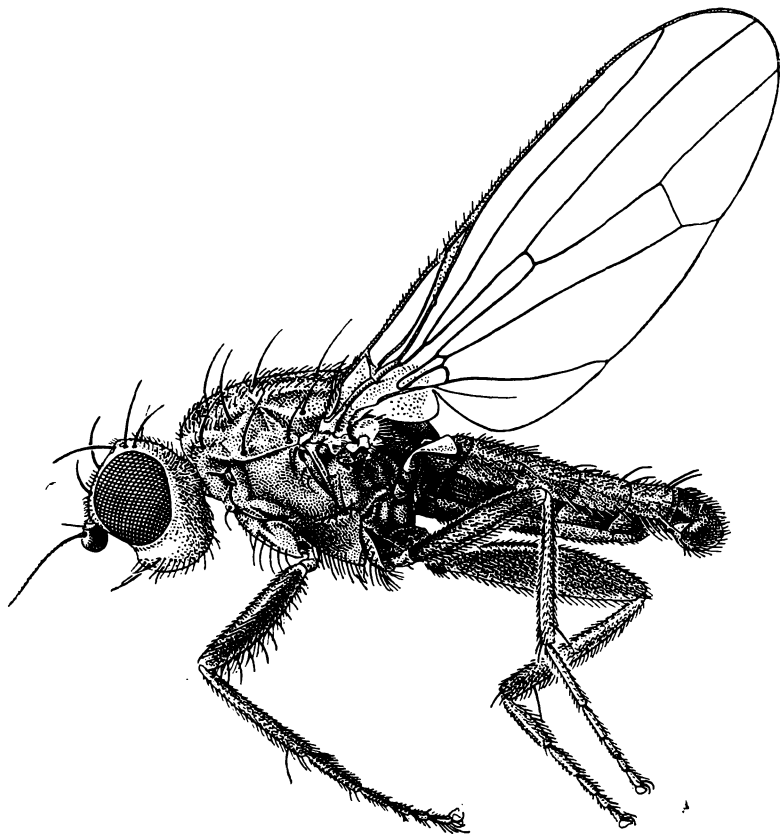


К. Б. Городков

ОБЗОР ПАЛЕАРКТИЧЕСКИХ ВИДОВ РОДА *LERIA* R.-D. (DIPTERA, HELOMYZIDAE)[K. B. GORODKOV. REVISION OF THE PALEARCTIC SPECIES OF THE GENUS *LERIA* R.-D. (DIPTERA, HELOMYZIDAE)]

Leria представляет одну из наиболее важных и часто встречающихся групп сем. *Helomyzidae*; особенно обычна *L. serrata*, единственный вид семейства, описанный еще Линнеем [Linné, 1956 (1758) : 597]. Представители этого рода (рис. 1) обитают от тундр побережья Ледовитого океана

Рис. 1. *Leria eoa*, sp. n. Самец, паратип.

до пустынь Средней и Центральной Азии; на Восточном Памире их удалось обнаружить на высоте 3860 м над ур. м., что, вероятно, еще не является верхним пределом их распространения.

Личинки видов *Leria*, биология которых известна, развиваются в разлагающихся органических веществах, что создает благоприятные усло-

вия для перехода к существованию в синантропных условиях, в частности в уборных. В ряде мест в подобных местообитаниях они очень обычны (Городков, 1958, 1959а) и несомненно заслуживают внимания, как возможные переносчики инфекционных болезней в Арктике и в альпийской зоне гор Средней Азии. Нужно отметить, что виды *Leria*, по-видимому, избегают нор животных, хотя некоторые виды являются троглоксенами.

Изучение строения гениталий самцов *Leria* представляет основу при разработке системы этой группы. Серьезные различия в их строении, которые отмечал еще Коллин (Collin, 1943 : 248), заставили нас пересмотреть границы рода. Из 12 видов, приводимых Черни для Палеарктики (Czerny, 1932 : 32—33; 1935 : 280—281), по-видимому, только 6 видов относятся к роду *Leria* в нашем понимании (один из них отходит в синонимы), однако описание 6 новых видов увеличивает это число до 11. К сожалению, только ограниченное число исследователей использовало признаки, которые дают терминалии, что создает большие затруднения при работе с трудами старых авторов. Это относится и к Л. Черни, крупнейшему знатоку группы, который не различал некоторые близкие виды, как показала обработка определенных им материалов Зоологического института АН СССР. Поэтому литература до монографии Черни (Czerny, 1924) могла быть использована лишь отчасти, тем более, что ряд описаний крайне примитивен; невозможна и критическая оценка синонимии без исследования типов.

Большое неудобство представляет путаница, существующая в применении родового названия *Helomyza* Fallén (и соответственно названия подсемейства *Helomyzinae*), которое употребляется вместо *Leria* R.-D. или *Suillia* R.-D. Род был описан Фалленом в 1810 г. (стр. 19) как *Heleomyza*, причем указывалось: «Шведских вида 4. Среди них *Musca serrata* Linn.» («spec. Sv. 4. In his *Musca serrata* Linn.»). Эта статья долгое время была забыта; обычно ссылались на более позднюю работу того же автора (Fallén, 1818—1825, выпуск, вероятно, в 1820 : 3—5), где название было исправлено на *Helomyza* и, кроме *H. serrata*, были описаны еще 4 вида, один из которых, *H. rufa* Panz.? Fall., Вествуд (Westwood, 1840 : 145) указал как тип рода *Helomyza* Fall.

На основании Международного кодекса зоологической номенклатуры (Code International, 1961) можно прийти к следующему заключению: упоминание *Musca serrata* L. при первоописании формально не является указанием типа [Статья 67 (с) (i)], но на основании Статьи 69 (а) тип должен быть избран среди видов, первоначально включенных в род, причем «вид должен быть действительно назван» [подсекция (i)]. Поэтому *H. serrata* L. представляет единственный вид, который может быть указан как тип, что и было сделано Кокиллетом (Coquillett, 1910 : 550). Отсюда вытекает, что *Leria* R.-D. является младшим синонимом *Helomyza* Fall. Однако так как в настоящее время *Helomyza* Fall. представляет в высшей степени двусмысленное название (не дает даже представления о принадлежности к подсемейству) и его исправление признается не всеми, то временно мы считаем более удобным пользоваться младшим синонимом *Leria* R.-D., смысл которого не вызывает сомнений. Нужно еще отметить, что по мере развития систематики рассматриваемый род понимается все более подробно.

Типы всех новых видов хранятся в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде.

Автор глубоко признателен А. А. Штакельбергу за помощь в работе.

СИНАНТРОПНЫЕ ВИДЫ *LERIA*

Литературные сведения по биологии представителей этого рода довольно ограничены; к сожалению, коллекционный материал также почти

всегда лишен указаний, в каких условиях пойманы мухи. Однако почти все виды, которые нам удавалось собирать, были встречены в синантропных условиях, а некоторые вне связи с человеком вообще не ловились. Приведем сведения по каждому виду:

- L. koslovi* Cz. — местообитания неизвестны.
L. sajanensis, sp. n. — » »
L. mongolica, sp. n. — » »
L. pleuralis Beck. — только в уборных и в домах на окнах (Городков).
L. serrata L. — в самых различных условиях, но в том числе и в домах на окнах и в уборных.
L. captiosa, sp. n. — смешивалась с другими видами.
L. tristissima Garr. — сведений по биологии найти не удалось.
L. eoa, sp. n. — в уборных, в домах на окнах, на птичьих базарах и в тундре (Городков).
L. stelleri, sp. n. — в доме на окне (Городков).
L. frigida, sp. n. — в уборных, в домах на окнах, при копчении по траве на территории поселка и на трупах животных (Городков).
L. modesta Mg. — смешивалась с другими видами.
L. czernyi Coll. — вероятно, этот вид под названием *L. modesta* указан для домов в Исландии, где встречается и вне жилищ (Nielsen, Ringdahl a. Tuxen, 1954 : 85 — 86).

Таким образом, несмотря на ограниченность сведений, несомненно что синантропизм в той или иной мере свойствен большинству (или всем) представителям рода. Личинки *Leriinae*, насколько известно, развиваются в гниющих веществах, что послужило основной причиной, привлекавшей их в окружение человека. Уже в умеренных условиях лесной зоны отмечалось развитие *L. serrata* L. в уборных и в домах, но основная масса популяции, видимо, не связана с человеком. В тундре положение резко меняется: здесь количество гниющих органических веществ в природе значительно меньше, и поэтому основная масса популяции группируется около поселков. Нам, например, в течение трех лет удавалось ловить *L. pleuralis* Beck. только в уборных или в домах, хотя несомненно этот вид где-то существует в нетронутой человеком природе, но найти подобные биотопы довольно трудно. Другой синантропный вид, *L. eoa*, sp. n., удалось обнаружить на скоплениях помета и мусора под птичьим базаром (эта гниющая масса напоминала навоз). Здесь же были встречены и другие синантропы; по-видимому, на Камчатке птичьи базары явились одним из биотопов, где формировался комплекс «экзофильных синантропов», вероятно, еще до появления человеческих поселений.

Другой особенностью, которая способствует процветанию синантропных *Helomyzidae*, является резкое уменьшение численности *Muscinae* к северу от границы леса (вне домов), что ослабляет конкуренцию в синантропных биотопах. Не исключено, что здесь сказывается прямое воздействие климата. Северные *Helomyzidae*, можно думать, достаточно устойчивы к низким температурам; например, *L. pleuralis* Beck. где-нибудь в Тикси в течение зимы должна переносить продолжительное промерзание. В районах, где нет вечной мерзлоты, условия зимовки должны быть менее суровыми.

Аналогичные факторы, вероятно, действуют в альпийском поясе; на Восточном Памире в поселке Чечекты (3860 м над ур. м.), окруженном

холодными пустынями, *L. frigida*, sp. n., был одним из самых обычных синантропов.

Таким образом, суровые климатические условия способствуют развитию синантропизма у *Helomyzidae*. Здесь действует и прямое устранение ряда конкурентов, и косвенное общее подавление жизни, что уменьшает количество гниющих веществ в природе и заставляет *Leria* селиться около человека.

ОСОБЕННОСТИ ФЕНОЛОГИИ НЕКОТОРЫХ HELOMYZIDAE

Привлекают внимание некоторые данные по фенологии *L. frigida*, sp. n. Этот вид, вероятно, широко распространен в Средней Азии. В очень интересных сборах Я. П. Власова он был пойман зимой в песках в окрестностях Ашхабада вместе с рядом других *Helomyzidae*, например, *Oecothoa fenestralis* Fall., *O. desertorum* Gorodkov, «*Acantholeria*» *nigra* Cz., *Scoliocentra* (*Leriola*) *alpina* Lw. и еще несколькими другими видами. Они представляют своеобразный комплекс пустынных позднеосенних—зимних—ранневесенних видов, к которому относится и описанный из Репетека новый род и вид *Desertoleria vinogradovi* Gorodkov, in litt. На приуроченность лета *Oecothoa* в пустынях к холодному времени года уже указывал А. А. Штакельберг (1948 : 172), но, вероятно, у норовых форм это явление выражено менее четко.

Нам удалось наблюдать лет *L. frigida* в июне и в начале сентября (Восточный Памир, Чечекты, 3860 м над ур. м.). Таким образом, вид, зимний на равнине, в горах становится летним. Это, вероятно, объясняется тем, что для его лета оказываются оптимальными достаточно низкие температуры.

Подобная смена сезонов не представляет чего-либо исключительного, хотя ее удается констатировать достаточно редко из-за скудности фенологических данных. Так, *Oecothoa fenestralis* в норах в районах с вечной мерзлотой (например, в арктической части Якутии) может быть активен только летом; сходная обстановка, возможно, наблюдается на Памире, где он достигает высоты 3900 м и собирался летом; на равнине — в пустыне под Ашхабадом — он обычен, как указывалось выше, в холодное время года. В. И. Сычевская (1957; 1960а : 713; 1960б) отмечает это явление для *Scatophaga stercoraria* L. (сем. *Cordyluridae*); этот вид встречается в равнинных пустынях (и предгорьях) Средней Азии зимой, а летом диапаузирует. Выше в горах он летает уже летом, что удалось наблюдать и нам в Горно-Бадахшанской АО (3000 м над ур. м. и выше). В северных районах лет *S. stercoraria* происходит летом. Таким образом, обнаруживается сходная картина по мере продвижения на север и подъема в горы.

Смена сезонов в зависимости от широты и высоты, но в менее яркой форме отмечалась у «зимних» видов бабочек (Кузнецов, 1929 : 23—24; Кожанчиков, 1950).

Сущность смены сезонов, по-видимому, заключается в том, что климатическим аналогом лета на севере или в высокогорье оказывается зима в равнинных районах достаточно южных областей. Это и приводит у видов с широким ареалом и в достаточной степени стенобионтных к изменению сезона активности. Вообще, смена сезонов является крайней степенью проявления различий в фенологии, наблюдаемых у всех организмов в зависимости от изменений климата в пределах их ареала.

По-видимому, можно провести известную аналогию между сменой сезонов и правилом смены стадий Г. Я. Бей-Биенко, причем если в одном случае по мере изменения климата вид перемещается в пространстве, выбирая оптимальную стацию, то в другом случае происходит изменение во времени лета, причем выбирается наиболее оптимальный сезон.

Таким образом, фенология *L. frigida* представляет один из наиболее ярких примеров не слишком редкого явления смены сезонов.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И СТРОЕНИЕ ТЕРМИНАЛИЙ

Темная монотонная окраска дает очень ограниченное число малоустойчивых признаков и поэтому уже у Черни (1932) для диагностических целей почти не использовалась.

В пределах рода *Leria* s. str. хетотаксия очень стабильна, вследствие чего возможности ее использования также ограничены. Наличие микрохет на мезоплевре перед швом было положено Черни в основу ключа, однако этот признак позволяет надежно отличить только *L. pleuralis* Beck. У *L. serrata* L. и *L. captiosa*, sp. n., микрохета перед швом может появляться

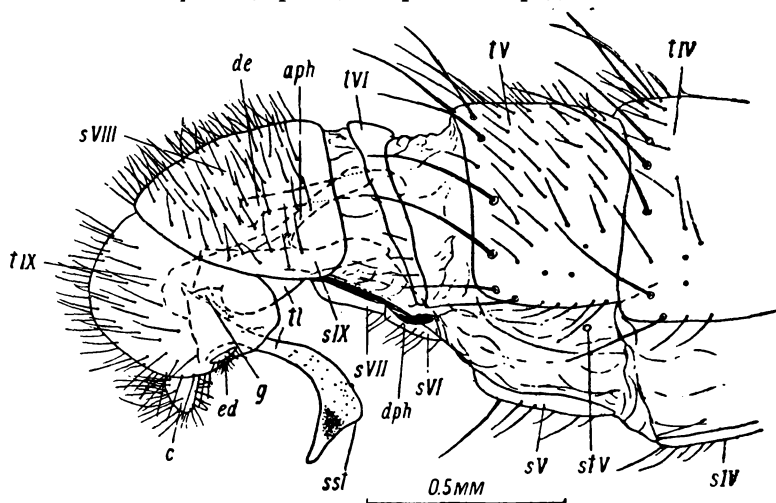


Рис. 2. *Leria eoa*, sp. n. Конец брюшка самца, вид сбоку (пара-тип, преп. № 5062).

aph — аподема фаллуса; c — церки; de — склерит семяизвергательного канала; dph — дистифалл; ed — эдиты; g — гониты; s — стернит; st — стигма; sst — сурстили; t — тергит; tl — латеральный угорок.

и исчезать, что затрудняет использование этого признака в диагностических целях. Число вибрисс и крупных щетинок около них на больших сериях *L. serrata* также оказалось изменчивым.

