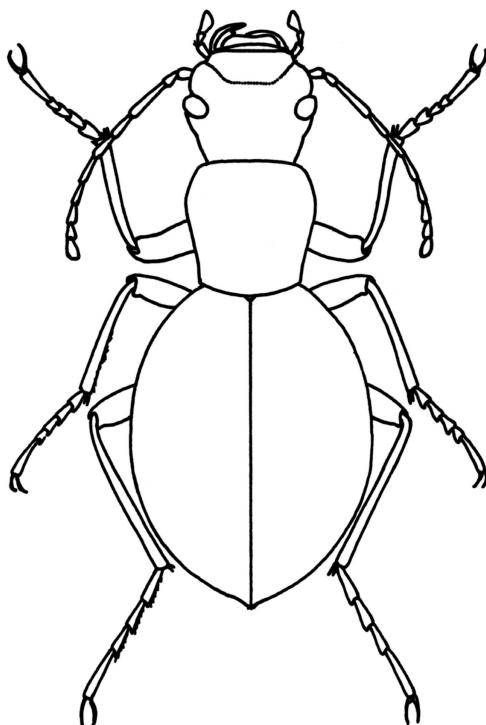


Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 1. Вып. 2

Vol. 1. No. 2



**Ростов-на-Дону – Москва
2005**

**К познанию систематики долгоносиков трибы Cleonini (*sensu lato*).
1. Роды *Pseudocleonus* Chevrolat, 1873, *Cleonis* Dejean, 1821, *Adosomus* Faust, 1904, *Cyphocleonus* Motschulsky, 1960 и *Xeradosomus* gen. n.
(Coleoptera: Curculionidae, Lixinae)**

Towards the knowledge of the systematic of a weevil tribe Cleonini (*sensu lato*). 1. Genera *Pseudocleonus* Chevrolat, 1873, *Cleonis* Dejean, 1821, *Adosomus* Faust, 1904, *Cyphocleonus* Motschulsky, 1960 and *Xeradosomus* gen. n. (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae)

**Ю.Г. Арзанов
Yu.G. Arzanov**

Южный научный центр РАН, а/я 3318, Ростов-на-Дону 344092 Россия

Southern Scientific Center of RAS, PO Box 3318, Rostov-on-Don 344092 Russia, E-mail: arzanov@mmbi.krinc.ru

Ключевые слова: Curculionidae, Lixinae, *Pseudocleonus*, *Cleonis*, *Adosomus*, *Cyphocleonus*, *Xeradosomus*, новый род, новые подрода, определительная таблица, эндофаллус, терминалии самок, сперматека.

Key words: Curculionidae, Lixinae, *Pseudocleonus*, *Cleonis*, *Adosomus*, *Cyphocleonus*, *Xeradosomus*, new genus, new subgenera, key, internal sac, female genitalia, spermatheca.

Резюме. На основании изучения внешних морфологических признаков, строения эндофаллусов и терминалий самок описан новый род *Xeradosomus* gen.n. (типовий вид *Cleonis samsonovi* Gebler, 1845), 2 подрода в роде *Pseudocleonus* (*Neopseudocleonus* subgen. n., типовой вид *Curculio grammicus* Panzer, 1789 и *Asiacleonus* subgen. n., типовой вид *Cleonis dauricus* Gebler, 1830) и по 1 новому подроду в родах *Adosomus* (*Pseudoadosomus* subgen.n., типовой вид *Cleonis granulosus* Mannerheim, 1825) и *Cyphocleonus* (*Neocyphocleonus* subgen.n., типовой вид *Curculio dealbatus* Gmelin, 1790).

Abstract. Based on the study of external morphological characters, the structure of male internal sac, and female genitalia, the following new taxa are described: *Xeradosomus* gen.n. (type species *Cleonis samsonovi* Gebler, 1845), *Pseudocleonus* (*Neopseudocleonus*) subgen. n. (type species *Curculio grammicus* Panzer, 1789), *Pseudocleonus* (*Asiacleonus*) subgen. n. (type species *Cleonis dauricus* Gebler, 1830), *Adosomus* (*Pseudoadosomus*) subgen.n. (type species *Cleonis granulosus* Mannerheim, 1825), and *Cyphocleonus* (*Neocyphocleonus*) subgen.n. (type species *Curculio dealbatus* Gmelin, 1790).

Введение

В настоящее сообщение включены роды центральной группы трибы Cleonini (*sensu lato*), характеризующиеся сросшимися коготками, широкими лапками с более или менее развитыми войлочными подошвами, удлиненным 2-м членником жгутика усика, а также тем, что все они трофически связаны с растениями семейства Asteraceae. Предварительные данные о таксономической структуре трибы Cleonini, развитие которой происходит на сложноцветных, нами опубликованы ранее [Арзанов, 2004].

В определительной таблице трибы Cleonini [Тер-Минасян, 1988] роды долгоносиков с широкими лапками

рассматриваются как обособленная группа, куда, помимо *Pseudocleonus* Chevrolat 1873, *Cleonis* Dejean, 1821, *Adosomus* Faust, 1904, *Cyphocleonus* Motschulsky, 1860, включены еще *Liocleonus* Motschulsky, 1860 и *Xanthochelus* Chevrolat, 1873. При этом два последних рода в этом соседстве оказались явно случайно, так как при кажущейся близости по одним признакам значительно удалены по другим [Арзанов, 2004].

Материалы и методы

Материалом для настоящих исследований послужили богатейшие материалы Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) и собственные сборы автора на юге и юго-востоке европейской части России.

Крометрадиционных морфологических признаков, используемых в большинстве таксономических работ по долгоносикообразным жукам, нами изучено строение эндофаллусов, гениталий и терминалий самок, которые дают значительные положительные результаты в надродовой систематике. Препараты эндофаллусов изготавливались по разработанной ранее методике [Арзанов, 2003], изучение гениталий и терминалий самок проходило на временных глицериновых препаратах.

Результаты и обсуждения

Pseudocleonus Chevrolat, 1873

Рис. 1-41

Pseudocleonus Chevrolat, 1873: 88.

Pseudocleonus: Faust, 1904: 228 (pro subgen. *Mecaspis*).

Pseudocleonus: Тер-Минасян, 1988: 64.

= *Oosomus* Motschulsky, 1860: 540.

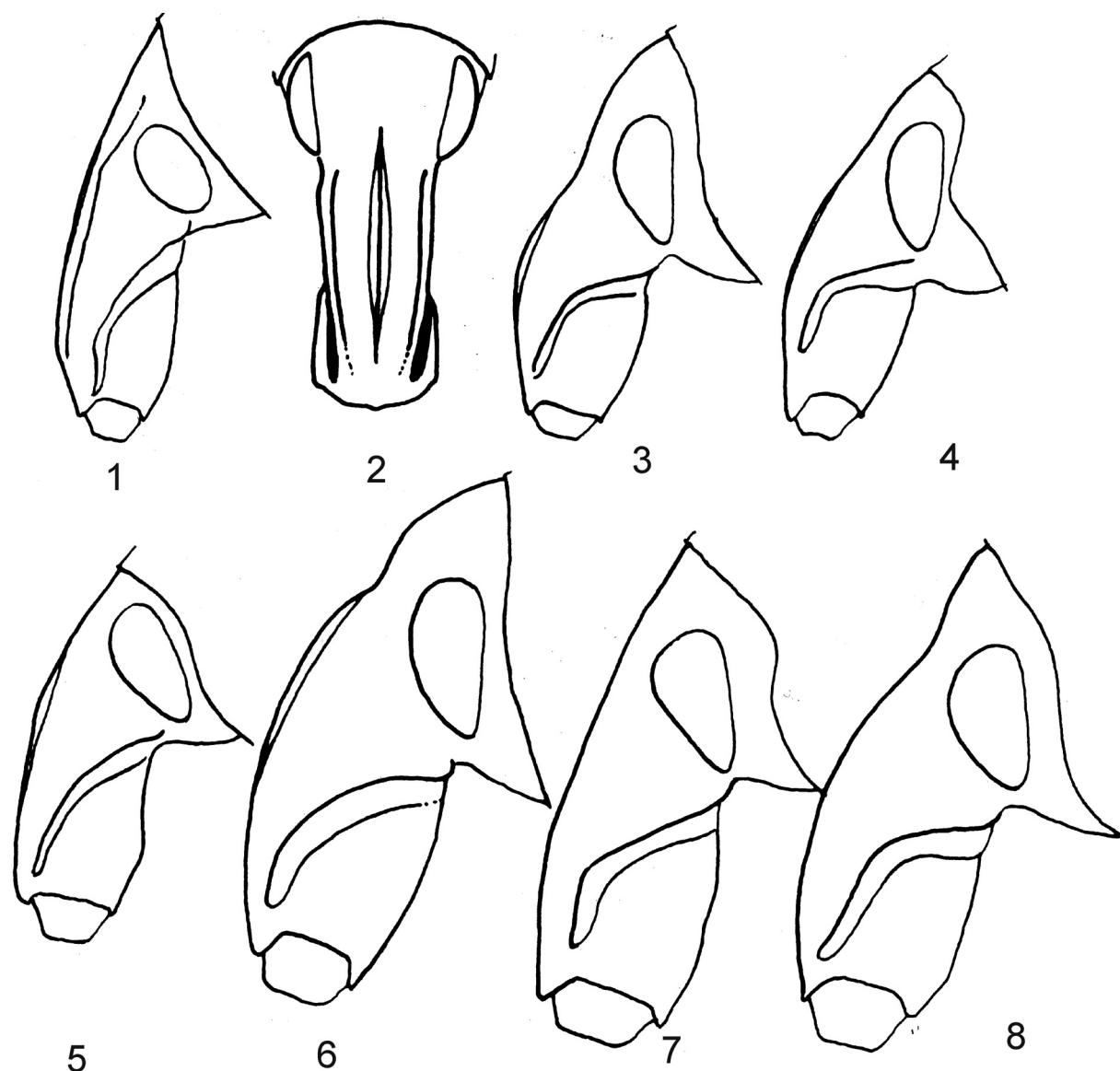


Рис. 1-8. Головотрубка (вид сбоку и сверху) *Pseudocleonus* Chevrolat.
1-7 – вид сбоку, 8 – вид сверху. 1, 8 – *Ps. cinereus*; 2 – *Ps. dauricus*; 3 – *Ps. marginicollis*; 4 – *Ps. grammicus*; 5 – *Ps. taciturnoides*; 6 – *Ps. iskenderi*; 7 – *Ps. guldarensis*.

Figs. 1-8. Rostrum (side view and from above) *Pseudocleonus* Chevrolat.
1-7 – side view, 8 – from above. 1, 8 – *Ps. cinereus*; 2 – *Ps. dauricus*; 3 – *Ps. marginicollis*; 4 – *Ps. grammicus*; 5 – *Ps. taciturnoides*; 6 – *Ps. iskenderi*; 7 – *Ps. guldarensis*.

Типовой вид. *Curculio costatus* Fabricius, 1787 (= *Curculio cinereus* Schrank, 1781), по первоначальному обозначению.

Таксономические замечания. Мочульским [Motschulsky, 1860] в определительной таблице описан *Oosomus*, типовым видом которого был указан *Curculio costatus* Fabricius, 1787 (= *Cleonus cinereus* Schrank, 1781). У Мочульского новый род помещен в группу родов, у которых дорсальная сторона головотрубки имеет медиальный киль или возвышенную поверхность, лоб выпуклый, 1-й членник жгутика усика больше 2-го и передние голени без длинных волосков. Ближайшими к нему родами автором рассмотрены *Rabdonotus*

Motsch., 1860 и *Pachycerus* Schoenh., 1826, которые, в отличие от *Oosomus*, имели вытянутое тело (боками надкрылья не закруглены) и короткую рукоять усиков. В дальнейшем Шевроля [Chevrolat, 1873] отметил, что описанный Мочульским род *Oosomus* является ономатопеей к роду, установленному Шонхером [Schoenherr, 1826] в трибе *Oosomini* из подсемейства *Enthiminae* и описал род *Pseudocleonus* (= *Oosomus* Motschulsky, 1860), типовым видом которого установил *Cleonus cinereus*. В работе по обзору «*Cléonines vrais*» Фауст [Faust, 1904] помещает *Pseudocleonus* на правах подрода в род *Mecaspis* Schoenh., 1826 [с.л., стр. 228], а в каталоге родов [с.л., стр. 279] приводит название *Pseudocleonus* без указания его таксономического статуса, хотя и рас-

полагает рода *Mecaspis* и *Pseudocleonus* в непосредственной близости. Однако в общей таблице родов [с.л., стр.181-190] эти роды сильно удалены друг от друга, при этом *Pseudocleonus* сближен к *Stephanocleonus* Motsch., 1860, *Anisocleonus* Faust, 1904 (= *Asinocleonus*), *Eumecops* Hochh., 1851, *Atactogaster* Faust, 1904 и др., а *Mecaspis* помещен в соседстве с *Trachydemus* Chevr., 1873, *Leucomigus* Motsch., 1860, *Cyphocleonus* Motsch., 1860 и *Coniocleonus* Motsch., 1860. У Рейттера [Reitter, 1912] в определительной таблице род *Pseudocleonus* расположен рядом с *Mecaspis* и отличается от него закругленными выпуклыми надкрыльями и отсутствием заметных бугорков на вершине. Тер-Минасян [1988] не поддерживает точку зрения Рейттера на положение *Pseudocleonus* в системе Cleonini и сильно удаляет эти роды друг от друга на основании строения членников задней лапки. При этом *Pseudocleonus* ему отнесен к группе родов с широкими лапками (*Xanthochelus*, *Cleonis*, *Cyphocleonus*, *Adosomus* и др.), а *Mecaspis* к группе с узкими лапками, у которых 2-й членник сильно удлинен и значительно превосходит длину 3-го (*Isomerus* Motsch., 1860, *Stephanocleonus*, *Coniocleonus* и др.). Мнение Тер-Минасян о ближайшем окружении *Pseudocleonus* подтверждается и его трофикой, включающей растения из семейства сложноцветных (Asteraceae), в то время как *Mecaspis* развивается на зонтичных (Apiaceae). По особенностям внешней морфологии род *Pseudocleonus* в определительной таблице Тер-Минасян [1988] делится на подроды в зависимости от степени выпуклости промежутков надкрыльй. Следует, однако, отметить, что автор [с.л., стр. 9] в систематическом указателе видов не разбивает *Pseudocleonus* на подроды. В последнем родовом каталоге палеарктических долгоносикообразных жуков [Alonso-Zarasaga et Lyal, 1999] поддержано деление рода на 2 подрода – *Pseudocleonus* и *Phryganocleonus*.

Описание. Головотрубка удлиненная, толстая, с закругленными боками без следов боковых кантов, слабо дорсовентрально изогнута, с коротким и слабым медиальным килем (*Ps. dauricus*, *Ps. marginicollis*, *Ps. taciturnoides*) или ограничен боковыми кантами (*Ps. cinereus*); усиковыебороздки продолжены вперед от места прикрепления усиков и сужены к вершине, сentralной стороны головотрубки у основания они широкие, не соединяются друг с другом; медиальный киль на головотрубке узкий (*Ps. cinereus*) или киль более или менее высокий, лежит на возвышенной поверхности и ограничен по сторонам глубокими бороздками и латеральные кили более или менее явственные (*Ps. gramineus*) или без возвышения, ограниченного широкими боковыми бороздками, но без боковых кантов (*Ps. iskanderi* и *Ps. guldarensis*).

