

- Steiner, G. 1927. *Tylenchus pratensis* and various other nemas attacking plants. Journ. Agric. Res., 35: 961—981.
- Steiner, G. 1931. On the status of nemic genera *Aphelenchus* Bast. etc. Journ. Wash. Acad. Sci., 21: 468—475.
- Steiner, G. 1931. *Neotylenchus abulbosus*, n. g., n. sp. (Tylenchidae, Nematodes) the causal agent of a new nematosis of various crop plants. Journ. Wash. Acad. Sci., 21(25): 536—538.

Я. Д. Киршенблат

ОБЗОР ПАЛЕАРКТИЧЕСКИХ ВИДОВ РОДА  
*ONTHOLESTES* GANGLB. (COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE)

J. D. Kirschenblatt. Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Ontholestes* Ganglb. (Coleoptera, Staphylinidae)

*Ontholestes* Ganglb.

Ganglbauer. Käfer Mitteleur., II, 1895, 417. Cameron. Fauna Brit. India, III, 1932: 209. *Leistotrophus* Kraatz. Naturg. Ins. Deutschl., II, 1856—1858: 532. Fauvel. Faun. gallo-rhén., III, 1872: 396. Mulsant et Rey. Ann. Soc. Agric. Lyon, 1875: 225 (nec Perty). *Schizochitus* Thoms. Skand. Col., II, 1860: 141 (nec Gray).

Близок к *Staphylinus* L., в особенности к видам, покрытым войлочной волосистостью, отличается от них острым срединным килем на среднегрудки, широко закругленной вершиной ее отростка и выдающимися передними углами переднеспинки.

Голова поперечно четырехугольная, с большими глазами и более или менее стройными усиками, не утолщенными к вершине. Верхняя губа двулопастная. Внутренний край верхних челюстей по середине с простым или двувершинным зубцом. Язычок более или менее двулопастный. Последний членик челюстных щупиков гораздо короче и тоньше 3-го членика, постепенно суживающийся к вершине. Последний членик губных щупиков едва короче 2-го, но гораздо тоньше его, на вершине заостренный. Переднеспинка обратно-трапецевидной формы, с широко закругленным основанием и выдающимися передними углами. Эпимеры переднегрудки развиты в виде треугольных кожистых лопастей. Среднегрудь по середине с килем, ее треугольный отросток на вершине более или менее широко закругленный. Средние тазики расставленные. Средние и задние голени с шипиками. Четыре первых членика передних лапок сильно расширены. 1-й членик задних лапок немного длиннее двух последующих. Немногочисленные представители этого рода распространены во всех частях света кроме Австралии. Встречаются преимущественно в навозе.

1 (2). Виски лишь немного короче длинного поперечника глаза. Голова, переднеспинка и надкрылья со слабым бронзовым блеском, покрыты желто-серой войлочной волосистостью, с небольшими неопределен-

- ными черноватыми пятнами. Длина 14—19 мм. Северная и средняя Европа, вся Сибирь. . . . . 5. *O. tessellatus* Geoffr.
- 2 (1). Виски в два или большее количество раз короче длинного поперечника глаза.
- 3 (20). Надкрылья одноцветные.
- 4 (11). Усики длинные и стройные; длина их 4-го членика в два раза больше ширины, предпоследние членики не поперечные.
- 5 (8). Усики и ноги красновато-желтые (бедра с черным пятном). Верхняя губа желтая, с зачерненными краями вырезки и вершиной. Голова, переднеспинка и надкрылья покрыты перемежающимися пятнами черных, желтых и серебристо-серых волосков.
- 6 (7). Боковые края трех передних, свободно-лежащих тергитов и стернитов брюшка рыжие. Голова и переднеспинка с сильным бронзовым блеском. Тергиты 3—5 покрыты золотисто-желтой волосистостью, на фоне которой на 3-м и на 5-м сегментах расположено по два черных бархатных пятна; остальные тергиты покрыты темной волосистостью; основание 7-го тергита с поперечной перевязью серебристо-серых волосков и с двумя маленькими черными, бархатистыми пятнышками. Длина 9—11.75 мм. Талыш . . . . . 2. *O. talyshensis*, sp. n.
- 7 (6). Брюшко одноцветное. Голова, переднеспинка и надкрылья матовые. Срединная тергитов 3—6 густо покрыта золотисто-желтой войлочной волосистостью, среди которой на каждом сегменте расположены по 2 черных пятна; тергиты 7 и 8 покрыты серебристыми волосками, причем на средине 7-го заметны два узких продольных пятна золотисто-желтых волосков. Длина 13—15 мм. Южно-Уссурийский край, Япония . . . . . 1. *O. gracilis* Sharp.
- 8 (5). Ноги черные, с красноватыми голенищами и лапками. 1-й членик усиков смоляночерный, членики 2—5 красновато-желтые, последующие темные. Верхняя губа смоляно-черная. Голова, переднеспинка и надкрылья с сильным медно-бронзовым блеском и с очень нежной и короткой, едва заметной невооруженным глазом волосистостью.
- 9 (10). Наличник смоляно-черный, с хорошо выраженной продольной морщинистостью. Переднеспинка довольно сильно суженная кзади, с рудиментом срединной линии только в задней половине. Длина предпоследних члеников усика больше их ширины. Длина 10.5—12.5 мм. Иркутск, Южно-Уссурийский край . . . . . 3. *O. orientalis* Bernh.
- 10 (9). Наличник бледножелтый, без продольной морщинистости. Переднеспинка слабо сужена кзади; рудимент срединной линии в виде узкой гладкой полоски тянется вдоль всей переднеспинки, расширяясь у основания и вершины. Длина предпоследних члеников усика равна их ширине. Длина 11.5 мм. Сы-чуань (западный Китай). . . . . 4. *O. proximus*, sp. n.
- 11 (4). Усики более короткие и менее стройные; длина 4-го членика лишь немного больше его ширины, предпоследние членики слабо поперечные.