Наиболее надежным способом различения близких видов является изучение строения гениталий, однако они использовались только немногими исследователями (Collart, 1933; Collin, 1943: 248). У Коле (Cole, 1927: 491) и Сеги (Ségué, 1934: 315—316) приведены рисунки терминалий, причем строение их толкуется у второго не совсем правильно. Это сделало необходимым более подробное исследование постабдомена, строение которого будет иллюстрировано на примере *L. eoa*, sp. n. Терминология и некоторые общие вопросы морфологии терминалий у *Helomyzidae* нами уже обсуждались при обработке рода *Oecothoe* Hal. (Городков, 1959б).

Брюшко самца *Leria* состоит из 9 более или менее хорошо развитых сегментов; передняя его часть (преабдомен) содержит 5 гомонимных сегментов, но I сегмент имеет тергит уже остальных, слитый со II тергитом, стернит же очень сильно редуцирован; постабдомен состоит из 4 гетеронимных сегментов (рис. 2). Склериты VI—VIII сегментов резко асимметричны, причем почти все в той или иной степени подверглись редукции. Внутри рода *Leria* этот процесс уже приостановился и склериты постабдомена в основном стабилизировались (рис. 3). VI тергит сохранился в виде узкой полосы (длина его раза в четыре меньше, чем

предшествующего тергита) и лежит между V тергитом и VIII стернитом; его поверхность лишена щетинок; ¹ у живого насекомого он обычно скрыт под V тергитом и межсегментной мембраной. Найдти несомненные рудименты VII и VIII тергитов не удалось — мелкие склериты справа между V и XI стернитом могут быть и новообразованием или отчленив-

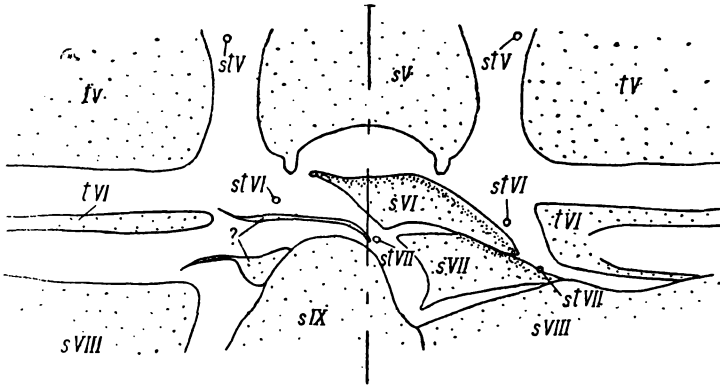


Рис. 3. *Leria eoa*, sp. n. Схема расположения прегенитальных склеритов у самца.

s — стернит; st — стигма; t — тергит.

шимися участками других склеритов; у разных видов они варьируют; иногда на них появляются мелкие щетинки.

Стерниты VI—VIII имеют типичное для большинства *Helomyzidae* строение: они асимметричны, последовательно сдвинуты влево, разделены мембраной, причем передний край VI и VII стернита утолщен. Сохранились стигмы VI и VII сегментов, из которых более всего сместилась VII правая, оказавшаяся на вентральной поверхности слева.

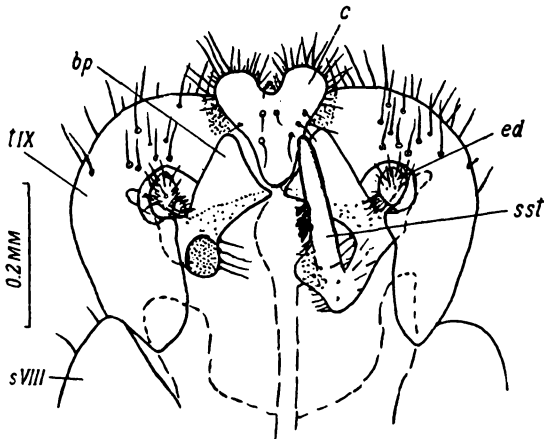


Рис. 4. *Leria eoa*, sp. n. IX тергит самца, вид снизу, левый сурстиль удален (паратип, преп. № 5062).

bp — пластинчатая часть основания сурстилей; b — церки; ed — эдиты; s — стернит; sst — сурстили; t — тергит.

покрытых щетинками. Степень слияния церок в пределах рода значительно меняется.

Эдиты («гонококситы») редуцированы, причем у *L. eoa* они уменьшены до папиллы, покрытой щетинками и окруженной мембраной (рис. 2 и 4); у *L. serrata* они принимают форму чешуйки (рис. 37); наиболее примитивный характер эдиты имеют у *L. koslovi* Cz. (рис. 25), у которого они еще

IX тергит вздутый, подвижно сочленен с VIII стернитом и с IX стернитом, который он покрывает сзади и снизу. На его вершине расположены церки; у *L. eoa* они имеют одну общую почти голую вентральную (переднюю) пластинку приблизительно сердцевидной формы (рис. 4). Их дорзальная (задняя) поверхность более сохраняет парное строение и состоит из двух лопастей, покрытых щетинками.

¹ Иногда на VI тергите сохраняется одна или несколько мелких щетинок; это отклонение носит, видимо, атавистический характер (рис. 2).

сохраняют форму палочки. Их положение и форма доказывают правильность гомологии этих рудиментов с эдитами *Scoliocentra* Lw. Сурстили, напротив, у *Leria* развиты значительно сильнее; они могут превышать высоту IX тергита и далеко выдаваться наружу. Создается впечатление, что причиной редукции эдит явилось замещение их функций

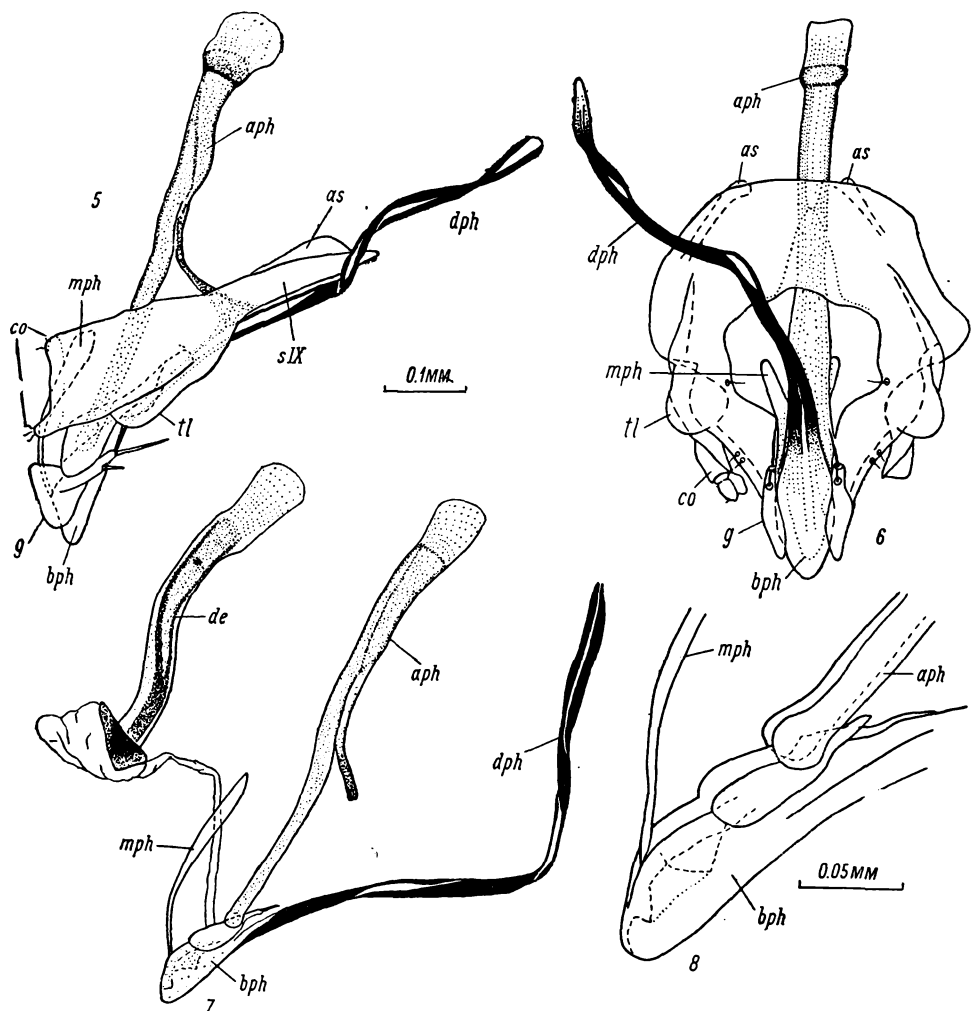


Рис. 5—8. *Leria eoa*, sp. n. Строение IX стернита (паратипы, преп. № 5073, 5074). 5 — изолированный IX стернит, вид сбоку; 6 — изолированный IX стернит, вид спереди; 7 — изолированный фаллос со склеритом семяизвергательного канала; 8 — изолированный базифалл сбоку и немного сверху. aph — аподема фаллуса; as — аподема IX стернита; bph — базифалл; co — сочленовные выросты; de — склерит семяизвергательного канала; dph — дистифалл; g — гониты; mph — метафаллическая пластинка; s — стернит.

сурстилями (вероятно, захват конца брюшка самки), причем род *Leria* является конечным этапом этого процесса (рис. 19); о причинах этого явления что-либо утверждать трудно, так как механизм копуляции у *Helomyzidae* не изучен.

Сурстили у *L. eoa* образуют мощные мечевидные выросты (рис. 2), имеющие в основании (как и у других видов рода) пластинчатую часть сложной формы, прилегающую к IX тергиту, рудименту эдит и церкам (рис. 4). Снаружи находясь только мелкие, слабые щетинки (рис. 40), но на внутренней поверхности расположена группа коротких и толстых

пиловидных щетинок (рис. 41). Форма и хетотаксия сурстилей значительно меняются в пределах рода, но постоянны для каждого вида.

Строение фаллюса и IX стернита у *Leria* очень стабильно (по сравнению, например, с родом *Oecothoa* Hal.). IX стернит имеет форму близкую к подковообразной, цельный и едва заметно асимметричен (рис. 5 и 6). Спереди снизу расположены две невысокие асимметричные аподемы; у *L. mongolica*, sp. n., в передней части лежит отверстие, которое слабо развито у *L. serrata*, а у большинства остальных видов отсутствует. Подобные различия характерны и для рода *Oecothoa*. Сзади к концам подковы прилепляется одна пара гонитов, к которым в положении покоя прилегает базифалл и конец аподемы фаллюса. У всех видов *Leria*, кроме *L. koslovi*, *L. sajanensis* (рис. 27) и *L. mongolica*, гониты представляют пластинки, в первом приближении треугольные, с двумя расположенными

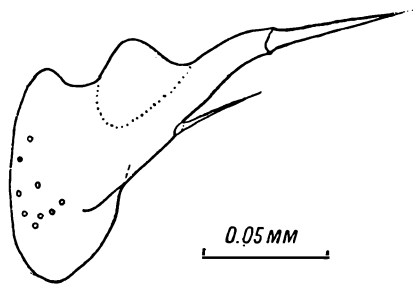


Рис. 9. *Leria eoa*, sp. n., изолированный правый гонит, вид снаружи, сбоку.

спереди щетинками (рис. 9). Аподема фаллюса с вентральной стороны образует вырост, который без швов постепенно переходит в IX стернит. Перед гонитами IX стернит образует парные латеральные бугорки, умеренно развитые у всех представителей рода. Крупные щетинки на стерните отсутствуют.

Фаллюс (рис. 7) подразделяется на два отдела: направленный вперед короткий, толстый вздутый базифалл (рис. 8) и тонкий, состоящий из двух перекрученных склеротизованных полос дистифалл, который по-

степенно изгибается вправо; толщина его на всем протяжении постоянна. На самом конце фаллюса расположены очень мелкие плохо заметные шипики.

Позади фаллюса находится маленькая метафаллическая пластинка, которую бывает трудно рассмотреть; ее проксимальный конец раздвоен, а дистальный прилегает сзади к выемке в заднем крае базифалла. С основанием фаллюса связан склерит семяизвергательного канала.

Брюшко самки состоит из 9 сегментов, из которых 6 передних (кроме первого) более или менее гомономны, но постепенно уменьшаются кзади; склериты VII—IX сегментов сильно редуцированы и принимают участие в образовании яйцеклада, в значительной степени мембранозного (рис. 10 и 12). VII тергит и стернит у *L. eoa* по средней линии мембранозные, VIII тергит состоит из двух вытянутых пластинок, разделенных в центре широкой мембраной, а VIII стернит в виде маленького язычка (рис. 11 и 13). IX тергит и стернит (анальная и субгенитальная пластинка) простой формы и заострены к концу; между ними расположены церки. Сперматек 3 (2+1), они темно пигментированы и шаровидной формы, их протоки уже, в месте отхождения не склеротизованы и у парных сперматек сразу сливаются.

Яйца *L. eoa* овальные, вытянутые, немного уже ширины яйцеклада (рис. 14); их часто можно обнаружить в брюшке самки. Хорион имеет сетчатую скульптуру с ячейками неправильной формы (рис. 15, 16).

Ряд структур гениталий самца может быть использован при изучении систематики, однако основным (а иногда и единственным) комплексом признаков является форма и хетотаксия сурстилей, очень устойчивая даже при широких ареалах видов. У близких видов найти каких-либо других отличий часто не удавалось. Кроме того, сурстили представляют наиболее удобные для изучения образования гениталий: нередко их можно рассмотреть даже на сухом насекомом, особенно если при наколке был отогнут кончик брюшка.

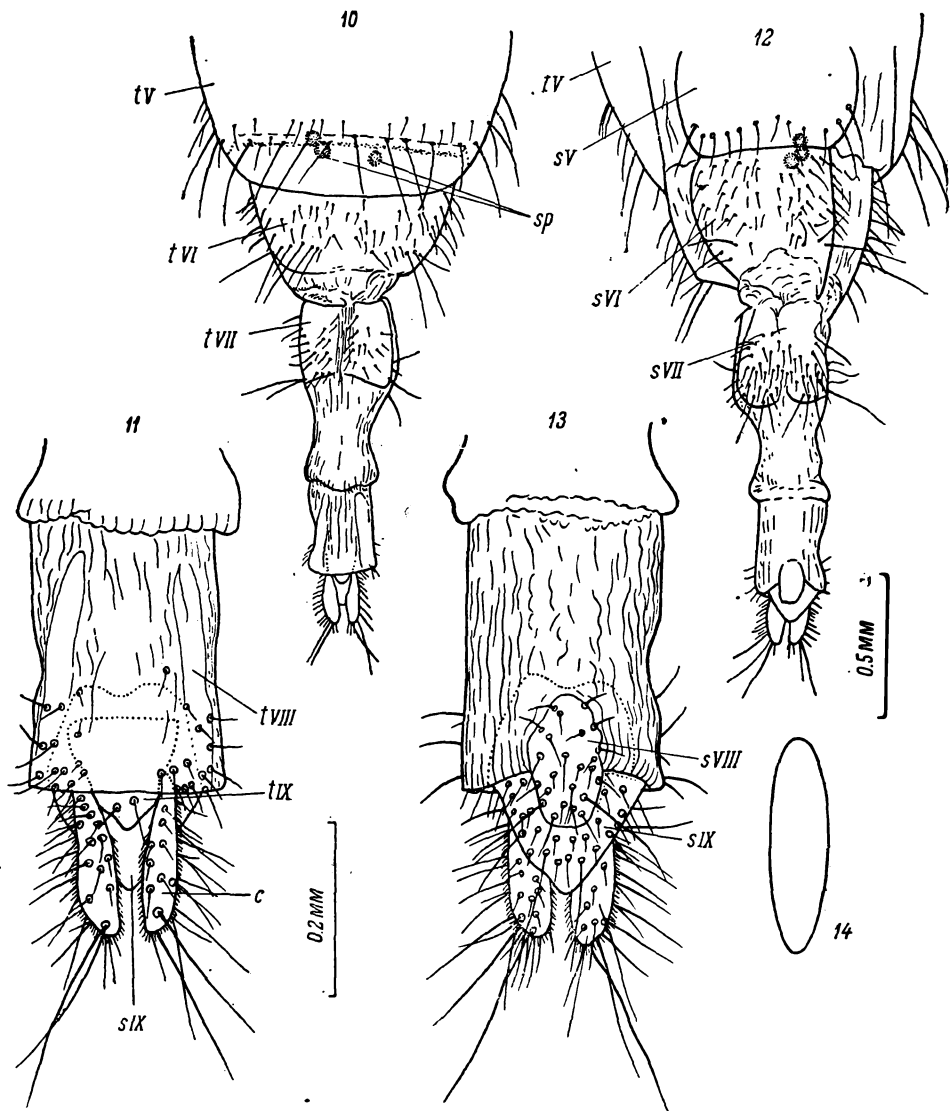


Рис. 10—14. *Leria eoa*, sp. n. Конец брюшка самки и яйцо извлеченное из брюшка (паратип, преп. № 5063).