Вентральная сторона головотрубки гладкая без киелей и бороздок или с тонкими нитевидными и короткими бороздками, ограничивающими субментум по сторонам, у *Ps. grammicus* также с крупной точкой в базальной части. Эпистом слабый, не отделен от дорсальной поверхности головотрубки, более или менее треугольный, у *Phryganocleonus* он короткий, сильно поперечный и ограничен по заднему краю тонким поперечным валиком.

Прементум равной длины и ширины, его передний край прямой (*Ps. grammicus*) или со слабой выемкой (*Ps. cinereus*, *Ps. iskanderi*); бока с узкой перетяжкой у переднего края, лопастевидно выпуклы и равномерно слабо расширены к основанию, далее с небольшой выемкой у основного угла и

слабым дуговидным выступом в основании (*у Ps. cinereus*) или сразу за перетяжкой с небольшой, но явственной лопастью; далее к основанию бока равномерно закруглены и их основной край полуокруглый (*Ps. grammicus*, *Ps. iskanderi*).

Постментум стебельчатый, по переднему краю прямой, без выемки, в базальной части отделен швом от нижней стороны головотрубки (*Ps. cinereus*).

Максилла широкая (*Ps. grammicus*, *Ps. iskanderi*) или удлиненная (*Ps. cinereus*). Лацинальные зубцы двух типов: 3 вершинных шиловидных и 4 крупных крючковидных по внешнему краю. Галеальный ряд из 3-х крупных крючковидных, но меньших, чем лацинальные (*у Ps. grammicus*), или 4-х шиловидных прямых (*Ps. cinereus*). Щетинки на вершине и внешней стороне равные, немного короче лацинальных зубцов (*Ps. grammicus*) или более длинные в вершинной части (*Ps. cinereus*). Пальпигер поперечный, уже 1-го членика щупика (*Ps. grammicus*) или удлиненный, в 1.5 раза длиннее ширины (*Ps. cinereus*), покрыт густыми короткими щетинками по наружному краю. 1-й членик щупика квадратный, 2-й немного поперечный, 3-й – узкий, удлиненный. Глаза широко овальные, не заужены к нижней части головы (*Ps. cinereus*) или удлиненные, зауженные к нижнему краю, по переднему краю слабо выпуклые или прямые (остальные виды).

Усики. 1-й членик жгутика в 2 раза больше 2-го (*Ps. dauricus*, *Ps. guldarensis*, *Phryganocleonus*), более чем в 2 раза больше 2-го (*Ps. grammicus*, *Ps. taciturnoides*) и лишь в 1.3-1.5 раза больше 2-го (*Ps. cinereus*, *Ps. marginicollis*). Булава коротко овальная, длина в 1.6-1.7 раза больше ширины (*Ps. dauricus*, *Ps. cinereus*), или удлиненная, длина более чем в 2 раза больше ширины (*Ps. marginicollis*, *Ps. taciturnoides*).

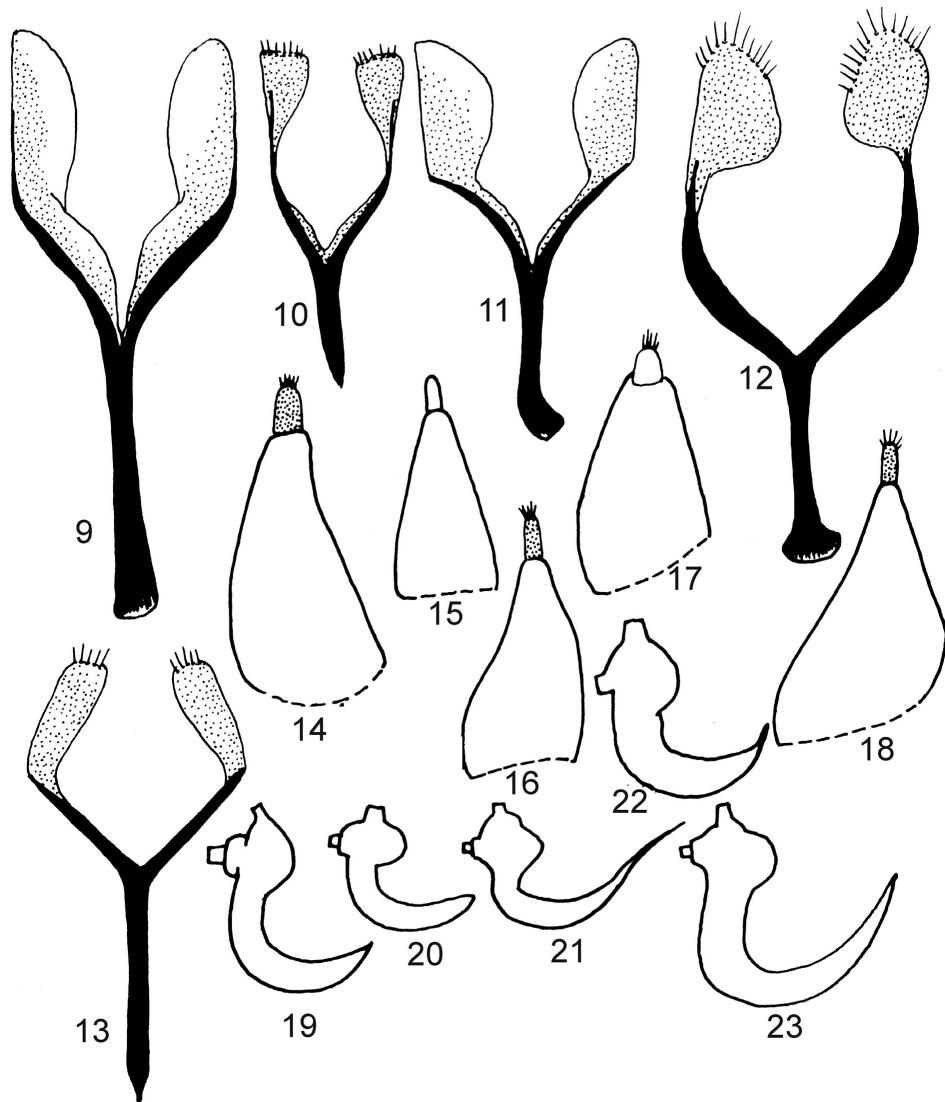
Переднеспинка с закругленными боковыми сторонами, резкой предвершинной перетяжкой, хорошо заметной на боках, с сильными заглазничными лопастями, дорсальная сторона в двойной точечности с тонким и слабым медиальным килем; коксальная часть переднегруди в центре широко вдавлена, со слабыми предкоксальными выпуклостями (*Ps. dauricus*). Медиальный киль широкий и плоский со слабыми, но явственными заглазничными лопастями; прекоксальная часть переднегруди в центре не вдавлена, без прекоксальных бугров (*Ps. cinereus*). Переднеспинка с прямыми сторонами до первой трети, далее постепенно сужена к вершине, дорсальная часть плоская, заглазничные лопасти явственные, медиальный киль слабый лишь в первой половине, задний край прямой (*Ps. grammicus*, *Ps. marginicollis*).

Надкрылья у основания не шире переднеспинки, без плечевых бугорков. Поверхность надкрыльев и переднеспинки с ланцетовидными или щетинковидными чешуйками.

Щиток явственный лишь у видов подрода *Phryganocleonus*.

Ноги. Голени по внутренней стороне без шипов. Лапки широкие, снизу с войлочными подошвами, 2-й членник равен 3-му. Коготки сросшиеся.

Эндофаллус. По строению базо-дорсального выступа выделяются 3 группы. К первой относится лишь *Ps. cinereus*, у которого базо-дорсальный выступ крупный и широкий, слабо возвышен над медиальной областью, ко второй группе относятся *Ps. taciturnus* и *Ps. dauricus*, у которых базо-дорсальный выступ узкий и удлиненный, возвышен над медиальной областью с острой заостренной вершиной, к третьей – *Ps. marginicollis*, *Ps. grammicus* и *Ps. guldarensis*, имеющие удлиненный, узкий базо-дорсальный выступ с раздвоенной вершиной. Базо-дорсальные бугры имеются лишь у *Ps. guldarensis*, базо-центральные бугры имеются у всех видов, но степень их развития различная. Медиальная область сильно выпуклая у *Ps. cinereus* и менее выпуклая у *Ps. grammicus*. Медио-дорсальные бугры слабо выдающиеся, но явственные, у *Ps. grammicus* развиты не только проксимальные, но и дистальные (что хорошо отличает его от *Ps. cinereus*), медио-латеральные бугры сильно увеличены и образуют один крупный бугор, медио-ла-

Рис. 9-23. *Pseudocleonus* Chevrolat.9-13 – вентральная спикула. 9 – *Ps. dauricus*; 10 – *Ps. marginicollis*; 11 – *Ps. grammicus*; 12 – *Ps. guldarensis*; 13 – *Ps. cinereus*.14-18 – яйцеклад. 14 – *Ps. dauricus*; 15 – *Ps. marginicollis*; 16 – *Ps. cinereus*; 17 – *Ps. grammicus*; 18 – *Ps. guldarensis*.Figs. 9-23. *Pseudocleonus* Chevrolat.9-13 – speculum ventrale. 9 – *Ps. dauricus*; 10 – *Ps. marginicollis*; 11 – *Ps. grammicus*; 12 – *Ps. guldarensis*; 13 – *Ps. cinereus*.14-18 – coxite and stylus. 14 – *Ps. dauricus*; 15 – *Ps. marginicollis*; 16 – *Ps. cinereus*; 17 – *Ps. grammicus*; 18 – *Ps. guldarensis*.19-23 – spernatheca. 19 – *Ps. dauricus*; 20 – *Ps. marginicollis*; 21 – *Ps. grammicus*; 22 – *Ps. cinereus*; 23 – *Ps. guldarensis*.

теральные дистальные бугры есть у обоих видов. Апикальная область небольшая у *P. cinereus* и крупная или, по крайней мере, равна медиальной у *P. grammicus*, круглая, с апикальными и крупными перигоноподиальными буграми. Аглоноподий крупный.

Вентральная спикула. Ламелла с почти параллельными и сходящимися клиновидно к основанию сторонами, с равной длиной и шириной, ветви ее ровные или слабо утонченные к вершине, от середины с удлиненно-ovalьными дистальными лопастями, внутренняя часть ламеллы не мемброзная. Манубриум ровный, слабо изогнут у вершины, длина его в 1.2-1.3 раза короче ламеллы.

Сперматека с широким, слабо выступающим (*Ps. cinereus*) или коротким, но сильно сферически выступающим nodulus (*Ps. marginicollis* и *Ps. grammicus*), collum короткий, конусовидный с широким основанием (*Ps. cinereus*, *Ps. marginicollis* и *Ps. grammicus*), ramus широкий, слабо выступающий. Cornu

от основания до середины прямой, далее сильно изогнут и постепенно заострен к вершине (*Ps. cinereus*, *Ps. dauricus*, *Ps. guldarensis*) или более или менее сильно изогнут от основания (*Ps. marginicollis* и *Ps. grammicus*), вершина узкая, острая (у *Ps. grammicus* шиловидная).

Яйцеклад более или менее однотипен у всех исследованных видов. Coxite короткий, конусовидный, более или менее сильно сужен к вершине, стилус короткий, длина его в 1.5 раза больше ширины, не пигментирован (*Ps. dauricus* и *Ps. marginicollis*), с короткими хетами на вершине.

Распространение. Центральная и Южная Европа, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Афганистан, Монголия, Сибирь, Китай, Иран, Сирия, Северная Африка.

Биология. Развиваются на сложноцветных – Leontodon, Centaurea, Taraxacum, Sonchus, Hieracium, Carlina, Centaurea, Helichrysum, Artemisia [Dieckmann, 1983].

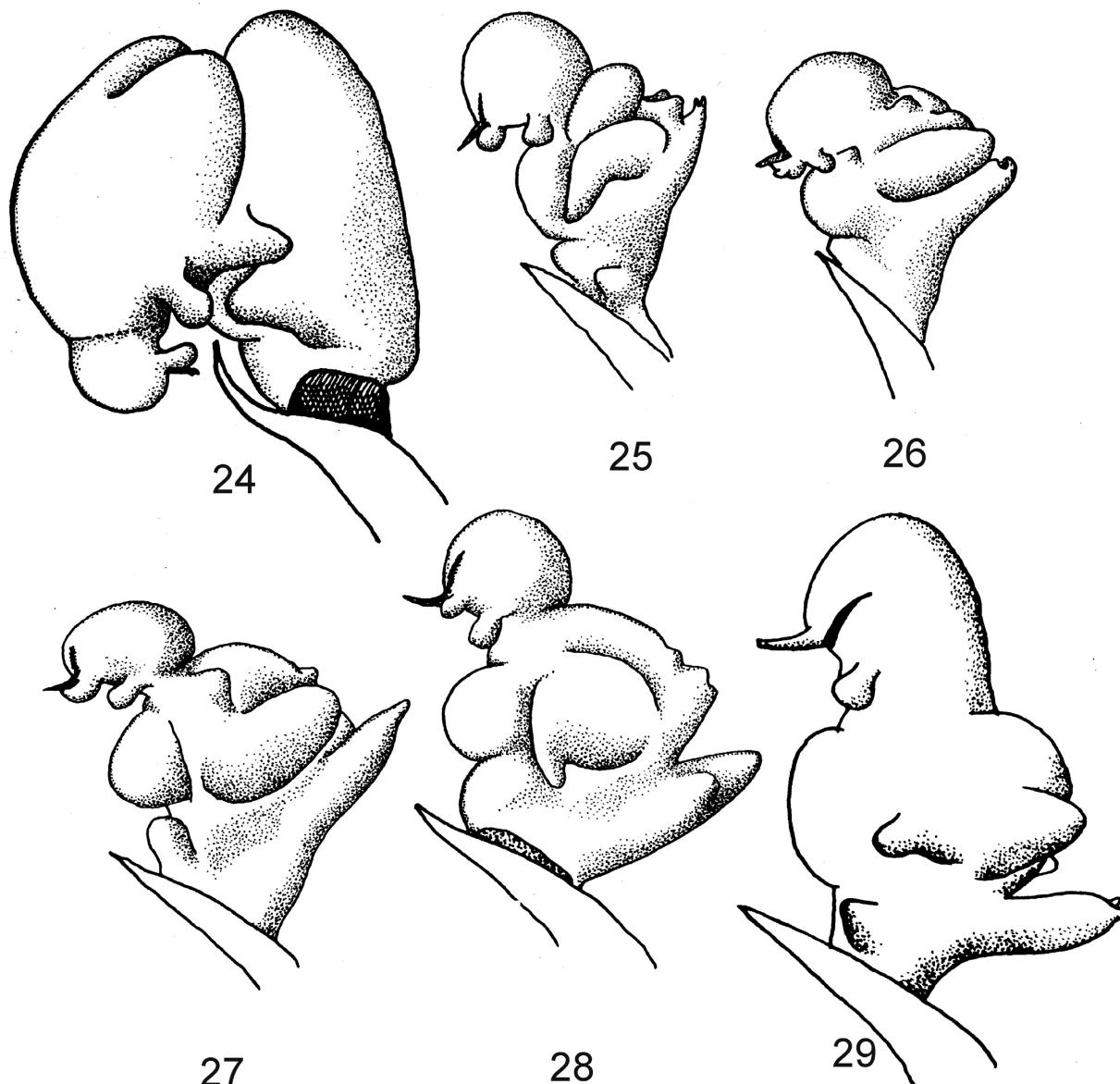


Рис. 24-29. Эндофаллус *Pseudocleonus* Chevrolat, общий вид

24 – *Ps. cinereus*; 25 – *Ps. grammicus*; 26 – *Ps. marginicollis*; 27 – *Ps. dauricus*; 28 – *Ps. taciturnoides*; 29 – *Ps. glandarensis*.

