

Фауна и распространение *Platystethus* Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) в Казахстане

В.А. Кащеев

Институт зоологии, Академгородок, Алматы, 480060, Казахстан

Род обладает почти всемирным распространением. В мировом каталоге Л. Германа (Нептап, 2001) приведено 52 вида, распределенных по всем зоогеографическим областям и 29 из них - в Палеарктике. В Казахстане обнаружено 18 видов. Представители рода, часто в массе, встречаются в разлагающейся органике, особенно в экскрементах крупных позвоночных. Несмотря на повсеместное распространение и кажущуюся обычность в Казахстане, представители рода, как правило, встречаются единичными экземплярами. Лишь *P. arenarius* в северных областях и в долинах Казахстанского Алтая является фоновым когробионтом, иногда достигая плотности до 300 особей на дм². На юге региона представители группы *cornutus* локально образуют значительные скопления на берегах водоемов, роя норки в богатых сапропелем почвах. Несколько экземпляров этого вида известно из колоний большой песчанки в пустыне Кызылсум. Остальные виды обитают во влажной травянистой подстилке у воды.

Многие фаунистические работы содержат сведения и о *Platystethus*. Подавляющее большинство ссылок на них содержится в работе Л. Германа (Нептап, 2001). Из систематических работ следует упомянуть работы автора, содержащие первоописания *Platystethus* с территории Казахстана (Кащеев, 1996; 1999).

Наиболее изученным видом следует считать *P. arenarius*, населяющий, иногда в массе, навоз сельскохозяйственных животных. Еще в старых европейских работах (Schiodte, 1864; Rupertsberger, 1880; Fowler, 1888; Хамбец, 1901 и др.) содержатся сведения о биологии этого вида. Позднее внимание к этому виду проявлялось как в Старом (Czarniawski, Stanić, 1991.), так и Новом свете (Moore, 1971 и др.). Hinton (1944) описал субсоциальное поведение самки *P. arenarius*. Он отметил (в природе и в лабораторных садках), что ♀ строит гнездовую камеру в экскрементах рогатого скота и остается в ней в течение инкубации яиц и охраняет личинок первых двух возрастов от хищников и грибов. Несколько работ посвящено биологии *P. cornutus* (Pic, 1944; Stanić, 1993), который обитает во влажной подстилке. Большинство авторов считают *Platystethus* когрофагом, однако некоторые из них (Palomino, Dale, 1989) отводят им немаловажную роль в сдерживании численности синантропных двукрылых. Существуют экологические работы, посвященные и другим видам рода (Allen, 1954; 1980; Frank, 1976; Napitpong, 1971; Hu, Frank, 1995; Ihssen, 1939; Reichardt, 1990; Weise, 1920).

Изучено более 5 тыс. экз. этого рода, собранных автором и его коллегами в Казахстане в 1978-2002 гг. Использованы коллекции ЗИН РАН, Зоомузея МГУ, Харьковского университета, Казахского Института защиты растений. При сборе материала использованы все возможные методические приемы.

Род характеризуется большой внутривидовой изменчивостью, как по размерам тела, так и по скелеттуре покровов. Это определило большое число подвидов и синонимов, причем иногда в одной работе автор описывал несколько видов, позднее сведенных в синонимы к одному. Необходима ревизия таксонов относящихся к группам видов *cornutus* и *nitens*. Изучение эдеагуса типа *spinicornis* Luze, позволило свести его к синониму *tufoensis* Hochh. Типы описанных в этой работе видов хранятся в ЗИН РАН (С-Петербург) и в коллекции автора. В определительную таблицу включены также виды, обнаруженные которых в Казахстане вполне вероятно.

Аннотированный список *Platystethus*

P. arenarius Fourc.

Распространение: Средиземноморье, Европа, Россия, Канада, Казахстан, Турция, Иран, Китай

Биотопы: Обитает в навозе (корова, медведь, барсук), предпочитает конский.

Точки: 15 км Ю Зайсан, вдхр. Уйдесе, 20.08.89 - 9; Алтай: Рахмановские Ключи, 20.06.80 - 10; слияние рек Каракоба и Таутекели, 15.08.1989, конский навоз, плотность до 300 экз./м²; Сев. Казахстан, окр. Борового, июль-июнь - в навозе обычны; В аридных областях Казахстана и горах юго-востока отсутствует.

P. alutaceus Thoms.

Распространение: Средиземноморье, Европа, Афганистан, Казахстан, Монголия.

Биотопы: Влажная подстилка в лесах и супралигораль водословов.

Точки: пойма р. Талас, окр. Тогуссы, 19.06.1989 - 2

P. cornutus Grav.

Распространение: Палеарктика, кроме синоп.

Биотопы: Подстилка вблизи водоемов. Часто на супесчаных пляжах с богатым содержанием сапропеля рост корки. Очень редко лепит на свет.