10—11 — вид сверху; 12—13 — вид снизу; 14 — яйцо, общий вид; с — церки; s — стернит; sp — сперматеки; t — тергит.

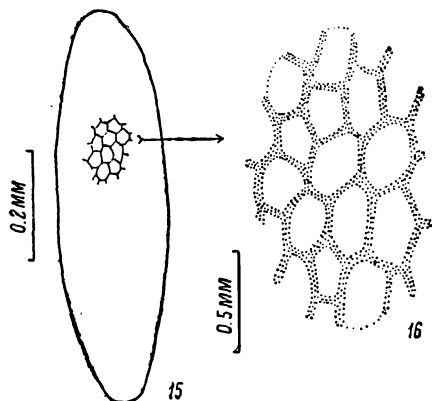


Рис. 15—16. *Leria eoa*, sp. n. (преп. № 5063). Яйцо.

15 — общий вид, скульптура хориона изображена лишь в одном участке; 16 — скульптура хориона при большем увеличении.

Терминалии самок не дают таких четких отличий, как у самцов, и близкие виды надежно различать не удастся. Значительное затруднение представляют нечеткие, трудно различимые границы некоторых склеритов. Поэтому несколько экземпляров самок остались неопределенными.

По каждому виду дано изображение IX тергита сбоку под углом зрения, перпендикулярным к средней плоскости сегмента, и более крупный рисунок сурстилий в том же ракурсе. Гениталии вываривались в щелочи, а при описании видов сходные рисунки делались при одинаковых увеличениях микропроектора. Все иллюстрации сделаны автором, кроме рисунка 1, выполненного Л. В. Чернышевой.

РОДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ ВНУТРИ РОДА *LERIA* И ПОЛОЖЕНИЕ ЕГО В СИСТЕМЕ СЕМ. *HELOMYZIDAE*

Чрезвычайно сильное развитие сурстилей, прикрепленных у края IX тергита, и, по-видимому, коррелятивно связанная с этим редукция адит резко выделяет род *Leria* среди большинства других *Helomyzidae*.¹

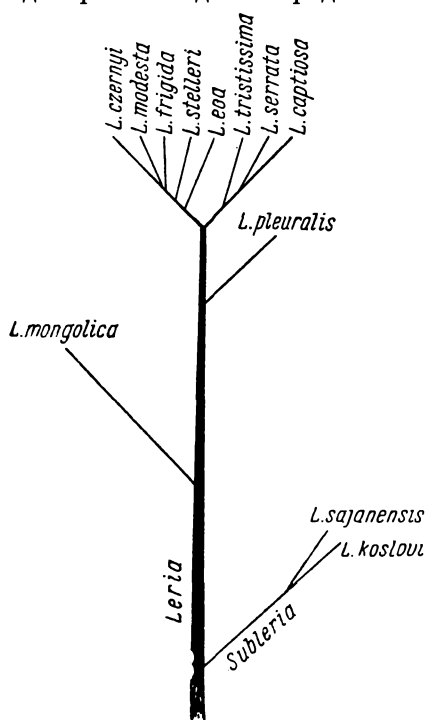


Рис. 17. Схема филетических отношений в роде *Leria*, s. str.

Ядро рода — группа видов *Leria serrata* — характеризуется очень своеобразными слабо развитыми церками, строение которых подчеркивает близкое родство этих видов (рис. 4). К нему примыкают отдельные, в разной степени уклонившиеся виды (рис. 17), из которых наиболее удалены *L. koslovi* и *L. sajanensis*, выделенные в отдельный подрод *Subleria*, subgen. n. Было бы желательным найти дополнительные признаки, которые подтверждали бы его связь с номинативным подродом (возможность полифилии полностью не исключена), но с другой стороны, в настоящее время нет оснований выделять его из состава рода *Leria*. Примитивность этих видов не вызывает сомнений; интересно отметить сходство в строении гениталий *L. koslovi* с *Chaetomis flavotestaceus* Ztt. (форма церок и сурстилей), которое, правда, может быть конвергентным.

Насколько хорошо род *Leria* выделяется по строению гениталий среди прочих *Helomyzidae*, настолько трудно найти четкие отличия в хетотаксии, которые отличали бы его от других представителей рода *Helomyza*

sensu Czerny, что особенно относится к *Helomyza alpina* Lw. По-видимому, это можно объяснить тем, что мало изменчивый покров щетинок может дать только ограниченное число в значительной мере альтернативных признаков, что часто приводит к конвергенции. Кроме того, у *Helomyzidae* эволюция гениталий идет очень быстро, а хетотаксия может сохранить анцестральный характер у далеко разошедшихся по строению терминалий форм.

Представители рода *Helomyza* sensu Czerny, не вошедшие в род *Leria* в нашем понимании, распадаются на две группы видов. В первую входят *H. dupliciseta* Strobl и *H. engeli* Cz. По строению гениталий их нужно

¹ Аналогичный процесс наблюдается у *Acantholeria* Grass.

отнести к роду *Scoliocentra* в понимании Коллина (1943 : 246),¹ в рамках которого они сохраняют некоторую обособленность. Не вызывает сомнения, что они много ближе к *Scoliocentra villosa* Mg. — типу рода *Scoliocentra* Lw. (Coquillett, 1910 : 604) — чем к *L. serrata*. Виды второй группы более разнородны, но их объединяет слабое развитие сурстилей, которые не выступают (или почти не выступают) за края IX тергита и не сплюснены. Они заслуживают выделения в особый подрод рода *Scoliocentra* — *Leriola*, subgen. n.,² который по степени своего обособления превосходит такие роды, как *Trichochlamys* Cz. и *Chaetomus* Cz.; последние, по-видимому, также нужно понизить до ранга подродов. Виды нового таксона сближены попарно: *Scoliocentra* (*Leriola*) *alpina* Lw. и *S. (L.) brachypterna* Lw.; *S. (L.) nigrinervis* Wahlgr. и *S. (L.) maculipennis* Beck. (рис. 18, 54).

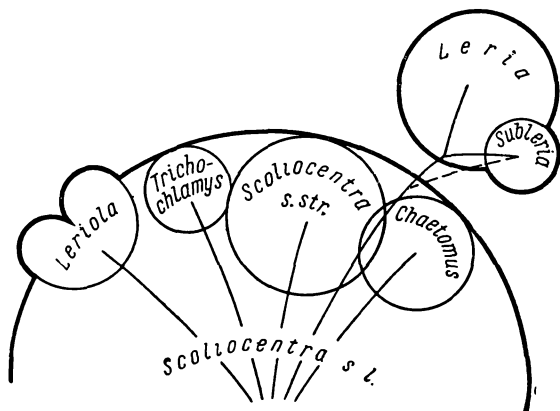


Рис. 18. Схема филогенетических отношений в группе родов *Leria*.

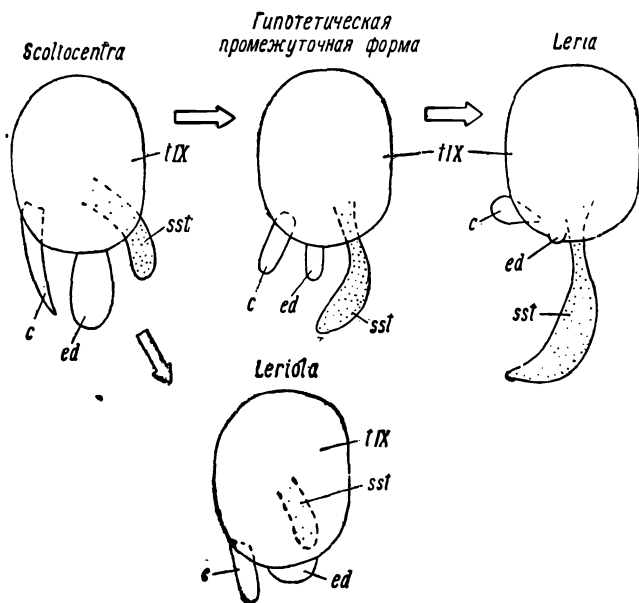


Рис. 19. Схема эволюции гениталий в группе родов *Leria*.

c — церки; ed — эдиты; sst — сурстили; t — тергит.

В целом *Leria* представляет производное очень полиморфного рода *Scoliocentra* s. l., т. е. дочерний род, выделившийся в результате далеко зашедшей эволюции гениталий (рис. 19).

¹ Коллин влил в него род *Amoebaleria* Garr.

² См. приложение в конце статьи.

Виды рода *Helomyza* sensu Czerny можно разделить по следующим диагностическим признакам:

- 1 (2). Поперечные жилки густо затемнены. *Scoliocentra* Lw. : *Leriola*, subgen. n.
- 2 (1). Поперечные жилки без затемнения
- 3 (4). С каждой стороны по 2 вибриссы, равных по величине, у их основания только мелкие щетинки одинаковой длины *Scoliocentra* Lw. : *Leriola*, subgen. n.
- 4 (3). Если вибрисс 2, то они или не равны, или у их основания имеются крупные щетинки.
- 5 (6). Мезоплевры в переднем нижнем углу под стигмой имеют щетинку, превышающую по размерам мелкие щетинки *Scoliocentra* Lw. : *Scoliocentra* s. str.
- 6 (5). Мезоплевры в переднем нижнем углу имеют только мелкие щетинки *Leria* R.-D. sensu Gorodkov.

Эта таблица показывает, насколько плохо выделяется *Leria* s. str. на основании хетотаксии.

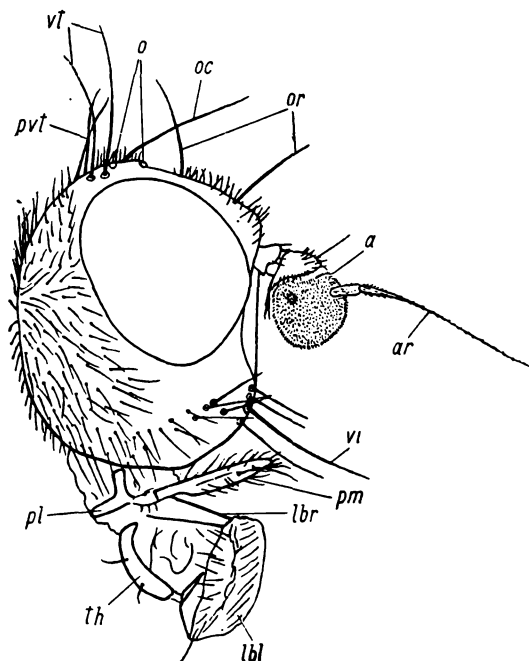


Рис. 20. *Leria eoa*, sp. n. Голова (♂, паратип, преп. № 5062).

a — усики; *ar* — ариста; *lbl* — лабеллум; *lbr* — верхняя губа; *o* — глазки; *oc* — глазковые щетинки; *or* — орбитальные щетинки; *pl* — пластинка максиллярных щупиков; *pm* — максиллярные щупики; *pvt* — затемненные щетинки; *th* — тека; *vi* — вибриссы; *vt* — теменные щетинки.

Глаза округлые; высота щек равна приблизительно половине высоты глаза. Две орбитальных щетинки более или менее одинаковой величины. Вибрисс одна или несколько пар; обычно рядом с ними располагается несколько щетинок, которые хотя и меньше вибрисс, но значительно превосходят мелкие щетинки щек. Третий членик усиков округлый; ариста покрыта тонким едва заметным опушением, длина аристы не превышает высоту головы. 1+3 дорзоцентральных щетинок, одна плечевая, одна прескутеллярная, одна стерноплевральная; простернум несет многочисленные щетинки; мезоплевры перед швом голые или со щетинками, но всегда есть мелкие щетинки в переднем нижнем углу под стигмой; диск щитка голый (не считая двух пар маргинальных

Род *LERIA* Robineau-Desvoidy

Fallén, 1810 : 19 (*Heleomyza*);
Fallén, 1818—1825 : 3 (*Helomyza*);
Robineau-Desvoidy, 1830 : 653; Macquart, 1835 : 412 (*Blephariptera*);
Loew, (1859) : 8—9, 57—58 (*Blepharoptera*); Aldrich a. Darlington, 1908 : 77—78; Czerny, 1924 : 146—147 (*Helomyza*); Czerny, 1927 : 42; Czerny, 1932 : 32—33; Collart, 1933 : 404—405 (*Helomyza*); Curran, 1934 : 379, 380 (*Helomyza*); Collin, 1943 : 248—249 (*Leria*).

Тип рода — *Musca serrata* L. (Westwood, 1840 : 145; Rondani, 1856 : 103; Coquillett, 1910 : 550).

Подобно другим *Helomyzidae* представители рода имеют перекрещивающиеся затемненные щетинки, глазковые щетинки, расположенные между передним и задними глазками, хорошо развитые вибриссы, голени с предвершинными шпорами; коста снаружи несет ряд толстых и коротких щетинок и имеет хорошо развитый перерыв перед впадением субкосты.

Мухи средней величины (3—7 мм). Тело покрыто опушением; окраска от светлорусой до черной; голова, плечи, ноги и брюшко окрашено часто светлее, чем грудь (наиболее темный — мезонотум). Крылья прозрачные, слегка желтоватые; поперечные жилки не затемнены.

макрохет). Средняя поперечная жилка (gm) расположена напротив места впадения r_1 в костальную жилку.

VI тергит в виде узкой ленты, VII и VIII тергиты полностью исчезли. VI, VII и VIII стерниты разделены с помощью швов. IX сегмент симметричен. Эдиты редуцированы и едва заметны, сурстили очень большие, сильно выступают за края IX тергита. Церки в той или иной степени слиты между собой. Латеральные бугорки IX стернита хорошо развиты, гониты и метафаллическая пластинка маленькие. Дистифалл нитевидный и изогнут вправо.

Самка имеет 3 (2+1) шаровидные сперматеки; церки без шиповидных щетинок. Распространение рода голарктическое.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПАЛЕАРКТИЧЕСКИХ ВИДОВ РОДА *LERIA* R.-D.

- 1 (8). Длина сурстелей больше длины IX тергита (рис. 21). Сурстили обычно расширены не сильно.
- 2 (7). Мезоплевры голые или с 1 (редко 2) щетинками.
- 3 (6). На внутренней стороне сурстелей шиповидные щетинки расположены около середины и большой группой.
- 4 (5). Низ IX тергита не оттянут. Сурстили постепенно изгибаются назад на всем своем протяжении (рис. 36—37) . . . 5. *L. serrata* L.
- 5 (4). Низ IX тергита оттянут. Сурстили изгибаются только перед вершиной (рис. 34—35) 6. *L. captiosa*, sp. n.
- 6 (3). На внутренней стороне сурстелей шиповидные щетинки расположены перед вершиной и маленькой группой (рис. 21) 7. *L. eoa*, sp. n.
- 7 (2). Мезоплевры покрыты волосками 4. *L. pleuralis* Beck.
- 8 (1). Длина сурстелей меньше длины IX тергита (рис. 22). Сурстили сильно расширены.
- 9 (15). Мезоплевры с 1 щетинкой перед швом (редко 2—3).
- 10 (11, 14). Шиповидные щетинки сурстелей расположены по заднему краю наподобие зубьев пилы (рис. 49—50) . . . 10. *L. modesta* Mg.
- 11 (10, 14). Шиповидные щетинки сурстелей образуют небольшую группу на внутренней поверхности перед вершиной.
- 12 (13). Сурстили менее половины высоты IX тергита (рис. 45) 9. *L. frigida*, sp. n.
- 13 (12). Сурстили более половины высоты IX тергита (рис. 51) 8. *L. stelleri*, sp. n.
- 14 (10, 11). Шиповидные щетинки покрывают почти всю внутреннюю поверхность сурстелей (рис. 44) 11. *L. czernyi* Coll.
- 15 (9). Мезоплевры перед швом голые.
- 16 (17). Сурстили расширяются слабо (рис. 30) 3. *L. mongolica*, sp. n.
- 17 (16). Сурстили сильно расширяются (рис. 25—27).
- 18 (19). Церки овальные, к вершине плавно сужаются, густо покрыты щетинками (рис. 28) 2. *L. sajanensis*, sp. n.
- 19 (18). Церки расширяются к вершине, щетинки редкие (рис. 26) 1. *L. koslovi* Cz.