- 12 (15). Глаза умеренной величины, в два-три раза длиннее висков.
- 13 (14). Надкрылья покрыты серо-желтоватыми, бурыми и золотистыми волосками, перемежающимися с неопределенными черными пятнами. Щиток с черным бархатным пятном, разделенным по середине. Усики красновато-желтые, с буроватой вершиной. Длина 10—15 мм. Большая часть палеарктики . . . . . 6. *O. marginus* L.
- 14 (13). На надкрыльях преобладают золотисто-рыжие волоски, серебристо-серые и темные представлены лишь несколькими мелкими пятнышками. Щиток с неразделенным бархатно-черным пятном. Усики темно-красные, с зачерненным 1-м и темными последними члениками. Иркутск, Забайкалье, Южно-Уссурийский край, северная Монголия. . . . . 7. *O. inauratus* Mannh.
- 15 (12). Глаза значительно больше, иногда занимают почти весь бок головы и в несколько раз превышают длину узких висков.
- 16 (17). Усики, щупики и ноги совершенно черные, лишь 1-й членик усиков на основании и вершине с желтоватым ободком. Длина 11 мм. Сикким. . . . . 8. *O. ophthalmicus*, sp. n.
- 17 (16). Усики и ноги частично красно-желтые.
- 18 (19). Ноги черные; вершина бедер с красновато-желтым пятном; основание усиков светложелтое. Длина 12.5 мм. Япония . . . . . 9. *O. oculatus* Sharp.
- 19 (18). Ноги красновато-желтые; бедра и голени на большем или меньшем протяжении черные или сине-черные; первые четыре членика усиков желто-красные, часто более или менее зачерненные. Длина 10.5 мм. Индия, Сикким, Бирма, Ассам . . . . . 10. *O. aurosparsus* Fallv.
- 20 (3). Боковые подогнутые края надкрылий рыжие.
- 21 (22). Усики, бедра и голени черные; лапки бурые; 7-й и 8-й сегменты брюшка покрыты золотисто-желтой войлочной волосистостью. Длина 11.5 мм. Армения . . . . . 11. *O. chalcopygus* Hochh.
- 22 (21). Усики, вершина бедер, голени и лапки красновато-желтые; 7-й и 8-й сегменты брюшка лишь у основания с поперечной перевязью из серовато-желтых волосков.
- 23 (24). Наличник с нежной продольной морщинистостью; заднегрудь с очень густой, местами сливающейся пунктировкой; вершина 5-го стернита ♂ без выемки. Длина 10—11.5 мм. Западное Средиземноморье . . . . . 12. *O. marginalis* Génè.
- 24 (23). Наличник без продольной морщинистости; заднегрудь слабее густой, не сливающейся пунктировкой; вершина 5-го стернита ♂ по средине с широкой, неглубокой дуговидной выемкой. Длина 11—15 мм. Южно-Уссурийский край, северо-восточная Монголия . . . . . 13. *O. simulator*, sp. n.

*Staphylinus callistus* Hochhut (Bull. Soc. Nat., Moscou, 1849, XXII, p. 114) не принадлежит к роду *Ontholestes*, так как не имеет кия на средне-

груди (любезное сообщение В. А. Караваева, осмотревшего тип Гохгута, хранящийся во Всеукраинской Академии Наук).

### 1. *Ontholestes gracilis* Sharp

*Leistotrophus gracilis* Sharp. Trans. Ent. Soc., London, 1874: 28.

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья матовые, покрытые неопределенно перемежающимися пятнами черных, желтых и серых волосков. Срединная 3-го и 6-го тергитов брюшка густо покрыта золотисто-рыжей войлочной волосистостью, среди которой на каждом тергите расположены по два черных бархатных пятна; 7-й и 8-й тергиты покрыты серебристыми волосками, причем на середине 7-го заметны 2 узких продольных пятна из золотисто-желтых волосков. Нижняя сторона брюшка прирывает синим, покрыта темными волосками, с широкими поперечными кольцами серебристых волосков у основания каждого сегмента. Верхняя губа желтая, с зачерненными краями вырезки и вершиной. Наличник желтый, по середине с двумя ямками, разделенными невысоким тупым килем. Усики и ноги красновато-желтые, бедра с черным пятном.

Голова поперечная, округло-четыреугольная, в высшей степени густо и грубо пунктированная. Глаза более чем в 3 раза длиннее висков. Усики длинные и стройные; 3-й их членик на половину длиннее 2-го; длина 4-го и 5-го в 2 раза больше их ширины; следующие членики постепенно делаются короче, но и у предпоследних члеников длина значительно превышает ширину. Переднеспинка у основания уже надкрылий, в высшей степени густо и грубо пунктирована. Щиток с черным бархатным пятном, разделенным по середине. Надкрылья с умеренно густой и не грубой пунктировкой, которая гуще и грубее около плеч. У ♂ вершина 6-го стернита с широкой дуговидной вырезкой. Длина 13—15 мм.

Описан из Японии. Широко распространен в Южно-Уссурийском крае (Евсеевка, гора св. Ильи, Спасского уезда; долина реки Черниговки; Виноголадовка).

По Sharp'у ловится на вытекающем соке деревьев.

### 2. *Ontholestes talyshensis*, sp. n.

Schwarz; Kopf, Halsschild und Flügeldecken mit starkem Bronzeglanze, mit goldgelben und dunklen Haaren bedeckt. Die Seiten- und Hinterränder der drei vorderen freiliegenden Abdominalsegmente bräunlichgelb. Tergiten 3.—5. mit goldgelben Tomenthaaren bedeckt, auf dem 3. und den 5. befinden sich je zwei grosse schwarze Samtflecken; die anderen Tergite schwarz behaart, das 7. an der Basis mit einer Querbinde silbergrauer Haare und mit zwei kleinen schwarzen samtartigen Flecken. Oberlippe gelb, auf der Spitze und längs der Mittelspalte geschwärzt. Clypeus gelb; die Basis der Mandibeln rötlichgelb; Fühler und Palpen bräunlichgelb mit dunkleren Spit-

zen, Trochanter dunkel, Beine bräunlichgelb. Schenkel mit schwarzer Basis und einem kleinen dunklen Flecke in der Mitte.

Kopf quereckig, mit abgerundeten Schläfen, grossen vorspringenden Augen, sehr dicht und ziemlich grob punktiert, in der Hinterhälfte mit einem engen glatten Mittelstreifen. Die Augen mehr als doppelt länger als die Schläfen. Fühler lang und ziemlich schlank, das 3. Glied um  $\frac{1}{3}$  länger als das 2.; das 4. bedeutend kürzer, aber mehr als doppelt länger als breit; die folgenden Glieder an der Länge allmählich abnehmend, aber auch das vorletzte Glied nicht breiter als lang. Halsschild länger als breit, nach hinten mässig verengt, mit sehr dichter doppelter Punktierung (zwischen den grösseren Punkten befinden sich mehrere kleinere), im hinteren Viertel mit rudimentärer Mittellinie in Form einer ovalen glatten Fläche. Schildchen mit einem in der Mitte getheilten Tomentfleck. Flügeldecken kaum länger als das Halsschild, ziemlich weitläufig und fein punktiert und sehr dicht und fein gerunzelt. ♂ unbekannt. Länge 9—11.75 mm.

