
245.	<i>Thalera fimbrialis</i> Scop.	1		8.—15. VIII	1♂, 1♀	c
246.	<i>Iodis lactearia</i> L.	1	4	8 20. VI—3. VII	6♂, 6♀	c
247.	<i>putata</i> L.	1		20.—21. VI	1♂, 3♀	
248.	<i>Calothyranis amata</i> L.	1	8	20. VI—1. VII, 10.—15. VIII	11♂, 1♀	c
249.	<i>Cosymbia albipunctata</i> Hfn.	1	6	19.—30. VI, 8.—11. VIII	4♂, 4♀	c
250.	<i>annulata</i> Schulze	1		22. VI	2♂	c
251.	<i>punctaria</i> L.	1	6	19.—30. VI, 8.—11. VIII	4♂, 4♀	c
252.	<i>Scopula ternata</i> Schrk.	1	4	20.—24. VI	8♂, 8♀	c
253.	<i>immorata</i> L.	1	4	8 21. VI—2. VII	4♂, 2♀	
254.	<i>filolactata</i> Haw.	1	8	19. VI—2. VII	8♂, 12♀	c
255.	<i>immutata</i> L.	1	3	78 25. VI—10. VIII	14♂, 5♀	c
256.	<i>nigropunctata</i> Hfn.	1	3	6.—12. VIII	2♂, 6♀	c
257.	<i>ornata</i> Scop.	1		23. VI	1♂	c
258.	<i>Sterrha serpentata</i> Hfn.	1	3	8 1. VII—15. VIII	3♂	c
259.	<i>sylvestriaria</i> Hb.	1		12. VIII	2♂	c
260.	<i>biselata</i> Hfn.	1		6.—15. VIII	7♂	c
261.	<i>dimidiata</i> Hfn.	1		9. VIII	1♂	c
262.	<i>aversata</i> L.	1	8	27. VI—3. VII, 6.—15. VIII	9♂, 1♀	c
263.	<i>inornata</i> Haw.	1		23. VI, 8.—10. VIII	4♂	c
264.	<i>deversaria</i> H.-S.	1		21. VI	1♂	c
265.	<i>Ortholitha chenopodiata</i> L.	1		6.—15. VIII	2♂	c
266.	<i>bipunctaria</i> Schiff.	23		10.—13. VIII	2♂, 4♀	
267.	<i>Anaitis plagiata</i> L.	1		23. VI	1♂	c
268.	<i>Calocalpe undulata</i> L.	1	8	27. VI—1. VII	2♂, 2♀	
269.	<i>Philereme vetulata</i> Schiff.	1		8. VIII	1♂	c
270.	<i>Lygris prunata</i> L.	1		11. VIII	1♂	c
271.	<i>Lygris populata</i> L.	1	8	2. VII—8. VIII	4♂	c
272.	<i>Cidaria ocellata</i> L.	1	4 7	21.—30. VI, 11. VIII	4♂, 5♀	c
273.	<i>rubiginata</i> Schiff.	1		6.—8. VIII	3♀	c
274.	<i>variata</i> Schiff.	1	4	20.—24. VI	4♂, 3♀	c
275.	<i>obeliscata</i> Hb.	1		19.—21. VI, 12. VIII	1♂, 3♀	c
276.	<i>truncata</i> Hfn.		6 8	30. VI—2. VII	3♂, 1♀	
277.	<i>fluctuata</i> L.	1		21. VI, 6.—12. VIII	5♂, 6♀	c
278.	<i>montanata</i> Schiff.	1	4 6 8	19. VI—3. VII	38♂, 10♀	c
279.	<i>quadrifasciata</i> Cl.	1		21. VI—3. VII, 12. VIII	6♂	c
280.	<i>spadicearia</i> Schiff.	1	8	20. VI—2. VII	2♂, 4♀	c
281.	<i>ferrugata</i> Cl.	1	7	30. VI, 6.—15. VIII	24♂, 6♀	c