Figs. 24-29. Internal sac *Pseudocleonus* Chevrolat, appearance

24 – *Ps. cinereus*; 25 – *Ps. grammicus*; 26 – *Ps. marginicollis*; 27 – *Ps. dauricus*; 28 – *Ps. taciturnoides*; 29 – *Ps. glandarensis*.

Pseudocleonus (*Pseudocleonus*) Chevrolat, 1873 (Рис. 1, 8, 13, 16, 22, 24, 30, 36)

= *Oosomus* Motschulsky, 1860: 540 (non Schoenherr, 1826).

В данный подрод включен лишь *Pseudocleonus cinereus* Schrank, 1781.

Описание. Головотрубка удлиненная, ограничена боковыми кантами; усиковые бороздки продолжены вперед от места прикрепления усиков и сужены к вершине, медиальный киль узкий. Вентральная сторона головотрубки с тонкими нитевидными и короткими бороздками, ограничивающими субментум. Эпистом короткий, не отделен от дорсальной поверхности головотрубки, более или менее треугольный.

Прементум со слабой выемкой, с узкой перетяжкой у переднего края, боковой край лопастевидно выпуклый и равномерно слабо расширен к основанию, далее с небольшой выемкой у основного угла и слабым дуговидным выступом в основании.

Максилла удлиненная. Лациниальные зубцы двух типов: 3 вершинных шиловидных и 4 крупных крючковидных по внешнему краю. Галеальный ряд из 3-х крупных крючковидных, меньших, чем лациниальные, и 4-х шиловидных прямых зубцов. Пальпигер удлиненный, в 1.5 раза длиннее ширины, с густыми короткими щетинками по наружному краю. 1-й членник щупика квадратный, 2-й немного поперечный, 3-й – узкий, удлиненный.

Глаза широко овальные, не заужены к нижней части головы.

Усики. 1-й членник жгутика в 1.3-1.5 раза больше 2-го. Булава коротко овальная, длина в 1.6-1.7 раза больше ширины.

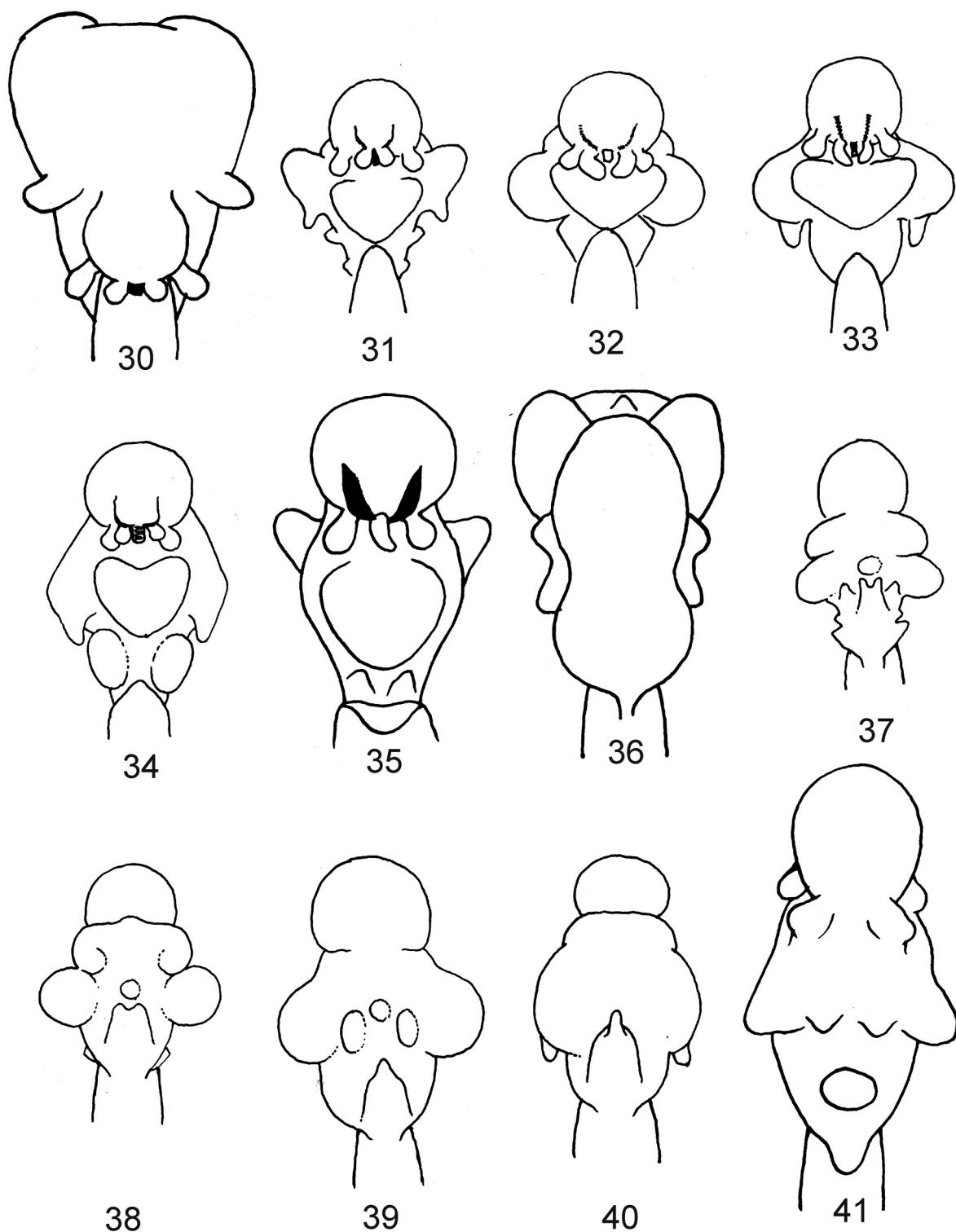


Рис. 30-41. Эндофаллус *Pseudocleonus* Chevrolat, вид спереди и сзади

30-35 – вид спереди, 36-41 – вид сзади. 30, 36 – *Ps. cinereus*; 31, 37 – *Ps. grammicus*; 32, 38 – *Ps. marginicollis*; 33, 39 – *Ps. dauricus*; 34, 40 – *Ps. taciturnoides*; 35, 41 – *Ps. guldarensis*.

Figs. 30-41. Internal sac *Pseudocleonus* Chevrolat, ventrale view and dorsal view

30-35 – ventrale view, 36-41 – dorsal view. 30, 36 – *Ps. cinereus*; 31, 37 – *Ps. grammicus*; 32, 38 – *Ps. marginicollis*; 33, 39 – *Ps. dauricus*; 34, 40 – *Ps. taciturnoides*; 35, 41 – *Ps. guldarensis*.

Переднеспинка с широким и плоским медиальным килем; прекоксальная часть переднегруди без бугров.

Щиток не виден.

Эндофаллус. Базо-дорсальный выступ крупный и широкий, слабо возвышен над медиальной областью. Медиальная область сильно выпуклая, medio-дорсальные бугры развиты, medio-латеральные бугры сильно увеличены и образуют один крупный бугор, medio-латеральные дистальные бугры хорошо развиты. Апикальная область небольшая.

Вентральная спикула. Ламелла ромбовидная, равной длины и ширины, с клиновидно расходящимися ветвями, на вершине которых расположены удлиненно-овальные дистальные лопасти. Манубриум ровный, прямой, равен длине ламеллы, с заостренной вершиной.

Сперматека с широким слабо выступающим nodulus, с характерной гофрировкой, collum конусовидный с широким основанием, ramus широкий с надстройкой. Согни прямой от основания и резко изогнут в середине, постепенно заострен к вершине, вершина узкая, острая.

Яйцеклад. Коксит короткий, конусовидный, более или менее сильно сужен к вершине, стилус короткий, с короткими хетами на вершине, длина его в 1.5 раза больше ширины.

Распространение. Европа, Крым, Кавказ, Казахстан, Туркменистан, Алтай, Северо-Западный Китай.

Pseudocleonus (Neopseudocleonus) subgen. n.

Рис. 3, 4, 10-11, 15, 17, 20-21, 25-26, 31-32, 37-38

Типовой вид. *Circulio grammicus* Panzer, 1789.

В данный подрод включены *P. grammicus* (Panzer, 1789) и *P. marginicollis* (Fahraeus, 1842).

Описание. Головотрубка удлиненная, толстая, с закругленными боками без следов боковых кантов, слабо изогнута дорсовентрально, медиальный киль более или менее высокий, лежит на возвышенной поверхности и ограничен по сторонам глубокими бороздками, латеральные кили более или менее явственные. Субментум с тонкими нитевидными и короткими бороздками и крупной точкой в базальной части.

Максилла широкая. Лациниальные зубцы двух типов: 3 вершинных шиловидных и 4 крупных крючковидных по внешнему краю. Галеальный ряд из 3-х крупных крючковидных зубцов, но меньших, чем лациниальные. Щетинки на вершине и внешней стороне равные, немного короче лациниальных зубцов. Пальпигер поперечный, уже 1-го членика щупика. 1-й членик щупика квадратный, 2-й – немного поперечный, 3-й – узкий, удлиненный.

Глаза удлиненные, зауженные к нижнему краю, по переднему краю слабо выпуклые или прямые.

Усики. 1-й членик жгутика в 1.5-2 раза больше 2-го. Булава коротко овальная, длина в 1.6-1.7 раза больше ширины (*P. dauricus*) или удлиненная, более чем в 2 раза больше ширины (*P. taciturnoides*).

Переднеспинка с прямыми сторонами до первой трети, далее постепенно сужена к вершине, основной край прямой; дорсальная сторона плоская, медиальный киль слабый, развит лишь в первой половине.

Надкрылья удлиненно-овальные.

Щиток не виден.

Эндофаллус с удлиненным узким базо-дорсальным выступом с раздвоенной вершиной. Медиальная область слабо выпуклая. Медио-дорсальные бугры (проксимальные) слабо выражаются, medio-латеральные бугры сильно увеличены и образуют один крупный бугор, medio-латеральные дистальные бугры выражены. Апикальная область крупная, круглая, с апикальными, крупными перигоноподиальными буграми.

Вентральная спикула. Ламелла удлиненная (*Ps.*

marginicollis) или поперечная (*Ps. grammicus*) с почти параллельными сторонами, с равной длиной и шириной, ветви ее ровные или слабо утонченные к вершине, от середины с удлиненно-овальными дистальными лопастями, внутренняя часть ламеллы не мембраннызная. Манубриум слабо изогнут и расширен у вершины (*Ps. grammicus*) или прямой, слабо сужен к вершине (*Ps. marginicollis*).

Сперматека имеет короткий, но сильно сферически выступающий nodulus, collum – конусовидный и короткий, ramus широкий, немного выступающий, отодвинут от collum на длину своего диаметра. Согни изогнутый от основания, с прямыми сторонами, слабо зауженными у вершины (*Ps. marginicollis*) или коленообразно изогнутый от основания, к вершине сильно заужен и заострен (*Ps. grammicus*).

Яйцеклад с коротким кокситом, конусовидный, более или менее сильно сужен к вершине, стилус короткий, длина его в 1.5 раза больше ширины, не пигментирован.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Крым, Кавказ.

Pseudocleonus (Asiacleonus) subgen. n.

Рис. 2, 5, 9, 14, 19, 27-28, 33-34, 39-40

Типовой вид. *Cleonus dauricus* Gebler, 1830.

В данный подрод включены *Pseudocleonus dauricus* (Gebler, 1830), *Ps. taciturnoides* L. Arnoldi, 1956, которых еще Арнольди [1956] считал наиболее близкими видами. При описании *Ps. taciturnoides* Арнольди указал его эндемиком верхней зоны леса и субальпийской зоны Ферганского хребта, занимающего высоты от 1800-2200 м над уровнем моря и, по всей видимости, являющимся викарным для *Ps. dauricus*, который не проникает на юг далее Центрального Тянь-Шаня, а на северо-западе доходит до Саратова.

Описание. Головотрубка удлиненная, толстая, с закругленными боками без следов боковых кантов, слабо изогнута дорсовентрально, с коротким и слабым медиальным килем.

Глаза удлиненные, зауженные к нижнему краю, по переднему краю слабо выпуклые или прямые.

Усики. 1-й членик жгутика в 2 и более раза больше 2-го. Булава коротко овальная, длина в 1.6-1.7 раза больше ширины (*P. dauricus*) или удлиненная, более чем в 2 раза больше ширины (*P. taciturnoides*).

Переднеспинка с резкой предвершинной перетяжкой, хорошо заметной на боках, с сильными заглазничными лопастями, дорсальная сторона в двойной пунктировке с тонким и слабым медиальным килем; коксальная часть переднегруди в центре широко вдавлена, со слабыми прекоксальными выпуклостями.

Щиток не заметен.

Эндофаллус с узким и удлиненным базо-дорсальным выступом, возвышенным над медиальной областью острой вершиной.

Вентральная спикула. Ламелла слабо удлиненная, ее ветви клиновидно расходящиеся; дистальные лопасти широкие и удлиненные, расположены по внутренней стороне ветвей, с параллельными сторонами, манубриум прямой, постепенно расширен к вершине.

Сперматека наиболее близка по строению к *Ps. cinereus*, но ее согни значительно уже, а ramus широкий в основании.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Узбекистан, Алтай, Забайкалье.

Pseudocleonus (Phryganocleonus) Arnoldi, 1956
Рис. 6-7, 12, 18, 29, 35, 41

Phryganocleonus Arnoldi, 1956: 682 (pro subgen. *Pseudocleonus*)

Типовой вид. *Pseudocleonus glandarensis* L. Arnoldi, 1956 (по первоначальному обозначению).

В данный подрод включены *Ps. glandarensis* L. Arnoldi, 1956, *Ps. iskanderi* L. Arnoldi, 1956, *Ps. tadzhika* L. Arnoldi, 1956.

Как отмечал Арнольди [1956], первоначально таксону *Phryganocleonus* он придавал родовой статус, так как основывал свои представления на изучении единственного известного на тот период вида *Ps. glandarensis*. При обнаружении еще нескольких видов, близких к *Ps. glandarensis*, формирующих последовательный морфологический ряд и в различной степени уклоняющихся от видов *Pseudocleonus* (s. str.), он пересмотрел свои взгляды на *Phryganocleonus* и закрепил за ним статус подрода. При описании *Phryganocleonus* Арнольди отмечал, что новый подрод отличается от *Pseudocleonus* (s. str.) сравнительно толстым и коротким жгутиком, 1-й членник которого не более, чем в 1.7 раза больше ширины у вершины, узкой и острой булавой, головотрубкой, не суженной к вершине, отсутствием треугольного эпистома и строением надкрыльев, имеющих выступающие нечетные промежутки. Все представители *Phryganocleonus* распространены в западной половине Гиссарского хребта и приурочены к горным ксерофитным ландшафтам на высотах свыше 2600 м.

Описание. Головотрубка удлиненная, толстая, с заостренными боками без следов боковых кантов, слабо изогнута дорсовентрально, с коротким, более или менее высоким медиальным килем, без возвышения, ограниченного широкими боковыми бороздками, без боковых кантов. Эпистом сильно поперечный и ограничен по заднему краю тонким валиком.

Глаза удлиненные, зауженные к нижнему краю, по переднему краю слабо выпуклые или прямые.

Усики. 1-й членник жгутика в 2 раза больше 2-го. Булава удлиненная, длина более чем в 2 раза больше ширины.