Подрод *Subleria* Gorodkov, subgen. n.

Тип подрода — *Helomyza koslovi* Czerny.

Эдиты в виде очень маленьких лопастей. Церки большие, они слились и превратились в широкую пластинку с маленькой вырезкой в центре нижнего края, направлены вниз. Сурстили широкие с длинным, обращенным назад выростом. Вершины гонитов направлены вперед, а щетинки расположены на выросте в средней части. Дистифалл почти на всем своем протяжении несет ряд шипиков.

1. *Leria koslovi* Czerny (рис. 23, 25—26).Czerny, 1932 : 32 (*Helomyza*).

Вид описан по 4 ♂♂, из которых 3 находятся в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде. Лектотип имеет этикетки: «Ущ. Суцзуктэ, ю.-з. Кентэй, Монголия, Козлов, 20 IV—11 V 1925» и «*Helomyza koslovi* Czerny ♂ det. Czerny» (написана рукой Черни). Этикетки паратипов те же; у одного из них были исследованы гениталии (преп. № 5052); сурстили лектотипа и другого паратипа можно рассмотреть на сухих насекомых. Каких-либо дополнительных материалов по этому виду в нашем распоряжении не было.

Вид очень близок к *L. sajanensis*, sp. n., но хорошо отличается по форме церок.

С а м е ц. Тело темно-бурое, почти черное, с сизым опылением, окраска довольно подробно и правильно описана Черни; чего-нибудь особого для рода *Leria* она не дает.

Ариста короткая, короче длины головы и покрыта тончайшим, очень плохо заметным опушением.¹ Промежуток между орбитальными щетинками меньше расстояния от них до переднего края лба и до внутренней теменной. Вибрисса одна; более крупные щетинки на щеках или отсутствуют, или едва развиты; мезоплевры перед швом голые.

Гониты в форме коротких палочек, в базальной части голые, а у вершины (1/3 длины) покрыты щетинками. Сурстили слегка асимметричные, большие, описывают дугу в 90°, в основании узкие, затем резко расширяются и, наконец, опять сужаются; с наружной стороны на них редкие мельчайшие щетинки; изнутри сурстили покрыты многочисленными разбросанными короткими и толстыми шиповидными щетинками,

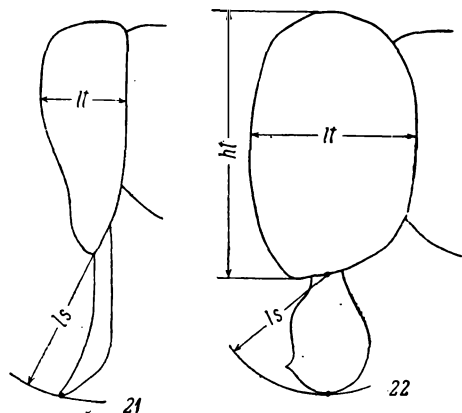


Рис. 21—22. Определение относительной длины сурстилей. Длина измеряется от середины сурстиля в месте выхода из-под тергита до ее наиболее удаленной точки.

ht — высота тергита; ls — длина сурстиля; lt — длина тергита.

которые сидят несколько теснее в передней части. Церки образуют большую лопасть, значительно расширяющуюся к концу, на вершине с резкой выемкой; покрыты редкими, разбросанными щетинками. Задний и нижний край гонитов образован широким, обращенным наружу бортиком.

Длина тела 3.5—4 мм, длина крыла 3.75—4 мм.

С а м к а не известна.

2. *Leria sajanensis* Gorodkov, sp. n. (рис. 24, 27—28).

Вид очень близок к *L. koslovi* Cz., но хорошо отличается от него овальной формой церок, щетинки на которых много длиннее.

С а м е ц. Тело темно-бурое, покрыто плотным серым опылением.

Промежуток между орбитальными щетинками меньше расстояния от них до переднего края лба и до внутренней теменной. Вибриссы две, нижняя почти вдвое короче верхней, увеличенные по размерам щетинки на щеках отсутствуют.

Гониты в форме коротких лопастей, в базальной части голые, а от середины (1/2 длины) покрыты щетинками. Сурстили симметричные, большие, описывают дугу в 90°, в основании узкие, затем резко расширяются и, наконец, опять сужаются; с наружной стороны на них редкие мельчайшие щетинки, изнутри сурстили густо покрыты многочисленными толстыми и короткими шиповидными щетинками, образующими плотные скопления спереди и снизу. Церки представляют толстую овальную лопасть с узкой щелевидной вырезкой на вершине, покрыты многочисленными длинными щетинками. Задний нижний край гонитов слегка вздут.

Длина тела 3.5 мм, крыла 3.5 мм.

С а м к а не известна.

Голотип ♂ (преп. № 5098), Восточные Саяны, Окинский Стан, 26 VI 1913 (Толстов).

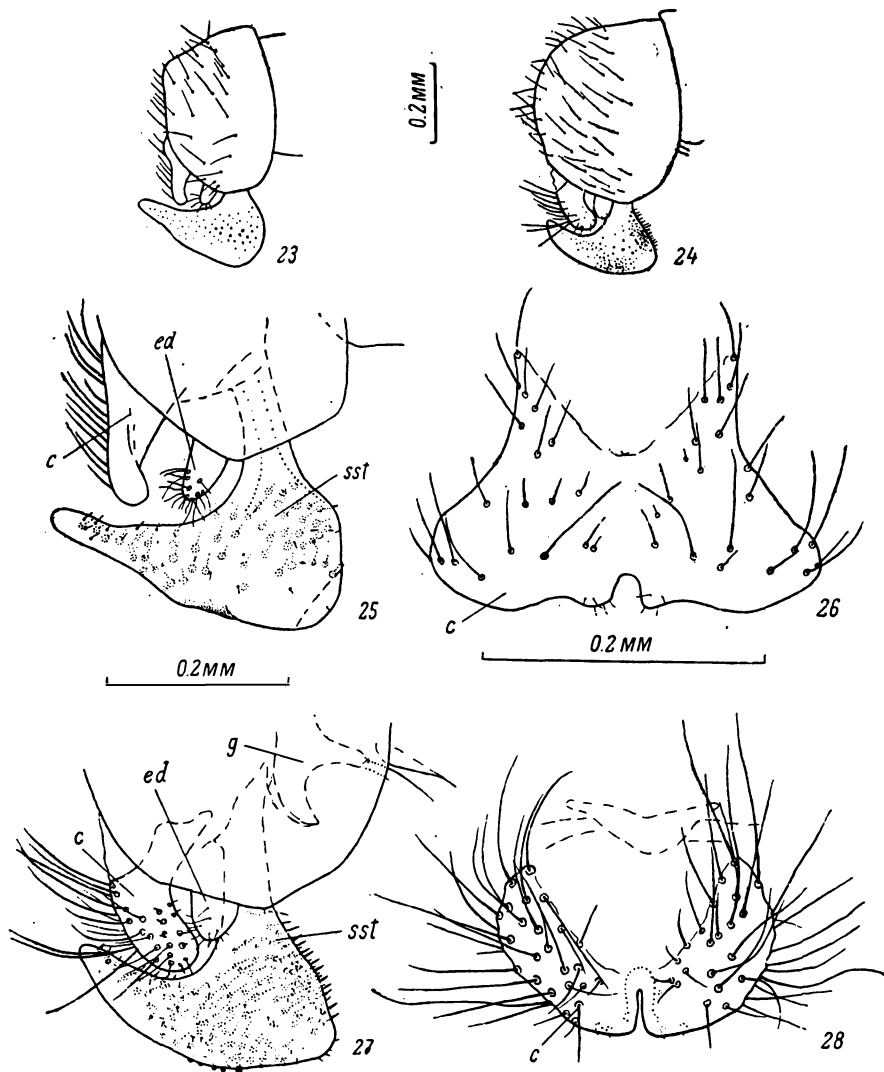
¹ Черни это опушение не заметил.

Подрод *Leria* Robineau-Desvoidy

Robineau-Desvoidy, 1839 : 653.]

Тип подрода — *Musca serrata* L.

Эдиты в виде папиллы или чешуйки. Церки маленькие, их задние пластинки широко разделены, направлены назад и не выступают за

Рис. 23—28. *Subleria*, subgen. n., гениталии самцов, вид сбоку.

26 и 28 — церки, вид сзади; 23, 25—26 — *L. (S.) koslovi* Cz. (паратип, преп. № 5052); 24, 27—28 — *L. (S.) sajanensis*, sp. n. (голотип, преп. № 5098). *c* — церки; *ed* — эдиты; *g* — гониты; *sst* — сурстили.

нижний край IX тергита (кроме *L. pleuralis* Beck.). Сурстили узкие или широкие, но без направленного назад выроста. Гониты в виде треугольной пластинки, или (у *L. mongolica* Cz.) конические. Только на конце дистифалла имеется ряд очень мелких шипиков (не всегда удавалось рассмотреть).

3. *Leria mongolica* Gorodkov, sp. n. (рис. 29—31).

Стоит в роде особняком; его выделяют длинные гониты, большое отверстие IX стернита и выступ снизу на IX тергите. Этот вид не может быть идентифицирован с *Philotroctes niger* Czerny (1930 : 439—440), описанным из Внутренней Монголии, так как он имеет угол между лбом и лицом немного более 90° , а высота щеки менее половины высоты глаза.

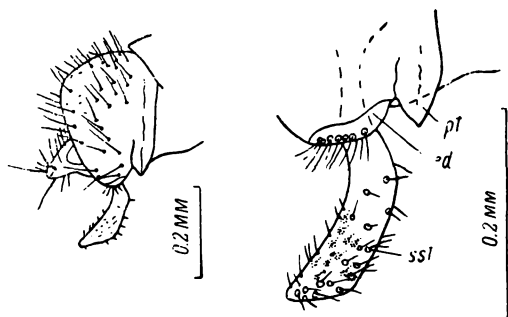


Рис. 29—30. *Leria mongolica*, sp. n. Гениталии самца, вид сбоку (голотип, преп. № 5050).

ed — эдит; pt — выступ IX тергита; sst — сурстили.

эдиты вытянуты в продольном направлении; передняя пластинка перок округлая, слабо склеротизована и плохо заметна, задние пластинки отделены друг от друга мембраной. Сурстили изогнуты назад, снаружи покрыты щетинками, с внутренней стороны в базальной половине они голые, далее имеется несколько утолщенных щетинок, приближающихся по форме к шиповидным, но более тонких.

IX стернит несет спереди круглое отверстие; латеральные бугорки развиты слабо; медиально от них расположена щетинка; гониты длинные (выступают за края IX тергита), конические, с двумя щетинками на вершине. Фаллос слабо склеротизован.

Длина тела 3 мм, крыла 3.5 мм.

Самка сходна с самцом, VII тергит по средней линии мембранозный, VII стернит сильно склеротизован, сплошной и широкий. Щетинки на брюшке развиты слабо.

Голотип ♂ (преп. № 5050) и аллотип ♀ (преп. № 5051): Китай, Центральная Гоби, Эдзин-гол, 27 (♀) и 28 (♂) III 1926 (Козлов). Сохранность экземпляров плохая.

4. *Leria pleuralis* Becker (рис. 32—33).

Becker, 1907 : 1—2 (*Blepharoptera*); Frey, 1915 : 31; Czerny, 1924 : 153—154 (*Helomyza*); Czerny, 1927 : 44; Czerny, 1932 : 32; Hendel, 1932 : 4; Ringdahl, 1951 : 146; Городков, 1958 : 949 (*Leria*).

Вид описан по 2 ♂♂ и 2 ♀♀, из которых 2 ♂♂ и 1 ♀ в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде. Лектотип ♂, с 3 этикетками: «Priajansky Tundra zw. Lena und Jana, Brusnew 28 V 1902»; «*Blepharoptera pleuralis* Beck. det. Becker» (написано рукой Беккера); «Полярная экспедиция». Аллотип ♀, этикетки те же; паратип ♂, без первой этикетки (материалы, поступавшие в начале этого века на определение Беккеру, часто имели этикетку только на первом экземпляре). Сохранность синтипов хорошая; у одного самца (паратипа) можно частично рассмотреть строение гениталий.

Вид стоит внутри рода несколько обособленно, но близок к группе *serrata*. Как и многие другие арктические формы, он имеет тело, покрытое

Самец. Центральная часть лба красновато-коричневая, все остальное тело буровато-черное, блестящее, с легким опылением; ноги немного светлее, бурые.

Промежуток между орбитальными щетинками немного меньше, чем расстояние от них до переднего края лба и до внутренней теменной щетинки. Вибрисса одна; щетинки на щеках одинаковой длины, не однородные. Мезоплекры перед швом голые.

IX тергит перед сурстилями образует плоский заостренный выступ; передняя пластинка перок округлая, слабо склеротизована и плохо заметна, задние пластинки отделены друг от друга мембраной. Сурстили изогнуты назад, снаружи покрыты щетинками, с внутренней стороны в базальной половине они голые, далее имеется несколько утолщенных щетинок, приближающихся по форме к шиповидным, но более тонких.

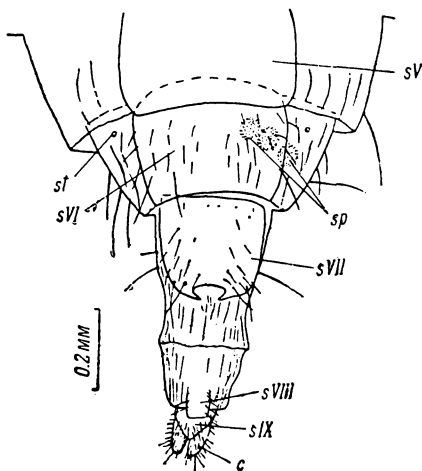


Рис. 31. *Leria mongolica*, sp. n. Конеч брюшка самки, вид снизу (аллотип, преп. № 5051).

c — церки; s — стернит; sp — сперматека; st — стигма.

длинными щетинками, что хорошо выделяет его среди прочих *Leria* (особенно густо покрытые щетинками мезоплевры). Сурстили характерной саблевидной формы, плавно изогнутые как спереди, так и сзади.

С а м е ц. Окраска тела обычного для *Leria* типа, темная; более светлые части красноватые.

Орбитальные щетинки сближены, промежуток между ними менее расстояния до переднего края лба и почти равен расстоянию до внутренней теменной щетинки. Вибрисса одна; щетинки на щеках одинаковой величины и расположены в один ряд. Мезоплевры почти по всей поверхности покрыты длинными волосками. Птероплевры чаще голые, но иногда несут несколько волосков (редко 1). Макрохеты брюшка едва заметны среди густых щетинок.