282.	<i>designata</i> Hfn.	1	6	22.—30. VI. 11. VIII	3 ♀ 2 ♂	c
283.	<i>lignata</i> Hb.	1		20.—22. VI	2 ♂	c
284.	<i>pectinataria</i> Kn.		6 ×	30. VI—2. VII	1 ♂, 1 ♀	c
285.	<i>berberata</i> Schiff.	1		20. VI, 12. VIII	2 ♂	c
286.	<i>unangulata</i> Haw.	1		20.—25. VI	4 ♂, 2 ♀	c
287.	<i>picata</i> Hb.	1		25. VI	1 ♂	
288.	<i>capitata</i> H.-S.	1		21.—24. VI	2 ♂, 1 ♀	c
289.	<i>corylata</i> Thnbg.	12	~	20. VI—2. VII	4 ♂, 13 ♀	c
290.	<i>bilineata</i> L.	1		21.—23. VI	3 ♂	c
291.	<i>albicillata</i> L.	1	4	8 21. VI—2. VII	2 ♂, 5 ♀	c
292.	<i>tristata</i> L.			8 1. VII	3 ♂, 2 ♀	
293.	<i>alternata</i> Müll.	1	7	22.—30. VI, 6.—12. VIII	4 ♂, 1 ♀	c
294.	<i>rivata</i> Hb.	1	8	19. VI—1. VII	4 ♂, 7 ♀	c
295.	<i>taeniata</i> Stp.	1		7. VIII	1 ♂	c
296.	<i>alchemillata</i> L.	1		22. VI, 6. VIII	1 ♂, 1 ♀	c
297.	<i>hydrata</i> Tr.	1		20.—24. VI	2 ♂, 1 ♀	c
298.	<i>albulata</i> Schiff.	1	67	19.—30. VI	3 ♂, 6 ♀	c
299.	<i>coerulata</i> F.	1	4	19.—25. VI	13 ♂, 33 ♀	c
300.	<i>Pelurga comitata</i> L.	1		6.—10. VIII	1 ♂, 1 ♀	c
301.	<i>Discoloxia blomeri</i> Curt.	1		8.—15. VIII	11 ♂	c
302.	<i>Hydrelia testaceata</i> Don.	1	3 6	22.—30. VI, 10. VIII	2 ♂, 2 ♀	c
303.	<i>flammeolaria</i> Hfn.	1	8	19. VI—2. VII	11 ♂, 9 ♀	c
304.	<i>Euchoeca nebulata</i> Scop.	1	6	21.—30. VII	2 ♂, 2 ♀	c
305.	<i>Asthena albulata</i> Hfn.	1		19.—25. VI	6 ♂, 2 ♀	c
306.	<i>Eupithecia immundata</i> Zell.	1		23. VI	1 ♂	c
307.	<i>plumbeolata</i> Haw.	1		26. VI	1 ♂, 1 ♀	c
308.	<i>pini</i> Retz.	1		20. VI	1 ♂	
309.	<i>bilunulata</i> Hb.	1	8	20. VI—1. VII	4 ♂, 5 ♀	
310.	<i>exiguata</i> Hb.	1		20.—22. VI, 12. VIII	2 ♂, 1 ♀	c
311.	<i>centaureata</i> Schiff.	1		23. VI—15. VIII	1 ♂, 2 ♀	c
312.	<i>tresignaria</i> H.-S.	1		21. VI, 12. VIII	1 ♂, 1 ♀	c
313.	<i>intricata</i> Zett.		8	1. VII	1 ♂, 1 ♀	
314.	<i>tripunctaria</i> H.-S.	1		22. VI	1 ♂	
315.	<i>absinthiata</i> Cl.	1		8.—12. VIII	5 ♂	c
316.	<i>expallidata</i> Dbl.	1		6. VIII	1 ♂	c
317.	<i>vulgata</i> Haw.	1		20.—21. VI	3 ♂, 1 ♀	
318.	<i>denotata</i> Hb.	1		12. VIII	1 ♂	c
319.	<i>castigata</i> Hb.	1	6 8	21. VI—1. VII	12 ♂	c
320.	<i>icterata</i> Vill.	1		19. VI, 6.—15. VIII	34 ♂ ♀	c
321.	<i>succenturiata</i> L.	1		6.—15. VIII	6 ♂	c
322.	<i>millefoliata</i> Rössl.	1		7. VIII	1 ♀	c
323.	<i>innotata</i> Hfn.	1	8	1. VII, 12.—15. VIII	1 ♂, 3 ♀	c
324.	<i>virgaureata</i> Dbl.	1		19. VI—1. VII	7 ♂, 1 ♀	c
325.	<i>sobrinata</i> Hb.	1		8. VIII	1 ♀	
326.	<i>lariciata</i> Fr.	1		21. VI	1 ♀	
327.	<i>tantillaria</i> B.	1		20. VI	1 ♀	c
328.	<i>Gymnoscelis pumilata</i> Hb.	1		8.—10. VIII	2 ♂	c