Переднеспинка с сильными заглазничными лопастями, дорсальная сторона в двойной точечности с тонким и слабым медиальным килем.

Щиток явственный.

Эндофаллус с удлиненным, узким базо-дорсальным выступом с раздвоенной вершиной. Базо-дорсальные бугры имеются лишь у *Ps. glandarensis*, базо-вентральные бугры имеются у всех видов, но степень их развития различная.

Вентральная спикула. Ламелла слабо удлиненная, с почти параллельными дистально и сходящимися клиновидно к основанию сторонами, равной длины и ширины, ветви ее изогнуты в средней части, слабо утонченные к вершине, у вершины с удлиненно-треугольными дистальными лопастями. Манубриум в 1.5 раза короче ламеллы, ровный, слабо изогнут у вершины с топоровидным расширением.

Сперматека с коротким сферически выступающим nodulus, collum узкий, конусовидный, ramus широкий, конусовидный. Cornu коленовидно изогнутое в средней части и далее к вершине постепенно зауженный.

Распространение. Таджикистан, Узбекистан.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДРОДОВ

1 (6) Щиток не виден сверху, скрыт основанием надкрыльев, надкрылья более или менее овальные, промежутки плоские.

2 (3) Глаза коротко овальные. Дорсальная сторона головотрубки от места прикрепления усииков сужена вперед, ограничена с боков выступающими килями, медиальный киль головотрубки и переднеспинки плоский и широкий. Эндофаллус с крупным высоким базо-вентральным выступом и крупной медиальной областью.....*Pseudocleonus* Chevrolat

3 (2) Глаза удлиненные.

4 (5) 1-й членник жгутика усииков не более чем в 1.5 раза больше 2-го. Основной край переднеспинки прямой, боковые стороны с полосой из густых светлых чешуек. Базо-дорсальный выступ эндофаллуса двухвершинный.....*Neopseudocleonus* subgen. n.

5 (4) 1-й членник жгутика усииков в 2 раза больше 2-го. Основной край переднеспинки со слабым выступом в середине, бока переднеспинки без густых светлых полос. Базо-дорсальный выступ эндофаллуса одновершинный.....*Asiacleonus* subgen. n.

6 (1) Щиток явственный, хорошо заметен сверху, надкрылья удлиненные, нечетные промежутки приподняты.....*Phryganocleonus* L. Arnoldi

Изученный материал. *Pseudocleonus dauricus* (Gebler, 1830), *Ps. cinereus* (Schrank, 1781), *Ps. grammicus* (Panzer, 1789), *Ps. iskanderi* L. Arnoldi, 1956, *Ps. taciturnoides* L. Arnoldi, 1956, *Ps. glandarensis* L. Arnoldi, 1956 и *Ps. marginicollis* (Fahraeus, 1842). Остались неизученными *Ps. tadzhika* L. Arnoldi, 1956, *Ps. havtagensis* Ter-Minassian, 1976 и *Ps. ferghanensis* Ter-Minassian, 1988.

Cleonis Dejean, 1821

Рис. 42-47

Cleonis Dejean, 1821: 96.

Типовой вид. *Curculio sulcirostris* Linnaeus, 1767 = *Curculio piger* Scopoli, 1763.

Cleonis: Dieckmann, 1983: 324.

=*Eratus*: Dejean, 1821: 96.

=*Ophis*: Dejean, 1823: 96 (non Turton, 1807).

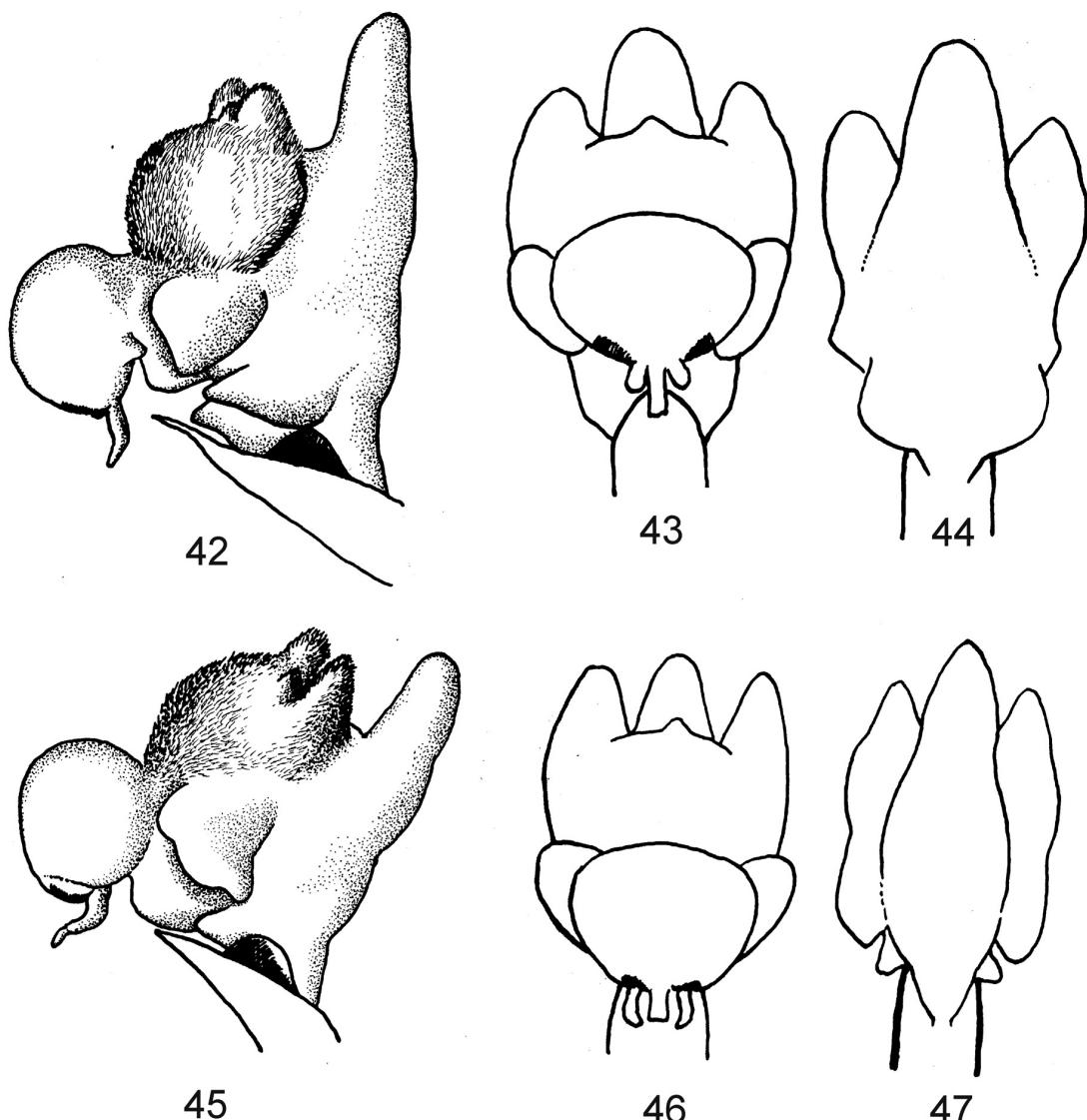
=*Geomorus* Schoenherr, 1823: 1141.

=*Cleonus* Schoenherr, 1826: 145.

=*Xerobia* Gistel, 1856: 373.

Таксономические замечания. Шонхером в 1823 году [Schoenherr, 1823] был установлен род *Geomorus* для *Curculio sulcirostris* L., 1767, немного позже, в 1826 году, он устанавливает для указанного вида род *Cleonis* Schoenherr, 1826, так как неверно понимает описанный ранее Дежаном [Dejean, 1821] род *Cleonis*. Следует отметить, что Дежан в этой же работе описывает еще два рода *Eratus* Dej., 1821 и *Ophis* Dej., 1821, позже сведенные в синонимы к *Cleonis* Dej., 1821.

В известной работе Мочульского [Motschulsky, 1860] род *Cleonis* (=Cleonis) вместе с *Pleurocleonus* и

Рис. 42-47. Эндофаллус *Cleonis* Dejean42-43 – общий вид, 44-45 – вид спереди, 46-47 – вид сзади. 42, 44, 46 – *C. japonicus*; 43, 45, 47 – *C. neglectus*Рис. 42-47. Internal sac *Cleonis* Dejean42-43 – appearance, 44-45 – ventrale view, 46-47 – dorsal view. 42, 44, 46 – *C. japonicus*; 43, 45, 47 – *C. neglectus*

Liocleonus помещен в отдельную группу на основании особого строения дорсальной стороны головотрубки. Для этих родов характерна медиальная бороздка, ограниченная высокими латеральными килями (у *Liocleonus* имеется лишь бороздка). В дальнейшем Шевроля [Chevrolat, 1873] помещает род *Cleonis* в сборную группу (=devision) «*Cléonides vrais*», куда, кроме *Cleonis*, попало и большинство известных родов с медиальными килями на дорсальной стороне головотрубки. Внутри «*Cléonides vrais*» Шевроля группирует роды по особенностям строения глаз. В группу с узкими, удлиненными и параллельно-сторонними глазами включены, кроме *Cleonis*, также и *Pachycerus*, *Rabdorhynchus*, *Mecaspis*, *Pseudocleonus*, *Cyphocleonus*, *Xanthochelus* и др. У Фауста [Faust, 1904] род *Cleonis* занимает соседнее положение с *Adosomus*, а близкий к нему *Cyphocleonus* и *Xanthochelus* от него удалены. При этом *Xanthochelus* и *Pleurocleonus*, сближенные к *Cleonis* по особеннос-

там строения головотрубки, отличаются от него крупными голыми пятнами на вентритах и удлиненными узкими лапками, а *Cyphocleonus*, кроме того, не имеет заглазничных лопастей. Рейттер [Reitter, 1912] род *Cleonis* рассматривал в непосредственной близости к *Cyphocleonus* и *Adosomus*, при этом границы между родами считал достаточно нечеткими. В следующей работе Рейттер [Reitter, 1916] исправил эту «нечеткость», объединив их в один род *Cleonis* и придав им статус подродов на основании того, что эти таксоны объединяет наличие хорошо выраженных зерен на переднеспинке и основании надкрылий. При этом особенности киля на головотрубке рассматривались как признаки для разделения подродов. Следуя логике Рейттера, в род *Cleonis* должен быть включен также и *Xanthochelus*, причем в номинативный подрод? и *Leucomigus* в подрод к *Cyphocleonus* (sensu [Reitter, 1916]). У Тер-Минасян [1988] сохранено положение родов, предложенное

в ранней работе Рейттера [Reitter, 1912], при этом она использовала ряд признаков, указанных предыдущими исследователями. Нахождение в роде *Cleonis* вида без явственного двойного медиального киля на головотрубке (*C. neglectus*) в некоторой степени подтверждает мнение Рейттера о крупном объединенном роде *Cleonis* (sensu [Reitter, 1916]), так как этот вид, имея явное сходство с известными видами рода *Cleonis* (*C. pigra*, *C. japonicus*), нарушает устоявшееся мнение о характерной особенности рода и должен быть рассмотрен, по всей видимости, в роде *Cyphocleonus*. Однако в таком случае род *Cyphocleonus* (sensu auct.) должен быть монолитным и не распадаться на отдельные группы, в противном случае таксону *Cleonis* (sensu Reitter) необходимо было бы повысить статус.

Описание. Головотрубка параллельносторонняя, по дорсальной стороне с медиальной бороздкой, ограниченной по сторонам килями, ее вентральная сторона с двумя тонкими продольными бороздками, ограждающими субментум, более углубленными по дистальному краю, соединенными у основания головотрубки и продолженными далее гулярным швом. Усиковы бороздки на вентральной стороне у основания головотрубки не соединены.

Прементум с прямым передним краем, крупной боковой лопастью, сердцевидно сужен к основанию, с двумя хетами по боковому краю с каждой стороны.

Постмантум высокий, широкий, слабо стебельчатый, по обеим сторонам с рядом из 3-х щетинок.

Максилла с 5-6 крупными лацинальными зубцами и длинными щетинками по всей поверхности, галеальный ряд зубцов не развит. Пальпигер длинный, равен 3-м сильно поперечным членникам щупика, в длинных щетинках по переднему краю.

Глаза овальные, зауженные книзу.

Усики. Рукоять усика слабо расширена к вершине, 1-й членник жгутика усика равен 2-му или немного больше его, 3-6-й – поперечные, 7-й – широко трапециевидный, булава удлиненно-овальная, немного короче длины жгутика.

Переднеспинка по боковому краю резко сужена от основания к вершине, с более или менее прямым передним краем и широким клиновидным выступом по заднему краю; перетяжка у переднего края явственная, заглазничные лопасти не выражены. Дорсальная поверхность в небольших выступающих зернах, в центре с крупным ромбовидным зерном, от которого к вершине и основанию тянется узкая неглубокая медиальная бороздка.

Надкрылья удлиненные, параллельные, с хорошо выраженным плечами, с дуговидным основным краем. В основной половине в крупных одиночных и сливающихся зернах, за серединой в рашпилевидных точках.

Щиток явственный.

Переднегрудь. Прекоксальные бугры переднегруди явственные.

Ноги. Передние голени по внутренней стороне с шипами, 1-й и 2-й членники лапок широкие, 2-й членник немного больше 3-го, с полными губчатыми подошвами. Коготки у основания сросшиеся.

Вентриты в крупных голых точках (*C. pigra*) или без них (*C. japonicas* и *C. neglectus*).

Опущение с дорсальной стороны из серых узких ланцетовидных чешуек, формирующих на надкрыльях характерные 2 косые перевязи. Опущение дорсальной и вентральной сторон из одинаковых чешуек (*C. pigra*) или чешуйки вентральной стороны значительно длиннее (*C. japonicas* и *C. neglectus*).

Эндофаллус. Базальная область с крупным одновершинным базо-дорсальным выступом, возвышенным над медиальной областью, базо-дорсальным бугром и сильно уд-

линенными базо-центральными буграми, прикрывающими ламеллу пениса. Медиальная область круглая, с мощными, medio-латеральными (проксимальным и дистальным) и medio-дорсальными проксимальными буграми и medio-дорсальным выступом между ними. Апикальная область крупная, яйцевидная, с апикальными периаггоноподиальными буграми и удлиненным агоноподием.

Вентральная спикула. Ламелла удлиненная, обратнояйцевидная, ее длина в 4 раза больше ширины, лировидная, без манубриума. Основание ветвей слегка утолщено, ветви ровные, у вершины с дистальной удлиненной лопастью.

Сперматека. У *C. pigra* nodulus имеет два более или менее выраженных выступа, collum немного выступающий и узкий, но не конусовидный, ramus находится на конусовидном выросте nodulus, ramus и collum расположены на внешней стороне. Расстояние между ними в 4-5 раз больше продольного диаметра ramus. Согни изогнут крючковидно, слабо сужен к вершине, на вершине закруглен. У *C. japonicus* и *C. neglectus* nodulus слабо выступает, collum широкий (*C. japonicus*), конусовидный, выдвинутый (*C. neglectus*), ramus у обоих видов широкий, согни удлиненный, крючковидно изогнутый, с тупой вершиной.

Яйцевклад. Коксит короткий, конусовидный, на вершине с короткими хетами, стилус широкий, удлиненный, его длина в 2 раза больше ширины, на вершине закруглен и с пучком из коротких хет. У *C. neglectus* коксит менее конусовидно сужен к вершине, с почти параллельными сторонами, пигментирован до середины и с небольшой лопастью на вершине внутреннего края.

