

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ТРУДЫ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

Поздне- мезозойские насекомые Восточного Забайкалья

ТОМ 239

Основаны в 1932 году

Ответственный редактор
доктор биологических наук
А.П. РАСНИЦЫН



МОСКВА
"НАУКА"
1990

УДК 565.7:551.762/3 (571.55)

Позднемезозойские насекомые Восточного Забайкалья. М.: Наука, 1990. – 223 с. – (Тр. ПИН АН СССР; Т. 239). – ISBN 5–02–004697–3

Монография содержит описания ископаемых насекомых (поденки, полужесткокрылые, жуки, вислокрылки, верблюдки, сетчатокрылые, скорпионницы, ручейники, двукрылые, перепончатокрылые, стрекозы, веснянки, прямокрылые), собранных в отложениях юры нижнего мела и спорного юрско-раннемелового возраста. Кроме описания новых таксонов (1 подсемейство, 49 родов и 186 видов) и переописания некоторых из установленных ранее, для большинства отрядов приводится обзор всех находок в юре и нижнем мелу Восточного Забайкалья и оценка их стратиграфического и палеоэкологического значения.

Для энтомологов и геологов, интересующихся стратиграфией и палеоэкологией Восточного Забайкалья.

Late Mesozoic insects of Eastern Transbaikalia. Moscow: Nauka Press

The multiauthored book includes a list of the fossil insect localities in the Eastern Transbaikalia (within the limits of Tchita Region eastward of Nertcha and Onon Rivers) and descriptions of the Jurassic and Cretaceous insects collected there. The insect groups concerned are mayflies, bugs, beetles, dobsonflies, snakeflies, neuropterans, scorpion flies, caddis flies, dipterans, hymenopterans, dragonflies, stoneflies and orthopterans. One subfamily, 49 genera and 186 species are described as new, and a review of the entire fauna is presented for each the group listed, with special emphasis on the stratigraphic and paleoecological implications of the taxonomic results.

For entomologists and geologists.

Рецензенты: Е.Н. Курочкин, Л.Н. Медведев

П $\frac{1904000000-450}{042(02)-90}$ 518–90 – I полугодие

© Издательство "Наука", 1990

ISBN 5–02–004697–3
ISSN 0376–1444

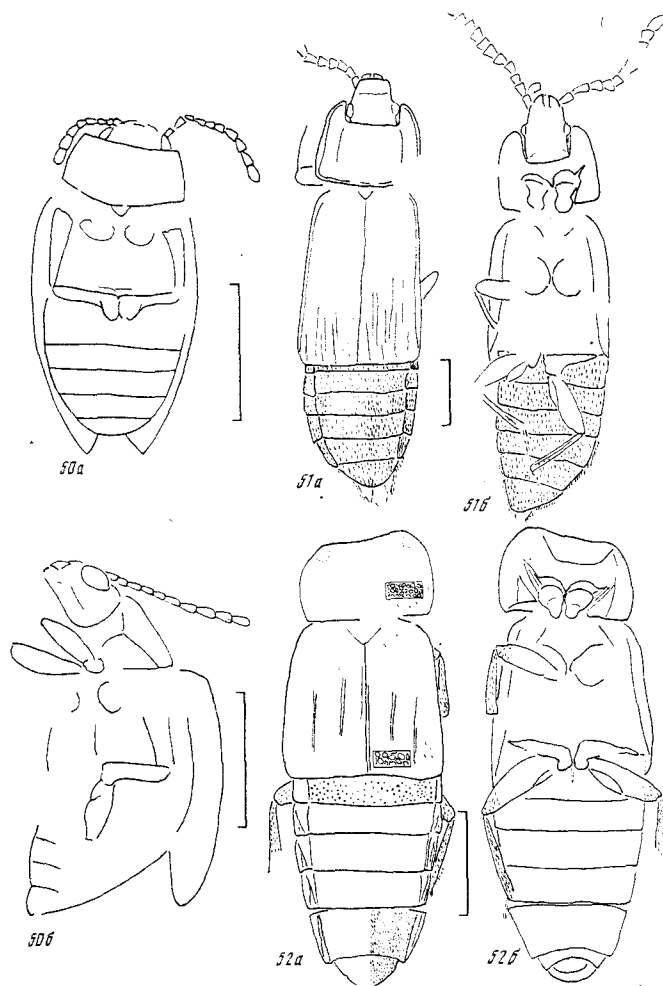


Рис. 50–52. Жуки семейств Silphidae (50) и Staphylinidae (51–52)

50 – *Mesecanus parvus* sp. nov.: а – голотип ПИН, № 1742/165; б – паратип ПИН, № 1742/161; Турга, тургинская свита; 51 – *Kovalevia ohokhoica* sp. nov., голотип ПИН, № 4099/32: а – сверху; б – снизу, Онохой, годымбойская свита; 52 – *Trigunda lata* sp. nov., голотип ПИН, № 3015/1771: а – сверху; б – снизу, Унда, глушковская свита

Семейство Staphylinidae Latreille, 1802

Сведения, которыми мы располагаем о стафилинидах мезозоя, крайне скудны и заведомо неполны. Лишь в 1968 г. первые 16 видов из 10 родов (подсемейства *Piestinae* /?/, *Omaliinae*, *Oxytelinae*, *Tachyporinae*, а также два рода с неопределенным положением в системе) были описаны А.Л. Тихомировой из юры Каратау. Впоследствии список юрских представителей семейства пополнился еще одним родом *Omaliinae* из Китая (Lin, 1976), а также двумя родами того же подсемейства и одним родом *Olisthaerinae* из Восточной Сибири (Рывкин, 1985).

Наши познания меловой фауны ограничиваются двумя монгольскими видами рода *Megalymma* А. Тич., отнесенного его автором к *Omaliinae* (Тихомирова, 1980),

одним видом *Stenus* (*Steninae*) и одним неописанным представителем подсемейства *Staphylininae*, указанными Т. Шлютером (Schluter, 1978) для сеномана Северо-Западной Франции. *Stenus inexpectatus* Schluter поныне является единственным мезозойским видом, достоверно относимым к современному роду (судя по рисункам и фотографии, приведенным в описании, он принадлежит не к подроду *Tesnus* Rey, а к наиболее продвинутому подроду *Hypostenus* Rey, формирование которого было связано с переходом к хортобионтности).

Обилие родов, выявленных уже при столь ограниченном материале, а также выраженная специфичность их (несмотря на явную принадлежность большинства к современным подсемействам) свидетельствуют о значительном разнообразии мезозойских стафилинид (Тихомирова, 1973) и, по-видимому, весьма существенной роли, которую они играли в сообществах. Это мнение подтверждают и новые данные по меловым стафилинидам Восточного Забайкалья. Ниже мы приводим описания 10 новых родов. Все они, как и подавляющее большинство описанных ранее мезозойских форм, несмотря на значительное сходство с современными, отличаются от последних рядом вполне отчетливых признаков. Наибольший интерес представляют первые достоверные находки мезозойских представителей *Trigonurini* (*Kovalevia* gen. nov., *Trigunda* gen. nov.) и *Volitobiini* (*Cuneocharis* gen. nov.), а также рода *Turgaphloeus* gen. nov., близкого к современному альгофильному роду *Trogophloeus* Mannh.

Следует отметить, что в коллекции ПИН АН СССР содержится обширный материал по юрским (*Каратау*) и меловым (*Сибирь*, *Дальний Восток*, *Монголия*) стафилинидам, до обработки которого мы считаем преждевременным делать какие-либо окончательные выводы об историческом развитии группы в мезозое.