329.	<i>Dyserga coronata</i> Hb.	1		19. VI	1 ♂	c
330.	<i>Chloroclystis debiliata</i> Hb.	1		8. VIII	2 ♂	c
331.	<i>Anticollix sparsata</i> Tr.		3	1. VII	1 ♂	
332.	<i>Horisme tersata</i> Schiff.	1		19. VI—3. VII	39 ♂ ♀	c
333.	<i>Abraxas grossulariata</i> L.	1		6.—11. VIII	3 ♂	c
334.	<i>sylvata</i> L.	1		19. VI—7. VIII	80 ♂, 3 ♀	c
335.	<i>Lomaspilis marginata</i> L.	1	8	6. VIII	7 ♂, 9 ♀	c
336.	<i>Ligdia adustata</i> Schiff.	1		19. VI—3. VII	17 ♂, 1 ♀	c
337.	<i>Bapta bimaculata</i> F	1	67	19.—30. VI	3 ♂, 5 ♀	c
338.	<i>temerata</i> Schiff.	1	6	19.—30. VI	1 ♂, 5 ♀	c
339.	<i>Cabera pusaria</i> L.	1	6	20.—30. VI, 6.—12. VIII	22 ♂	c
340.	<i>exanthemata</i> L.	1		20. VI—3. VII, 12. VIII	6 ♂, 2 ♀	c
341.	<i>Anagoga pulveraria</i> L.	12	6	25.—30. VI	2 ♂, 1 ♀	c
342.	<i>Ellopia fasciaria</i> L.	1		8. VIII	1 ♂	c
343.	<i>Ennomos erosaria</i> Schiff.	1		6.—15. VIII	22 ♂	c
344.	<i>Selenia tetralunaria</i> Hfn.	1		6.—11. VIII	20 ♂	c
345.	<i>bilunaria</i> Esp.	1		6.—10. VIII	4 ♂	c
346.	<i>Crocallis elinguaris</i> L.	1		6.—11. VIII	10 ♂	c
347.	<i>Angerona prunaria</i> L.	1		19. VI—3. VII	16 ♂	c
348.	<i>Ourapteryx sambucaria</i> L.	1		6. VIII	1 ♂	c
349.	<i>Placodis dolabraria</i> L.	1		19.—24. VI	8 ♂	c
350.	<i>Opisthoptis luteolata</i> L.	1	3	8 22. VI—2. VII	3 ♂, 1 ♀	c
351.	<i>Cepphis advenaria</i> Hb.	1	6	8 22. VI—2. VII	1 ♂, 6 ♀	c
352.	<i>Hypoxystis pluviana</i> F.	1		26. VI	1 ♀	c
353.	<i>Semiothisa notata</i> L.	1	8	20. VI—1. VII	5 ♂, 4 ♀	c
354.	<i>alternata</i> Schiff.	1	8	20. VI—2. VII	6 ♂, 1 ♀	c
355.	<i>signaria</i> Hb.	12		20.—26. VI	4 ♂, 8 ♀	c
356.	<i>liturata</i> Cl.	1	4	8 26. VI—12. VIII	10 ♂, 6 ♀	c
357.	<i>Chiasma clathrata</i> L.	1	8	19. VI—1. VII, 10. VIII	3 ♂, 5 ♀	c
358.	<i>Itame brunneata</i> Thnbg.		78	30. VI—1. VII	2 ♂	c
359.	<i>Biston betularius</i> L.	1		19. VI—12. VIII	37 ♂	c
360.	<i>Boarmia ribeata</i> C.	1		8.—9. VIII	2 ♂	c
361.	<i>repandata</i> L.	1		8.—10. VIII	2 ♀	c
362.	<i>punctinalis</i> Scop.	1	678	19. VI—3. VII	15 ♂, 2 ♀	c
363.	<i>bistortata</i> Goeze	1	8	2. VII, 6.—11. VIII	11 ♂, 2 ♀	c
364.	<i>consonaria</i> Hb.	1		3. VII	1 ♂	c
365.	<i>extersaria</i> Hb.	1	8	26. VI—1. VII	11 ♂, 4 ♀	c
366.	<i>Ematurga atomaria</i> L.	12	4	23. VI—8. VIII	3 ♂, 6 ♀	c
367.	<i>Bupalus piniarius</i> L.	12		20. VI—26. VI	4 ♂, 1 ♀	
368.	<i>Perconia strigillaria</i> Hb.	2	8	26. VI—2. VII	4 ♂, 1 ♀	

MATERIALIEN ZUR LEPIDOPTERENFAUNA DER LITAUISCHEN SSR

J. Viidalepp

Zusammenfassung

In dem Artikel werden die lepidopterologischen Ergebnisse der Expedition in Südlitauen veröffentlicht, die von der Staatlichen Universität Tartu im Jahre 1962 durchgeführt wurde. Es wurden 368 Arten von Großschmetterlingen gesammelt, darunter wurden 5 Arten als neu für das Baltikum und 17 als neu für die Fauna von Litauen festgestellt.