Биология. Развивается на сложноцветных, главным образом, на видах подсемейства Lactucoideae триб Echinoneae, Carlineae, Cardueae (Cardinae, Centaureinae).

Распространение. Европа, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Сибирь, Монголия, Китай, Япония, Северная Африка, Турция, Бангладеш. Завезен в Востосточную Канаду и на северо-восток США.

Изученный материал. *Cleonis pigra* (Scopoli, 1763), *C. japonicus* Faust, 1904 и *C. neglectus* Ter-Minassian et Egorov, 1981.

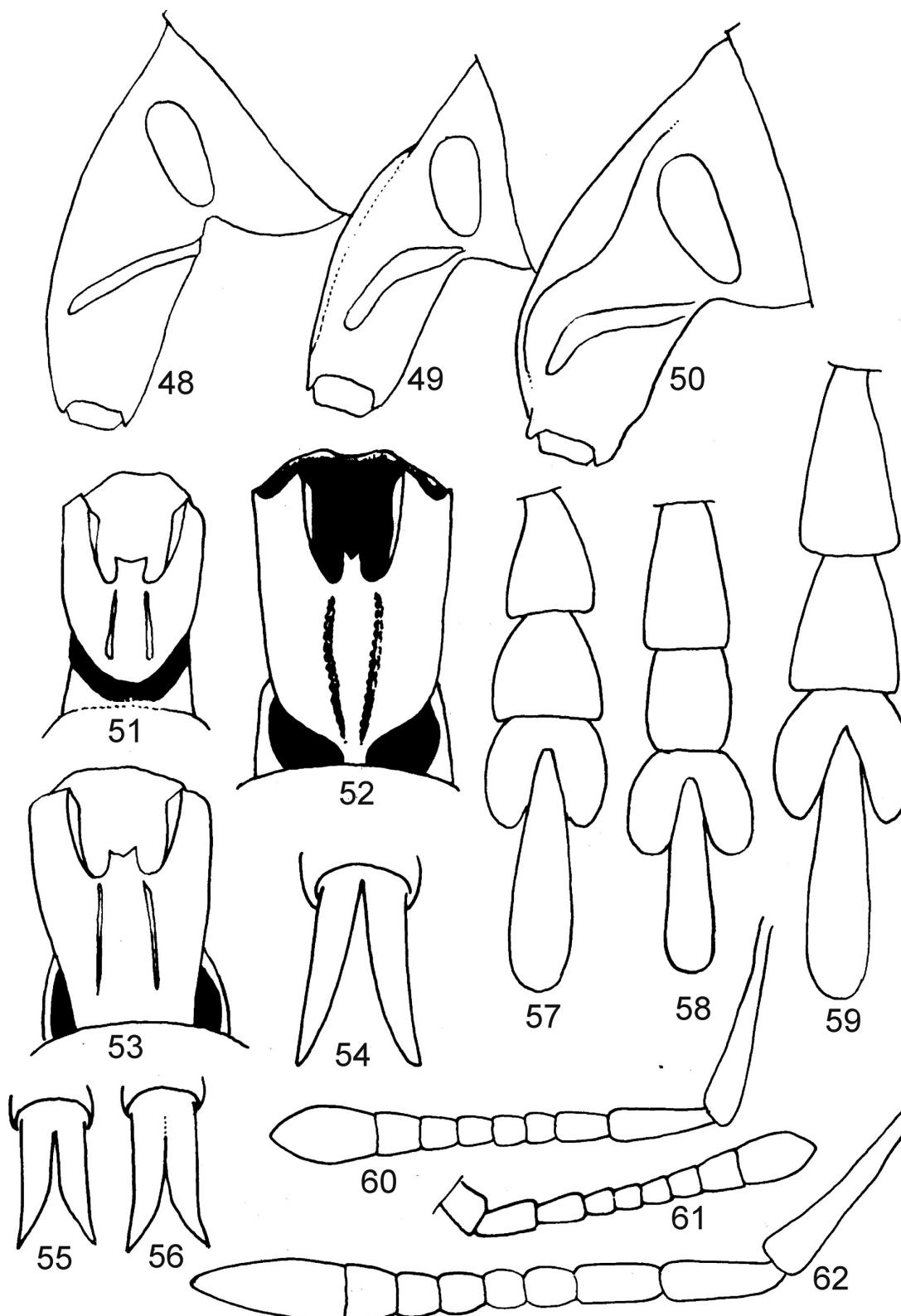
Xeradosotus gen. n.

Рис. 50, 53-54, 59, 62, 68, 72-73, 77-78, 83-84, 89-90, 95-96

Типовой вид. *Cleonis samsonovi* Gebler, 1845.

Новый род включает *X. samsonovi* (Gebler, 1845) comb. n., *X. grigorievi* Suvorov, 1915 comb. n.

Морфологические замечания. Ранее виды нового рода включались в род *Adosomus* на основании ряда внешних морфологических признаков (характерный пятнистый рисунок верха тела, вентриты с голыми неупорядоченными точками, лапки с губчатыми подошвами, широкий киль на дорсальной стороне головотрубки, 1-й членник жгутика в 1.3-1.5 раза больше 2-го). Однако, как заметила еще Тер-Минасян [1988], род *Adosomus* не монолитный и включает ряд видов, не имеющих густых войлочных подошв, к тому же они имеют иное строение дорсальной стороны головотрубки, а также слабо сросшиеся и широко расставленные коготки и несколько иное строение эндофаллуса и терминалов самок.

Рис. 48-62. *Adosomus* Faust и *Xeradosomus* gen. n.

48-50 – Головотрубка (вид сбоку), 51-53 – головотрубка (вентральная сторона), 54-56 – коготки, 57-59 – лапка, 60-62 – усик. 48, 51, 55, 57, 60 - *A. roridus*; 49, 52, 56, 58, 61 - *A. granulosus*; 50, 53-54, 59, 62 - *X. samsonovi*

Figs. 48-62. *Adosomus* Faust and *Xeradosomus* gen. n.

48-50 – Rostrum (side view), 51-53 – rostrum (ventral view), 54-56 – claws, 57-59 – tarsus, 60-62 – antenna. 48, 51, 55, 57, 60 - *A. roridus*; 49, 52, 56, 58, 61 - *A. granulosus*; 50, 53-54, 59, 62 - *X. samsonovi*.

Описание. Головотрубка толстая, параллельносторонняя, окаймленная килями, ее дорсальная сторона с широким слабо выступающим килем, раздвоенным у места прикрепления усиков, у основания с точкой. Медиальный киль с боков ограничен продольными понижениями или глубокими продольными ямками.

Переднеспинка равной длины и ширины, передний край прямой, основной – слабо дуговидный, боковые стороны от основания до передней трети прямые, далее к вершине постепенно сужены, предвершинная перетяжка слабая. Заглазничные лопасти слабо выступающие. Дорсальная поверхность скрупными зернами центральным ромбовидным зерном и продолженным вперед и назад медиальными килем.

Надкрылья удлиненно овальные, почти параллельносторонние, их поверхность в многочисленных крупных и мелких зернах.

Щиток явственный, широкий, треугольный.

Опущение дорсальной и вентральной сторон из эллиптических и коротких ланцетовидных чешуек.

Ноги. Передние голени с выемкой по внутренней стороне и с рядом коротких острых зубцов в ней. 2-й членник лапки более или менее удлиненный, в 1.5 раза больше 3-го, равен или немного короче 1-го. Вентральная сторона членников лапок с голой медиальной полоской. Коготки не сросшиесяся.

Эндофаллус с хорошо развитым удлиненным одновершинным базо-дорсальным выступом, который у ряда видов в средней части несет базо-дорсальные бугры. Базальный выступ длинный, выдвинут более чем на половину своей длины или немного короче. Базо-дорсальные бугры крупные, обычно налегают на ламеллу пениса и охватывают ее. Медиальная область крупная, круглая, с крупными, сильно выступающими проксимальными дорсальными буграми, между которыми находится короткий medio-дорсальный выступ. Дистальные бугры в медиальной области отсутствуют. Медио-латеральные проксимальные бугры хорошо развиты, крыловидной формы; медио-латеральные дистальные бугры сливаются с медио-проксимальным бугром, образуя мощный крыловидный пришток. Медио-вентральный выступ крупный, сердцевидной формы, несколько уступающий по размерам апикальной области. Апикальная область крупная, с хорошо развитым апикальным склеритным комплексом и примыкающими к нему апикальными буграми.

Вентральная спикула. Ламелла обратнояйцевидная, ее длина в 1.6 раза больше ширины (в наибольшем месте), с широким дуговидным основным краем, ветви ровные, дистальные лопасти широкояйцевидные, расставленные.

Сперматека. Nodulus с хорошо выраженным двумя выступами, граница между которыми находится ближе к ramus. Collum цилиндрически выступающий, широкий (по крайней мере, шире ramus), находится на внешней стороне. Ramus узкий, выступает коротким конусом. Расстояние между ramus и collum в 2 раза больше диаметра ramus. Corgni крючковидный, с параллельными сторонами, у самой вершины сужен в короткий «носик». Вершина часть согни направлена вдоль продольной оси nodulus.

Яйцеклад. Коксит короткий, конусовидный, в апикальной части с длинными одиночными щетинками, стилус короткий, ширина его в 2 раза меньше длины, на вершине закруглен и в коротких хетах.

Биология. Все виды рода развиваются на полынях. *X. grigorjevi* Suvorov, 1915 развивается на *Artemisia santolinifolia* Turcz. ex Besser. [Тер-Минасян, 1988].

Распространение. Южный Казахстан, Туркменистан, Западная Сибирь, Китай, Монголия.

Изученный материал. *X. samsonovi* (Gebler, 1845) и *X. grigorjevi* Suvorov, 1915.

Adosomus Faust, 1904

Рис. 48-49, 51-52, 55-58, 60-61, 63-67, 69-71, 74-76, 79-82, 85-88, 91-94

Adosomus Faust, 1904: 188 (установлен в определительной таблице).

Adosomus: Reitter, 1912: 46 (pro subgen. *Cleonus*).

Adosomus: Reitter, 1916: 83-84.

Adosomus: Voss, 1937: 258.

Adosomus: Тер-Минасян, 1988: 76.

=*Stephanophorus* Chevrolat, 1873: 39 (non Strickland, 1841) – синонимия установлена Alonzo-Zarazaga et Lyal, 1999.

Типовой вид. *Circulio roridus* Pallas, 1781 (по первоначальному обозначению).

Синонимические замечания. Род *Stephanophorus*, описанный Шевроля, явился преоккупированным названием Стрикланда [Strickland, 1841], что отмечено Заразагой [Alonzo-Zarazaga et Lyal, 1999]. Рейттер [Reitter, 1912] приводит *Adosomus* и вместе с ним *Cyphocleonus* как подроды *Cleonus* благодаря наличию у них хорошо выраженных зерен на переднеспинке и на основании надкрыльй.

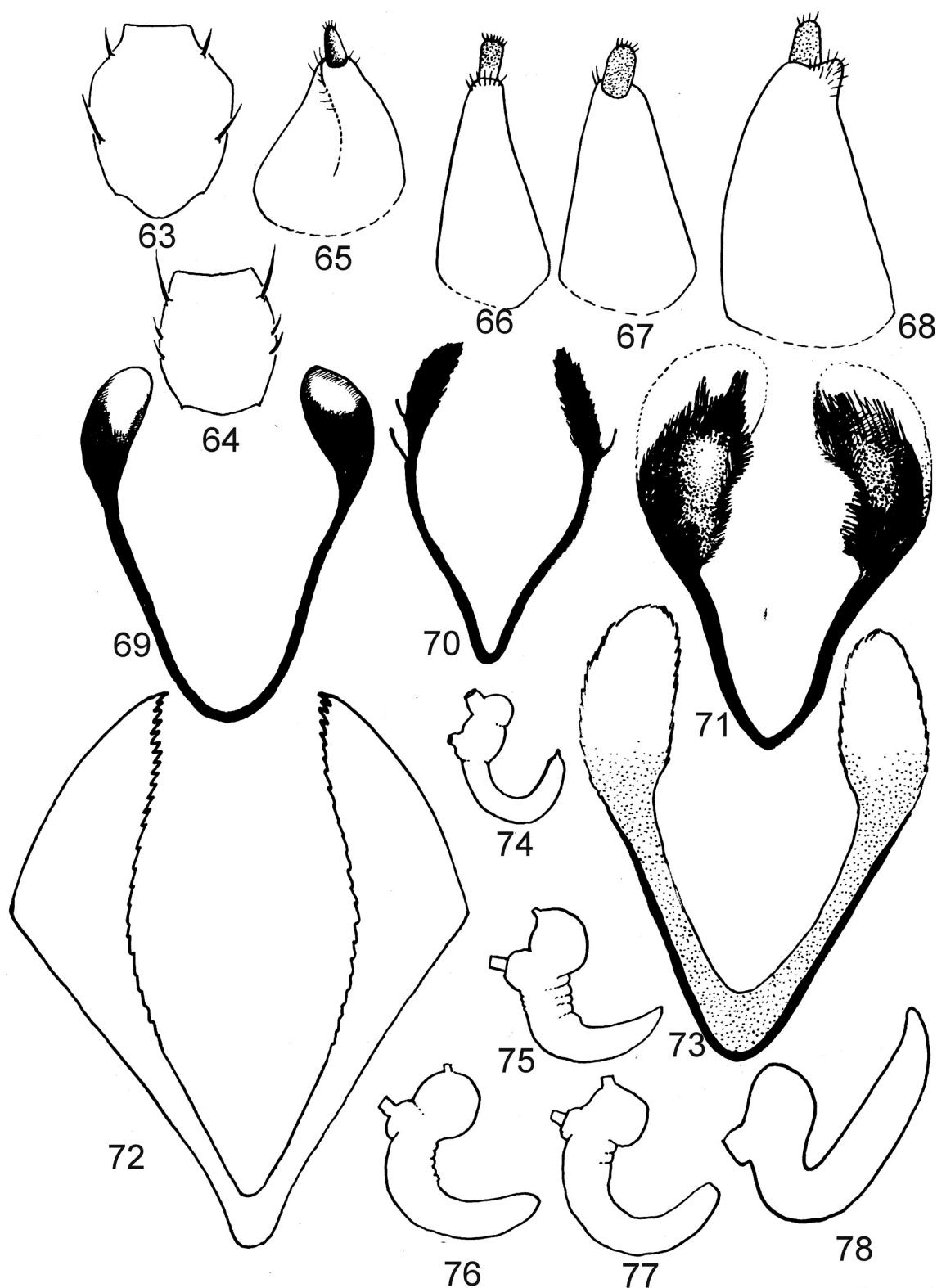
Таксономические замечания. У Фауста [Faust, 1904] род *Adosomus* по особенностям строения задней лапки входит в одну группу с *Cleonus*, *Cyphocleonus* и *Lixotomgrus* и хорошо отделен от близких родов *Xanthochelus* и *Pleurocleonus*. Рейттер [Reitter, 1912] в ранней работе придерживался самостоятельности родов, а в дальнейшем [Reitter, 1916] объединил *Adosomus*, *Cleonus* и *Cyphocleonus* в один род, игнорируя отсутствие медиальной бороздки головотрубки у *Adosomus* и *Cyphocleonus*, считая этот признак второстепенным. Тер-Минасян [1988] придерживалась самостоятельности этих довольно близких родов.