Гипопигий покрыт длинными волосками; эдиты в виде очень мелких папилл; черки вытянутые, направлены приблизительно параллельно сурстилям, их задние пластинки широко расставлены, покрыты густыми длинными волосками, передняя пла-

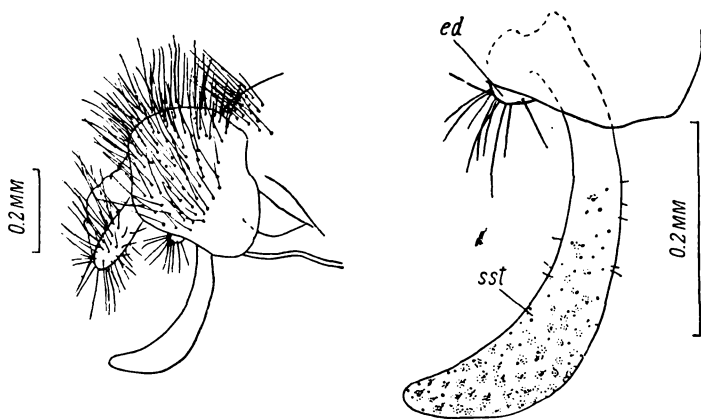


Рис. 32—33. *Leria pleuralis* Beck. Гениталии самца, вид сбоку (преп. № 5079).

ed — эдиты; sst — сурстили.

стинка широкая. Сурстили сильно удлинены, изогнутые, превышают высоту IX тергита; их края без резких выступов, а вершина плавно закруглена; апикально на 1/4 своей длины они покрыты изнутри многочисленными мелкими шиповидными щетинками; очень мелкие щетинки на наружной поверхности почти незаметны.

Длина тела 3.25—5 мм, крыла 3.75—5.5 мм.

С а м к а сходна с самцом, но волоски на брюшке много короче. VII тергит и VII стернит вытянутые, без мембранозных полосок посредине.

Кольский полуостров: 1 ♀, оз. Имандра, 20 VI 1911 (Соловьев); 1 ♀, станция Хибин, 23 VIII 1928 (Чебурова); 1 ♀, Хибинские горы, басс. оз. Вудъявр, 4—6 VI 1931 (Фридолин); 1 ♀ Хибин, горы Юм-Егор, 10 VIII 23 (Фридолин). Север Западной Сибири: 1 ♀, между хр. М. Урал и оз. Ворчаты [Варча], 28 VIII 1925 (Макарьин); 1 ♂ и 1 ♀ (in copula), р. Мал. Ханема [М. Ханемей], 29 VI 1925 (Фридолин); 1 ♀, Салехард, в уборной, 3 VII 1961 (Городков); 1 ♀, Мужы, 17 IX 1925 (Фридолин). Красноярский край, Эвенкийский нац. округ: 2 ♀♀, сист. р. Мойеро, 1874 (Чекановский). Якутия: 1 ♂, 12 км к югу от Тикси, оз. Севастьян, на окне избушки, 3 IX 1957 (Городков); 1 ♂, Хараулахские горы, 27 V 1902 (Бруснев?); 17 ♂♂ (преп. № 5079) и 13 ♀♀, Нижне-Янск, в доме на окне, 20 и 24 VIII 1957 (Городков); 2 ♂♂ и 3 ♀♀, Казачье, в уборной, 21 VIII 1957 (Городков); 3 ♀♀, Верхоянск, VI 1903 (Рожновский); 1 ♂, верховье р. Яны, Кен-Юрях, 27 V 1927 (Ткаченко); 2 ♂♂ и 2 ♀♀, р. Тостах [Тоустах], Колымский тракт, 5 V 1927 (Ткаченко); 3 ♂♂ и 3 ♀♀, басс. р. Индигирка близ устья р. Момы, 7 VI 1929 (Индибир. эксп. АН СССР); 2 ♂♂ и 1 ♀, дельта Колымы, Походское, 11—12 IX 1905 (Бутурлин); 1 ♀, л. Хомурган Арбын близ устья Алдана, 1 VII 1926 (Л. Бианки); 1 ♀, р. Алдан близ устья р. Тымптон, 25 V 1926 (Зайков). Хабаровский край: 1 ♀, Охотское море, о. Б. Шантар, р. Якшина и Амука, 26 V 1926 (Дулькейт) — определена Черни как *L. modesta* Mg. Камчатская обл.: 2 ♂♂ и 4 ♀♀, р. Парень, 2 VI 1929 (Бауерман); 13 ♂♂ и 7 ♀♀, Корякская культбаза, 20 км NO Апука, в уборной, 10, 11 и 13 VIII 1959 (Городков); 2 ♂♂, Апука, в уборной, 31 VII и 4 VIII 1959 (Городков); 1 ♀, Апука в доме на окне, 14 VIII 1959 (Городков); 2 ♀♀, сел. Ключевское на р. Камчатка, 31 V и 6 VI 1909 (Державин); 2 ♀♀, Петропавловск, 15 и 29 V 1929 (Новограбленов).

L. pleuralis широко распространен по всему северу Евразии от Скандинавии до Дальнего Востока и встречается в тундре и на севере лесной зоны; вероятно, вид имеет циркумполярный ареал: от Саброского (США) были получены 2 ♀♀ из Аляски (определены Гиллом). Самые южные местонахождения расположены на Дальнем Востоке, что объясняется наибольшим проникновением на юг тундры и северных лесов под воздействием холодного Охотского и Берингова моря. В коллекции Зоологического института есть 1♀, происходящая из Монголии [ю.-з. Кентей, уш. Суцзуктэ, 20 IV—11 V 1925 (Козлов)]. Отличий от типичных самок найти не удалось, однако так как эта точка лежит вдали от основного ареала, известного в настоящее время, то для полной уверенности в определении необходимо исследование гениталий самцов.

Нам пришлось наблюдать этот вид на севере Якутии, в Карякском национальном округе и в Салехарде, причем мух удавалось ловить только в уборных и в домах на окнах. Таким образом, *L. pleuralis* является синантропом, а его личинки, вероятно, развиваются в уборных. Видимо, он встречается и вне связи с человеком, но в незначительных количествах; в этих условиях нам собирать его не приходилось.

ГРУППА ВИДОВ *SERRATA*

Эта группа видов составляет основное ядро рода и представлена пучком близкородственных форм, большинство которых в настоящее время еще недостаточно изучено. Они распространены по всей Голарктике и представлены в значительной степени викарирующими видами. Эта группа несомненно прогрессивная, переживает в настоящее время расцвет и усиленно радирует.

Группу видов *serrata* можно разделить на 2 подгруппы: к первой принадлежат виды, близкие к *L. serrata*, ко второй — к *L. modesta*. Многие экземпляры подгруппы *L. serrata* выделяются более красноватой окраской (коричневые плевры, светло-коричневое брюшко) и голыми перед швом мезоплевами, но эти признаки не постоянны: нередко можно встретить экземпляры *L. serrata*, плохо отличимые от представителей подгруппы *L. modesta*, у которых, однако, мезоплевы всегда со щетинкой перед швом. Поэтому единственным надежным способом определения является исследование гениталий самца, даже для различения сравнительно удаленных видов. Все это почти полностью обесценивает большинство литературных сведений.

Группа видов *serrata* характеризуется небольшими церками с сердцевидной нижней пластинкой (рис. 4) и маленькими плоскими гонитами. По своему систематическому рангу эта группа равноценна отдельно стоящим видам *L. mongolica*, sp. n., и *L. pleuralis* Beck., причем последний к ней более близок.

LERIA *SERRATA* L. И БЛИЗКИЕ К НЕМУ ВИДЫ

Сюда относятся *L. serrata* L. и *L. captiosa*, sp. n.; они надежно различаются только по строению гениталий самца и поэтому до последнего времени смешивались. Можно предположить, что они представляют аллопатрические виды, причем *L. captiosa* встречается в южной и средней Европе, а *L. serrata* распространен по крайней мере от Скандинавии до Якутии. Они характеризуются вытянутым вниз IX тергитом, эдитами в форме чешуек, длинными, умеренно изогнутыми, сравнительно узкими сурстилями, несущими изнутри ниже середины большую тесную группу коротких и толстых шиповидных щетинок.

5. *Leria serrata* Linné (рис. 36, 37).

Linné, (1956) 1758 : 597 (*Musca*); Linné, 1761 : 455; Zetterstedt, 1840 : 766 (*Helomyza*); Becker, 1905 : 49—50 (*Blepharoptera*); Czeruzy, 1924 : 147—149 (p.p.; *Helomyza*);

Czerny, 1927 : 44 (p. p.); Czerny, 1932 : 31—32; Wolf, 1935 : 460—461 (p. p.); 1937 : 802 (p. p.); Collin, 1943 : 249 (*Leria*); Ringdahl, 1951 : 146 (*Helomyza*); Nielsen, Ringdahl a. Tuxen, 1954 : 86, 157; Штакельберг, 1958 : 158.

Имевшийся в нашем распоряжении материал по «*Helomyza serrata*» оказался смесью двух близких видов, которые хорошо различаются по гениталиям самца; других отличий найти не удалось. Не мог различать виды и Черни, как показала проверка его определений. Линней при описании вида указал, что он «обитает в Европе», а позже переписал его в «Fa-

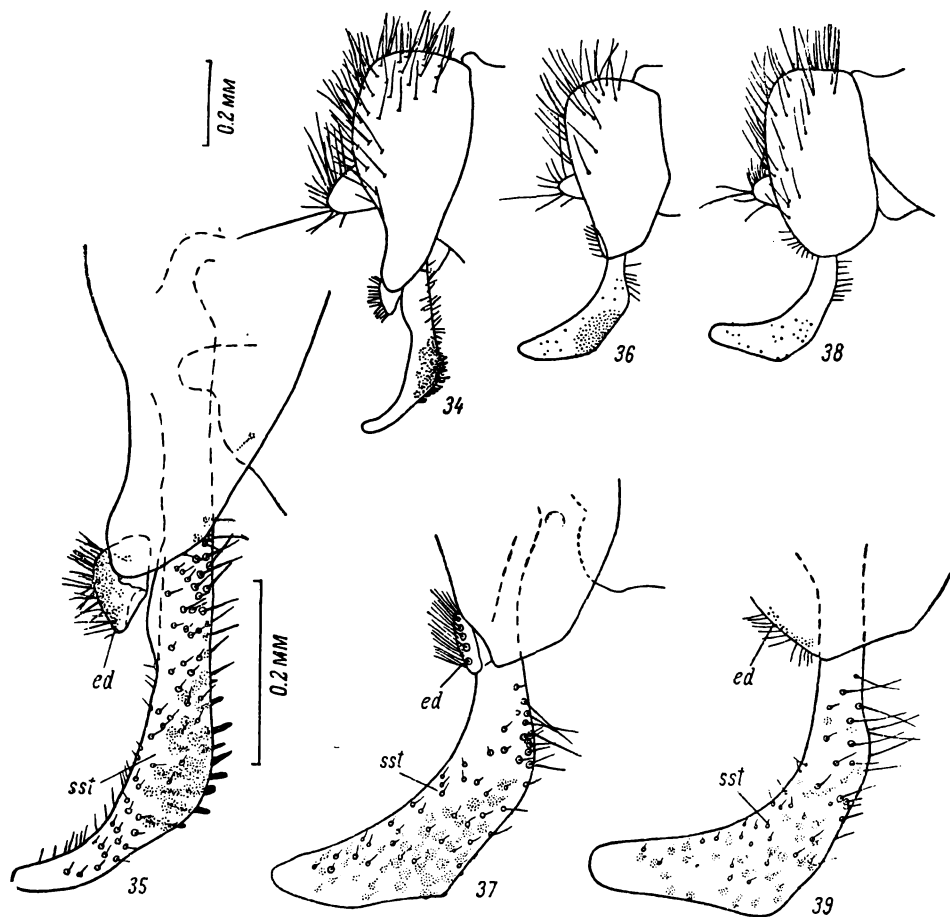


Рис. 34—39. *Leria serrata* L. и близкие виды. Гениталии самца, вид сбоку.
34—35 — *L. captiosa*, sp. n. (голотип, преп. № 5075); 36—37 — *L. serrata* L. 38—39 — *L. trictissima* Garr. (преп. № 5078). ed — эдиты; sst — сурстили.

una Suecica», поэтому наиболее правильным, вероятно, будет рассматривать Швецию как *terra typica* этого вида. Исследование гениталий 2 ♂♂ из Швеции (один из них собран в нескольких десятках километрах от Упсалы), любезно присланных Эриком Кьелландером (Риксмузеум, Стокгольм), показало, что название Линнея нужно закрепить за северным видом. К этому же виду относится и экземпляр из Швеции из коллекции Цеттерстедта, переданный им Остен-Сакену.

Ряд названий считается синонимами *L. serrata*, однако во всех случаях необходима тщательная проверка с исследованием типов; не заслуживает доверия и большинство литературных указаний, так как определения могут быть неправильными.

Вид близок к *L. captiosa*, sp. n., и *L. tristissima* Garr., между которыми занимает промежуточное положение, но более родствен первому. Они

отличаются по степени вытянутости IX тергита, форме эдит и по форме и хетотаксии сурстилей.

С а м е ц. Грудь и затылок черные, покрыты густым пепельным опылением; усики черные, остальная голова, ноги (начиная с тазиков) и брюшко красновато-коричневые, иногда почти желтые. Встречаются, однако, и более темные варианты окраски, когда эти части в той или иной степени чернеют.

Промежуток между орбитальными щетинками едва меньше расстояния до переднего края лба и до внутренней теменной щетинки. Вибрисса 1 или 2; около них на щеках расположена 1—3 более крупных щетинок (очень редко их нет), промежуточных по размерам между макрохетами и микрохетами щек. Мезоплевры перед швом голые или с 1 (редко 2) микрохетами.

IX тергит оттянут вниз слабо; эдиты в виде плоских чешуек; сурстили сильно изогнуты назад, заметно расширяются в середине и постепенно сужаются к концу. Толстые и короткие шиповидные щетинки расположены плотной массой в средней части сурстилей с внутренней стороны, за передний край не выступают (или выступают незначительно), хотя и прилегают к нему.

Длина тела 3—7 мм, крыла 3.5—7 мм.

С а м к а сходна с самцом.

При обработке материала были исследованы гениталии нескольких десятков самцов на вываренных в щелочи препаратах или на сухих экземплярах (по крайней мере одного самца из каждой серии). В целом изменчивость оказалась умеренной, и подразделение вида в настоящее время кажется преждевременным. Наиболее обычны различия в ширине сурстилей в дистальной части области расположения шиповидных щетинок. У одних экземпляров этот участок заметно расширен, что у других не бросается в глаза.

1 ♂ [сев. Кавказ, Теберда 23 V 1955 (Аренс)] имеет очень узкие сурстили, несколько напоминающие таковые *L. captiosa*, но с типичной для *L. serrata* формой IX тергита и эдит. Не исключено, что этот экземпляр принадлежит к самостоятельной географической форме.