In der Tabelle wird das Namenverzeichnis der gefundenen Arten abgedruckt, wobei für jede Art folgende Angaben beigefügt werden: 1) die Nummer, 2) der Artname, 3) der Fundort; 1 — Verkiai, 2 — Novo-Verkiai, 3 — «Grüne Seen», 4 — Gulbiny, 5 — Dubingiai, 6 — Pajuris, 7 — Schilale, 8 — Schilute; 4) die Flugzeit, 5) die Zahl der gesammelten Exemplare, 6) die Sammelmethode: «c» — Lichtfang, «n» — Köderfang.

TARTU RIIGLIKU ÜLIKOOLI TOIMETISED
ZOOLOOGIA ALAL VAREM ILMUNUD:
PREVIOUSLY PUBLISHED:

УЧЕННЫЕ ЗАПИСКИ ТАРТУСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА
ВЫШЛИ ИЗ ПЕЧАТИ ПО ЗООЛОГИИ:

1. *Zoologia-alaseid töid I* — Труды по зоологии I, Тарту, 1960

П. Аллес. Роль матки и рабочих пчел в наследственной передаче некоторых признаков и свойств. P. Alles. Mesilasema ja töölismesilaste osatähtsus mõnede tunnuste ja omaduste edasiandmisel pärilikul teel. Resüme. P. Alles. Die Bedeutung der Bienenkönigin und der Arbeitsbienen für die Vererbung einiger Merkmale und Eigenschaften. Zusammenfassung.

С. Ауль. О косвенной десимпатизации матки крольчихи. S. Aul. Küüliku emaka kaudselt desümpatisatsioonist. Resüme. S. Aul. Über die indirekte Desympathisation der Gebärmutter des Kaninchens. Zusammenfassung.

А. Лумберг. Емајõe лuhaveekogude plankton. A. Lumberg. Plankton пойменных водоемов реки Эмайыги. Резюме. A. Lumberg. Das Plankton der Altwässer des Emajõgi. Zusammenfassung.

И. Вельдре. О сезонных изменениях свойств красной крови плотвы и окуня. I. Veldre. Särje ja ahvena punase vere omaduste sesoonsetest muutustest. Resüme. I. Veldre. Die jahreszeitlichen Veränderungen der Eigenschaften des roten Blutes der Plötzen und der Barsche. Zusammenfassung.

2. *Zoologia-alaseid töid II* — Труды по зоологии II, Тарту, 1962

Ј. Ристкок и К. Рузе. Võrtsjärve litoraali põhjafauna koosseisust ja levikust. Ю. Ристкок и К. Рузе. О составе и распределении донной фауны литорали озера Выртсъярв. Резюме. J. Ristkok und K. Ruse. Über den Bestand und die Verbreitung der Bodenfauna im Litoral des Sees Võrtsjärw. Zusammenfassung.

А. Лумберг. Емајõe зоопланктони aastasest dünaamikast. А. Лумберг. О годовой динамике зоопланктона реки Эмайыги. Резюме. A. Lumberg. Über die jährliche Dynamik des Zooplankton des Emajõgi. Zusammenfassung.

Т. Тимм. Eesti NSV magevee-väheharjasusside faunast, ökoloogiast ja levikust. Т. Тимм. О фауне, экологии и распространении пресноводных малощетинковых червей Эстонской ССР. Резюме. T. Timm. Über die Fauna, Ökologie und Verbreitung der Süßwasser-Oligochäten der Estnischen SSR. Zusammenfassung.

- X. Ремм. Род *Dasyhelea* Kieffer в Эстонии (Diptera, Heleidae).
H. Remm. Perefond *Dasyhelea* Kieffer Eestis (Diptera, Heleidae).
Resüme. H. Remm. The Genus *Dasyhelea* Kieffer in Estonia (Diptera,
Heleidae). Summary.