Морфологические замечания. Для всех видов характерны короткие и острые зубцы на внутренней стороне передних голеней. Этот признак присутствует также у *Xenotomasus glacialis* Herbst, 1797 и у некоторых *Cyphocleonus* (*C. dealbatus* Gmelin, 1790, *C. trisulcatus* Herbst, 1795). Головотрубка с вентральной стороной отделена от головы заметным поперечным углублением.

Описание. Головотрубка толстая, параллельносторонняя, медиальный киль слабо выступает, слаженный, едва заметный, не ограничен по сторонам боковыми килями. Вентральная сторона головотрубки в крупных точках и с двумя тонкими медиальными продольными бороздками, ограждающими субментум. Усиковые бороздки у основания головотрубки по вентральной стороне соединены (*A. roridus*) или отделены друг от друга, не ограничивая субментум от головной капсулы (*A. granulosus*). Эпистом плоский, удлиненно треугольный, ограничен по сторонам более или менее углубленными бороздками, с выемкой по переднему краю (*A. roridus*) или без нее (*A. granulosus*).

Лоб слабо вдавленный или прямой.

Прементум с прямым (*A. roridus*) или слабо дуговидно вогнутым передним краем (*A. granulosus*), с боков равномерно сужен к переднему и заднему краям (*A. granulosus*) или сильнее сужен у переднего края (*A. roridus*); у основания с более или менее явственной выемкой по боковому краю и дуго-

Рис. 63-78. *Adosomus* Faust и *Xeradosomus* gen. n.

63-64 – прементум, 65-68 – яйцеклад; 69-73 – вентральная спикула, 74-78 – сперматека. 63, 65, 69, 74 – *A. roridus*; 64, 66 – *A. granulosus*; 67, 71, 76 – *A. parallelocollis*; 70, 75 – *A. melogrammus*; 68, 72, 77 – *X. samsonovi*; 73, 78 – *X. grigorievi*.

Figs. 63-78. *Adosomus* Faust and *Xeradosomus* gen. n.

63-64 – prementum, 65-68 – coxite and stylus; 69-73 – speculum ventrale, 74-78 – spermatheca. 63, 65, 69, 74 – *A. roridus*; 64, 66 – *A. granulosus*; 67, 71, 76 – *A. parallelocollis*; 70, 75 – *A. melogrammus*; 68, 72, 77 – *X. samsonovi*; 73, 78 – *X. grigorievi*.

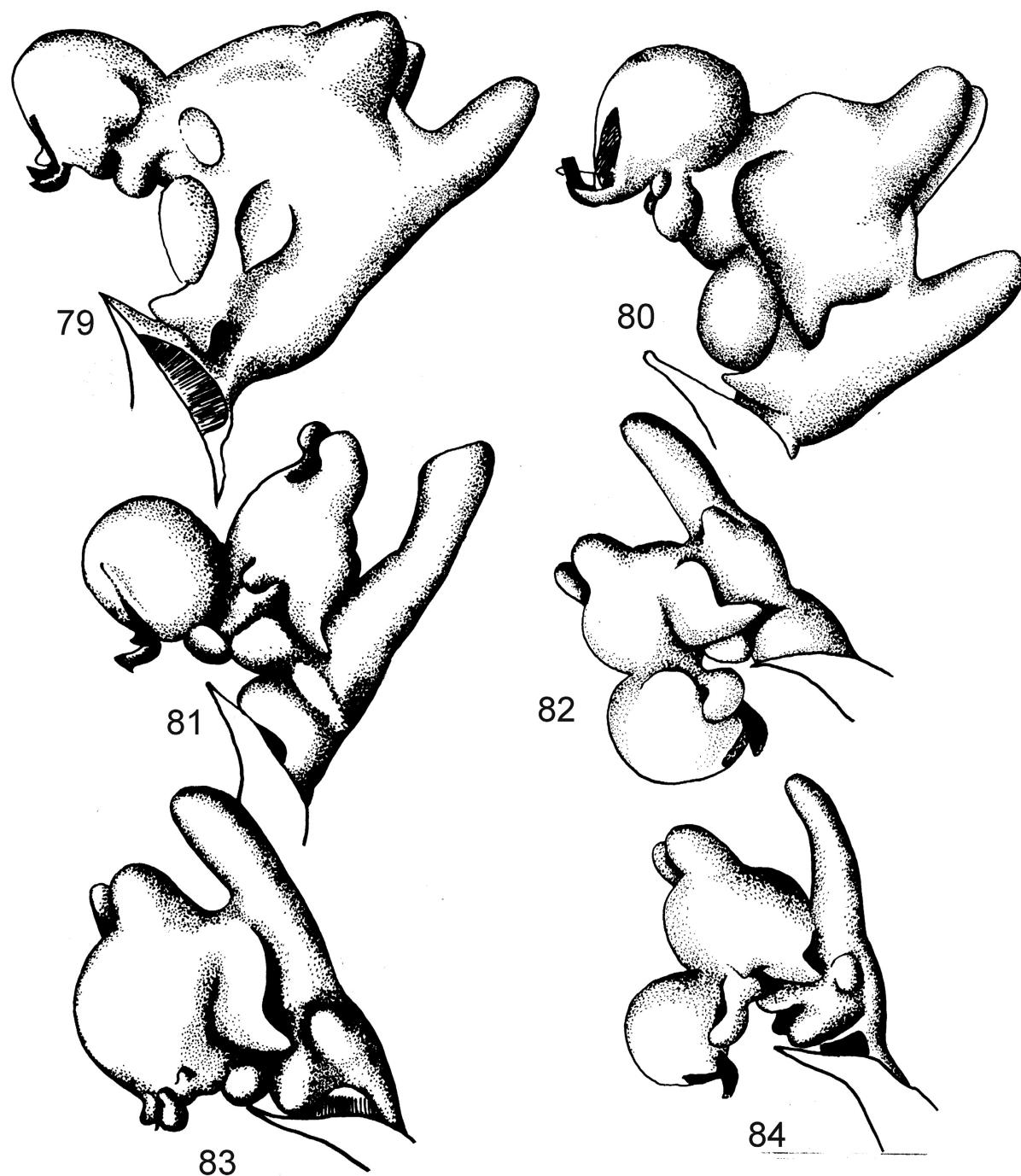


Рис. 79-84. *Adosomus* Faust и *Xeradosomus* gen. н. (эндофаллус, вид сбоку)

79 – *A. roridus*; 80 – *A. granulosus*; 81 – *A. parallelcollis*; 82 – *A. melanogrammus*; 83 – *X. samsonovi*; 84 - *X. grigorjevi*.

Figs. 79-84. *Adosomus* Faust and *Xeradosomus* gen. n. (internal sac, side view)

79 – *A. roridus*; 80 – *A. granulosus*; 81 – *A. parallelcollis*; 82 – *A. melanogrammus*; 83 – *X. samsonovi*; 84 - *X. grigorjevi*.

видным выступом в основании. С каждой стороны с 3-мя (*A. granulosus*) или 2-мя хетами.

Постментум маленький, узкий, не стебельчатый, длина его в 3 раза меньше длины ротовой выемки, с острым треугольным вырезом по переднему краю.

Максилла с более или менее удлиненной галеолациниальной лопастью, с 5-ю крупными равными (*A. roridus*) или неравными крючковидными лациниальными зубцами: 3 узких и 4 крупных широких (*A. granulosus*); галеальный ряд из 3-х коротких шиповидных зубцов, значительно уступающих по длине лациниальным. Вершина и наружная сторона

галео-лациниальной лопасти в длинных и тонких щетинках, равных или немного уступающих длине лациниальным зубцам. Пальпигер равен длине 1-го и 2-го членников щупика, с длинными щетинками по внешней стороне, 1-й и 2-й членники щупика квадратные, 3-й – узкий, немного короче 2-го.

Усики. 1-й членник жгутика в 2 раза больше 2-го (*A. roridus*) или немного больше 2-го (*A. melanogrammus* и *A. parallelcollis*).

Глаза овальные, зауженные книзу, плоские (*A. roridus*) или слабо выступают за контуры головы (*A. granulosus*, *A. melanogrammus*, *A. parallelcollis*).

Переднеспинка слабо поперечная, передний край прямой, основной – слабо клиновидно выдвинут, боковые стороны от основания до предвершинной перетяжки дуговидно сужены. Предвершинная перетяжка глубокая, хорошо видна сверху. Заглазничные лопасти слабые. Дорсальная поверхность в крупных зернах, медиальный киль широкий плоский или отсутствует.

Надкрылья параллельные или слабо, но явственно расширены во второй половине.

Щиток треугольный, хорошо виден сверху или несколько утоплен своим основанием (*A. roridus*).

Ноги. Голени с шипами по внутреннему краю на всех ногах или лишь на передних, лапки широкие, их нижняя сторона с полной войлочной подошвой. Коготки от основания сросшиеся до середины.

Опущение верха тела из удлиненно-ланцетовидных чешуек.

Эндофаллус. Все виды характеризуются хорошо развитым удлиненным одновершинным базо-дорсальным выступом, который у ряда видов (*A. melogrammus* и *A. parallelocollis*) в средней части несет базо-дорсальные бугры. Эти бугры отсутствуют у *A. granulosus* и *A. roridus*. Базальный выступ довольно длинный (*A. melogrammus* и *A. parallelocollis*), выдвинут более чем на половину своей длины или немножко короче. Базодорсальные бугры крупные, обычно налегают на ламеллу пениса или даже охватывают его. Медиальная область крупная, круглая, с крупными, сильно выступающими проксимальными дорсальными буграми, между которыми находится короткий медио-дорсальный выступ. Дистальные бугры в медиальной области отсутствуют. Медио-латеральные проксимальные бугры хорошо развиты, крыловидной формы; медио-латеральные дистальные бугры имеются у *A. parallelocollis*, *A. roridus* и *A. melogrammus*, они сливаются с медио-проксимальным бугром, образуя мощный крыловидный пришаток. Медио-центральный выступ крупный, серацевидной формы, несколько уступающий по размерам апикальной области, хорошо развит у всех видов. Апикальная область крупная, с хорошо развитым апикальным склеритным комплексом и примыкающими к нему апикальными буграми.

Центральная спикула. Ламелла обратнояйцевидная, ее длина в 1.6 раза больше ширины (в наибольшем месте), с широко дуговидным основным краем, ветви ровные, дистальные лопасти широкояйцевидные, расставленные.

Сперматека. *Nodusus* с хорошо выраженным 2-мя выступами, граница между которыми находится ближе к *ramus*. *Collum* цилиндрически выступающий, широкий (по крайней мере, шире *ramus*). *Ramus* конусовидный, узкий. Расстояние между *ramus* и *collum* в 2 раза больше диаметра *ramus*. *Cornu* крюковидный, с параллельными сторонами, у самой вершины сужен в короткий «носик». Вершинная часть согнута направлена вдоль продольной оси *nodusus*.

Яйцеклад. Коксит короткий, конусовидный, в апикальной части с длинными одиночными щетинками, стилус короткий, ширина его в 2 раза меньше длины, на вершине закруглен и в коротких хетах.

Биология. Развиваются на полынях.

Распространение. Юго-Восточная Европа, Кавказ, Казахстан, Киргизстан, Сибирь, Иран, Монголия, Китай, Корея, Япония.

Изученный материал. *A. granulosus* (Mannerheim, 1825), *A. melogrammus* (Motschulsky, 1854), *A. roridus* (Pallas, 1781) и *A. parallelocollis* Heller, 1923. Остались неизученными *A. albiscutata* Ter-Minassian, 1976, *A. karelini* (Fahraeus, 1842) и *A. koreanicus* Voss, 1937.

Adosomus (Adosomus) Faust, 1904

Рис. 48, 51, 55, 57, 60, 63, 65, 69, 74, 79

Номинативный подрод включает лишь 1 вид – *A. roridus* Pall.

Описание. Усиковые бороздки у основания головотрубки с вентральной стороны соединены, ограничивая головотрубку от головной капсулы широкой и глубокой бороздкой. Эпистом более или менее явственный. Дорсальная сторона головотрубки без вдавления перед лбом, с тонким медиальным килем. Прементум с 2-мя хетами по боковому краю. Максилла, с 5-ю крупными равными крюковидными лациниальными зубцами. 1-й членник жгутика усика в 2 раза больше 2-го. Глаза плоские, не выходят за контуры головы. Надкрылья параллельные. Основание щитка утоплено и скрыто надкрыльями. Зубцы по внутренней стороне голеней развиты лишь на передних ногах.

Распространение. Южная Европа, юг и юго-восток европейской части России.

Adosomus (Pseudoadosomus) subgen. n.

Рис. 49, 52, 56, 58, 61, 64, 66-67, 70-71, 75-76, 80-82

Типовой вид. *Cleonus granulosus* Mannerheim, 1825.

Новый подрод включает виды дальневосточной фауны *A. granulosus*, *A. melogrammus*, *A. parallelocollis*.

Описание. Усиковые бороздки у основания головотрубки по вентральной стороне не соединены. Эпистом не выражен. Дорсальная сторона головотрубки с явственным вдавлением перед лбом, с широким плоским медиальным килем или возвышенной поверхностью, ограниченной по сторонам широкими продольными вдавлениями. Прементум с 3-мя хетами по боковому краю. Максилла с неравными крюковидными лациниальными зубцами: 3 узких и 4 крупных широких. 1-й членник жгутика усиков немного больше 2-го. Глаза слабо выпуклые. Надкрылья слабо расширены во второй половине. Щиток явственный, треугольный, хорошо виден сверху. Зубцы по внутренней стороне голеней крупные, развиты на всех ногах.

Распространение. Восточная Сибирь, Забайкалье, Дальний Восток, Северный Китай, Корея, Япония.