Talysh (südöstliches Transkaukasien), 3 ♀.

Von allen anderen *Ontholestes*-Arten unterscheidet sich *O. talyshensis* durch die bräunlichgelben Seiten der vorderen Abdominalsegmente (besonders von unten gesehen).

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья с сильным бронзовым блеском, покрыты пятнами золотисто-рыжих и темных волосков; на голове расположены две пары темных пятнышек: передняя маленькая и задняя побольше. Боковые и задние края трех передних свободно лежащих сегментов брюшка буровато-желтые; тергиты 3—5 покрыты золотисто-желтой волосистостью, на фоне которой на 3-м и на 5-м сегментах расположено по 2 черных бархатных пятна; остальные тергиты покрыты темной волосистостью; основание 7-го тергита с поперечной перевязью из серебристых волосков и с двумя маленькими черными бархатистыми пятнышками. Верхняя губа желтая, с зачерненными краями вырезки и вершиной; наличник желтый; основание верхних челюстей красновато-желтое; усики и щупики буровато-желтые, с темными вершинами; вертлуги черные, ноги буровато-желтые; основание бедер и маленькое пятно на их середине черные.

Голова поперечно-четыреугольная, с закругленными висками, большими выдающимися глазами и очень густой и довольно грубой пунктировкой, в задней половине с узкой гладкой срединной полоской. Глаза более чем в 2 раза длиннее висков. Усики длинные и довольно стройные; их 3-й членик на  $\frac{1}{3}$  длиннее 2-го; 4-й гораздо короче, но его длина все же более чем в два раза больше ширины; последующие членики становятся постепенно все более короткими, но и предпоследние членики не поперечные. Переднеспинка продольная, умеренно суженная кзади, с очень густой двойной пунктировкой, в задней четверти с рудиментом срединной линии в виде гладкой овальной поверхности. Щиток с черным бархатным пятном, разделенным по середине. Надкрылья едва длиннее переднеспинки,

с довольно редкой и нежной пунктировкой и очень густой нежной морщинистостью. ♂ неизвестен. Длина 9—11.75 мм.

Талыш: Далетон, Астаринск округ, 1200 ф., 17 и 19 VII 1932 (Знойко!) и ♀ гора Кыз-юрды, Зувант, 10 VIII 1932 (Рябов), 1♀.

Тип в Зоологическом Институте Всесоюзной Академии Наук.

Характерной особенностью *O. talyshensis*, отличающей его от всех остальных представителей этого рода, является буровато-желтая окраска боков передних свободно лежащих сегментов брюшка.

### 3. *Ontholestes orientalis* Bernh.

*Ontholestes orientalis* Bernhauer. Münch. Kol. Zeitschr., III, 1906: 125.

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья с сильным медно-бронзовым блеском и очень нежной и короткой, едва заметной невооруженным глазом желтоватой волосистостью; 3-й, 4-й и основание 5-го тергита покрыты золотисто-желтой, а основание 7-го тергита светложелтой войлочной волосистостью; на каждом из этих тергитов находится по 2 черных бархатных пятна, при чем пятна на 4-м тергите гораздо меньше прочих. Верхняя губа смоляно-черная. Наличник смоляно-черный, с хорошо выраженной продольной морщинистостью. Ноги черные, с красноватыми голенью и лапками; 1-й членик усиков смоляно-черный, 2-й и 5-й красновато-желтые, последующие темнее.

Голова поперечная, такой же ширины как переднеспинка у вершины, несет в высшей степени густую и сильно морщинистую пунктировку и с небольшим продольным гладким пространством на темени. Глаза почти в 3 раза длиннее висков. Усики длинные и стройные; 3-й членик усиков приблизительно на  $\frac{1}{4}$  длиннее 2-го; 4-й и 5-й равны друг другу по длине, которая в 2 раза больше ширины; предпоследние членики слабо продольные. Переднеспинка немного уже надкрылий, довольно сильно сужена кзади, с сильной и в высокой степени густой морщинистой пунктировкой, в задней половине с рудиментом гладкой срединной линии. Щиток с неразделенным черным бархатным пятном. Надкрылья с нежной и резкой пунктировкой и в высшей степени нежно-морщинистые. У ♂ вершина 6-го стернита с широкой и неглубокой дуговидной вырезкой. Длина 10.5—12.5 мм.

Описан из окрестностей Владивостока. Распространение: Иркутск; Южно-Уссурийский край: Владивосток, Сидеми, Седанка, Виноградовка, Шкотово, рудник Тютяхе.

### 4. *Ontholestes proximus*, sp.n.

Mit *Ontholestes orientalis* Bernh. am meisten verwandt, unterscheidet sich von ihm den durch blassgelben und nicht gerunzelten Clypeus, nach hinten weniger verengten Halsschild, breitere Fühlerglieder und einige andere Merkmale.

Schwarz; der Vorderkörper mit starkem Bronzeglanze, sehr fein und kurz, kaum sichtbar behaart. Segmente 3. und 4. und die Basis des 5. Dorsalsegmentes mit goldgelber Behaarung bedeckt, auf jedem von diesen Tergiten befinden sich zwei grosse bohnenförmige schwarze Sammflecken.

Oberlippe pechschwarz; Clypeus blassgelb, nicht längsgerunzelt; Palpen braunrot, mit roten Endglieder; 1. Fühlerglied schwarz, mit rötlichen Basis und Spitze; Glieder 2.—5. rot, an der Spitze kaum angedunkelt; die folgenden Glieder dunkel; Beine schwarz, mit rötlichen Schienen und Tarsen. Kopf quereckig, etwas feiner und weitläufiger als bei *orientalis* Bernh. punktiert, in der hinteren Hälfte mit der Andeutung einer glatten Mittellinie. Augen gross, fast 3-mal länger als die Schläfen. Fühler mässig schlank; das 3. Glied etwas länger als breit, um  $\frac{1}{3}$  kürzer als das 3. Glied; die folgenden Glieder an der Länge allmählich abnehmend; zwei vorletzten nicht länger als breit. Halsschild nicht breiter als lang, nach hinten schwach verengt, nicht schmaler als die Flügeldecken, weniger dicht als bei *orientalis* gerunzelt punktiert, längst der ganzen Länge mit einem Rudimente der Mittellinie in Form eines engen glatten Streifens, der an der Basis und an der Spitze bedeutend breiter ist. Schildchen mit ungeteilten schwarzen Tomentfleck. Flügeldecken kaum länger als das Halsschild, fein und weitläufig punktiert, äussert fein und dicht chagriniert, mit je 2 grösseren in die Längsreihe gestellten Punkten. ♂ unbekannt. Länge 11.5 mm.