ПОДСЕМЕЙСТВО PIESTINAE ERICHSON, 1840

Триба Trigonurini Mulsant et Rey, 1878

Род *Kovalevia* A. Ryvkin, gen. nov.

Название рода в честь палеоэнтомолога В.Г. Ковалева.

Типовой вид — *Kovalevia opakhoica* sp. nov.

Диагноз. Небольшие удлинненно-овальные жуки. Голова маленькая, втянутая под переднеспинку до уровня глаз, с почти не выраженным шейным сужением. Лоб и темя без особых вдавлений и выступов. Фронтотемпальный шов очень тонкий, но вполне явственный, прямой. Наличник крупный, сильно выступающий вперед, как и мандибулы. Глаза небольшие, но выпуклые, заметно выступают из контура головы. Антенны длинные и широкие, заметно расширяются к вершине, но не образуют отчетливой булавы.

Переднеспинка слегка сужается вперед, с сильно выступающими передними углами, задние углы ее почти прямые. Надкрылья укороченные, прикрывают лишь III брюшной стернит, с линейно-отделенными эпиплеврами; верх в продольной морщинистости. Передние тазики округло-удлиненные, с перехватом; передние и средние тазики сближенные. Голени (судя по отпечатку задней) с продольными киями и шипиками.

Брюшко с развитыми паратергитами; первые четыре видимых сегмента с почти параллельными боковыми краями, лишь последующие сужаются к вершине; III стернит (первый видимый) с валикообразным продольным срединным выступом.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. К подсемейству *Piestinae* отнесен по форме передних тазиков и мандибул, к трибе *Trigonurini* — по строению головы (в особенности по наличию фронтотемпального шва и положению наличника) и переднеспинки, а также общей форме тела. От рода *Trigonurus* Muls. et Rey отличается формой головы и

передних углов переднеспинки, сильно выступающими мандибулами, прямым фронтоклипеальным швом, расширенными антеннами, наличием килей на задних голенях; от рода *Nodynus* Waterh. — наличием фронтоклипеального шва, более глубокой выемкой переднего края переднеспинки и отсутствием отчетливой булавки антенн; от рода *Apatetica* Westw. — выступающими передними углами переднеспинки; от обоих последних — более узким телом, крупным наличником, укороченными надкрыльями и их скульптурой, параллельносторонним в основании брюшком.

З а м е ч а н и я . Новый род наряду с описанным ниже является наиболее ранним достоверно определяемым представителем трибы. Сочетание таких признаков, как крупные мандибулы, наличие фронтоклипеального шва и килей на голенях с укороченными надкрыльями и параллельносторонним брюшком у *Kovalevia* gen. nov. позволяет предположить вторичность сильфоидного габитуса современных *Nodynus* и *Apatetica* (сходным образом, по-видимому, шла эволюция линии *Olophrum*-*Lathrimaeum*-*Deinopteroloma* в подсемействе *Omaliinae*).

Kovalevia onokhoica A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 1

Название вида от пади Онохой.

Голотип — ПИН, № 4099/32; позитивный и негативный отпечатки жука без части ног; Онохой, обн. 249, годымбойская свита.

Описание (рис. 51). Ширина головы с глазами чуть больше ее длины (от шейного края до вершинного края наличника). Антенны достигают базальной четверти надкрылий, их II–VI членики соотносятся по длине как 12:7:7:7:8, X членик почти вдвое короче XI (6:11), III–VI членики удлинённые (отношение ширины к длине 5:7 – 6:7); X – шаровидный, XI – удлинённо-овальный.

Переднеспинка поперечная (47:66), вдвое шире головы, наиболее широкая в основании, к передним углам выпукло сужается; передний край между округленно-зубцевидными передними углами прямоугольно вырезан, глубина выреза превышает 1/3 длины переднеспинки (17:47); базальный и боковые края узко окаймлены. Надкрылья значительно длиннее своей ширины (105:82), в плечах не шире переднеспинки, к вершинному краю очень слабо и равномерно расширяются, выглядят почти параллельносторонними; задние углы очень коротко округлены, шовные углы отчетливые, прямые; боковые края за плечевыми углами узко, но резко вдавлены почти до вершины; продольная морщинистость хорошо заметна в вершинной части. Брюшные сегменты в густом коротком прилегающем опушении. Длина тела 6,7, наибольшая ширина 2,0 мм.

Материал. Голотип.

Род *Trigunda* A. Ryvkin, gen. nov.

Название рода от рода *Trigonurus* и р. Унда.

Типовой вид — *Trigunda lata* sp. nov.

Д и а г н о з . Небольшие, слабо удлинённые, заметно уплощенные жуки. Судя по строению переднегруди, основание головы слегка прикрыто переднеспинкой.

Переднегрудной склерит довольно короткий, с очень узким удлинённым острым отростком. Переднегрудные эпимеры отделены тонким швом, небольшие, треугольные. Передние тазиковые впадины сзади незамкнутые. Переднеспинка поперечная, у передних и, возможно, задних углов имеются вдавления; передний край без глубоких вырезов. Щиток довольно крупный, треугольный. Стерноплевральный шов на среднегруди выражен. Заднегрудь крупная, поперечная. Надкрылья укороченные, с коротко округленными задними и прямыми шовными

углами, задний край их прямой, эпиплевры широкие, отчетливо отделенные, пришовная бороздка хорошо выражена; заметны нерезкие продольные ребра.

Передние тазики слегка удлиненные, с явственными перехватом, соприкасающиеся, средние и задние сближены, довольно крупные. Бедрa несколько утолщены, голени без заметных продольных линкилей и рядов шипиков, густо опушены, лишь на вершине задних заметны отдельные спиккулы.

Брюшко с широкими паратергитами сложного строения. Основание I стернита с коротким продольным срединным килем; сегменты III–VII почти параллельносторонние, очень слабо сужаются к вершине, последующие заметно уже. Все брюшко опушено. VIII стернит ♂ с вырезом.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. К подсемейству *Piestinae* и трибе *Trigonurini* отнесен по строению переднегруди, передних тазиков и брюшка. От рода *Trigonurus* отличается строением паратергитов, от *Apatetica* и *Nodynus* — формой тела, параллельносторонним брюшком, короткими надкрыльями и характером их скульптуры, отсутствием килей и рядов шипиков на голених, от *Kovalevia gen. nov.* — отсутствием шипиков и килей на задних голених, от двух последних родов — формой переднего края переднеспинки, от всех четырех родов трибы — короткой переднегрудью.

Trigunda lata A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 2.

Название вида от *latus* (лат.) — широкий.

Голотип — ПИН, № 3015/1771; отпечаток жука без головы и части ног; Унда, обн. 63/3 (низ), глушковская свита.

Описание (рис. 52). Переднеспинка в 1,5 раза шире своей длины (50:33), со слабо выемчатым передним краем, более или менее прямым задним и округло-выпуклыми боковыми краями; передние углы широко округленные, задние — почти прямые. Надкрылья немного длиннее своей ширины (64:57), с умеренно выраженными плечами, равномерно расширяются к вершине (отношение ширины в плечах к наибольшей ширине 45:57); продольная ребристая скульптура довольно тонкая и редкая.

Брюшные сегменты IV–VI приблизительно равной длины, VII сегмент несколько длиннее. VIII брюшной стернит ♂ с широким и неглубоким вырезом на вершинном крае.

На переднеспинке и надкрыльях заметны следы довольно крупной и густой, но, по-видимому, весьма неглубокой пунктировки; пунктировка III брюшного тергита мелкая и редкая. Переднеспинка и надкрылья в редком опушении; опушение вершинных сегментов брюшка очень короткое и густое.

Длина тела от переднего края переднеспинки до вершины брюшка 4,1, наибольшая ширина 1,5 мм.

Материал. Голотип.