P. akkensis Kastch.

Распространение: Юж. Казахстан

Точки: Пойма Сырдарьи, окр. Шаульдера, 31.05.1985 - 2♂, 3♀, на свет, пойма Сырдарьи, окр. Арысь, 29.05.1992 - 2

P. zaisanicus Kastch.

Распространение: Казахстанский Алтай

Точки: 15 км Ю г. Зайсан, р. Уйдесе, 21.08.1989 - 5♂ и 2♀, тонкий слой ила на супралигорали водохранилища, расположенного в горной котловине.

P. afganicus Scheerp.

Распространение: Афганистан, Монголия, Ср. Азия, Казахстан

Точки: Алтай, р. Бухтарма, окр. Чийдагатуй, 10.08.1989 - 2, подстилка у реки

P. aktogaiicus sp.n

Распространение: Юго-восточный Казахстан

Точка: Казахстан, пойма р. Чарын, Ур. Актогай, 29.05.1988 - 1♂.

P. rufospinus Hochh.

Распространение: Юж. Палеарктика

Биотопы: Супралигоральная и лесная подстилка у воды.

Точки: Пойма р. Или, Бурсысу, 3-5.06.1982 - 2; Уральская обл., Чапаси, 11-29.04.1982; Аксу-Джабаглы, Талдыбулак, 20-30.04.1979 - 2; 10.05.1985 - 7; Кши-Канаты, 12.04.1979 - 2; 15.05.1980 - 1; Сарыагач, 19.08.1980 - 1; Буденовка, р. Талас, 9.07.1989 - 4; пойма р. Талас, 60 км СЗ Джамбула, 10.07.1989 - 1; Карагату, оз. Бильчиколь, 14.06.1989 - 5;

P. depravatus Epp.

Распространение: Ср. Азия, Казахстан, Монголия.

Точки: Предгорья Заилийского Алатау, Кырбалгабай, 22.04.1989 - 8; окр. Алматы, Каскелес, КИЗ, 20.03.1985 - 3

P. belousovae sp.n.

Распространение: Казахстан, Таласский Алатау.

Биотопы: Лесная и прибрежная подстилка у горных водотоков. Две особи у края тающего снега.

Точки: Казахстан, Таласский Алатау, заповедник Аксу-Джабаглы: щель Талдыбулак (N 42°24'56.8"; E 70°28'17.1"; h - 1254 м), 12.04.1979 - 5♂ и 5♀; 20.05.1983 - 1♂ 2♀; щель Кши-Канаты (N 42°23'43.0"; E 70°34'56.5"; h - 1814 м), 03.07.2001 - 1♂ 1♀; ур. Кара-Алма (N 42° 27'48.4"; E 70°34'53.5"; h - 1338 м), подстилка в яблоневом саду, 10.05.1985 - 1♂ 3♀; р. Джабаглы (N 42°25'30.2"; E 070°32'09.0"; h - 1284 м), 15.06.1981 - 5♂ 2♀.