Provinz Sze-tshuan (China occidentalis).

Близок к *Ontholestes orientalis* Bernh., от которого отличается бледно-желтым наличником без продольной морщинистости, менее суженной кзади переднеспинкой, более широкими предпоследними члениками усиков и некоторыми другими признаками.

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья с сильным бронзовым блеском, покрытые очень нежной и короткой, едва заметной невооруженным глазом волосистостью. 3-й, 4-й и основание 5-го тергита покрыты золотисто-желтой волосистостью, на фоне которой расположено по 2 больших бобовидных черных бархатных пятна на каждом сегменте. Верхняя губа смоляно-черная; наличник бледножелтый, без продольной морщинистости; щупики буро-красные, с красным последним члеником; 1-й членик усиков черный, с красноватыми основанием и вершиной; членики 2—5 красные, с чуть затемненными вершинами; следующие членики темные. Ноги черные, с красноватыми голенью и лапками.

Голова поперечно-четыреугольная, с более нежной и более редкой пунктировкой чем у *orientalis* Bernh., в задней половине с рудиментом гладкой срединной линии. Глаза большие, почти в три раза длиннее висков. Усики умеренно стройные; их 3-й членик немного длиннее 2-го; 4-й и 5-й равны друг другу по длине, на  $\frac{1}{3}$  короче 3-го членика, их длина в 2 раза больше ширины; последующие членики постепенно становятся короче; два предпоследних даже не продольные. Переднеспинка слабо суженная кзади, не уже надкрылий, с менее густой морщинистой пунктировкой чем у *orientalis*,

ее ширина не больше длины. Вдоль всей переднеспинки тянется рудимент срединной линии в виде узкой гладкой полоски, расширяющейся у основания и вершины. Щиток с неразделенным черным бархатным пятном. Надкрылья едва длиннее переднеспинки, с нежной и редкой пунктировкой, в высшей степени густой и нежной шагреневкой и с 2 большими, расположенными продольным рядом, точками на каждом. ♂ неизвестен. Длина 11.5 мм.

Провинция Сы-чуань (22 VII 1885, ♀) Г. Потанин, колл. Семенов-Тяп-Шанского, ныне в Зоологическом Институте Академии Наук.

Тип в Зоологическом Институте Академии Наук; был определен Eppelsheim'ом как *Leistotrophus* var. *inauratus* Mannh.

### 5. *Ontholestes tessellatus* Geoffr.

*Staphylinus tessellatus* Geoffroy. Fourcr., Ent., Paris, 1: 165. *Staphylinus nebulosus* Fabricius. Ent. Syst., 1, 2, 520; Syst. El., II: 519. Gravenhorst. Micr. 13; Non.: 121. Latreille. Hist. Nat. Grust. Ins., IX: 295. Gyllenhal. Ins. Suec., II: 282. Erichson. Käf. Mark. Brandbg., I: 432; Gen. spec. Staph.: 360. Redtenbacher. Faun. Austr.: 695. Heer. Faun. Col. Helv. I: 250. Fairmaire et Laboulbène. Faun. Ent., I: 505. *Emus nebulosus* Mannerheim. Brach.: 20. Boisduval et Lacordaire. Faun. Ent. Paris, I: 361. *Leistotrophus nebulosus* Kraatz, Ins. Deutschl., II: 534. Thomson. Skand. Col., II: 142. Fauvel. Faun. Gallo-Rhén., III: 396. Mulsant et Rey. Ann. Soc. Agric. Lyon, 1875, VIII: 227. *Ontholestes tessellatus* Ganglbauer. Käf. Mitteleur., II, 418. Reitter. Fn. Germ., II, 1909: 117. Portevin. Encycl. Ent., XII, 1929, I: 348. *Ontholestes nebulosus* Johansen. Danmarks Rorbiller, 1914: 375. *Staphylinus villosus* Degeer. Ins., IV, 1774: 12, f. 1—6. *Staphylinus murinus* Harrer. Besch. Ins., I, 1784: 252. *Staphylinus hybridus* Marshall. Ent. Brit., 1802: 500.

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья со слабым бронзовым блеском; основание усиков, щупики и вершина, а также большую частью и верхний край бедер, передние голени и эпистерны среднегруди красновато-желтые; задние голени и лапки бурые; верхняя губа и наличник желтые; верх покрыт желто-серой войлочной волосистостью; голова и переднеспинка с небольшими неопределенными черноватыми пятнами; щиток с большим черным бархатистым пятном, разделенным по середине; тергиты 3—6 брюшка с двумя большими черными бархатистыми пятнами каждый.

Голова и переднеспинка с очень густой и очень нежной морщинистой пунктировкой; надкрылья с нежной и умеренно густой пунктировкой, между точками с густой шагреневкой; виски лишь немного короче длинного поперечника глаза; наличник у ♂ с несколькими глубокими продольными ямками, у ♀ со слабой продольной морщинистостью; 3-й членик усиков на половину длиннее 2-го; длина 4-го гораздо больше его длины; предпоследние членики слабо поперечные. Переднеспинка гораздо уже

надкрылий, сильно суженная кзади, за серединой расширяющаяся, с широкой бороздкой вдоль бокового края. У ♂ 6-й стернит брюшка на вершине с глубокой и широкой тупоугольной вырезкой, перед нею с гладкой и углубленной треугольной площадкой. Длина 14—19 мм.

Северная и средняя Европа, Сибирь, Южно-Уссурийский край. В навозе, грибах (Mulsant et Rey).