3. Zoologia-alaseid töid III — Труды по зоологии III, Тарту, 1965

- Я. Вийдалепп. Фауна и распространение булавоусых чешуекрылых (Rhopalocera + Grypocera) Прибалтики. J. Viidalepp. Fauna and Distribution of Baltic Butterflies (Rhopalocera and Grypocera). Summary.
- Я. Вийдалепп. Новый подвид *Parnassius mnemosyne* L. из Эстонии. J. Viidalepp. A new subspecies of *Parnassius mnemosyne* in Estonia. Summary.
- I. Maasik. Andmeid Võrtsjärve habesääsklaste (Diptera, Heleidae) faunast ja ökoloogiast. И. М а а с и к. К фауне и экологии мокрецов (Diptera, Heleidae) озера Вуртсъярв. Резюме.
- X. Ремм. К познанию фауны мокрецов Литовской ССР (Diptera, Heleidae). H. Remm. On the Lithuanian Biting Midges (Diptera, Heleidae). Summary.
- E. Remm. Uusi andmeid Eesti üherpäevikuliste (Ephemeroptera) faunast. Э. Р е м м. Новые данные о фауне поденок (Ephemeroptera) Эстонии. Резюме.

SISUKORD — — ОГЛАВЛЕНИЕ

Х. Ремм. К фауне мокрецов (Diptera, Ceratopogonidae) Кавказа	3
H. Remm. On the Fauna of Ceratopogonidae (Diptera) in the Caucasus. <i>Summary</i>	37
А. Куусик. Pisiliblikate (Microlepidoptera) ja nende kahjustuste leide Eesti NSV-s	38
A. Kuusik. Находки Microlepidoptera и их повреждений в Эстонской ССР <i>Резюме</i>	46
A. Kuusik. Einige Funde von Mikrolepidopteren und deren Beschädigungen in der Estnischen SSR. <i>Zusammenfassung</i>	47
Я. Вийдалепп. Материалы к фауне чешуекрылых Литовской ССР	48
J. Viidalepp. Materialien zur Lepidopterenfauna der Litauischen SSR. <i>Zusammenfassung</i>	59

УДК 595.771 (479)

Х. Ремм

К фауне мокрецов (Diptera, Heleidae) Кавказа. — Ученые записки: Тартуского гос. университета, вып. 194. Труды по зоологии, IV 1967.

На основе материалов, собранных в мае и июне 1963 года в Азербайджанской и Грузинской ССР и Северо-Осетинской АССР, определен 131 вид мокрецов. Впервые описывается самец подрода *Pterobosca* и 19 новых для науки видов: *Forcipomyia* (*Thyridomyia*) *imeretica*, *Atrichopogon unilineatus*, *Dasyhelea fuscocincta*, *D. kurensis*, *D. baculata*, *D. fulvosa*, *D. ermeri*, *D. alboverrucosa*, *D. serristernum*, *D. leptocladus*, *D. abhazica*, *D. furva*, *Culicoides dzhafarovi*, *Helea gracilipes*, *H. caucasica*, *Monohelea lampropeza*, *Bezzia blandiata*, *B. kuhetiensis*, *B. kurensis*.

Илл. 23, библ. 22.

УДК 595.782 (474.2)

А. Куузик

Находки Microlepidoptera и их повреждений в Эстонской ССР — Ученые записки Тартуского гос. университета, вып. 194. Труды по зоологии, IV 1967.

Приводится список 83 видов чешуекрылых с данными находки. 31 вид из них новый для фауны Эстонии, остальные были ранее известны из очень немногих мест по единичным экземплярам. Часть материала определена по минам.

Илл. 3, библ. 7.

УДК 595.783 (474.5)

Я. Вийдалепп

Материалы к фауне чешуекрылых Литовской ССР — Ученые записки Тартуского гос. университета, вып. 194. Труды по зоологии, IV 1967.

Излагаются результаты обработки материалов экспедиции кафедры зоологии в Литовскую ССР в 1966 году. Список 368 найденных видов приведен в виде таблицы. 5 видов новые для Прибалтики и 17 для Литовской ССР

ТРУДЫ ПО ЗООЛОГИИ

IV

На эстонском и русском языках

Резюме на русском, немецком и английском языках

Тартуский государственный университет

ЭССР, г. Тарту, ул. Юликооли, 18

Vastutav toimetaja J. Ristkok.

Korrektorid E. Oja, J. Sarv, F. Kibbermann, O. Mutt

Tehniline korrektor L. Aboldujeva

Ladumisele antud 18. XI 1965. Trükkimisele antud 29. XII 1967. Kohila Paberivabriku trükipaber nr. 2, 60 × 90 ¹/₁₆. Trükipoognaid 4,0. Arvestuspoognaid 4,72. Trükiarv 500. Tellimise nr. 8750. MB-11624. Hans Heidemanni nim. trükikoda, ENSV, Tartu, Olikooli 17/19. II

Hind 32 kop.