ПОДСЕМЕЙСТВО OMALIINAE MACLEAY, 1825

Род *Daiodromus* A. Ryvkin, gen. nov.

Название рода от р. Дая и рода *Porrhodromus*.

Типовой вид — *Daiodromus umbrosus* sp. nov.

Диагноз. Мелкие удлиненные жуки. Голова треугольная с резкой шейной перетяжкой; теменные глазки расположены у самой перетяжки, перед ними заметны две коротких продольных бороздки. Наличник полукруглый; верхняя губа полностью прикрывает сложенные в покое мандибулы. Глаза нормально развиты. Третий членок челюстных щупиков значительно короче второго и четвер-

того, последний крупный, удлинено-яйцевидный. Горловые швы заметно сближены к середине. Антенны умеренно длинные, с утолщенными базальным и вершинным члениками, но не образующие явственной булавы.

Переднеспинка с округленными задними и передними углами, равномерно выпуклыми боками, задний и боковые края ее узко окаймлены. Щиток широкотреугольный. Надкрылья прикрывают лишь основание III брюшного тергита, с довольно широкими эпиплеврами, по бокам с глубокими краевыми вдавлениями, задний край с очень тонким окаймлением; задние внешние углы коротко округлены, шовные углы прямые. Отросток переднегруди короткий, заостренный. Заднегрудь короткая и широкая. Тазики крупные, передние и задние соприкасающиеся, средние узко разделены отростками средне- и заднегруди. По меньшей мере средние голени с продольным килем, густо опушены очень мелкими волосками, среди которых заметны тонкие более длинные шипики, образующие также щетку на вершине.

Брюшко длинное, слабо выпуклое, с широкими паратергитами, боковые края первых сегментов более или менее параллельные, последующие округло сужаются к вершине.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. По форме головы, строению груди и ног наиболее близок к современным родам *Phylloclera* Thoms. и *Omalium* Grav., от которых отличается формой переднеспинки и (от второго из них) отсутствием на ней вдавлений и выступов, а также отсутствием выраженной булавы антенн. От юрского рода *Eorhynchocera* A. Ryv. отличается формой переднеспинки и надкрылий и более длинными антеннами, от юрского рода *Porhynchocera* A. Tsch. — формой головы, пропорциями челюстных щупиков и формой вершинного края надкрылий.

Daiodromus umbrosus A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 3

Название вида от *umbrosus* (лат.) — темный, затененный.

Голотип — ПИН, № 3063/731; позитивный и негативный отпечатки жука без части ног; Дая, обн. 66/4, глушковская свита.

Описание (рис. 53). Голова слегка поперечная, длина ее от шейной перетяжки до вершины наличника почти на 1/4 меньше ширины с глазами (27:34). Длина висков составляет менее 1/3 диаметра глаз; последние выпуклые, явственно выступают из контура головы. Штриховидные бороздки перед глазками короткие, более или менее параллельные. I членик антенн значительно толще II, членики II—XI соотносятся по длине как 5:5:4:6:5:6:7:7:9; срединные членики почти шаровидные, остальные заметно удлинённые.

Переднеспинка приблизительно в 1,5 раза шире головы, поперечная (отношение длины вдоль средней линии к наибольшей ширине 35:55); наибольшая ширина ее чуть позади середины; передний край слегка вогнутый, задний почти прямой. Надкрылья с выраженными плечевыми углами, слабо расширяются к вершинному краю, более чем вдвое превосходят по длине переднеспинку (75:35), длина их равна наибольшей ширине; диск без заметной скульптуры. Брюшные тергиты III—VII приблизительно одинаковой длины.

Длина тела 3,4, наибольшая ширина 0,9 мм.

Материал. Голотип.

Род *Prodaia* A. Ryvkin, gen. nov.

Название рода от грко (лат.) – ах! (ох!) и р. Дая.

Типовой вид – *Prodaia inflata* sp. nov.

Диагноз. Мелкие, овальные, выпуклые жуки. Голова округло-поперечная, с полукруглым наличником и нормально развитыми глазами. Шейное сухожилие плавное, не явственное. Мандибулы не выступающие. Глазки расположены на уровне заднего края глаз, крайне тонкие штриховидные бороздки перед ними едва заметны. Антенны короткие, их первые членики увеличены, срединные – мелкие.

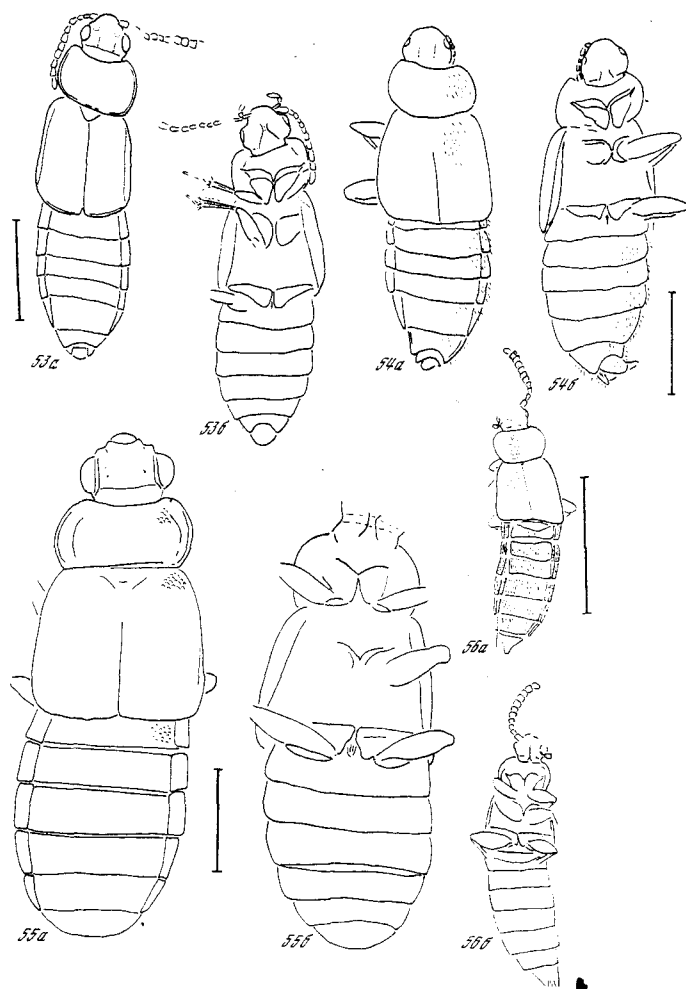


Рис. 53–56. Жуки подсемейств Омалииных (53–55) и Охителлиных (56)

53 – *Daiodromus umbrosus* sp. nov., голотип ПИН, № 3063/731: а – сверху; б – снизу; 54 – *Prodaia inflata* sp. nov., голотип ПИН, № 3063/615: а – сверху; б – снизу; Дая, глушковская свита; 55 – *Mesodeliphnum rifulum* sp. nov., голотип ПИН, № 1742/56: а – сверху; б – снизу; 56 – *Turgarphloeus pubescens* sp. nov., голотип ПИН, № 1742/488: а – сверху; б – снизу (без опушения), Турга, тургинская свита

Переднеспинка с округленными углами, боковые и задний края ее без явственного окаймления, лишь чуть уплощены. Надкрылья с округленными задними внешними углами и прямыми шовными, задний край их прямой. Отросток переднегруди короткий, тупоугольный, отростки средне- и заднегруди приблизительно одинаковой длины. Передние и задние тазики соприкасающиеся, средние очень узко разделены, передние и средние довольно крупные, задние очень короткие, резко поперечные.