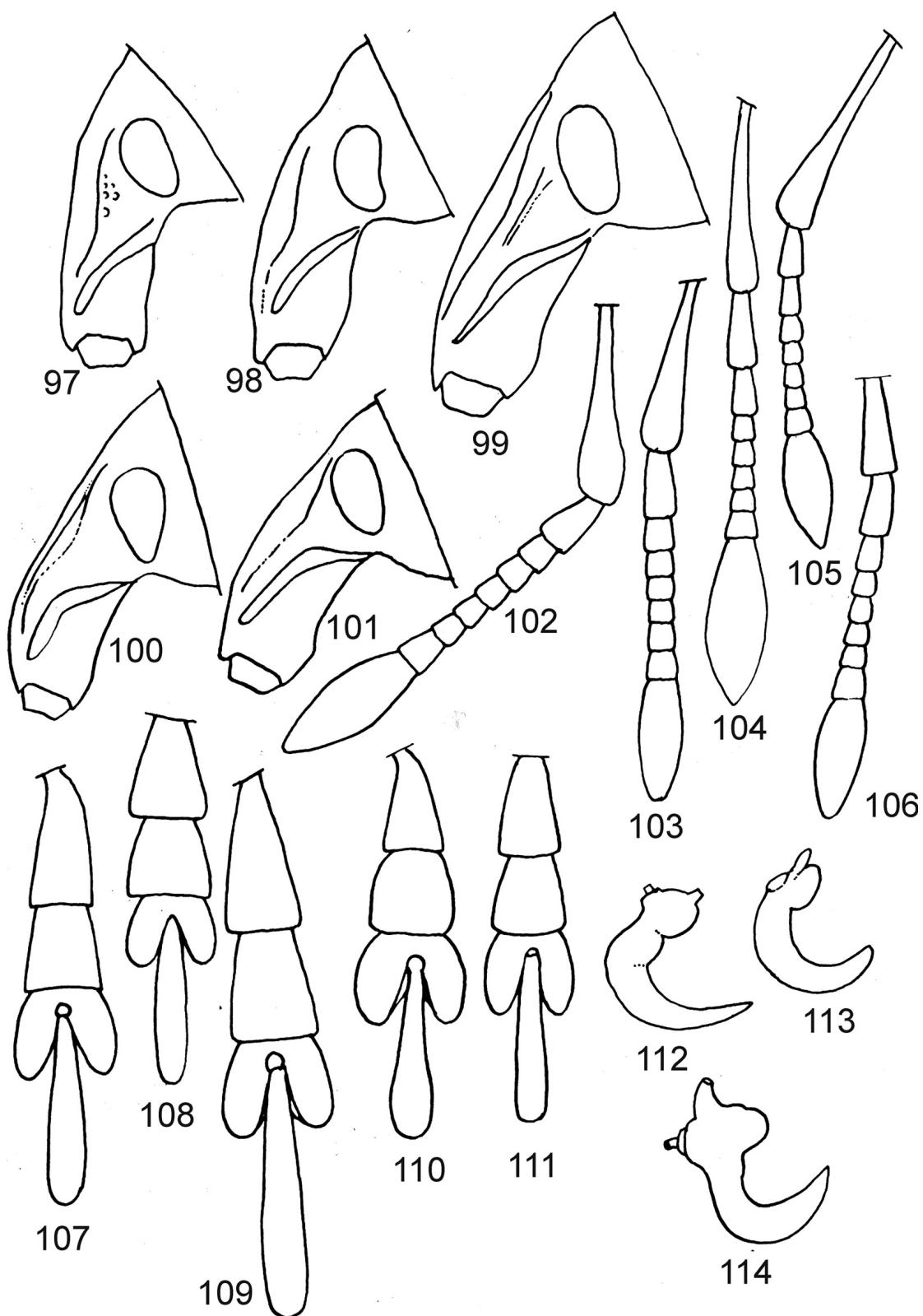
Биология. Развиваются на полынях.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА РОДОВ *XERADOSOMUS* GEN. N. И *ADOSOMUS* FAUST

1 (2) 2-й членник задней лапки удлиненный, в 1.5-2 раза больше 3-го. Лапки с вентральной стороны с редументами войлочных подошв. Переднеспинка удлиненная, с тонким медиальным килем, иногда утолщенным в средней части. Верх тела в широких ланцетовидных чешуйках и многочисленных овальных зернах *Xeradosomus* gen. n.

2 (1) 2-й членник задней лапки не удлинен, вентральная поверхность лапки с полной войлочной подошвой *Adosomus*

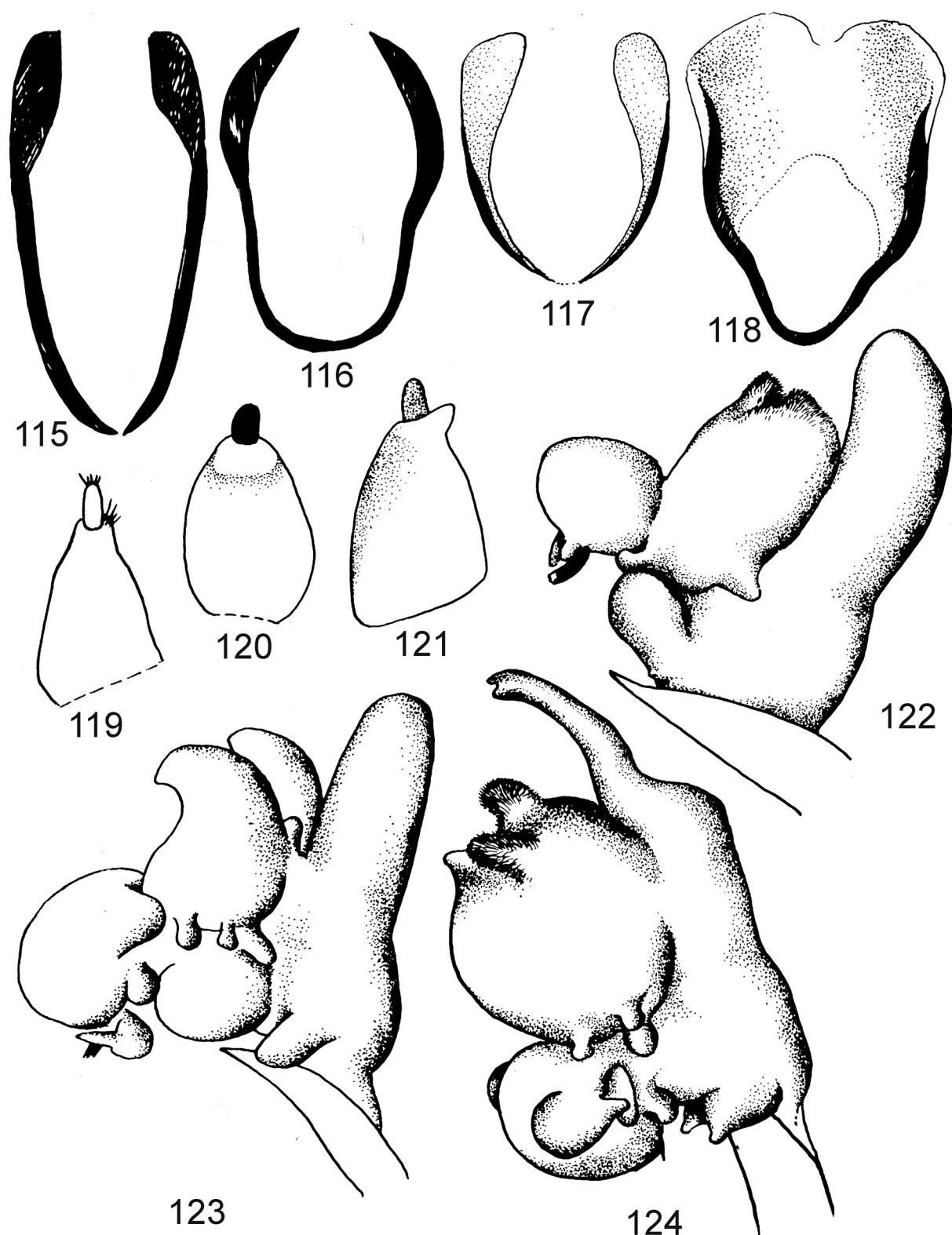
3 (4) Основной край переднеспинки со слабым выступом в центре. Надкрылья с более или менее параллельными сторонами. Усиковые бороздки с вентральной стороны у основания головотрубки соединены.

Рис. 97-114. *Cyphocleonus* Motschulsky

97-101 – головотрубка, вид сверху, 102-106 – усик, 107-111 – задняя лапка, 112-114 – сперматека. 97, 102, 107, 114 – *C. achates*; 98, 103, 108 – *C. cenchrus*; 99, 104, 109 – *C. morbillosus*; 100, 105, 110, 113 – *C. trisulcatus*; 101, 106, 111, 112 – *C. dealbatus*.

Figs. 97-114. *Cyphocleonus* Motschulsky

97-101 – rostrum, from above, 102-106 – antenna, 107-111 – metatarsus, 112-114 – spermatheca. 97, 102, 107, 114 – *C. achates*; 98, 103, 108 – *C. cenchrus*; 99, 104, 109 – *C. morbillosus*; 100, 105, 110, 113 – *C. trisulcatus*; 101, 106, 111, 112 – *C. dealbatus*.

Рис. 115-124. *Cyphocleonus* Motschulsky

115-118 – вентральная спикула, 119-121 – яйцеклад, 122-124 – эндофаллус, вид сбоку.

115, 120, 122 – *C. achates*; 123 – *C. cenchrus*; 118, 121 – *C. morbillosus*; 116, 124 – *C. trisulcatus*; 117, 119 – *C. dealbatus*.Figs. 115-124. *Cyphocleonus* Motschulsky

115-118 – speculum ventrale, 119-121 – coxite and stylus, 122-124 – internal sac, side view.

115, 120, 122 – *C. achates*; 123 – *C. cenchrus*; 118, 121 – *C. morbillosus*; 116, 124 – *C. trisulcatus*; 117, 119 – *C. dealbatus*.

Лоб плоский..... *Adosomus* (s. str.)
 4 (3) Основной край переднеспинки прямой, надкрылья с наибольшей шириной за серединой. Усиковые бороздки сентральной стороны у основания головотрубки не соединены. Лоб с явственным вдавлением перед глазами..... *Adosomus (Pseudoadosomus) subgen. n.*

Cyphocleonus Motschulsky, 1860

Рис. 97-130

Cyphocleonus Motschulsky, 1860: 540.

Cyphocleonus: Reitter, 1916: 84 (pro subgen. *Cleonus*).

Cyphocleonus: Тер-Минасян, 1988: 81.

Типовой вид. *Curculio cenchrus* Pallas, 1781.

Таксономические замечания. Род *Cyphocleonus* описан Мочульским в определительной таблице и рассматривается в непосредственной близости к *Porocleonus* и *Oosomus* (= *Pseudocleonus*). У Шевроля [Chevrolat, 1873] он близок к *Mecaspis* и *Pseudocleonus*. Фауст [Faust, 1904] рассматривает *Cyphocleonus* в ближайшем соседстве с *Adosomus*, *Cleonus* и *Brachycleonus*. Рейттер [Reitter, 1916] по наличию голых зерен на диске переднеспинки и надкрыльях рассматривал *Cyphocleonus* как подрод *Cleonus*. Все последующие авторы придерживались самостоятельности рода.

Описание. Головотрубка со срединным килем и явственными боковыми килями, ее нижняя сторона с глубоким продольным медиальным вдавлением, ограниченным с боков выступающими валиками. Усиковые бороздки на нижней стороне головотрубки не соединяются. Эпистом слабый, по бокам в основании с пучками щетинок.

Прементум с широкой выемкой по переднему краю, слабо удлиненный, бока округлы с 2-мя боковыми хетами, основание с дуговидным выступом. Постментум поперечный, слабо стебельчатый, со слабой выемкой по переднему краю.

Максилла широкая. Лацинальный ряд из зубцов двух типов: 3-4 узких шиловидных на вершине и 4 крупных острых крючковидных по внешнему краю. Галеальный ряд из скопления 5-6 коротких шиловидных зубцов, не сложенных в строенный ряд. Пальпигер удлиненный, у вершинного угла и по внешней стороне с пучком длинных щетинок. 1-й и 2-й членники щупика удлиненные (в 1.5 раза больше ширины), в 2 раза уже пальпигера, 3-й также удлиненный (в 2 раза больше ширины) с заостренной вершиной, немного уже 2-го.

Усики. 1-й членник жгутика усика в 1.5 раза больше 2-го, 2-й – немного больше 3-го, 3-6-й – почти равные, булава удлинило веретеновидная или удлиненно овальная.

Глаза овальные или удлиненно-овальные, плоские или слабо выпуклые.

Переднеспинка едва длиннее своей ширины. Диск переднеспинки с зернами, медиальный киль тонкий, сложенный или киля нет (*C. cenchrus*), заглазничных лопастей нет, задний край переднеспинки с выступом. Надкрылья удлиненные, параллельносторонние, по всей поверхности в зернах.

Опушение верха тела из ланцетовидных чешуек.

Ноги. Передние голени по внутренней стороне с короткими острыми зубчиками или без них. Членники задних лапок не удлинены, с войлочными подошвами. Коготки сросшиеся.

Вентриты покрыты явственными или неотчетливыми голыми пятнами или без них.

Эндофаллус. Строение эндофаллуса позволяет разбить

род на две группы. В первую группу входит *C. dealbatus* и *C. trisulcatus*, во вторую – *C. cenchrus*, *C. achates*. Для первой группы характерно сильное развитие в базальной области базо-дорсального выступа, причем у исследованных видов он сильно выдвинут над медиальной областью и на вершине раздвоен. Базо-дорсальный бугор более или менее крупный, базо-вентральный бугор сильно увеличен, прикрывает ламеллу пениса. Медиальная область выпуклая, шаровидная, с двумя крупными выступающими медио-дорсальными проксимальными буграми и небольшим медио-дорсальным выступом между ними. Медио-дорсальные (проксимальный и вентральный) бугры более или менее развиты, выступающие. Медио-вентральный выступ небольшой, слабо дифференцирован. Апикальная область мощная, яйцевидная, резко отделена от медиальной области и имеет сильно увеличенные апикальные (проксимальные и дистальные) бугры. Периаггоноподиальных бугров нет, аггонпорий слабо выступает. У второй группы базо-дорсальный выступ крупный, мощный, одновершинный, сильно выступает над медиальной областью, базо-дорсального бугра нет, базо-вентральный бугор небольшой. Медиальная область крупная, с сильно развитыми медио-дорсальными дистальными буграми и медио-дорсальным выступом между ними. Имеются также слабые медио-латеральные (проксимальный и дистальный) бугры и сильно выступающий поперечный, подушковидный медио-вентральный выступ. Апикальная область небольшая, по сравнению с видами первой группы, круглая и не так резко отделена от медиальной области. Она не несет бугров, кроме периаггоноподиальных, и имеет крупный, направленный вперед аггонпорий.

Центральная спикула. Ламелла лировидно-овальная, ее длина в 1.2-1.4 раза больше ширины. Ветви ровные, лировидно-изогнутые с ланцетовидными дистальными лопастями. Место соединения ветвей не обособлено.

Сперматека. Для рода в целом характерен более или менее сильно выдвинутый nodulus по внутренней стороне (наиболее выдвинут среди изученных видов у *C. achates*). Ramus у всех изученных видов отходит под прямым углом к collum. Collum короткий, конусовидный, согну – крючковидный, у основания почти прямой, далее к вершине более или менее изогнутый. У *C. trisulcatus* вершина согну закруглена. Расстояние между ramus и collum равно половине ширины ramus.

Яйцеклад. Коксит широкий, обратнояйцевидный или конусовидный, стилус короткий широкий, более или менее пигментирован (*C. cenchrus* и *C. achates*), или коксит конусовидный, а стилус узкий, не пигментирован (*C. dealbatus*).

Распространение. Европа, Кавказ, Казахстан, Средняя Азия, Монголия, Китай, Сибирь, Иран, Ирак, Турция, Сирия, Израиль, Алжир, Марокко, Египет, Каирские острова, Сенегал.

Биология. Виды рода развиваются на корнях сложноцветных (*Carduus*, *Cirsium*, *Onopordon acanthium*, *Achillea mollis*, *Artemisia*, *Achillea*, *Matricaria*, *Centaurea*, *Chrysanthemum* и др.).

Изученный материал. *Cyphocleonus trisulcatus* (Herbst, 1795), *C. cenchrus* (Pallas, 1781), *C. dealbatus* (Gmelin, 1790), *C. achates* (Fahraeus, 1842), *C. morbillosus* (Fabricius, 1792) и *C. adumbratus* (Gebler, 1830). Остался неизученным *C. immemoratus* Ter-Minassian, 1962.