Кольский полуостров: 4 ♂♂, и 2 ♀♀, о. Кильдин, 19 и 25 X 1928 (Чебурова) Мурманск и его окрестности (от Полярного до Колы), Хибинские горы, ст. Оленья и ст. Хибинь — сборы Фридолина, Чебуровой, В. Кузнецова; 1 ♀, Кандалакша, 9 VII 1911 (Соловьев). Архангельская обл.: 1 ♀, Соловецкие о-ва, 1 VI 1932 (Кишкин); 3 ♂♂ и 3 ♀♀, окр. Архангельска, 23—28 IV 1897 (Келлер); 1 ♂, Большеземельская тундра, р. Сула, 20 IX 1933 (Воробьева). Коми АССР: 4 ♂♂ и 4 ♀♀, Усть-Цыльма, 2, 5 VI 1904, 13 VI 1907, 10 VI 198 (Журавский); 1 ♂ и 2 ♀♀, там же, 30 IV и 9 V 1911 (Торжесковский). Эстония: 1 ♂, Пееду, 16 VII 1951 (Штакельберг); Юрьев (Тарту) — старые сборы. Ленинградская обл. — обычен, многочисленные сборы (Штакельберг), 1958 : 158. Московская обл.: 1 ♂ и 2 ♀♀, Звенигород, 24, 25 VI 1957 (Чернышев). 2 ♂♂ и 1 ♀, окр. Ярославля, 25 III 1881 и без даты (Яковлев). Пермская обл.: 1 ♂ и 1 ♀, Кунгур, вблизи от Ледяной пещеры, 2 X 1957 (Городков); 1 ♂, Екатеринбург [Свердловск], 2 IV 1919 (В. Попов). Башкирская АССР: 8 ♂♂ и 2 ♀♀, Бирск, 1918—1919 (Коссаковский); 1 ♂ и 1 ♀, Кучумово близ Чишмы, 13 VI 1908 (Сизов); 4 ♂♂ и 1 ♀, Усень-Ивановск, 18—19 VI, 1, 7 VII 1904 (Симон); 9 ♂♂ и 5 ♀♀ Бурзянский р-н, Каповая пещера, 22 VI 9 VII 1899 (Якобсон и Шмидт). Белгородская обл.: 1 ♀, Борисовка, 19 VI 1917 (И. Соколов). Саратовская обл.: 1 ♂, Сарепта, [Красноармейск], 9 V 1917 (Н. Кузнецов). 1 ♂, р. Урал выше Оренбурга, В. Днепровка, 1 VII 1934 (Л. Зимин). Сев. Кавказ: 2 ♂♂ и 3 ♀♀. Теберда (Гоначирск, Пазали-Кол, Медвежья балка, у 2 экз. указано «на снегу»), 28 XII 1954, 13 и 19 II, 7 и 22 III 1955 (Аренс). Тюменская обл.: 6 ♂♂, Салехард, в уборной, 6 VIII 1961 (Городков); 2 ♂♂ и 2 ♀♀, Мужик, 17 IX 1925 (Фридолин); 2 ♂♂, Березово, VIII, 8 IX 1929 (Плотников); 1 ♂ и 1 ♀, Тобольск, сад Ермака, 9 V 1925 (Самко). 1 ♂, окр. Томска, 12 VI 1928 (Ермолаев); 2 ♀♀, окр. Томска, Семилужное, 6 IV 1908 (Емельянов). Красноярская обл.: 1 ♀, Ермаково ниже Туруханска, 2 V 1900 (Островских); 1 ♀, окр. Туруханска, 1902 (Островских). Иркутская обл.: 1 ♀, Усть-Кут, 2 VI 1925 (Иванов); 1 ♂, р. Качуг, 31 V 1915 (Лукашик, Чиглинец); 1 ♀, Жигалово, 29 VI 1925 (Бианки); 1 ♀, Падун, 1868 (Чекановский); 1 ♀, Иркутск, 12 V 1905 (Юринский); 1 ♀, там же, 1 IX 1912 (Ангер); 1 ♀, там же, 18 V 1926 (Бианки). Якутская АССР: 1 ♂, оз. Курай, 64°47' с. ш. и 119°55' в. д., 30 VII 1926 (Григорьев); 1 ♀, о. Русский, 22 км ниже Якутска, 23 IX 1927; 1 ♂, окр. Якутска, Сергелях, 13 VI 1911 (И. Афанасьев); 1 ♀, там же, 18 VI 1925 (Бианки); 1 ♀, Намское, 100 км от Якутска, 19 VII 1926 (Москвин); 2 ♂♂ и 4 ♀♀, р. Алдан близ устья р. Тымптон, 15 VI, 27—28 VI, 20 VII 1926 (Зайков). Читинская обл.: 1 ♂, Зерентуй, 24 VII 1891 (Вагнер). Амурская обл.: 2 ♀♀, Сковородино, 1—6 VII 1926 (Кузнецов). Казахская ССР: 1 ♂ и 1 ♀, окр. Верного [Алма-Ата], 1907 (Шнитников).

Таким образом, *L. serrata* распространен очень широко и встречается в северной Европе и северной Азии, кроме, возможно, Дальнего Востока (нет материала). Сведения о его нахождении в С. Америке кажутся правдоподобными, но все-таки нуждаются в проверке (исследование гениталий самцов); рисунок терминалий, приведенный у Коле (1927 : 491, fig. 222), слишком схематичен, чтобы иметь в этом полную уверенность. Более достоверно его обитание в Исландии.

По-видимому, основная часть ареала расположена в лесной зоне; в тундру этот вид далеко не заходит, но может встречаться за Полярным кругом. Наиболее южные местонахождения на равнине расположены в зоне степей. Из особенностей биологии привлекает внимание его факультативная синантропность и массовое скопление в пещерах.

6. *Leria captiosa* Gorodkov, sp. n. (рис. 34—35).

Czerny, 1924 : 147—149 (*Helomyza serrata* p. p.); Czerny, 1927 : 44 (*H. serrata* p. p.); Ségué, 1934 : 315, fig. 448 (*H. serrata*).

Этот вид внешне не отличим от *L. serrata*, к которому очень близок, но имеет сильно оттянутый вниз IX тергит, вздутые эдиты и прямые сурстили с загнутым назад концом. Найти различия между самками не удалось. Мезоплевры перед швом голые или с одной щетинкой.

L. captiosa, по-видимому, широко распространен на юге и возможен в средней полосе Западной Европы (не исключено, что там в горах встречается *L. serrata*). Из этих районов не раз описывались виды, сводившиеся позже в синонимы к *L. serrata*, или положение которых осталось неясным (синонимия смотри: Becker, 1905 : 49—50; ¹ Czerny, 1924 : 147—149), так как часто по первоописаниям невозможно бесспорно установить даже род. Можно не сомневаться, что какое-нибудь из этих названий будет приоритетным для *L. captiosa*, однако этот вопрос требует специального исследования, связанного с изучением гениталий типов и, возможно, с полной достоверностью не разрешим; поэтому в настоящее время, вероятно, будет целесообразнее описать этот вид как новый.

С а м е ц. Внешне сходен с *L. serrata*.

IX тергит в нижней части сильно вытянут; эдиты в форме чешуек, вздутых в средней части; сурстили вначале прямые, но за серединой отгибаются назад, довольно резко сужаясь. Толстые и короткие шиповидные щетинки расположены плотной массой в средней части сурстителей с внутренней стороны; их концы выступают за передний край.

Длина тела 6.5 мм, длина крыла 6—6.5 мм.

С а м к а сходна с самцом.

Голотип, ♂, преп. № 5075: Италия, Лигурия, Vittoria, IV 1934 (G. Mantero); аллотип ♀, то же. Паратипы: 5 ♂♂ и 2 ♀♀ из коллекции Остен-Сакена, без этикеток, но первый экземпляр серии, ♀ *Scolicentra? ampicornis* Cz., снабжена этикетками «Heidelb[erg] Jan. 8. 77», «*Blepharoptera serrata* Lin.»; можно думать, что и остальные экземпляры были собраны вместе; 1 ♂, Венгрия, Будапешт, 5 V 1916 (Kertész), определен Черни как *L. serrata* (экземпляр в Венгерском естественноисторическом музее).

Leria tristissima Garrett (рис. 38—39).

Garrett, 1921 : 122—123; Czerny, 1924 : 154—155 (*Helomyza*).

Вид известен только из С. Америки и по своему положению близок к *L. serrata* L.; с указанием Черни, что он родствен *L. modesta* Mg., согласиться нельзя. Нам известен по двум экземплярам, полученным из США от Саброского и определенных Гиллом.

1 ♂ и 1 ♀, Alaska, Matanuska, 4.29.44, 5.3.44, J. C. Chamberlin, Rotary Trap.

7. *Leria eoa* Gorodkov, sp. n. (рис. 1—16, 20, 40—41).

? Hendel, 1931 : 4 (*Helomyza modesta* Mg.); Czerny, 1932 : 32 (*H. modesta* Mg. p. p.).

¹ Во многих случаях имеются заведомые ошибки.

Вид очень близок к *L. stelleri*, sp. n., который в свою очередь родствен *Leria frigida*, sp. n.; *L. eoa*, внешне с ними сходен, но хорошо отличается вытянутыми сурстилями, которые по длине приближаются к высоте IX тергита.

Черни не отличал этот вид от *L. modesta*, как показало исследование материалов Зоологического института АН СССР, где им были определены сборы Арсеньева, Бианки, Иванова, Козлова, Новогорабленова, Чекановского и Штакельберга. Указание Генделя о *L. modesta* на Камчатке кажется также очень сомнительным, и, вероятно, относится к данному виду.

Число щетинок на мезоплевре оказалось довольно изменчивым, однако экземпляров без этих щетинок обнаружить не удалось. Среди собранных в Апуке (берег Олюторского залива, Камчатская обл.) 118 экземпляров 72 имели по 1 мезоплебральной щетинки, 17 по 2 и 1 экземпляр 3. Кроме того, 24 экземпляра имели по 1 и 2 мезоплебральной щетинок (на разных боках), 2 экземпляра 1 и 3 и 2 экземпляра 2 и 3 щетинок.

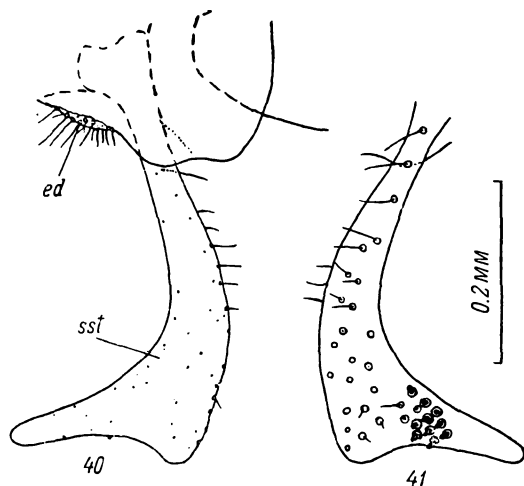


Рис. 40—41. *Leria eoa*, sp. n. Сурстили (паратип, преп. № 5062).

40 — вид снаружи сбоку; 41 — вид изнутри сбоку. *ed* — эднты; *sst* — сурстили.

С а м е ц. Сурстили длинные (выступающая за края IX тергита часть превышает 2/3 высоты IX тергита), узкие (в 3 раза длиннее своей максимальной ширины) и очень постепенно расширяются к вершине, изгибаясь назад резко сужаясь перед кондом. На внутренней стороне перед вершиной расположена небольшая тесная группа коротких и толстых шиповидных щетинок; остальная поверхность покрыта очень мелкими щетинками, кроме базальной части изнутри, где щетинки длиннее.

Длина тела 3—5.5 мм, длина крыла 3.5—5.5 мм.

С а м к а сходна с самцом.

Голотип ♂ и аллотип ♀: Корякский нац. окр., Апука, на окне в магазине, 4 VII 1959 (Городков); 1 ♂, там же, на стене дома, 4 VII; 1 ♂ и 1 ♀, Апука, рыбоконсервный завод (1 ♂ на улице, 1 ♀ в уборной, крылья не расправлены), 31 VII 1959 (Городков); 8 ♂♂ и 10 ♀♀, мыс Красный, 4 км к западу от Апука, на мусоре (и на скалах) под птичьим базаром, из них 2 ♂♂ были пойманы сразу после выхода из пупария, 2 VIII 1959 (Городков); 2 ♂♂ и 2 ♀♀, Апука, в доме, 3 VIII 1959 (Городков); 21 ♂♂ и 19 ♀♀, Апука, в уборной на берегу моря в конце косы, 4 VIII 1959 (Городков); 4 ♂♂ и 1 ♀, окр. Апуки, остров около устья р. Апука, ивняк и берег озера в тундре, 7 VIII 1959 (Городков). Камчатка: 4 ♂♂ и 2 ♀♀, Ключи, 6, 11 и 8—18 V 1933 (Кошкин); 1 ♀, Усть-Камчатск, 10 VIII 1930 (Гурьянова); 1 ♂, Петропавловск, 13 VIII 1896 (Гондатти); 9 ♂♂ и 5 ♀♀, там же, 24 IV 1929 (Новогорабленов); 1 ♂, там же, 26 IV; 2 ♂♂ и 3 ♀♀, там же, 6 V; 3 ♀♀, там же, 15 V; 2 ♂♂, там же, 29 V; 1 ♂, там же, 4 VI; 1 ♂ окр. Петропавловска, Халатырка, уборная, 22 VI 1959 (Городков). Якутская АССР: Л. Хомурган Арбын близ устья Алдана, 1 VII 1926 (Л. Бианки). Иркутская обл.: 1 ♂, Усть-Кут, 2 VI 1925 (Иванов); 1 ♂ и 2 ♀♀, Падун, 25 III 1868 (♂) и 1868, без точной даты (Чекановский); 1 ♂, Иркутск, в доме, 13 V 1906 (Юринский); 1 ♀, окр. Иркутска, берег Ангары, «на снегу и кустах», 9 IV 1950 (А. Линевиц). 2 ♂♂ и 1 ♀, Чита, 5 VII 1926 (Гельман). Хабаровская обл.: 1 ♂, залив Алдома, бухта Укчу, 56°40' с. ш. и 138°30' з. д., 30 IV 1928; 24 ♂♂ (преп. № 5073 и № 5074) и 40 ♀♀. Императорская Гавань [Советская Гавань], о. маяк Св. Николая, VIII 1908 (Арсеньев); 13 ♂♂ и 5 ♀♀, там же, 29 VIII—1 IX 1908. Амурская обл.: 1 ♂, р. Зей, 9 VI 1932 (Перелешина). Приморский край: 1 ♂, Виноградовка, 100 км на СВ от Владивостока, 9 VIII 1929 (Кириченко); 1 ♂ и 1 ♀,

Сучан, Тигровая, 8 VI 1927 (Штакельберг). Китай: 1 ♂ и 1 ♀, Алашань, 6 IV 1908 (Козлов); 1 ♂, Сычуань, Тацзинлу, 6 VI 1893 (Потанин).

Таким образом, этот вид распространен от южных вариантов тундр до южной границы тайги и от морского побережья до глубоко континентальных районов. В каких условиях он встречается в Алашане и Сычуане, осталось неясным. На протяжении огромного ареала этого вида наблюдается некоторая изменчивость в форме сурстилей, однако выделение подвидов пока еще преждевременно. Заслуживает упоминания один экземпляр из Читы с расширенными (и укороченными) сурстилями (несколько напоминает *L. stelleri*, sp. n.), но другой самец, собранный одновременно с ним, ближе к номинальной форме.

Во время работы в Камчатской обл. в 1959 г. нам удалось сделать некоторые наблюдения по биологии этого вида. В окрестностях Апуки (Олюторский залив) его удавалось собирать на стенах уборных как на самом берегу моря (край косы, пляж), так и на удалении 20 км от берега. У некоторых особей крылья были плохо расправлены, другие еще недостаточно затвердели после выхода из пупария, и поэтому можно судить, что место выплода было расположено поблизости, видимо, в выгребной яме, где они могли развиваться на фекалиях совместно с *Neoleria prominens* Beck. Большую серию удалось собрать на окне в магазине (совместно со *Scoliocentra fraterna* Lw.). Несколько экземпляров было поймано на окнах в домах.

Вне связи с человеком *L. eoa* был встречен под птичьим базаром на мысе Красном (окр. Апуки). Здесь в узкой полосе между прибоем и скалой, часто отвесной, в большом количестве скапливался птичий помет, мусор от гнезд, битые яйца, трупы птенцов и т. п. На поверхности скалы удалось собрать имаго, причем две особи были пойманы вскоре после выхода из пупария: крылья у них еще были не расправлены, а птилиnum еще не был вытянут; уже в пробирке они нормально окрылились. Несомненно, их личинки развивались в гниющем мусоре, хотя там удалось найти пупарии *Scoliocentra* (*Trichochlamys*) *borealis* Cz. Несколько экземпляров было собрано на острове в 1 километре от поселка, что наводит на мысль о существовании еще и других мест выплода в тундре.

8. *Leria stelleri* Gorodkov, sp. n. (рис. 51—53).