### 6. *Ontholestes murinus* L.

*Staphylinus murinus* Linné. Syst. Nat., ed. X, 1758: 421. Fabricius. Syst. Ent., 265; Spec. Ins., I: 334. De Villers. Ent., I: 409. Paykull. Mon. Staph.: 14. Olivier. Ent., III, № 42: 15. Gravenhorst. Micr.: 14; Mon., 122: 142. Latreille. Hist. Nat. Crust. Ins., IX: 294. Gyllenhal. Ins. Suec., II: 283. Erichson. Käf. Mark. Brandbg., I: 433; Gen. spec. Staph.: 361. Redtenbacher. Fauna Austr.: 695. Heer. Faun. Col. Helv., I: 250. Fairmaire et Laboulbène. Faun. Ent. Fr., I: 506. *Emus murinus* Mannerheim. Brach.: 21. Boisduval et Lacordaire. Faun. Ent., Par., I: 363. *Leistotrophus murinus* (Kraatz). Ins. Deutschl., II: 535. Thomson. Skand. Col., II: 142. Fauvel. Faun. Gallo-Rhén., III: 397. Mulsant et Rey. Ann. Soc. Agric. Lyon, 1875: 231. *Ontholestes murinus* Ganglbauer. Käf. Mitteleur., II: 418. Reitter. Fn. Germ., II: 1909. Johansen. Danmarks Rorbiller, 1914: 375. Portevin. Encycl. Ent., XII, 1929, I: 348. *Staphylinus villosus* var. Degeer. Ins. IV, 1774: 12. *Staphylinus cupreus* Geoffroy. Fourcr. Ent., Par., I, 1785: 173. *Emus ruficornis* Ménétriés. Cat. rais., 1832: 148. ab. *haroldi*. Eppelsheim. Deutsche Ent. Zeitschr., 1884: 170. Ganglbauer. Käf. Mitteleur., II: 418. ab. *barthei* Chapman. Miscell. Ent., XXVI, 1922: 17.

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья, часто и передние тергиты брюшка с бронзовым блеском; усики красноватожелтые, с буровой вершиной, щупики и ноги черные; у ab. *haroldi* Erp. вершина бедер, голени и лапки красновато-желтые; верхняя губа смоляно-черная, наличник желтый; голова и переднеспинка с очень густой морщинистой пунктировкой, покрыты как надкрылья пятнами серых, желтоватых, бурых, золотистых и темных волосков. Глаза более чем в 2 раза длиннее висков. Усики умеренно стройные и сравнительно короткие; их 3-й членик немного длиннее 2-го; длина 4-го членика лишь немного больше его ширины; предпоследние членики слабо поперечные. Переднеспинка слабо поперечная, слабо суженная кзади, в задней трети с рудиментом гладкой срединной линии. Щиток с черным бархатным пятном, продольно разделенным по середине. Надкрылья немного длиннее переднеспинки, между пунктировкой с нежной и густой морщинистостью. Тергиты 3—6 брюшка с золотисто-желтой войлочной волосистостью, с двумя черными бархатистыми пятнами на каждом; основание 7-го и 8-го тергитов с поперечной перевязью из серовато-желтых волосков. Нижняя сторона брюшка с голубой иризацией, у основания каждого стернита с поперечной перевязью серебристо-серых

волосков. У ♂ 6-й стернит на вершине с тупоугольной вырезкой, передней с треугольной вдавленной гладкой площадкой. Длина 10—15 мм.

В навозе, на падали. Иногда питаются *Aphodius*. Широко распространен по палеарктической области.

### 7. *Ontholestes inauratus* Mannh.

*Emus inauratus* Mannsheim. Brachél, 1830: 21.

Заменяет *Ontholestes murinus* L. в Забайкалье, Южно-Уссурийском крае и Монголии; отличается от него золотисто-рыжей волосистостью надкрылий, неразделенным черным пятном на щитке, большими глазами, более темными усиками и другими признаками.

Черный; голова и переднеспинка с бронзовым блеском, покрыты определенно перемежающимися пятнами золотисто-рыжих, серебристо-серых и темных волосков; на надкрыльях преобладают золотисто-рыжие волоски, серебристо-серые и темные представлены лишь несколькими мелкими пятнышками. Срединная тергитов 3—5 брюшка покрыта золотисто-желтыми волосками, на фоне которых на каждом сегменте находится по 2 больших черных бархатных пятна; на 6-м тергите эти пятна, сливаясь, занимают всю переднюю часть тергита, оставляя по середине лишь несколько золотисто-рыжих волосков; основание 7-го и 8-го тергитов с поперечной перевязью светложелтых волосков, на фоне которой на 7-м тергите расположены 2 округлых темных пятна. Наличник желтый; верхняя губа, щупики и ноги черные; усики темнокрасные, с зачерпанными 1-м и темными последними члениками.

Голова округло-четыреугольная, поперечная, равная по ширине переднеспинке, в высшей степени густо и довольно грубо пунктированная. Глаза приблизительно в 3 раза длиннее висков. Усики сравнительно короткие; их 3-й членик чуть длиннее 2-го; длина 4-го лишь немного больше его ширины; 5-й квадратный; последующие поперечные; ширина предпоследнего членика почти на половину больше его длины. Переднеспинка слабо поперечная, умеренно суженная кзади, в высшей степени густо и грубо более или менее однородно пунктированная, в задней трети с гладкой срединной полосой. Надкрылья как у *O. murinus* L. У ♂ 6-й стернит по середине заднего края с широкой и неглубокой тупоугольной вырезкой, переднюю с треугольной вдавленной гладкой площадкой. Длина 11—15 мм.

Распространение: Иркутск (Усть-Балей), Забайкалье (Чита, Тыргутуй, Агинская степь, Троицкосавск, Нерчинск), Южно-Уссурийский край (Евсеевка), северная Монголия (река Сугунор, верховья Хара-гола, Кентейский хребет).

### 8. *Ontholestes ophthalmicus*, sp. n.

Von *Ontholestes murinus* L. durch sehr grosse Augen, die fast die ganze Kopfseite einnehmen, und die kurzen Schläfen um das achtfache überschreiten, durch den ungeteilten schwarzen Tomentfleck am Schildchen und mehrere

andere Merkmale sofort zu unterscheiden. Von *O. aurosparsus* Fauv., der auch in Sikkim vorkommt, unterscheidet sich *O. ophthalmicus*, sp. n., durch vollkommen schwarze Färbung der Beine.