Строение медиальной области эндофаллуса позволяет разбить род на два подрода. Один, близкий по строению эндофаллуса к роду *Cleonis*, имеет крупную возвышенную поверхность, сформированную за счет объединения бугров медиальной области, и с одно-

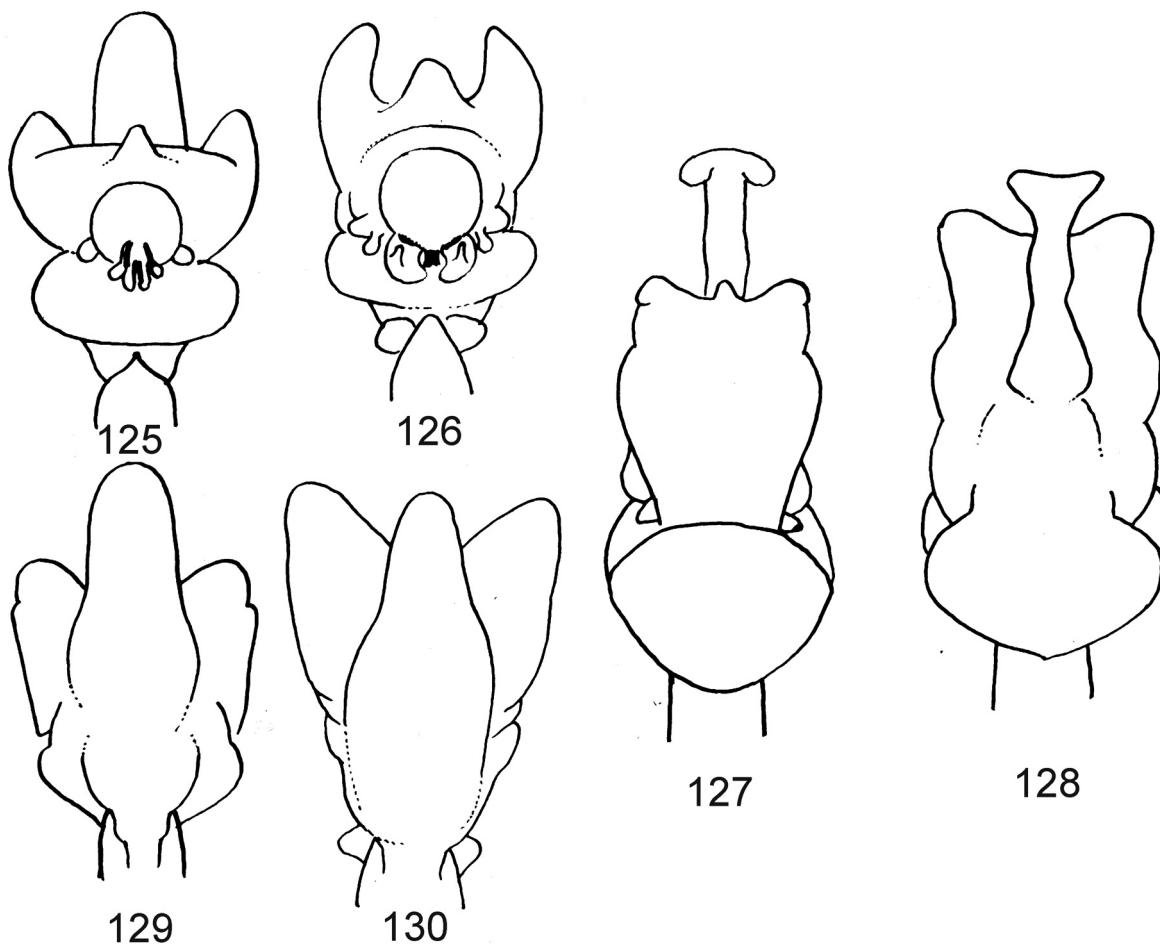


Рис. 125-130. *Cyphocleonus* Motschulsky
125-128 – эндофаллус, вид спереди, 128-130 – эндофаллус, вид сзади. 125, 128 – *C. achates*; 126, 129 – *C. cenchrus*; 127, 130 – *C. trisulcatus*.

Figs. 125-130. *Cyphocleonus* Motschulsky
125-128 – internal sac, ventral view, 128-130 – internal sac, dorsal view. 125, 128 – *C. achates*; 126, 129 – *C. cenchrus*; 127, 130 – *C. trisulcatus*

вершинным базо-дорсальным выступом, и рассматривается нами как номинативный. Другой, имеющий в медиальной области большое число изолированных бугров и с длинным узким раздвоенным на вершине базо-дорсальным выступом описан как новый: *Neocyphocleonus* subgen. n.

Cyphocleonus (*Cyphocleonus*) Motschulsky, 1860
Рис. 97-99, 102-104, 107-109, 114-115, 118, 120, 122-123,
125-126, 128-129

Номинативный подрод включает 2 вида: *C. cenchrus* и *C. achates*.

Описание. Дорсальная сторона переднеспинки без медиального киля. Глаза овальные, слабо заужены снизу, более или менее выпуклые. Булава усиков удлиненная, 1-й членник жгутика усика в 1.3-1.5 раза больше 2-го, 7-й – с равной длиной и шириной. Сперматека с сильно выступающим nodulus, изогнутым в середине согнут и конусовидным collum. Ветви и дистальные ламеллы вентральной спикулы хорошо склеротизованные. Яйцеклад овальный, с более или менее широким пигментированным стилусом. Эндофаллус с мощным базо-дорсальным выступом, более или менее крупной

медиальной областью, апикальная область значительно меньше, с хорошо развитыми крупными агоноподиальными буграми.

Распространение. Юг и юго-восток европейской части России, Кавказ, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Иран.

Биология. Развиваются на васильках (*Centaurea* spp.).

Cyphocleonus (*Neocyphocleonus*) subgen. n.
Рис. 100-101, 105-106, 110-113, 116-117, 119, 124, 127,
130

Типовой вид. *Circulio dealbatus* Gmelin, 1790.

К новому подроду относятся *C. dealbatus*, *C. trisulcatus*, *C. adumbratus*.

Описание. Киль головотрубки широкий, разделен в передней половине, равен ширине ровных, не углубленных в средней части боковых бороздок; боковые канты головотрубки явственные, заканчиваются над глазами. Глаза овальные, более или менее явственно заужены книзу и плоские. Була-

ва усиков коротко овальная, 1-й членник жгутика в 1.5-2 раза больше 2-го, 7-й членник – поперечный. Сперматека со слабо выступающим nodulus, согнут от основания, collum не конусовидный. Ветвиentralной спикулы слабо склеротированные, тонкие, широко расходящиеся, у *C. dealbatus* ветви в узле не сросшиеся. Яйцеклад конусовидный, с тонким, удлиненным, не склеротизованным стилусом. Эндофаллус с крупным, тонким на вершине и раздвоенным базо-дорсальным выступом, медиальная область крупная, с многочисленными дополнительными буграми, апикальная область также крупная.

Распространение. Средняя и Южная Европа, Кавказ, Казахстан, Киргызстан, Северо-Западный Китай, Иран.

Биология. Развиваются на сложноцветных (*Artemisia*, *Achillea*, *Centaurea*, *Carduus*, *Arctium*, *Onopordon*, *Circium* и др.).

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПОДРОДОВ *CYPHOCLEONUS* MOTSCHULSKY

1 (2) Глаза плоские. Булава усиков коротко овальная, 1-й членник жгутика в 1.5-2 раза больше 2-го, 7-й членник – поперечный. Киль головотрубки широкий, разделен в передней половине, равен ширине ровных, не углубленных в средней части боковых бороздок; боковые канты головотрубки явственные, заканчиваются над глазами. Передние голени по внутренней стороне с короткими острыми зубчиками. Эндофаллус с раздвоенным базо-дорсальным выступом.....*Neocyphocleonus* subgen. n.

2 (1) Глаза более или менее выпуклые. Булава усиков удлиненная, 1-й членник жгутика усика в 1.3-1.5 раза больше 2-го, 7-й – с равной длиной и шириной. Передние голени на внутренней стороне без коротких острых зубчиков. Эндофаллус с одновершинным базо-дорсальным выступом.*Cyphocleonus*

Благодарности

Данная работа выполнена на богатейших материалах коллекции Lixinae Зоологического института РАН (Санкт-Петербург), которые были предоставлены автору благодаря любезности Б.А. Коротяева и Г.Э. Давидьяна, без дружеского участия которых настоящая работа никогда бы не была завершена. Большой поддержкой в работе по изучению генитального аппарата и особенно эндофаллуса долгоносиков мы обязаны Г.С. Медведеву. Не могу обойти вниманием и моего первого наставника в изучении долгоносиков,

М.Е. Тер-Минасян, много сделавшей в изучении Lixinae Палеарктики и оказавшей большую поддержку на моих первых этапах работы. Хочу поблагодарить и моих ближайших ростовских коллег, принявших участие в обсуждении результатов настоящей работы и внесших ряд ценных замечаний.

Литература

- Арзанов Ю. Г. 2003. Использование признаков внутреннего мешка эдагуса в систематике долгоносиообразных жуков (Coleoptera, Curculionidae) // Энтомол. обзор. Том 82. Вып. 3. С. 701-719.
- Арзанов Ю. Г. 2004. Обзор палеарктических долгоносиков трибы Cleonini (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae), обитающих на сложноцветных // Труды государственного природного заповедника «Ростовский». Вып. 3. С. 209-226.
- Арнольди А.В. 1956. Новые долгоносики (Coleoptera, Curculionidae) из Средней Азии // Энтомол. обзор. Том 35. Вып. 3. С. 680-692.
- Тер-Минасян М. Е. 1988. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae фауны СССР. Корневые долгоносики (Триба Cleonini). А.: Наука. 233 с.
- Alonso-Zarazaga M. A., Lyal Ch. H. C. A. 1999. World catalogue of families and genera of Curculionoidea (Insecta: Coleoptera). Madrid. 315 p.
- Bedel L. 1909. Catalogue des Cleoniens (Coleoptera, Curculionidae) de l'Egypte et du Haut-Nil // Bulletin de la Société Entomologique d'Egypte. Vol. 2. P. 89-107.
- Chevrolat L. A. A. 1873. Mémoire sur les Cléonides // Mémoire de la Société Royale des Sciences de Liège. Vol. 5. No 6. P. 1-118.
- Dejean P. F. M. A. 1821. Catalogus de la collection de Coléoptères de M. le Baron Dejean. Paris, Crevot. 8. 136 pp.
- Dieckmann L. 1983. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera Curculionidae (Tanyticinae, Leptoiinae, Cleoninae, Tanyrhynchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanyphyrinae) // Beitr.Ent..Berlin, T. 33. No 2. S. 257-381.
- Faust J. 1904. Revision der Gruppe Cléonides vrais // Deutsche entomol. Zeitschrift. T. 1. S. 177-284.
- Gistel J. 1856. Die Mysterien der europäischen Insectenwelt. Kempten, Dannheimer. T. 12. 532 pp.
- Hustache A. 1929. Curculionidae // Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911-1912). Résultats scientifiques, Coleoptera. T. 30. P. 365-562.
- Motschulsky V. 1860. Coléoptères rapportés en 1859 par M. Sévertsef des Steppes méridionales des Kirghises, et enumérés par V. de Motschulsky // Bulletin Physico-Mathématique de l'Academie Impériale des Sciences de St. Petersburg. T. 2. No 8. P. 513-544.
- Reitter E. 1912. Bestimmungs-Schlüssel der mir bekannten europäischen Gattungen der Curculionidae, mit Einschluss der mir bekannten Gattungen aus dem palaeartischen Gebiete // Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. T. 51. P. 1-90.
- Reitter E. 1916. Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. Nach der analytischen Methode bearbeitet. Stuttgart. T. 5. 343 pp.
- Rye E.C. 1875. Insecta. Coleoptera // The Zoological Record of 1873. London. P. 248-342.
- Schoenherr C. J. 1823. Curculionides [Tabula synoptica familiae Curculionidum] // Isis von Oken. T. 10. P. 1132-1146.
- Schoenherr C. J. 1826. Curculionidum dispositio methodica cum generum characteribus atque observationibus variis seu Prodromus ad Synonymiae Insectorum, part. IV. Lipsiae. Freischer. X+338 pp.
- Voss E. 1937. Über Atren ostensiatische Curculionoden (Coleoptera, Curculionidae) // Senckenbergiana, T. 19. No 3-4. P. 226-282.

References

- Alonso-Zarazaga M.A., Lyal Ch.H.C.A. 1999. World catalogue of families and genera of Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) (Excepting Scolytidae and Platypodidae). Madrid: Entomopraxis. 315 p.
- Arnoldi L.V. 1956. New weevils (Coleoptera, Curculionidae) from the Middle Asia. *Entomologicheskoe obozrenie*. 35(3): 680–692 (in Russian).
- Arzanov Yu.G. 2003. Use of the Endophallus Characters in the Systematics of the Rhynchophorous beetles (Coleoptera, Curculionidae). *Entomological Review*. 83(8): 930–944.
- Arzanov Yu.G. 2004. Review of Palaearctic weevils of the tribe Cleonini (Coleoptera: Curculionidae, Lixinae), inhabiting the Asteraceae. In: Trudy gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika "Rostovskiy" [Proceedings of the State Nature Reserve "Rostovskiy"]. Vol. 3. Rostov-on-Don: 209–226 (in Russian).
- Bedel L. 1909. Catalogue des Cleoniens (Coleoptera, Curculionidae) de l'Égypte et du Haut-Nil. *Bulletin de la Société Entomologique d'Egypte*. 2: 89–107.
- Chevrolat L.A.A. 1873. Mémoire sur les Cléonides. *Mémoire de la Société Royale des Sciences de Liège*. 5(6): 1–118.
- Dejean P.F.M.A. 1821. Catalogus de la collection de Coléoptères de M. le Baron Dejean. 8. Paris: Crevot. 136 p.
- Dieckmann L. 1983. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera Curculionidae (Tanymercinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhynchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanysphyrinae). *Beiträge zur Entomologie*. 33(2): 257–381.
- Faust J. 1904. Revision der Gruppe Cléonides vrais. *Deutsche Entomologische Zeitschrift*. 1: 177–284.
- Gistel J. 1856. Die Mysterien der europäischen Insectenwelt. T. 12. Kempten: Dannheimer. 532 p.
- Hustache A. 1929. Curculionidae. In: Voyage de Ch. Alluaud et R. Jeannel en Afrique Orientale (1911–1912). Résultats scientifiques, Coleoptera. T. 30. Paris: A. Schulz: 365–562.
- Motschulsky V. 1860. Coléoptères rapportés en 1859 par M. Sévertsef des Steppes méridionales des Kirghises, et enumérés par V. de Motschulsky. *Bulletin Physico-Mathématique de l'Academie Impériale des Sciences de St. Petersburg*. 2(8): 513–544.
- Reitter E. 1912. Bestimmungs-Schlüssel der mir bekannten europäischen Gattungen der Curculionidae, mit Einschluss der mir bekannten Gattungen aus dem palaearktischen Gebiete. *Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn*. 51: 1–90.
- Reitter E. 1916. Fauna Germanica. Die Käfer des Deutsches Reiches. Band 5. Stuttgart: K.G. Lutz Verlag. 343 p.
- Rye E.C. 1875. Insecta. Coleoptera. *The Zoological Record*. 10: 248–342.
- Schoenherr C. J. 1823. Curculionides [Tabula synoptica familiae Curculionidum]. *Isis von Oken*. 10: 1132–1146.
- Schoenherr C. J. 1826. Cucrulionidum disposito methodica cum generum characteribus atque observationibus variis seu Prodromus ad Synonymiae Insectorum, part. IV. Lipsiae: Apud Fridericum Fleischer. X + 338 p.
- Ter-Minassian M.E. 1988. Zhuki-dolgonosiki podsemeystva Cleoninae fauny SSSR. Kornevye dolgonosiki (Triba Cleonini) [Weevils of the subfamily Cleoninae of the USSR fauna. Tribe Cleonini]. Leningrad: Nauka. 233 p. (in Russian).
- Voss E. 1937. Über Atren ostensiatische Curculionoden (Coleoptera, Curculionidae). *Senckenbergiana*. 19(3–4): 226–282.