Вид очень близок к *L. frigida*, sp. n., но одновременно родствен и *L. eoa*, sp. n. У всех этих видов толстые и короткие шиповидные щетинки расположены небольшой группой, а по длине сурстилей *L. stelleri* занимает промежуточное положение. По внешним признакам вид неотличим от других видов, родственных *L. modesta* Mg.

С а м е ц. Сурстили немного длиннее половины высоты IX тергита, изогнутые, в основании узкие, к вершине постепенно и сильно расширяются, достигая максимума перед вершиной. Передний край выпуклый, задний равномерно и сильно вогнут, вершина притуплена. Толстые и короткие шиповидные щетинки расположены небольшой группой на внутренней поверхности сурстилей сзади перед вершиной; остальная часть поверхности покрыта разбросанными тонкими щетинками, которые длиннее в базальной части. Снаружи сурстили несут редкие, очень мелкие щетинки.

Длина тела 4.5 мм, крыла 4.5 мм.

С а м к а неизвестна.

Голотип, ♂, (преп. № 5055), Командорские о-ва, о. Беринга, с. Никольское, в жилом доме на берегу океана, 4 IX 1959 (Городков).

Вид назван именем Георга Вильгельма Стеллера (участника экспедиции Беринга), который первый исследовал фауну о. Беринга (1741—1742 гг.).

LERIA MODESTA MG. И БЛИЗКИЕ К НЕМУ ВИДЫ

Сюда относятся 3 очень близких вида: *L. modesta* Mg., *L. frigida*, sp. n., и *L. czernyi* Coll. Так как они различаются только по строению сурстилей, то литературные сведения за единичными исключениями не заслуживают

доверия. При ограниченном материале, имеющемся в нашем распоряжении, трудно судить об изменчивости, однако то, что эти виды сохраняют свои признаки в точках, расстояния между которыми превышают несколько тысяч километров, доказывает, что они достаточно устойчивы.

Кроме того, *L. czernyi* был описан из Бельгии, где, по-видимому, обычен *L. modesta*; таким образом, можно думать, что в местах налегания ареалов эти формы ведут себя как симпатрические виды. Поскольку у них намечается тенденция к синантропизму, то на распространение может влиять человек. Известны факты завоза на судне *L. «modesta Mg.»* (какой вид неясно) на Шпицберген (Elton, 1925 : 297). По-видимому, *L. modesta* представляет средневропейский вид, заходящий на Кавказ, *L. czernyi* распространен на севере Европы и вдоль морского побережья проникает до Англии, а *L. frigida* встречается в Средней Азии (Туркмения, Памир).

Характерны сурстили, короткие (выступающая за края IX тергита часть примерно в 2.5 раза короче высоты IX тергита) и широкие (приблизительно в 1.5 раза длиннее своей максимальной ширины); в основании они резко сужены. Отличий у самок найти не удалось.

9. *Leria frigida* Gorodkov, sp. n. (рис. 45—47).

Вид близок *L. modesta* и *L. czernyi* и имеет в какой-то степени промежуточные признаки. От первого отличается формой вершины сурстилей, толстыми и короткими шиповидными щетинками, разбросанными сзади у вершины, и более слабым развитием хетотаксии на наружной стороне; от второго — небольшим количеством толстых и коротких шиповидных щетинок и наличием крупных щетинок на внешней стороне сурстилей. Несомненно также родство с *L. stelleri*, sp. n.

С а м е ц. Сурстили расширяются постепенно, передний край слабо выступает вперед, а максимально расширенная часть находится около вершины; задний край вогнутый, перед серединой изгибается назад; вершина представляет острый угол (самый конец слегка закруглен). Толстые и короткие шиповидные щетинки расположены небольшой группой на внутренней поверхности сурстилей сзади перед вершиной. По переднему краю сурстилей, главным образом в их базальной половине, расположены длинные, направленные вперед щетинки, как с внутренней, так и с наружной стороны.

Длина тела 3.5—5 мм, длина крыла 4—5 мм.

С а м к а сходна с самцом.

Голотип ♂ (преп. № 5085) и аллотип ♀: Восточный Памир, Мургабский р-н, Чечекты (Памирская биостанция), 3860 м над ур. м., в уборной, 1 IX 1958 (Городков). Паратипы: там же, 1 ♂ и 2 ♀♀, на окне в доме, 11 VI; 1 ♂ и 4 ♀♀ — кошение вдоль арыка, 13 VI; 6 ♂♂ и 6 ♀♀ — в уборной, 13 VI; 1 ♂ — в доме на окне, 14 VI; 1 ♂, пойман на свет, 15 IV; 1 ♂ — на окне, 18 VI; 2 ♂♂ и 6 ♀♀ — в уборной; 19 VI; 1 ♂ и 1 ♀ — на окне 21 VI; 4 ♂♂ и 6 ♀♀ — в уборной 21 VI; 1 ♂ — на окне, 1 IX; 11 ♂♂ и 6 ♀♀ — в уборной, 1 IX 1958 (Городков); 1 ♂ и 4 ♀♀, там же, VIII, IX 1944 (Райкова); 1 ♀, пос. Мургаб, 3500 м над ур. м., в доме на окне (погибшая), 14 VI 1958 (Городков). Туркмения: 3 ♂♂ и 1 ♀, окр. Ашхабада, бугристые пески, на долго лежавших трупах коровы и верблюда, 30 I 1933 (Власов) Таджикистан: 1 ♂, верх. р. Кондара, Квак, 2000 м над ур. л., 7 V 1943 (Штакельберг); 2 ♂♂ и 1 ♂, Ляхш, 2000 м над ур. м., между кизьяками, 8 IV 1961 (Гаджей); 1 ♀, там же, в комнате, 30 V 1961 (Гаджей); 1 ♂ и 1 ♀, Джиргиталь, 1800 м над ур. м., выплод из выгребка уборной, 10 VII 1961 (Гаджей).

Сборы на Восточном Памире показывают, что этот вид в основном синантропный. На особенностях его фенологии мы уже останавливались.

10. *L. modesta* Meigen (рис. 48—50).

Meigen, 1838 : 369 (*Helomyza*); Becker, 1902 : 294; Czerny, 1924 : 152—153 (*H. modesta* p. p.); Czerny, 1927 : 43—44 (p. p.); Collart, 1933 : 404 (рисунок гениталий); Leruth, 1934 : 114—115.

Вид, который, возможно, широко распространен в Западной Европе (вероятно, средняя полоса и юг), однако в СССР он, видимо, редок: это несомненно по отношению к Ленинградской области, где фауна *Helomyzidae* тщательно исследована Штакельбергом. Все литературные сведения о находках *L. modesta* в СССР, которые удалось проверить, оказались оши-

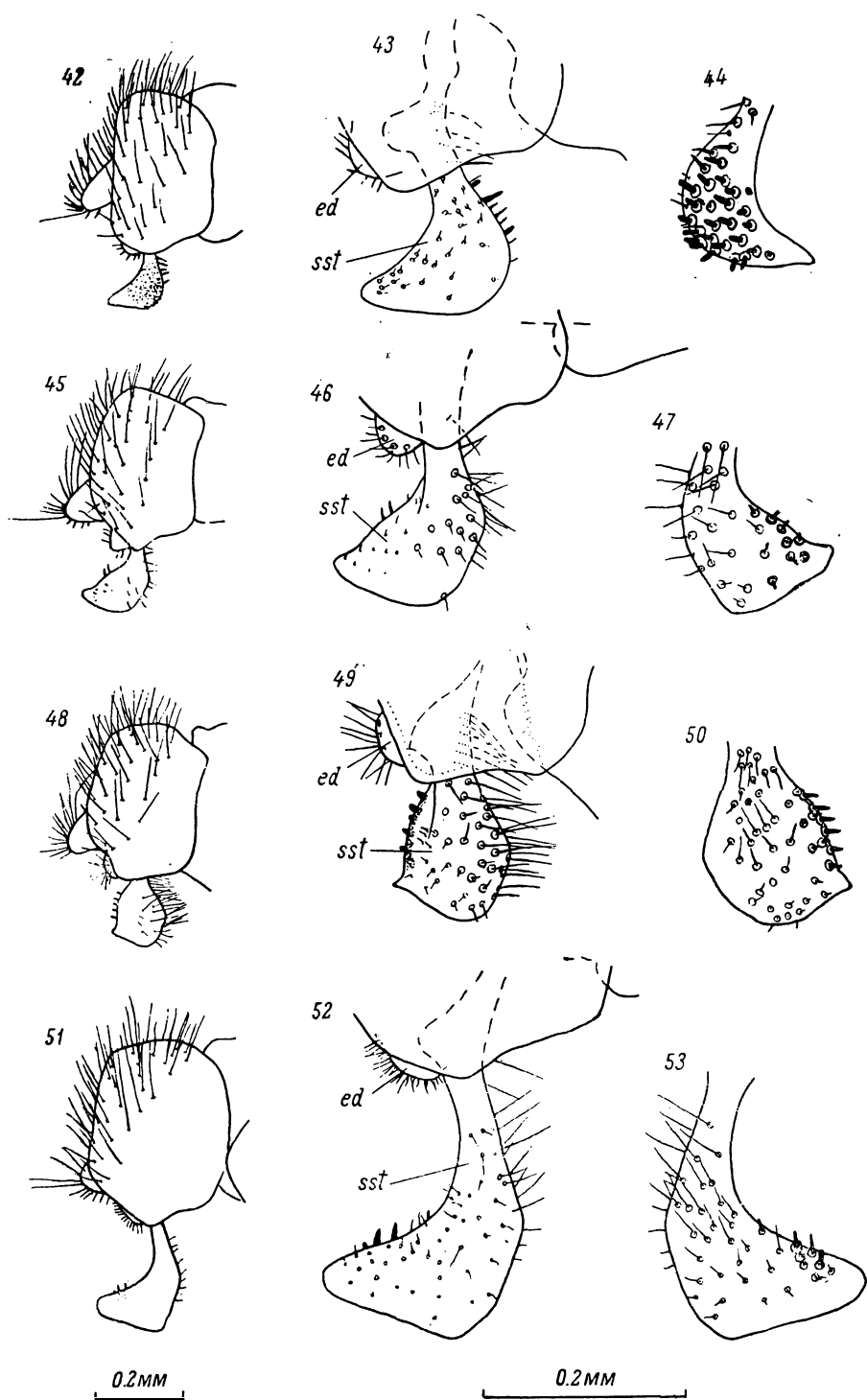


Рис. 42—53. *Leria modesta* Mg. и близкие виды. Гениталии самца, вид сбоку, треть колонка — хетотаксия внутренней стороны сурстилей.
 42—44 — *Leria czernyi* Coll. (преп. № 5099); 45—47 — *Leria frigida*, sp. n. (голотип, преж. № 5085); 48—50 — *Leria modesta* Mg. (преп. № 5080); 51—53 — *Leria stelleri*, sp. n. (голотип, prep. № 5055). *ed* — эдиты; *sst* — сурстили.

бочными. Одна из основных причин неправильных определений лежит в том, что в определительных таблицах *L. modesta* отличается от *L. serrata* присутствием щетинки на мезоплевре, и поэтому многочисленные особи *L. serrata* с этой щетинкой нередко определялись как *L. modesta*. С другой стороны, даже Черни не различал близких к нему видов (например, *L. eoa*, sp. n.).

По форме сурстилей вид ближе всего стоит к *L. frigida*, от которого отличается заостренным задним концом сурстилей и толстыми и короткими шиповидными щетинками только по заднему ребру сурстилей.

С а м е ц. Сурстили резко расширяются сразу за нижним краем IX тергита; их передний край в форме полукруга и сильно выдается вперед, максимальное расширение находится около середины их длины; задний край сурстилей слегка выпуклый и приблизительно перпендикулярен к продольной оси IX тергита; вершина образована прямым углом, самый конец которого несет короткий острый выступ. Толстые и короткие шиповидные щетинки расположены только по заднему краю сурстилей, как зубцы пилы, и направлены назад и внутрь. По переднему краю сурстилей, кроме самого низа, расположены направленные вперед щетинки как с внутренней, так и с наружной стороны. По средней части внутренней поверхности разбросаны несколько щетинок, которые много тоньше, чем щетинки по заднему краю.

Длина тела 4—4.5 мм, крыла 4.5—5 мм.

С а м к а сходна с самцом.

1 ♂ (преп. № 5080), Петроград [Ленинград], 24 IV 1915 (Ион). Сев. Кавказ, Теберда (Арекс): 1 ♀, 26 XII 1954; 2 ♂♂ и 2 ♀♀, Гоначхир, 5 и 13 II 1955; 1 ♀, Пазали-Кол, 19 II 1955; 1 ♀, Медвежья балка, 10 V 1955; 2 ♀♀, 23 V 1955.

11. *Leria czernyi* Collart (рис. 42—44).

Czerny, 1932 : 32 (*Helomyza modesta* Mg. p. p.); Collart, 1933 : 402—404 (*Helomyza*, рисунок гениталий); Leruth, 1934 : 114; Wolf, 1935 : 459; Collin, 1943 : 249 (*L. modesta* subsp. *czernyi*).

Вероятно, вид широко распространен на севере Западной Европы. Он описан из Бельгии по одному экземпляру и передок в Англии, где *L. modesta* не обнаружен, особенно обычен в прибрежных районах Шотландии (Collin, 1943 : 249). Коллин считает его географической расой *L. modesta*, однако эта точка зрения нуждается в серьезных доказательствах.

Сведений о распространении *L. czernyi* из Скандинавии нет, но так как он встречен на Кольском полуострове, то трудно предположить, чтобы он отсутствовал в соседних районах, особенно в Лапландии. Рингдал (Ringdahl, 1951 : 146) сообщает, что там встречен *L. modesta*, но неизвестно, исследовались ли им гениталии, в связи с чем необходимо подтверждение этого определения. Можно думать, что он встречается в Исландии и в Гренландии, для которых тоже указан *L. modesta*. Из северных районов описывались виды, позже сведенные в синонимы к *L. modesta* Mg. (Czerny, 1924 : 152—153). Очень вероятно, что *L. czernyi* Coll. отойдет в синонимы к этим видам, или еще к каким-нибудь другим. Во всех этих случаях необходимо исследование терминалий типов.

Вид близок *L. frigida*, sp. n., от которого отличается большим количеством коротких и толстых шиповидных щетинок, покрывающих почти всю внутреннюю поверхность сурстилей, и отсутствием длинных щетинок снаружи на сурстилях.

С а м е ц. Сурстили расширяются очень постепенно; передний край их в форме дуги, слабо выступает вперед, максимальная ширина находится около их середины, задний край вогнутый и плавно изгибается назад; вершина представляет острый угол (самый конец закруглен). Многочисленные толстые и короткие шиповидные щетинки покрывают всю среднюю часть внутренней поверхности сурстилей. В базальной части изнутри несколько направленных вперед щетинок.

Длина тела 3—5.5 мм, крыла 3.5—5.5 мм.

С а м к а сходна с самцом.

Кольский полуостров: 1 ♂, о. Кильдин, 20 X 1925 (Чебурова); 1 ♀, Екатерининский остров [Полярное], 21 V 1901 (Ильин); 3 ♂♂ и 1 ♀, Александровск [Полярное], 12, 18 и 24 VIII 1923 (В. Кузнецов); 1 ♂ и 1 ♀, там же, 24 VII и IX 1923 (Фридолин); 1 ♂, Тюва-Губа, 23 VIII 1923 (Фридолин); 2 ♀♀, Мурманск, 12 и 14 VIII 1923 (Фридолин); 2 ♂♂, окр. Мурманска, 15 VIII 1923 (Фридолин); 1 ♂, (преп. № 5099),

ст. Оленья, 15 VIII 1923; 1 ♂, Порчуха, 7 VIII 1928 (Резвой) — определен Черняк как *L. modesta* Mg.; 2 ♂♂ и 1 ♀, о. Харлов, 21 и 30 VI 1926 (Формозов); 1 ♀, станция Харловка, 15 VII 1930 (Чебурова).