Третий брюшной стернит с отчетливым продольным срединным килем в основании; паратергиты хорошо развиты; сегменты плавно расширяются с III по V, последующие сужаются к вершине. Все тело в очень мелком и густом опушении. Надкрылья без заметной скульптуры, возможно, в мелкой пунктировке.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. Формой тела напоминает современный криофильный род *Mappenheimia* Maklin, от которого отличается отсутствием четкого окаймления переднеспинки, более крупной головой и иной ее формой, отсутствием грубой пунктировки надкрылий и характером опушения. От юрского *Globoides microps* A. Tich.¹ отличается меньшими размерами головы, иной ее формой, не выступающими мандибулами и крупными глазами; от *G. oculatus* A. Tich. — более крупными глазами и головой, не расширенной позади глаз.

Prodaia inflata A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 4

Название вида от *inflatus* (лат.) — вздутый.

Голотип — ПИН, № 3063/615; отпечаток жука без части антенн и ног; Дая, обл. 66/4, глушковская свита.

Описание (рис. 54). Голова поперечная (32:40), виски приблизительно в 1,5 раза короче глаз. Первые два антеннальных сегмента утолщены, четыре следующие довольно тонкие, явственно продольные; II–VI сегменты почти равной длины.

Переднеспинка заметно шире головы (57:40), передний край ее слегка вогнутый, задний почти прямой (чуть заметная выпуклость заднего края, скорее всего, вызвана деформацией при захоронении), боковые края равномерно выпуклые, наибольшая ширина близ середины. Надкрылья более чем в 2,5 раза превосходят по длине переднеспинку (85:32), по-видимому, значительно длиннее своей ширины, с округленными плечевыми углами, к вершинному краю очень сильно расширены (но на отпечатке этот признак выглядит явно преувеличенно, что свидетельствует о выпуклых покровах жука).

Брюшные сегменты III–VI поперечные, примерно равной длины, VII сегмент несколько длиннее. ♂: брюшные стерниты VII–VIII с вырезами и вдавлениями, однако точная интерпретация их не представляется возможной из-за плохой сохранности.

Длина тела 3,8, наибольшая ширина брюшка 1,2 мм.

Материал. Голотип.

Род *Mesodeliphrum* A. Ryvkin, gen. nov.

Название рода от мезозоя и рода *Deliphrum*.

Типовой вид — *Mesodeliphrum rufulum* sp. nov.

Диагноз. Небольшие, умеренно выпуклые. Голова с шейной перетяжкой, затылок отделен от шеи резкой поперечной бороздкой; глазки удалены от шеи,

¹*G. microps* A. Tich. существенно отличается от типового вида рода *G. oculatus* A. Tich. и, по-видимому, заслуживает выделения в самостоятельный род.

располагаются в глубоких ямках, продолженных вперед нерезкими бороздками. Наличник крупный, отделен от лба едва заметным поперечным вдавлением; верхняя губа широкая; горловые швы сближены к середине, сильно расходятся назад. Глаза большие, выпуклые, занимают весь боковой край головы, сверху отчетливо окаймлены.

Переднеспинка с округло выступающими боковыми краями, бока ее с двойным окаймлением; боковые вдавления едва намечены. Надкрылья не прикрывают вершинный край III брюшного тергита; эпиплевры широкие, линейно отделенные; задние внешние углы округлены, шовные углы почти прямые. Заднегрудь довольно короткая, поперечная. Задние тазики резко поперечные, вершины их довольно слабо выступают назад. Вертлуги задних ног узкие и длинные.

Третий брюшной стернит с коротким срединным выступом в основании; паратергиты широкие, плоские; боковые края первых видимых сегментов почти параллельные, вершинные сегменты постепенно сужаются. Все тело без видимых следов опушения.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. От *Olorphum* Eg. отличается короткими надкрыльями, наличием шейной бороздки, очень крупными глазами и короткими задними тазиками; от *Lathrimaenum* Eg. — короткими надкрыльями, более резкой шейной бороздкой, от обоих этих родов отличается двойным окаймлением боковых краев переднеспинки. По последнему признаку близок к роду *Deliphrum* Eg., от которого отличается менее резким шейным сужением по бокам головы, окаймлением глаз сверху, а не снизу и сзади, иной формой наличника, глазками, удаленными от шейной бороздки, и надкрыльями, не прикрывающими вершину III брюшного стернита.

Замечания. Обнаружение этого рода, на наш взгляд, дает дополнительные основания для предположения о вторичности сильфоидного облика у ряда *Omalinae*. Будучи наиболее древним известным представителем группы родов *Olorphum*—*Lathrimaenum*—*Deinopteroloma*, *Mesodeliphrum* gen. nov. отличается наиболее короткими надкрыльями. Характерно, что у подавляющего большинства современных *Omalinae* с сильно удлинненными надкрыльями этот признак значительно более выражен у самок, что может свидетельствовать об адаптивном его характере.

Mesodeliphrum rufulum A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 5

Название вида от *rufulus* (лат.) — рыжий.

Голотип — ПИН, № 1742/56; позитивный и негативный отпечатки жука без антенн и части ног; Турга, тургинская свита.

Описание (рис. 55). Голова поперечная (отношение ширины ее с глазами к длине от шейной бороздки до переднего края наличника 62:35). Глазки отстоят друг от друга втрое дальше, чем от края глаза, расстояние от глазка до шейной бороздки чуть больше, чем до края глаза (10:8). Наличник почти втрое шире своей длины (17:6), прямоугольный, с округленными передними углами.

Переднеспинка в 1,5 раза шире головы (95:62), резко поперечная (43:95), передний край слегка вогнут, задний почти прямой; передние углы широко округлены, задние тупые; передний край значительно короче заднего (56:89), наибольшая ширина позади середины. Надкрылья поперечные (140:118), расширяются к вершинному краю, ширина в плечах значительно меньше, чем в вершинной четверти (96:140), почти равна ширине переднеспинки. Весь верх в густой, но умеренно грубой зернистости, более крупной на переднеспинке и надкрыльях, однако заметной также на голове и брюшных тергитах.

Длина тела 5,5, ширина 1,7 мм.

Материал. Голотип.

ПОДСЕМЕЙСТВО OXYTELINAE LEACH, 1817

Триба Oxytelini Leach, 1817

Род *Turgaphloeus* A. Ryvkin, gen. nov.

Название рода от р. Турга и рода *Trogophloeus*.

Типовой вид – *Turgaphloeus pubescens* sp. nov.

Диагноз. Мелкие жуки с очень узким и длинным телом. Голова с более или менее выраженной шейной перетяжкой; горловые швы сливаются почти у основания; глаза развиты, относительно небольшие; III членик челюстных щупиков очень крупный, вздутый, IV членик микроскопический, шиловидный, едва заметный при большом увеличении (более чем в 80 раз). Антенны без явственной булавы, I членик их заметно увеличен, II–XI членики более или менее равномерно расширяются к вершине.

Переднеспинка сердцевидная, с хорошо заметными эпиплеврами, отделенными швом от переднегрудных эпимеров. Надкрылья с узкими эпиплеврами, короткие, не прикрывающие основание III брюшного тергита, шовные углы их прямые, задние внешние углы коротко округлены. Заднегрудь слегка поперечная. Передние тазики сильно выступающие, сближенные, задние заметно выступающие, бедра расширены. Вертлуги задних ног довольно короткие и широкие.

Брюшко с широким боковым окаймлением, II стернит нормально развит. Тело опушено.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. Близок к современному всесветно распространенному роду *Trogophloeus* Mannh., приводные виды которого связаны с водорослями. Отличается широкими эпиплеврами переднеспинки, сильно утолщенными бедрами и более крупными задними тазиками.