Schwarz; Kopf und Halsschild mit blauschwarzen Schimmer; Flügeldecken mit goldgelben, hellgelben und dunklen Haaren bedeckt; das Schildchen mit ungeteilten schwarzen Tomentfleck; das 3. und 4. Tergite mit goldgelben Haaren bedeckt, mit je zwei grossen viereckigen schwarzen Sammflecken; die folgenden Tergite mit dunkler Behaarung; an der Basis des 5. befindet sich ein kleiner dreieckiger Fleck hellgelber Haare, auf dem 7. ausser solch einem Mittelfleck befinden sich auf den Seiten zwei hellgelbe Flecken; das 8. Tergit nur mit hellgelber Seitenflecken. Oberlippe schwarz; Clypeus gelb, längsgerunzelt; Fühler, Taster und Beine samt dem Tarsen pechschwarz, nur das 1. Fühlerglied an Basis und der Spitze schmal gelblich gesäumt.

Kopf quer, um die Hälfte breiter als lang, mit vollkommen verrundeten Schläfen, grob und ziemlich dicht, fast gleichmässig punktiert, nur auf der Mitte des Scheitels mit einer kleinen glatten Fläche. Augen sehr gross, nehmen fast die ganze Seitenfläche des Kopfes ein; Schläfen sehr eng, fast um das achtfache kürzer, als der Längsdurchmesser der Augen. Fühler lang und ziemlich schlank; das 3. Glied um die Hälfte länger als das 2.; das 4. schwach oblong, fast zweimal kürzer als das 3.; 5. schwach quer; die vorletzten quer, um die Hälfte breiter als lang. Das Halsschild nicht breiter als lang, nach hinten allmählich verengt, sehr dicht und grob punktiert, im hinteren Drittel mit einer spiegelglatten ovalen Fläche (Rest der glatten Mittellinie). Flügeldecken so lang wie das Halsschild, mit ziemlich feinen Punkten weitläufig besetzt, zwischen diesen sehr dicht chagriniert. ♂ unbekannt. Länge 11 mm.

Sikkim: Darjeeling, 1 ♀.

Отличается от *Ontholestes murinus* L. огромными глазами, занимающими почти весь бок головы и превышающими длину узких висков почти в 8 раз, неразделенным черным бархатистым пятном на щитке и другими признаками. От *O. aurosparsus* Fauv., также встречающегося в Сиккиме, *O. ophthalmicus*, sp. n., отличается совершенно черной окраской ног.

Черный; голова и переднеспинка с сине-черным отблеском; надкрылья покрыты пятнами золотистых, светложелтых и темных волосков; щиток с неразделенным черным бархатистым пятном; 3 и 4-й тергиты покрыты золотисто-желтыми волосками, на фоне которых расположено по 2 больших четырехугольных черных пятна; последующие тергиты с темной волосистостью; на основании 5-го находится маленькое треугольное пятно светложелтых волосков; на 7-м кроме подобного срединного пятна имеются 2 светложелтых пятна на боках тергита; на 8-м только светложелтые боковые пятна; верхняя губа черная; наличник желтый, с продольной морщинистостью; усики, щупики и ноги смоляно-черные, лишь 1-й членик усиков с узкой желтоватой каемкой на основании и вершине.

Голова поперечная, ее ширина на половину больше длины, с совершенно закругленными висками и грубой и довольно густой, почти равно-

мерной пунктировкой, лишь по середине темени с маленьким гладким пространством. Глаза очень большие, занимают почти весь бок головы и выпячиваются почти в 8 раз длину узких висков. Усики длинные и довольно стройные; 3-й членик на половину длиннее 2-го; 4-й слабо продольный, почти в 2 раза короче 3-го; 5-й слабо поперечный; ширина предпоследних члеников почти на половину больше их длины. Переднеспинка не поперечная, постепенно суживается кзади, с очень густой и грубой пунктировкой, в задней трети с рудиментом срединной линии в виде зеркально-гладкого овального пространства. Надкрылья равные по длине переднеспинке, покрыты довольно нежной и редкой пунктировкой, между точками с очень густой шагреневкой. ♂ неизвестен. Длина 11 мм.

Сикким: Дарджилинг, 1♀ (коллекция Сольского). Тип в Зоологическом Институте Академии Наук.

### 9. *Ontholestes oculatus* Sharp

*Leistotrophus oculatus* Sharp. Trans. Ent. Soc. London, 1874: 29.

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья покрыты желто-серой войлочной волосистостью; основание последних сегментов брюшка с кольцами серебристо-серой волосистости; основание усиков светложелтое; ноги темные; вершина бедер с желтым пятном. Длина 6 линий.

Очень похож на *O. murinus*, но легко отличается гораздо большими глазами, более узкой переднеспинкой, более светлыми и стройными ногами. В павозе.

Нагасаки (Япония; по Sharp'у).

### 10. *Ontholestes aurosparsus* Fauv.

*Leistotrophus aurosparsus* Fauvel. Rev. Ent., XIV, 1885: 245. *Ontholestes aurosparsus* Cameron. Faun. Brit. India, III, 1932: 211.

Слабо-блестящий; голова и переднеспинка с зеленовато-бронзовым блеском, покрыты короткой золотистой волосистостью; щиток с неразделенным черным бархатистым пятном; надкрылья зеленовато-бронзовые, покрыты расположенной пятнами короткой золотистой волосистостью, перемежающейся с пятнами черных волосков и очень маленькими пятнышками серебристой волосистости; 3-й и 4-й тергиты посредине и на боках с пятнами золотистых волосков; 5-й с тремя маленькими треугольными пятнами желтовато-серой волосистости; 6-й с двумя довольно большими боковыми пятнами серебристых волосков; основание 7-го тергита с поперечной серебристо-серой перевязью; усики черные, с красноватыми, иногда зачерненными четырьмя основными члениками; ноги красновато-желтые; бедра и голени черные или сине-черные на большем или меньшем протяжении.

Голова поперечная, немного шире переднеспинки, с очень большими глазами и густой морщинистой пунктировкой; переднеспинка слабо про-

дольная, надкрылья равны ей по длине, со сглаженной и не очень густой пунктировкой. У ♂ 5-й стернит с широкой неглубокой выемкой; 6-й стернит с глубокой тупоугольной вырезкой, перед нею с вдавленной треугольной площадкой. Длина 10.5 мм.

Бенгалия, Соединенные Провинции, Сикким, Бирма, Ассам (из Cameron'a).