Вид в своем распространении, по-видимому, тяготеет к морскому побережью.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Род *SCOLIOCENTRA* LoewПодрод *Leriola* Gorodkov, subgen. n.

Внешняя морфология и прегенитальные склериты сходны с *Leria*. IX сегмент симметричен. Эдиты простые или двуветвистые, глубоко расчлененные; у *S. (L.) nigrinervis* Wahlgrén их длина равна половине высоты IX tergита, у остальных видов они короткие. Сурстили маленькие, если выступают за края IX tergита, то незначительно, расположены на одном уровне с эдитами или позади них. Церки средней величины или большие. Строение IX стернита в общем сходно с *Leria*.

Тип подрода *Blepharoptera alpina* Loew.¹ Этот вид в СССР широко распространен в Средней Азии (Городков, 1959a : 213).

Заслуживает переописания один из видов этого подрода.

***Scoliocentra (Leriola) maculipennis* Becker (рис. 54)**

Becker, 1897 : 401 (*Blepharoptera*); Якобсон, 1899 : 173; Meijere, 1910 : 67; Czerny, 1924 : 153 (*Helomyza*); Czerny, 1927 : 43; Городков, 1958 : 949 (*Leria*).

Вид описан по 2 ♂♂, из которых один находится в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде. Лектотип, ♂, имеет 2 этикетки: «Мал. Кармакулы, Новая Земля. Якобсон, 10 VIII 96» и «*maculipennis* Beck.» (написана рукой Беккера). Ноги несколько повреждены, но в основном сохранность типа удовлетворительна, гипопигий отогнут (терминалии можно хорошо рассмотреть).

В системе вид стоит несколько обособленно; по строению гениталий (короткие сурстили, длинные церки) и затемнению поперечной жилки ближе всего к *S. (L.) nigrinervis* Wahlgrén, от которого отличается короткими эдитами и щетинками на мезоплеврах.

С а м е ц. Тело покрыто темно-серым опылением, лоб красновато-желтый, лицо и щеки желтые, усики, ноги и гипопигий от желтого до почти черного. В целом интенсивность затемнения сильно меняется. Поперечные жилки зачернены, особенно средняя.

Ариста с очень тонким опушением;² вибрисса одна, у ее основания только мелкие микрохеты; прескутellarные щетинки не развиты; мезоплевры в переднем нижнем углу имеют несколько микрохет, а задняя их половина покрыта микрохетами, как и птероплевры (последние иногда лишь с немногими щетинками). Задние бедра умеренно утолщены и несут снизу группу грубых щетинок.

IX tergит покрыт многочисленными мелкими щетинками. Эдиты двулопастные, передняя лопасть направлена внутрь, покрыта на вершине мелкими шиповидными щетинками и не выдается за края IX tergита; задняя лопасть выступает за края tergита, короткая, шиповидные щетинки расположены изнутри двумя полями: у вершины и вдоль заднего края. Церки длинные, когтевидные, спереди слитые на всем протя-

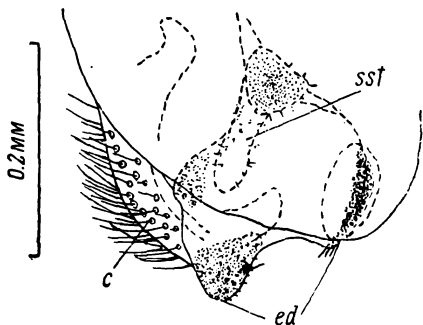


Рис. 54. *Scoliocentra (Leriola) maculipennis* Beck. Гениталии самца, вид сбоку (преп. № 5124).

c — церки; ed — эдиты; sst — сурстили.

¹ Олдрич (Aldrich, 1926 : 10) указывает *Helomyza nigrinervis* Wahlgr., который нами отнесен к подроду *Leriola*, как тип рода *Amythochaeta* Cz. Это ошибка, так как Черняк (1924 : 158) пишет, что выделяет в отдельный род *H. fuscinervis* Ztt.

² Беккер это опушение не заметил.

жении, но сзади раздельные. Сурстили короткие и не выступают за края IX тергита. Длина тела 3—4.5 мм, крыла 3.5—5.75 мм. Длина тела 6.5 мм, которую указывает Беккер, объясняется тем, что у лектотипа брюшко неестественно оттянуто.

С а м к а. Сходна с самцом, но задние бедра тонкие, и снизу без группы утолщенных щетинок. VIII стернит глубоко рассечен сзади.

Новая Земля: 1 ♀, 12 VI 1901 (Тимофеев); 4 ♂♂ (преп. № 5124) и 6 ♀♀, на окнах в доме, 12—17 VIII 1901 (Тимофеев); 1 ♀, м. Канкрин, 18 X 1934 (Лепин); 1 ♀, Маточкин Шар, кружилась около лампы, 19 III 1925 (Вакуленко); 2 ♂♂ и 1 ♀, там же, ближайшие окрестности Полярной Геофизической станции, 6 и 9 VII 1925 (Вакуленко); 1 ♀, губа Безымянная, 19 V 1935 (Лепин); 2 ♂♂ и 1 ♀, губа Пуховая, 21 VIII 1921 (Назаров). Якутия: 1 ♂ и 2 ♀♀, Тикси, обсерватория, на окне, 2 VII, 30 VIII и 6 IX 1957 (Городков); 6 ♂♂ и 10 ♀♀, 12 км к югу от Тикси, оз. Севастьян, на окне избушки, 3, 4, 5 IX 1957 (Городков); 2 ♂♂ и 3 ♀♀, р. Яна, Казачье, в уборной, 21 VIII 1957 (Городков); 1 ♂, бассейн р. Индигирка, близ устья р. Мома, 7 VI 1929 (Индигир. эксп. АН СССР); 1 ♂ и 1 ♀, дельта р. Колымы, Походское, 17 VI и 11—12 IX 1905 (Бутурлин); 1 ♂ и 4 ♀♀, Средне-Колымск 6 и 9 VI 1905 (Бутурлин, Попов). 2 ♀♀, Чукотский полуостров, р. Амгуема, Перевальная, 31 VI 1939 (Меллер). 1 ♂ и 1 ♀, Анадырский край, 1896 (Гондатти).

S. (L.) maculipennis обладает едва ли не наиболее северным ареалом среди известных *Helomyzidae*. Нам удалось собрать его только в синантропных условиях, и, учитывая некоторые другие сборы, можно думать, что он в основном встречается около жилищ человека или даже в домах.

Фрей (Freu, 1913 : 118), а вслед за ним Черни (1927 : 1) считают его зимним видом, распространенным в Финляндии. Вероятно, эти сведения должны относиться к *S. (L.) nigrinervis* Wahlgr., в 1913 г. еще не описанному. Позднее, в 1941 г., Фрей *S. (L.) maculipennis* для Финляндии не упомянул; не указывается он и для Лапландии (Ringdahl, 1951).

ЛИТЕРАТУРА

- Г о р о д к о в К. Б. 1958. *Helomyzidae* (Diptera) как синантропы в условиях севера Якутской АССР. ДАН СССР, 122, 5 : 948—949.
- Г о р о д к о в К. Б. 1959а. Мухи *Helomyzidae* как синантропы. IV съезд Всес. энто-мол. общ. Тез. докл., Л., 1 : 213—214.
- Г о р о д к о в К. Б. 1959б. Обзор палеарктических видов рода *Oeciothea* Hal. (Diptera, *Helomyzidae*). Энт. обзор., XXXVIII, 4 : 905—922.
- К о ж а н ч и к о в И. В. 1950. Цикл развития и географическое распространение зимней пяденицы *Operophtera brumata* L. Энт. обзор., XXXI, 1—2 : 178—197.
- К у з н е ц о в Н. Я. 1929. Цикл развития и морфология *Malacodea* Tengstr. в сравнении с европейскими видами *Operophtera* Hb. К вопросу о микроптеризме. Русск. энт. обзор., XXIII, 1—2 : 11—31.
- С ы ч е в с к а я В. И. 1957. О сезонном ходе численности синантропных мух в различных ландшафтных зонах Узбекистана. Зоол. журн., XXXVI, 5 : 719—728.
- С ы ч е в с к а я В. И. 1960а. Методика и практика фенологических наблюдений над синантропными мухами. Мед. паразитол. и паразит. болезни, 6 : 712—720.
- С ы ч е в с к а я В. И. 1960б. О вертикальном распространении синантропных мух в Средней Азии. Мат. конф. по вопр. зоогеограф. суши. Тез. докл. : 125—126.
- Ш т а к е л ь б е р г А. А. 1948. Двукрылые — Diptera. Животный мир СССР, II : 162—179.
- Ш т а к е л ь б е р г А. А. 1958. Материалы по фауне двукрылых Ленинградской области. III. Diptera Acalyptata, ч. 1. Тр. Зоол. инст. АН СССР, XXIV : 103—191.
- Я к о б с о н Г. 1899. Зоологические исследования на Новой Земле в 1896 г. Насекомые Новой Земли. Зап. Акад. наук, физ.-мат. отд., VIII, 1 : 171—244.
- A l d r i c h J. M. 1926. A new genus of *Helomyzidae* from Chile, with key to genera. *Insecutor Inscit. Menstr.*, XIV, 4—6 : 96—102.
- A l d r i c h J. M. a. P. S. D a r l i n g t o n. 1908. The Dipterous Family *Helomyzidae*. *Trans. Amer. Ent. Soc.*, 34 : 67—100.
- B e c k e r Th. 1897. Beitrag zur Dipteren-Fauna von Nowaja Semlja. Ежегодн. Зоол. муз. Акад. наук, 2 : 396—404.
- B e c k e r Th. 1902. Die Meigen'schen Typen der sogen. Muscidae acalypterae (Muscaria holometopa) in Paris und Wien. *Zeitsch. syst. Hym. Dipt.*, II : 289—320.
- B e c k e r Th. 1905. Katalog der Paläarktischen Dipteren, bearbeitet von Th. Becker, M. Bezzi, K. Kertész u. P. Stein, IV : 1—273 (Holometopa). Budapest.
- B e c k e r Th. 1907. Ein Beitrag zur Kenntnis der Dipterenfauna Nordibiriens. Зап. Акад. наук, сер. VIII, физ.-мат., XVIII, 10 : 1—6 (Научн. результ. Русск. полляр. эксп. 1900—1903 гг., отд. Е : Зоология, I, 10).
- C o d e I n t e r n a t i o n a l d e N o m e n c l a t u r e Z o o l o g i q u e a d o p t é p a r l e X V e C o n g r é s International de Zoologie. 1961, London : 1—176.

- Cole F. R. 1927. A Study of the Terminal Abdominal Structures of Male Diptera (Two-Winged Flies). Proc. California Acad. Sci., Fourth Series, XVI, 14 : 397—499.
- Collart A. 1933. Description d'un Hélomyzide troglophile nouveau de Belgique. Bull. Ann. Soc. Ent. Belgique. LXXIII : 402—405.
- Collin J. E. 1943. The British Species of Helomyzidae (Diptera). Ent. Mon. Mag., LXXIX : 953, 954 (Fourth Series, 46) : 234—251.
- Coquillett D. W. 1910. The Type-Species of the North American Genera of Diptera. Proc. U. S. Nat. Mus., 37, 1719 : 499—647.
- Curran C. H. 1934. The Families and Genera of North American Diptera. New York : 1—512.
- Czerny L. 1924. Monographie der Helomyziden (Dipteren). Abhandl. Zool.-Botan. Ges. Wien, XV, 1 : 1—166.
- Czerny L. 1927. Helomyzidae. In: E. Lindner. Die Fliegen der Paläarktischen Region. V, 53a (Lief. 22) : 1—46.
- Czerny L. 1930. Ergänzungen zu meiner Monographie der Helomyziden, V. Konowia, VIII, 4 (1929) : 438—449.
- Czerny L. 1932. Palaearktische Helomyziden des Zoologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften d. U. d. S. S. R. (Diptera). Тр. Зоолор. инст. АН СССР, I, 1 : 25—33.
- Czerny L. 1935. Ergänzungen zu meiner Monographie der Helomyziden. Konowia, XIV, 3 : 271—287.
- Elton C. S. 1925. The Dispersal of Insects to Spitsbergen. Trans. Ent. Soc. London : 289—299.
- Fallén C. F. 1810. Specim. entomolog. novam Diptera disponendi metodus exhibens. Lundae : 1—26.
- Fallén C. F. 1818—1825. Diptera Sveciae. II. Lund.
- Frey R. 1913. Beitrag zur Kenntnis der Arthropoden-Fauna im Winter. Meddel. Soc. Fauna Flora Fennica, 39 : 106—121.
- Frey R. 1915. Diptera Brachycera aus den arktischen Küstengegenden Sibiriens. Зап. Акад. наук, сер. VIII, физ.-мат., XXIX, 10 : 1—35 (Науч. рез. Русск. полярн. эксп. 1900—1903 гг., II, 10).
- Frey R. 1941. Diptera Brachycera. Enumeratio Insectorum Fenniae, VI : 1—31.
- Frey R. 1950. Dipterfaunan vid Tana älvi Utsjoki sommaren 1949. Mit einem Anhang: Synonymische Bemerkungen und Beschreibungen einer neuen Diptera Brachycera aus Utsjoki in Finnisch-Lapland. Notul. ent., XXX, 1—2 : 5—18.
- Garrett C. B. D. 1921. Notes on Helomyzidae and Description of New Species. Insec. Inscit. Menstruus, IX, 7—9 : 119—132.
- Hendel F. 1910. Über die Nomenklatur der Acalyptratengattungen nach Th. Beckers Katalog der paläarktischen Dipteren, Bd. 4. Wien. Ent. Zeit., XXIX, 9—10 : 307—313.
- Hendel F. 1931. Entomologische Ergebnisse der schwedischen Kamtschatka-Expedition 1920—1922. 34. Diptera Brachycera. Ark. Zool., 23A, 7 : 1—12.
- Leruth R. 1934. Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais. XVIe Contribution: Diptères: Dryomyzidae et Helomyzidae. Bull. Ann. Soc. ent. Belg., LXXIV : 99—128.
- Linne C. 1956 (1758). Systema Naturae. London : 1—823.
- Linne C. 1761. Fauna Svecica. Stockholmiae : 1—559.
- Loew H. (1859)? 1862. Ueber die europäischen Helomyzidae und die in Schlesien vorkommenden Arten derselben. Zeitschr. Entom., 13 : 1—80, Breslau.
- Loew H. (Löw) 1862. Novae Helomyzidarum in Europa viventium species. Wien. Ent. Monatsch., VI, 4 : 126—128.
- Macquart. 1835. Histoire naturelle des Insects. Diptères. II. Paris : 1—703.
- Meigen J. W. 1838. Systematische Beschreibung der bekannten europäischen zweiflügeligen Insecten, 7 : I—XII, 1—435.
- Meijere, de, J. C. H. 1910. Die Dipteren der arktischen Inseln. Fauna Arctica, 5, 1 : 13—72.
- Nielsen P., O. Ringdahl and S. L. Tuxen. 1954. Diptera 1. The Zoology of Iceland, III, 48a : 1—189.
- Ringdahl O. 1951. Flugor fran Lapplands, Jämtlands och Härjedalens fjälltrakter (Diptera Brachycera). Opusc. Ent., XVI, 3 : 113—186.
- Robineau-Desvoidy J. B. 1830. Essai sur les Myodaires. Mémoires savants étrangers, II : 1—813.
- Rondani C. 1856. Genera Italica Ordinis Dipteriorum, 1 : 1—226.
- Séguy E. 1934. Faune de France. 28. Diptères (Brachycères). Paris : 1—832.
- Westwood J. O. 1840. An Introduction to the Modern Classification of Insects. (Synopsis of the Genera of British Insects : 1—158). Vol. II : 1—XI, 1—587, 1—158.
- Wolf B. 1935 (1934—1938). Animalium cavernarum catalogus. 1—7 (Vol. I—III).
- Zetterstedt J. W. 1840. Insecta Lapponica. Lipsiae : 1—1140.