Turgaphloeus pubescens A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 6

Название вида от *pubescens* (лат.) – опушенный.

Голотип – ПИН, № 1742/488; отпечаток жука без одной антенны, части головы и ног; Турга, тургинская свита.

Описание (рис. 56). Глаза выпуклые, небольшие, их диаметр примерно равен длине висков. II членик антенн в 1,5 раза длиннее III, III и IV приблизительно равной длины, длина последующих равномерно возрастает; III–IX членики почти квадратные или слабо поперечные, X–XI слегка удлинённые.

Переднеспинка с округленными углами, на 2/3 шире своей длины (25:15), выпукло сужается к основанию, ширина в передней четверти на 1/4 больше, чем в задней (25:20), передний край почти прямой, задний слегка выпуклый. Надкрылья вдвое длиннее переднеспинки (30:15), с округленными плечевыми углами, явственно расширяются к вершинному краю, наибольшая ширина их (в вершинной четверти) равна длине.

Брюшко с более или менее параллельными боковыми краями, лишь VIII–XI сегменты явственно сужаются; III стернит заметно короче IV, IV короче V. Опушение надкрылий и брюшка очень густое и мелкое, однородное, но на брюшных сегментах имеются довольно многочисленные более крупные щетинки. Надкрылья без видимых следов пунктировки.

Длина тела 1,8, наибольшая ширина 0,4 мм.

Материал. Голотип.

Род *Morda A. Ryvkin, gen. nov.*

Название рода от русского слова морда.

Типовой вид – *Morda mora sp. nov.*

Диагноз. Мелкие узкие жуки. Голова короткая и широкая, сильно втянута под переднеспинку. Наличник и верхняя губа очень короткие, но почти полностью прикрывают сложенные в покое мандибулы. Горловые швы расходятся к основанию. Антенны довольно длинные, с утолщенным базальным члеником, причленяются перед глазами, основания их прикрыты боковыми краями лба; пять вершинных члеников образуют нечеткую булаву. Глаза нормально развиты.

Переднеспинка округло-поперечная с небольшими эпиплеврами в передней части. Переднегрудной склерит сильно сдвинут назад, с довольно длинным острым отростком. Щиток небольшой, с полукруглой вершиной. Среднегрудной и заднегрудной отростки очень узкие, соприкасаются заостренными вершинами. Длина заднегруды почти равна ее ширине. Передние тазики соприкасающиеся, торчащие, средние – крупные, уплощенные, сближенные, задние – соприкасающиеся, поперечные, с сильно выступающими вершинами. Задние вертлуги небольшие; голени с продольными киями, в тонком коротком опушении и с более длинными тонкими шипиками. Лапки трехчлениковые, I и II членики задних лапок короче III. Надкрылья с округленными внешними вершинными углами и почти прямыми, лишь чуть притупленными шовными.

Брюшко с развитым II стернитом, с продольным срединным килем в основании его. Боковые окаймления тергитов довольно узкое, "двойное"; боковые края базальных сегментов почти параллельные, VII–IX сегменты равномерно сужаются. VIII стернит ♂ с вырезом на вершинном крае. Тело без видимого мелкого опушения, на брюшных стернитах заметны отдельные тонкие длинные щетинки.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. В трибу *Oxytelini* включен по строению основания брюшка и паратергитов. От всех остальных родов этой трибы отличается формой и положением головы, строением переднегруды, сильно выступающими задними тазиками и характером модификации последних брюшных стернитов самца.

З а м е ч а н и я. Возможно, заслуживает выделения в самостоятельную трибу, но для окончательного решения этого вопроса необходим дополнительный материал.

Morda mora A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 7,8

Название вида от *morus* (греч.) – нелепый.

Голотип – ПИН, № 3063/732; позитивный и негативный отпечатки жука; Дая, обн. 66/4, глушковская свита.

Описание (рис. 57). Голова поперечная (15:23), без перетяжки, с небольшими слабо выступающими глазами. Антенны почти достигают середины надкрылий, их II–XI членики соотносятся по длине как 5:5:2,5:3:3,5:3,5:3,5:3:7; длина III членика вдвое больше ширины, IV слегка удлинена, V–VI шаровидные, VII–X явственно поперечные, вершинный сегмент яйцевидный.

Переднеспинка поперечная (29:40), передний и задний края ее более или менее прямые, боковые края округло-выпуклые, углы округлены. Надкрылья в 2,5 раза длиннее (63:25) и заметно шире переднеспинки, длиннее своей ширины (63:53), с округленными плечевыми углами, равномерно расширяются к вершинному краю (отношение наибольшей ширины к ширине в плечах – 53/42). Задние лапки вдвое короче задних голеней, I членик их немного длиннее II, III членик на 1/5 длиннее I и II вместе. Вырез вершинного края VIII брюшного стернита ♂ широкий и глубокий, округло-треугольный, с округленными боковыми выступами.

Длина тела 2,8–3,0, наибольшая ширина 0,8 мм.

Материал. Голотип и паратип из того же обнажения, № 3063/733; позитивный и негативный отпечатки жука без части ног.

ПОДСЕМЕЙСТВО TACHYPORINAE MASLEAY, 1825

Триба Tachyporini Macleay, 1825

Род *Undiatina* A. Rytkin, gen. nov.

Название рода от р. Унда.

Типовой вид – *Undiatina pilosa* sp. nov.

Диагноз. Мелкие удлинено-каплевидные жуки. Голова небольшая, заметно подгибающаяся вниз. Антенны умеренной длины, постепенно расширяющиеся к вершине, без явственной булавки.

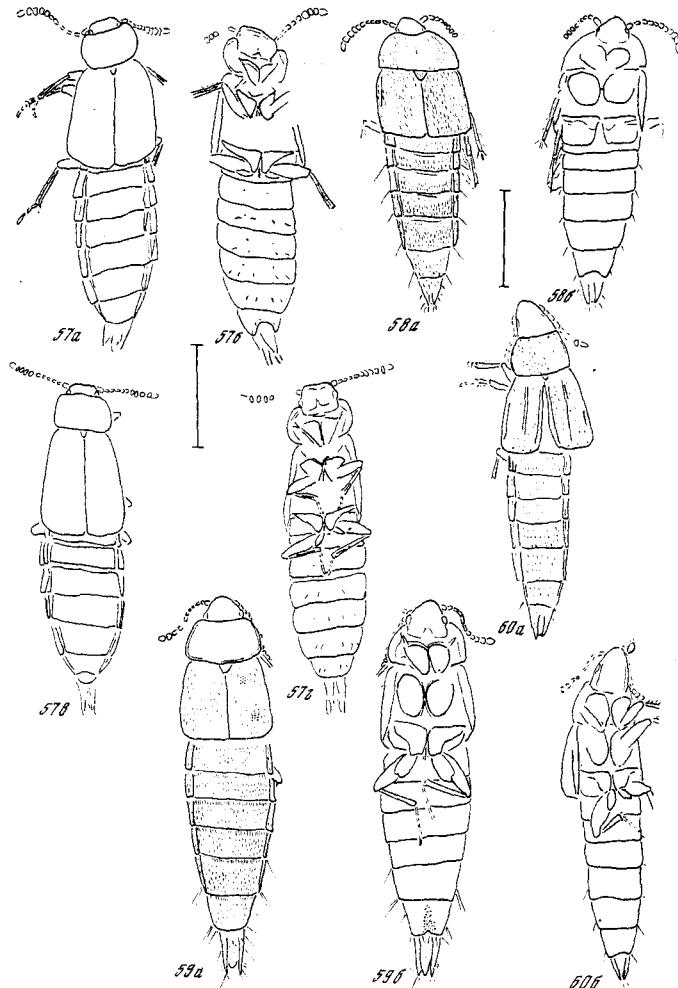


Рис. 57–60. Жуки подсемейств Охытелінае (57) и Тачипорінае (58–60)