### 11. *Ontholestes chalcopygus* Hochh.

*Staphylinus chalcopygus* Hochhut. Bull. Soc. Nat. Moscou, 1849: 113.

Черный, покрытый желто-серой войлочной волосистостью; два предпоследних сегмента брюшка покрыты золотисто-желтыми волосками; подогнутые боковые края надкрылий рыжие; усики и ноги черные; последние членики щупиков и вершина лапок буровато-желтые. Длина 5.5 мм. Армения (из Hochhut'a).

### 12. *Ontholestes marginalis* Géné

*Emus marginalis* Géné. Act. Beg. Sc. Ac. Taur., XXIX. *Staphylinus marginalis* Erichson. Gen. Spec. Staph.: 361. *Leistotrophus marginalis* Mulsant et Rey. Ann. Soc. Agric. Lyon, 1875.

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья с сильным медно-бронзовым блеском, покрыты неопределенными пятнами золотисто-желтых, серебристо-серых и темных волосков; эпилевры надкрылий рыжие; середина тергитов 3—5 брюшка покрыта золотисто-желтыми волосками, на фоне которых расположено по 2 неясных продольных пятна темных волосков; 6-й тергит покрыт темной волосистостью, посредине с треугольным пятном золотистых волосков; основание 7-го тергита с треугольным срединным и двумя боковыми пятнами светложелтых волосков и с двумя неясными продольными черными пятнами; основание 8-го тергита с поперечной перевязью светложелтых волосков, посредине с двумя черными войлочными пятнами; нижняя сторона брюшка с голубой призрацией; у основания каждого стернита с поперечной перевязью из светложелтых волосков; верхняя губа смоляно-черная; наличник желтый; усики рыжие с чуть затемненной вершиной; щупики смоляно-бурые; ноги рыжие; бедра с большим черным пятном.

Голова поперечная, равная по ширине переднеспинке, с густой и довольно грубой однородной пунктировкой, иногда с очень узкой гладкой срединной полосой на затылке; наличник с нежной продольной морщинистостью; глаза большие, приблизительно в 3 раза длиннее висков. Переднеспинка очень слабо поперечная, сравнительно слабо суженная кзади, с густой и грубой пунктировкой и с рудиментом срединной линии перед щитком в виде небольшой овальной гладкой поверхности. Щиток с черным бархатным пятном, разделенным посредине. Надкрылья немного длиннее переднеспинки, с редкой и нежной пунктировкой, между нею с густой шагреневкой. Заднегрудь с очень густой, местами сливающейся грубой пунктировкой. У ♂ вершина 6-го стернита с широкой тупоугольной вырезкой,

перед нею с треугольной вдавленной площадкой; вершина 5-го стернита самое большое со слабым намеком на выемку. Длина 10—11.5 мм.

Распространение: Португалия, Испания, Корсика, Сардиния, Марокко, Алжир, Тунис.

### 13. *Ontholestes simulator*, sp. n.

*Ontholestes marginalis* Gén e täuschend ähnlich, unterscheidet sich von ihm durch den glatten, nicht gerunzelten Clypeus, etwas weniger dichte, nicht zusammenfließende Punktierung der Hinterbrust und deutlich ausgerandetes 5. Ventralsegment des Männchens. Im allgemeinen ist er etwas schlanker als die vorige Art. Schwarz; Kopf, Halsschild und die Flügeldecken mit starken Bronzeglance, die umschlagenen Seitenränder der Flügeldecken rötlichgelb. Der Kopf mit goldgelben Haaren bedeckt, Halsschild und Flügeldecken mit Flecken feinen goldgelben, hellgelben und dunklen Haare. Schildchen mit einem schwarzen Tomentfleck, der längs der Mitte geteilt ist. Die Dorsalsegmente 3—5. mit goldgelber Pubeszenz und mit je zwei grossen schwarzen Tomentflecken, die auf dem 5. Tergite viel grösser als die übrigen sind. Die folgenden Tergite dunkel behaart. Die Unterseite mit bläulicher Irisation, an der Basis der Ventralsegmente mit je einem Querbande silbergrauer Haare. Oberlippe pechschwarz; Clypeus gelb; Fühler und Beine rötlichgelb; die Schenkel mit je einem grossen schwarzen Fleck. Kopf quer, kaum schmäler als das Halsschild, an der Schläfen eckig gerundet, äusserst dicht, aber nicht grob punktiert, ohne glatte Flecke am Scheitel. Clypeus glatt, beim ♂ in der Mitte mit zwei ovalen Längsgruben. Augen gross, dreimal länger als die Schläfen. Halsschild kaum breiter als lang, nach hinten sehr schwach verengt, sehr dicht punktiert, vor dem Schildchen mit einem Rudiment der Mittellinie in Form eines kleinen glatten Fleckes. Flügeldecken so lang wie das Halsschild, fein und weitläufig punktiert, zwischen den Punkten sehr dicht chagriniert. Beim ♂ ist das 6. Ventralsegment breit stumpfwinkelig ausgeschnitten, vor dem Ausschnitte niedergedrückt und geglättet; das 5. Ventralsegment breit und leicht bogenförmig ausgerandet. Länge 11—15 mm.

Süd-Ussuri Gebiet, Ost-Mongolei.

Весьма похож на *Ontholestes marginalis* G n e и отличается от него гладким, неморщинистым наличником, менее густой, неслияющейся пунктировкой заднегруди и явственной выемкой заднего края 5-го стернита у ♂. Тело стройнее чем у *O. marginalis*.

Черный; голова, переднеспинка и надкрылья с сильным бронзовым блеском; подогнутые боковые края надкрылий рыжие. Голова покрытая золотисто-желтыми волосками; переднеспинка и надкрылья с пятнами золотистых, светложелтых и темных волосков. Щиток с черным бархатистым пятном, разделенным вдоль середины. Тergиты 3—5 брюшка с золотисто-желтой волосистостью и с двумя большими черными бархатными пятнами на каждом; пятна на 5-м tergite гораздо крупнее прочих; остальные

tergиты с темной волосистостью; нижняя сторона брюшка с голубоватым отблеском, у основания каждого стернита с поперечной перевязью серебристо-серых волосков; верхняя губа смоляно-черная; наличник желтый; усики и ноги красновато-желтые; бедра с большим черным пятном.