57 – *Morda mora* sp. nov.: а–б – голотип ПИН, № 3063/732, самец; а – сверху; б – снизу; в–г – паратип ПИН, № 3063/733, самка: в – сверху; г – снизу; Дая, глушковская свита; 58 – *Undiatina pilosa* sp. nov., голотип ПИН, № 3015/368: а – сверху; б – снизу (без мелкого опушения), Унда, глушковская свита; 59 – *Mesoporus gracilis* sp. nov., голотип ПИН, № 3063/1163: а – сверху; б – снизу (без мелкого опушения); 60 – *Cuneocharis elongatus* sp. nov., голотип ПИН, № 3063/730: а – сверху; б – снизу (без мелкого опушения), Дая, глушковская свита

Переднеспинка поперечная, полукруглая, задний край ее значительно шире переднего, боковые края с узким окаймлением. Переднегрудь с острым отростком, среднегрудь выпуклая, но не килевидная, ее отросток на вершине с выемкой, в которую упирается вершина заднегрудного отростка. Надкрылья короткие, с линейно отделенными эпиплеврами, без пришовной бороздки; задние углы прямые, вершинный край без существенных выемок и выступов. Передние тазики крупные, торчащие, средние очень крупные, заметно уплощенные, задние с лопастевидно расширенными дорсальными пластинками, но короткими и слабо выступающими вентральными отростками.

Брюшко с нормально развитыми паратергитами, удлинено-коническое. VIII стернит ♂ с выемкой на вершинном крае; IX тергит с латеральными стилями. Бока брюшных сегментов (по меньшей мере с IV) несут одиночные длинные щетинки. Голени с длинными тонкими шипиками. Переднеспинка, надкрылья и брюшко густо опушены короткими простыми волосками, голова гладкая.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. По характеру опушения близок к современному роду *Conosoma* Motsch., отличается наличием развитых паратергитов и строением задних тазиков, а также менее выпуклыми передними тазиками. От юрского *Tachyporoides* A. Tich. отличается опушенной переднеспинкой и отсутствием длинных торчащих щетинок по заднему краю VII–VIII брюшных стернитов.

Undiatina pilosa A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 9

Название вида от *pilosus* (лат.) – волосистый.

Голотип – ПИН, № 3015/368; позитивный и негативный отпечатки жука без части головы и части ног; Унда, обн. 63, глушковская свита.

Описание (рис. 58). Базальные членики антенн удлинённые, длина предвершинных равна ширине или чуть меньше ее, XI членик яйцевидный, в 1,5 раза длиннее X.

Переднеспинка с округленными передними и выраженными задними углами, резко поперечная (25:50), наиболее широкая близ заднего края. Надкрылья поперечные (отношения длины к наибольшей ширине 45:55), в плечах более или менее равны по ширине переднеспинке, к вершинному краю немного расширяются.

Вершинный вырез VIII брюшного стернита ♂ неглубокий, округлый, без зубцевидных выростов; IX стернит крупный, лопастевидный. Опушение переднеспинки и надкрылий более или менее одинаковое, равномерное, брюшные тергиты, начиная с V, явственно гуще и длиннее опушены в вершинной половине.

Длина тела 2,7, наибольшая ширина 0,8 мм.

Материал. Голотип.

Род (*Mesoporus* A. Ryvkin, gen. nov.) = *Tachyporus* с ил. и с ном. нов.

Название рода от мезозоя и рода *Tachyporus*.

Типовой вид – *Mesoporus gracilis* sp. nov.

Диагноз. Мелкие веретеновидные жуки. Голова значительно уже переднеспинки, но довольно крупная, втянута в переднеспинку до глаз, без явственных заглазничных килей и заметной шейной перетяжки. Наличник полукруглый. Глаза небольшие, сильно выступающие. Последний членик челюстных щупиков несколько короче, в основании лишь чуть уже предпоследнего. Антенны умеренной длины, их базальный членик сильно утолщен, предвершинные членики несколько расширены, но не образуют отчетливой булавы.

Переднеспинка полукруглая, передний край ее выемчатый, заметно короче заднего, бока и задний край очень тонко окаймлены. Переднегрудной отросток

длинный и узкий; среднегрудь без явственного кия; среднегрудной и заднегрудной оторостки очень узкие, заостренные. Надкрылья короткие, с узко вдавленными боковыми краями и линейно отделенными эпиплеврами, без следов пришовой бороздки; задний край, по-видимому, почти прямой (на отпечатке слегка выступающий из-за деформации выпуклого жука); шовные углы прямые, внешние вершинные углы коротко округлены. Передние тазики умеренно крупные, торчащие, задние — с широкими дорсальными пластинами и сильно выступающими назад вентральными выростами. Задние вертлуги очень крупные, лопастевидно расширенные, по-видимому, с выемкой на вершине. Задние лапки более или менее равны по длине задним голеникам.

Брюшко удлинено-коническое, с очень узкими, но явственными паратергитами; основание III стернита с коротким продольным срединным выступом; длинные боковые и вершинные щетинки имеются на VI–VIII сегментах; VIII стернит ♂ с вырезом на вершинном крае; IX тергит с боковыми стилиями, несущими длинные щетинки. Надкрылья и брюшко в густом коротком опушении (волоски простые).

Состав. Типовой вид.

Сравнение. От наиболее близкого современного рода *Tachyporus* Grav. отличается очень узким окаймлением брюшка, формой его вершинных сегментов, аномально крупными задними вертлугами, формой головы и сильно выступающими глазами. От юрского *Tachyporoides* A. Tich. отличается формой головы и переднеспинки, а также узким окаймлением брюшка.

Mesoporus gracilis A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 10

Название вида от *gracilis* (лат.) — стройный.

Голотип — ПИН, № 3063/1163; отпечаток жука без части ног; Дая, обн. 66/4, глушковская свита.

Описание (рис. 59). Голова слегка поперечная (отношение ширины с глазами к длине от базального края до вершины наличника 35:30). Виски чуть короче глаз. Соотношение длины II–XI члеников антенн 4:5:5:7:6:5:4:5:4:7; I–VII и IX антеннальные сегменты удлинённые, VIII и X почти шаровидные, XI яйцевидный. Переднеспинка значительно шире головы (59:35), ее ширина почти в 1,5 раза больше длины (59:38), с округленными передними и задними углами, наибольшая ширина ее близ заднего края. Ширина надкрыльев чуть больше их длины (73:67), в плечах надкрылья немного уже переднеспинки (53:58), плавно расширяются к вершине; задний край без заметных вырезов и выступов.

Брюшные сегменты очень плавно сужаются к вершине. Вырез вершинного края VIII брюшного стернита ♂ очень узкий и неглубокий, продолжен вперед явственным продольным вдавлением, покрытым мелкими шипиками; IX стернит лопастевидный. На надкрыльях заметны следы тонкой густой пунктировки. Опушение на брюшке длиннее, чем на надкрыльях, вершины стернитов покрыты заметно более длинными ресничками.

Длина тела 4,1, наибольшая ширина 1,0 мм.

Материал. Голотип.

Триба *Bolitobiini* Horn, 1877

Род *Cuneocharis* A. Ryvkin, gen. nov.

Название рода от *cuneus* (лат.) — клин и рода *Bryocharis*.

Типовой вид — *Cuneocharis elongatus* sp. nov.

Диагноз. Мелкие удлинённо-веретеновидные жуки. Голова удлинённая, не вытягивающаяся до глаз в переднеспинку, с отчетливыми подглазничными киями. Наличник узкий, спереди округлый. Глаза небольшие, почти не выступающие из

контура головы. Антенны довольно короткие, заметно расширяющиеся к вершине. Предвершинный членик челюстных щупиков очень крупный, вздутый, вершинный членик, по-видимому, мелкий, уже предвершинного.

Переднеспинка слабо поперечная, сужающаяся вперед, с очень тонким окаймлением боковых краев. Щиток небольшой, на вершине округленный. Надкрылья с линейно-видными отделенными эпиплеврами и тонкой пришовной бороздкой. Отросток переднегруди коротко-треугольный, отросток среднегруди очень длинный и узкий. Передние и средние тазики очень крупные, передние – вальковатые, средние – заметно уплощенные; задние тазики широкие, лопастевидные, по-видимому, со слабым вентральным выступом. Голени короткие, лапки умеренной длины, передние слегка расширены. Все голени с тонкими длинными шипиками.

Брюшные сегменты с отчетливыми паратергитами; основание III стернита с килевидным продольным срединным выступом. Вершинные брюшные сегменты без зубцов на заднем крае. Переднеспинка, надкрылья и брюшко в тонком опушении. Из характерных щетинконосных пор заметны срединные передние (здесь и далее – по: Campbell, 1982) на переднеспинке и апикальный ряд на надкрыльях. Длинные боковые щетинки имеются на брюшных сегментах, начиная с VI.

Состав. Типовой вид.

Сравнение. От всех современных родов трибы отличается густым опушением переднеспинки и надкрылий. Наиболее сходен с *Muscetoporus* Mannh., от которого отличается, кроме характера опушения, более короткими лапками; от *Bryocharia* Boisd. et Lac. отличается также отсутствием шипиков на I членике средних лапок.

Замечания. Жуки описываемого рода – единственные известные ныне представители трибы в мезозойских фаунах. Весьма интересным представляется сочетание в их облике крайне плезиоморфных для *Bolitobiini* признаков (густое опушение передней части тела, относительно короткие лапки) с апоморфными (строение челюстных щупиков, редукция дискального хетона на надкрыльях).

Сближение *Abcondus* A. Tich. из юры Каратау с *Bolitobiini* (Тихомирова, 1968) ошибочно. По всем признакам (отсутствие пришовной бороздки, строение головы) этот род относится к *Tachyporini* и, возможно, является синонимом *Mesotachinus* A. Tich.

Cuneocharis elongatus A. Ryvkin, sp. nov.

Табл. V, фиг. 11

Название вида от *elongatus* (лат.) – удлинённый.

Голотип – ПИН, № 3063/730; позитивный и негативный отпечатки жука без части ног; Дая, обн. 66/4, глушковская свита.

Описание (рис. 60). Длина головы от базального края до вершины наличника чуть больше ширины. Виски заметно длиннее глаз. Антенны не достигают заднего края переднеспинки, их VIII–IX членики слегка поперечные, X членик резко поперечный (3:5), XI членик вдвое длиннее X (6:3), округло-яйцевидный.

Переднеспинка с чуть выпуклыми боковыми краями, ее ширина примерно на треть больше длины (44:32), передний край прямой, задний округло-выпуклый; передние углы почти прямые, задние коротко округлены. Надкрылья длиннее переднеспинки (41:32), их ширина немного больше длины (48:41); каждое надкрылье с неясным продольным вдавлением, расположенным несколько ближе к шву, чем к боковому краю.

Первые видимые брюшные сегменты с почти параллельными боковыми краями, вершинные очень плавно сужаются. Вершинные половины брюшных тергитов значительно гуще опушены, чем базальные, опушение их примерно столь же густое, как на переднеспинке и надкрыльях.

Длина тела 3,0, наибольшая ширина 0,7 мм.

Материал. Голотип.

Staphylinidae Incertae sedis

Кроме описанных выше, жукам рассматриваемого семейства принадлежат следующие отпечатки, плохая сохранность которых не позволяет достоверно установить таксономическое положение:

1. ПИН, № 1742/487; позитивный и негативный отпечатки жука без ног и антенн; Турга, тургинская свита. Возможно, относится к подсемейству *Piestinae*.
2. ПИН, № 1742/183; отпечаток жука без ног, антенн и вершины брюшка; Турга, тургинская свита. Возможно, *Tachyroginae*.
3. ПИН, № 1742/644; позитивный и негативный отпечаток брюшка, надкрылий и части переднеспинки; Турга, тургинская свита.
4. ПИН, № 2587/94; отпечаток жука без ног и антенн; Ундурга, ?тургинская свита (обн. 5/2).
5. ПИН, № 3063/791; позитивный и негативный отпечатки жука без антенн, части головы, переднеспинки и ног; Дая, обн. 66/4, глушковская свита.

СЕМЕЙСТВО SCARABAEIDAE LATREILLE, 1802

Род *Proteroscarabaeus* Grabau, 1923

Типовой вид из Лайяна, по два вида в Байсе и Семене, один в Гурван-Эрэний-Нуру, один (надкрылье) в Мянгаде. Кроме описанных ниже видов, в местонахождении Турга, тургинская свита, найдено надкрылье экз. № 1742/318, по размерам (длина 15,0, ширина 7,5 мм) и форме сходное с надкрыльями *P. yeni* Grabau, описанными из Лайяна, Байсы и Семена.

Proteroscarabaeus crassus Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VI, фиг. 2

Название вида от *crassus* (лат.) – толстый.

Голотип – ПИН, № 4085/12; позитивный и негативный отпечатки жука без большей части ног; Лесково, лесковская толща.

Описание (рис. 61). Тело широкоовальное, довольно толстое. Голова в длину в полтора раза меньше, чем в ширину, верхняя губа округленная. Переднеспинка в длину вдвое меньше ширины на основании, вперед суженная, передний край вырезанный, задний выпуклый. Средние тазики округлые, небольшие, расстояние между средними и задними тазиками меньше длины средних тазиков. Надкрылье широкое, его длина менее чем вдвое больше ширины, вершина надкрылья округленная. Передняя голень в длину примерно равна бедру, на наружной стороне с двумя большими почти равными зубцами, расстояние между которыми не шире зубца. Средняя голень с косым килем. Длина жука 9,8, ширина 6,7; длина изолированных надкрылий 6,3–6,8, ширина 3,1–3,5 мм, среднее отношение длины к ширине 1,9.

Сравнение. Отличается от других видов более широким телом, наличием лишь двух зубцов на передней голени, маленькими размерами.

Материал. Кроме голотипа, из того же местонахождения паратипы: переднеспинки № 4085/466, 470, заднеспинка № 4084/408, надкрылья № 4085/1,3–5, 7–10, 13, 16–19, 56, 62, 63.

Proteroscarabaeus oblongus Ponomarenko, sp. nov.

Табл. VI, фиг. 3

Название вида от *oblongus* (лат.) – продолговатый.

Голотип – ПИН, № 4085/48; позитивный и негативный отпечатки жука без большей части ног; Лесково, лесковская толща.