Голова поперечная, едва уже переднеспинки, несет в высшей степени густую, но не грубую пунктировку, без гладких пятен на темени. Наличник гладкий, у ♂ с двумя овальными языками посредине. Глаза большие, в три раза длиннее висков. Переднеспинка очень слабо сужена кзади, с очень густой пунктировкой и рудиментом срединной линии в виде маленького гладкого пятна перед щитком; ее ширина едва больше длины. Надкрылья равны по длине переднеспинке, с нежной и редкой пунктировкой, между точками с очень густой шагреневой. У ♂ 6-й стернит брюшка на вершине с широкой тупоугольной вырезкой, перед нею со вдавленной и гладкой площадкой; 5-й стернит с широкой и неглубокой дуговидной выемкой. Длина 11—15 мм.

Распространение: Южно-Уссурйский край: окр. ст. Мучной 8 VIII 1913, 1 ♂ (Емельянов; тип), ст. Уссури, 5 VIII 1911, 1 ♀ (Емельянов; тип), Камень-Рыболов на оз. Ханка, 2 VIII 1908 (Черский) и бер. р. Туменула, 23 VI 1913 (Черский); вост. Монголия: долина Херулун (Жерул н), VII 1899 (Дамасский, колл. Семенова-Тян-Шанского). Типы в Зоологическом Институте Всесоюзной Академии Наук.

При рассмотрении распространения палеарктических видов рода *Ontholestes* сразу же бросается в глаза, что за исключением широко распространенных *O. tessellatus* Geoffr. и *O. murinus* L. остальные виды обладают довольно ограниченным ареалом обитания и встречаются большей частью в местностях горных или в областях, где многочисленны реликты третичной фауны. Особенно интересную картину дает в этом отношении Южно-Уссурйский край, откуда известно 5 видов: *O. gracilis* Sharp (встречается и в Японии), *O. orientalis* Bernh. (известен и из Иркутска), *O. tessellatus* Geoffr. (широко распространен по палеарктике), *O. inauratus* Mannh. (распространен в Забайкалье и северо-восточной Монголии) и *O. simulator*, sp. n. (кроме Уссурйского края найден в восточной Монголии).

Последний вид чрезвычайно близок к западно-средиземноморскому *O. marginalis* G n e и отличается от него немногими морфологическими признаками. Подобных случаев большой близости лузитанских видов с дальневосточными формами известно пока очень немного (из птиц испанская голубая сорока *Cyanopica cooki* едва отличается от *Cyanopica cyanea*, распространенной в Корее и Японии). Подобная разорванность распространения близких форм указывает на сравнительно большую древность рода *Ontholestes* (приблизительно, миоцен). Интересно в связи с этим нахождение нового *O. talyshensis* именно в Талыше, где сохранился целый ряд третичных реликтов среди животных и растений (из жуков *Parandra caspia* M n., *Dytiscus pumilio* Epp., *Nomius pygmaeus* Dej., *Atelabus chalybaeus*

К. Дан., из муравьев *Aulocapona relicta* К. Arn., из растений *Parattia persica* С. А. М. и другие). Горные *Ontholestes* (*O. chalcorygus* Hochh., *O. ophthalmicus*, sp. n.), повидимому, обладают очень ограниченным распространением.

Следует предположить, что род *Ontholestes* был в миоцене более широко распространен в Старом Свете<sup>1</sup> (исключая Австралии) и был представлен гораздо большим количеством видов. В настоящее время в палеарктической области кроме *O. murinus* и *O. tessellatus* сохранились большей частью лишь реликты этого рода в горных местностях (Кавказ, Гималаи) и в районах, где благодаря сравнительно мало изменившимся климатическим условиям наиболее полно сохранились остатки третичной фауны (Япония, Южно-Уссурийский край, Тальш).

И. Ф. Правдин

**СИГОЛОВ ИЛИ ВОЛХОВСКОЙ СИГ ЛАДОЖСКОГО ОЗЕРА  
COREGONUS LAVARETUS BAERI KESSLER**

I. F. Pravdin. Die Volchov-Maräne des Ladoga-Sees (*Coregonus lavaretus baeri* Kessler).

Среди сигов Ладожского озера одно из первых мест по промысловому значению принадлежит сигу-сиголову или волховскому сигу. Главные места лова волховского сига находятся в Волховской губе и вдоль восточного побережья озера. Ихтиологические работы, проведенные нами по поручению Всесоюзного Научно-Исследовательского Института Озерного и Речного Рыбного Хозяйства на траулере № 57 работавшем на Ладожском озере в 1932 г., с большой определенностью подтвердили и дополнили новыми данными тот факт, что юго-восточная часть озера наиболее богата этой формой сигов.

При описании ладожских сигов<sup>1</sup> мною было высказано, что волховский сиг весьма близок к той форме ладожских сигов, которая постоянно обитает в Ладожском озере, не уходя из него в реки, т. е., по современной номенклатуре, к сигу *Coregonus lavaretus baeri* natio *ladogae* Pravdin. Оставить такой вопрос в стороне без решения не было возможно, во первых, потому что хозяйственная ценность волховского сига продолжает быть значительной, а, во вторых, в связи с тем, что с прекращением хода этой рыбы на ее прежние главные перестилища, лежащие далеко за Волховской плотиной, стали слишком туманны те перспективы, которые ожидают волховской сиговой промысел. Если волховский сиг, как считалось раньше, представляет собою такую разность ладожских сигов, которая на период икромегания должна оставить место своего коренного обитания, Ладожское озеро, и войти в реки, главным образом, в Волхов, а затем достигнуть перестилищ, лежащих за пределами озера Ильменя, то волховская плотина ее бездействующий рыбоход или вынудят волховского сига найти другие места для нереста, или приведут его к вымиранию и полному исчезновению. Названная плотина впервые преградила путь сигу в 1925 году, и к настоящему времени сиг (вот уже одиннадцать лет) не может достигнуть

<sup>1</sup> Из Америки известны лишь два вида *Ontholestes*: *O. cingulatus* Grav. и *O. brasiliensis* Bernh.

<sup>1</sup> Правдин, И. Вопросы классификации и биологии ладожских сигов. Изв. Отд. Прикл. Ихт. Гос. Инст. Рыбн. Агрон., III, 1, 1925. Он же. Сиги Ладожского озера. 1. *Coregonus lavaretus baeri* Kessler. Изв. Отд. Прикл. Ихт., III, 1, 1925. Он же. Сиги озерной области СССР. Изв. Ихт. Инст., XII, в. 1, 1931.