Фиг. 7. *Mesohelophorus elongatus* sp. nov., голотип № 3063/735, ПИН (× 12,0); Дая, глушковская свита

Фиг. 8. *Arosphinctus sibiricus* sp. nov., голотип № 3924/35, ПИН (× 12,0); Шивия, даинская свита

Фиг. 9. *Polysitum majus* sp. nov., голотип № 3924/43, ПИН (× 8,0); Шивия, даинская свита

Таблица V

Фиг. 1. *Kovalevia onokhoica* sp. nov., голотип № 4099/32, ПИН (× 9,0); Онохой, годымбойская свита

Фиг. 2. *Trigunda lata* sp. nov., голотип № 3015/1771, ПИН (× 15,8); Унда, глушковская свита

Фиг. 3. *Daiodromus umbrosus* sp. nov., голотип № 3063/731, ПИН (× 19); Дая, глушковская свита

Фиг. 4. *Prodaia inflata* sp. nov., голотип № 3063/615, ПИН (× 23); Дая, глушковская свита

Фиг. 5. *Mesodeliphrum rufulum* sp. nov., голотип № 1742/56, ПИН (× 10); Турга, тургинская свита

Фиг. 6. *Turgafloesus pubescens* sp. nov., голотип № 1742/488, ПИН (× 29); Турга, тургинская свита

Фиг. 7, 8. *Morda mora* sp. nov.: 7 — голотип № 3063/732, ПИН (× 21); 8 — паратип № 3063/733, ПИН (× 23); Дая, глушковская свита

Фиг. 9. *Undiatina pilosa* sp. nov., голотип № 3015/368, ПИН (× 24); Унда, глушковская свита

Фиг. 10. *Mesoporus gracilis* sp. nov., голотип № 3063/1163, ПИН (× 16); Дая, глушковская свита

Фиг. 11. *Cuneocharis elongatus* sp. nov., голотип № 3063/730, ПИН (× 20); Дая, глушковская свита

Таблица VI

Фиг. 1. ? *Mesecanus parvus* sp. nov., голотип № 1742/165, ПИН (× 25,0); Турга, тургинская свита

Фиг. 2. *Proteroscarabaeus crassus* sp. nov., голотип № 4085/12, ПИН (× 5,8); Лесково, лесковская толща

Фиг. 3. *P. oblongus* sp. nov., голотип № 4085/48, ПИН (× 4,5); Лесково, лесковская толща

Фиг. 4. *P. sibiricus* sp. nov., голотип № 4085/67, ПИН (× 8,0); Лесково, лесковская толща

Фиг. 5. ? *Holcoribeus incertus* sp. nov., голотип № 4087/4, ПИН (× 6,3); Чаган-Нур, тургинская свита

Фиг. 6. *Amphicyrtella granulum* sp. nov., голотип № 3795/1120, ПИН (× 34,0); Шевья, даинская свита

Фиг. 7. *A. clavator* sp. nov., голотип № 3795/1121, ПИН (× 30,0) Шевья, даинская свита

Фиг. 8. *Mesosimplocaria ovalis* sp. nov., голотип № 1742/160, ПИН (× 8,9); Турга, тургинская свита

Фиг. 9. *Mesocinetes ovatus* sp. nov., голотип № 2587/7, ПИН (× 10,0); Ундурга, ?тургинская свита

Таблица VII

Фиг. 1. *Peltocoieops onokhojensis* sp. nov., голотип № 4099/41, ПИН (× 9,4); Онохой, годымбойская свита

Фиг. 2. *Thoracotes glabrus* sp. nov., голотип № 3063/734, ПИН (× 18,2); Дая, глушковская свита

Фиг. 3. *Scaptiomima minima* sp. nov., голотип № 1742/506, ПИН (× 22,0); Турга, тургинская свита

Фиг. 4. "*Microcarpoides*" *sibiricus* sp. nov., голотип № 3063/192, ПИН (× 19,1); Дая, глушковская свита

Фиг. 5. "*Cryptophagites*" *clavatus* sp. nov., голотип № 1742/169, ПИН (× 21,0); Турга, тургинская свита

Фиг. 6. "*Artematopodites*" *latus* sp. nov., голотип № 3920/223, ПИН (× 7,5); Болбой, бянкинская свита

Фиг. 7. *Dzeregia ampla* sp. nov., голотип № 2590/15, ПИН (× 3,6); Ононская впадина, мангутская свита

Фиг. 8. *D. crassa* sp. nov., голотип № 1742/148, ПИН (× 7,0), Турга, тургинская свита

Фиг. 9. *D. byrrhoides* sp. nov., голотип № 3795/1127, ПИН (× 24,0); Шевья, укурейская свита

Фиг. 10. *Elateridae* inc. sed., экз. № 4084/5, ПИН (× 9,0); Тергень, тергенская свита

Таблица VIII

Фиг. 1. *Orthophlebia fracta* sp. nov., голотип № 4099/48, ПИН (× 3); Онохой, годымбойская свита

Фиг. 2. *O. bolboica* sp. nov., голотип № 3920/236, ПИН (× 3,1); Болбой, бянкинская свита

Фиг. 3. *O. karabonica* sp. nov., голотип № 1847/458, ПИН (× 2,0); Карабон, гидаринская свита

Фиг. 4. *Mesopanorpa tergenica* sp. nov., голотип № 4084/11, ПИН (× 2,0); Тергень, тергенская свита

Фиг. 5. *M. martynovae* sp. nov., голотип № 3063/743, ПИН (× 2,0); Дая, глушковская свита



1



2



3



4



5



7



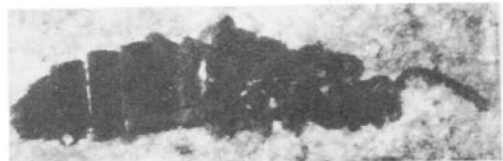
8



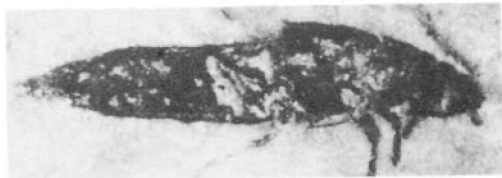
10



9



6



11

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие (А.П. Расницын)	3
Местонахождения ископаемых насекомых (В.В. Жерихин)	5
Описания ископаемых насекомых	13
Поденки. Ephemera (Н.Д. Синиченкова)	13
Клопы. Cimicina (Ю.А. Попов)	20
Жуки. Scarabaeida (А.Г. Пономаренко — основной текст, А.Б. Рывкин — семейство Staphylinidae)	39
Вислокрылки. Corydalida (А.Г. Пономаренко)	87
Верблюдки. Raphidiida (А.Г. Пономаренко)	87
Сетчатокрылые. Myrmeleontida (А.Г. Пономаренко)	88
Скорпионницы. Panorpida (И.Д. Сукачева)	88
Ручейники. Phryganeida (И.Д. Сукачева)	94
Двукрылые. Muscida (В.Г. Ковалев)	123
Перепончатокрылые. Vespida (А.П. Расницын)	177
Стрекозы. Libellulida (Л.Н. Пригыкина)	205
Веснянки. Perlida (Н.Д. Синиченкова)	207
Прямокрылые. Gryllida (А.В. Горохов)	210
Литература	215
Объяснения к таблицам	218

CONTENS

Preface (A.P. Rasnitsyn)	3
Fossil insect localities (V.V. Zherichin)	5
Description of fossil insects	13
Mayflies. Ephemera. (M.D. Sinitshenkova)	13
Bugs. Cimicina (Yu. A. Popov)	20
Beetles. Scarabaeida A.G. Ponomarenko and, for Staphylinidae, A.B. Ryvkin)	39
Dobsonflies. Corydalida (A.G. Ponomarenko)	87
Snakeflies. Raphidiida (A.G. Ponomarenko)	87
Neuropterans. Myrmeleontida (A.G. Ponomarenko)	88
Scorpion flies. Panorpida (I.D. Sukatsheva)	88
Caddis flies. Phryganeida (I.D. Sukatsheva)	94
Dipterans. Muscida (V.G. Kovalev)	123
Hymenopterans. Vespida (A.P. Rasnitsyn)	177
Dragonflies. Libellulida (L.N. Pritykina)	205
Orthopterans. Gryllida (A.V. Gorokhov)	210
References	215
Plate legend	218