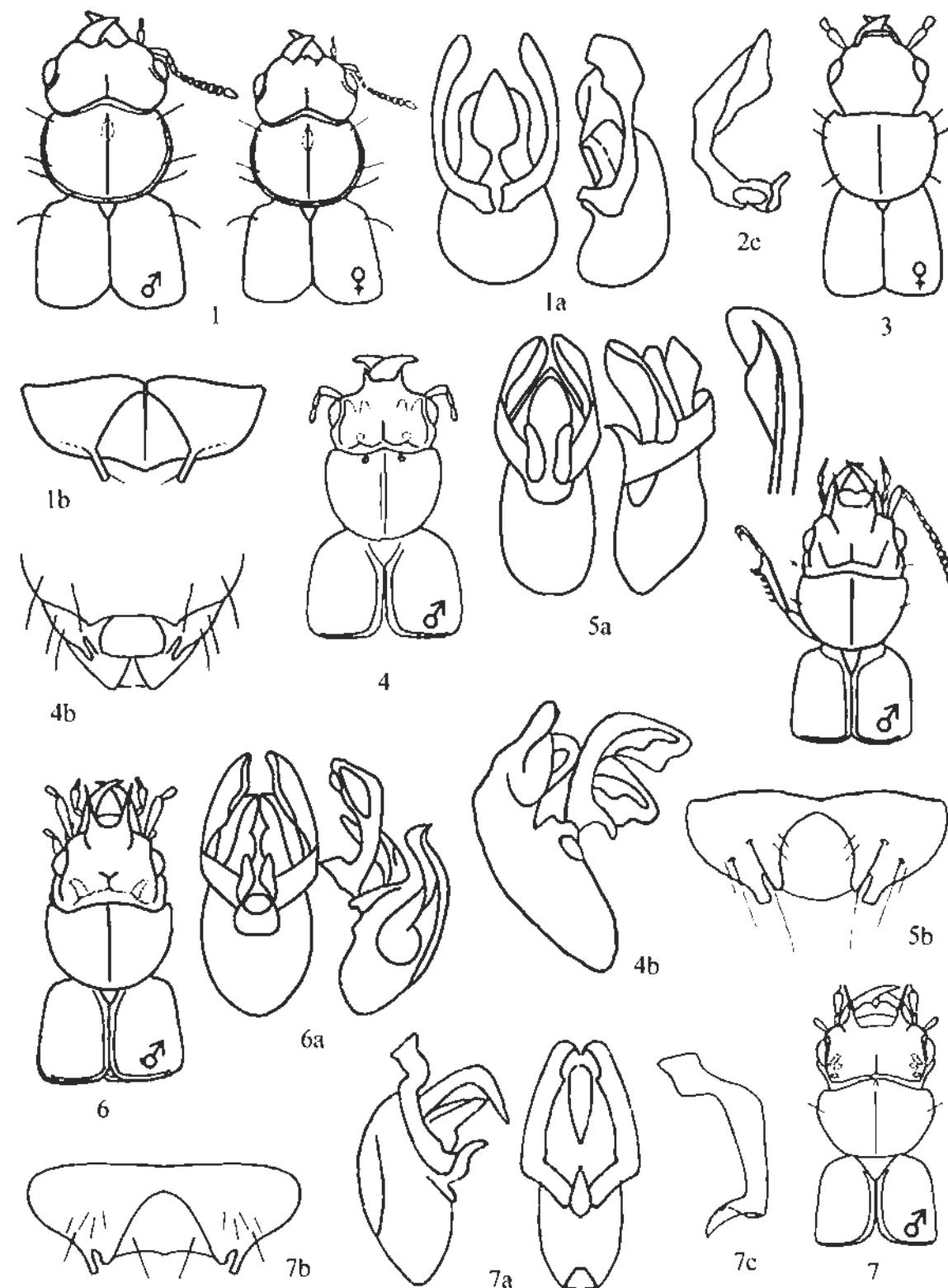


Рис. 1. Детали строения *Platystethus*: 1 - *P. arenarius*; 2 - *P. alutaceus*; 3 - *P. laevis*; 4 - *P. zaisanicus*; 5 - *P. cornutus*; 6 - *P. aktogaiicus*; 7 - *P. rufospinus* sp.n. Буквенные обозначения: а - эдеагус; б - 6-й стернит ♂; с - парамера

P. brevipennis Baudi

Распространение: Юж. Европа, Россия, Казахстан

Точки: Предгорья Заилийского Алатау, окр. Алматы, Дендрарий, 26.7.1989 - 2

P. capito Heer

Распространение: Средиземноморье, Юж. Россия, Турция, Ср. Азия, Казахстан.

Точки: 30 км Ю Джамбула, степь, родник, 27.06.1983 - 2;

P. capito submontanae sp.n.

Точки: Заилийский Алатау, р. Жильшке, 21.06.1988 - ♂: окр. Алматы, Дендрарий, 26.7.1989 - 2;

Джунгарский Алатау: ущ. Кульбастау, 11.06.1988 - 2; окр. Голубиновки, 3.05.1984 - 5; 20.09.1984 - 2.

P. nodifrons Sahlb.

Распространение: Европа, Россия, Кавказ, Казахстан.

Точки: Алтай, окр. Джамбула, 8-10.08.1988 - 1; Белые воды, р. Аксу, 26-30.06.1983 - 1;

Джунгарский Алатау, Коныролы, 28.07.1984 - 1;

P. spinosus Eg.

Распространение: Кавказские и Азорские о-ва, Средиземноморье, Ср. Азия, Казахстан

Биотопы: В подстилке вблизи водоемов, до 1700 м (Аксу-Джабаглы, К-Кантды)

Точки: Алматы, ботсад, 30.07.1982 - 1; пойма Сырдарьи: Чардара, 14-16.05.1979 - 1; Джетысай,

14.05.1986 - 1; Каскелен, КИЗ, 28.05.1984 - 1; Таласский Алатау, Аксу-Джабаглы, 17.05.1985 - 1;

20.05.81 - 3; 10.05.85 - 2; 1.05.86 - 1; Сарыагач, 19.05.1980 - 1; вдхр. Терс-Ачибулак, 14.05.1985 - 1; окр. Курдай, 25.05.1983 - 1.

P. burlei Bris.

Распространение: Юж. Европа, Казахстан.

Точки: Павлодарская обл., окр. Чилдай, 20.05.1979 - 1

P. ebneri Scheerp.

Распространение: Вост. Средиземноморье, Ср. Азия, Казахстан.

Точки: Таласский Алатау, Аксу-Джабаглы, 10-20.07.1986 - 1; Тургайская депрессия: окр. Иргиз, 22-

23.09.1983 - 1; Момыр, 24-30.07.1984 - 2; пойма р. Или, Айдарлы, 16-19.01.1983 - 1.

P. nudus sp.n.

Распространение: Юж. Казахстан

Точки: Юж. Казахстан, р. Талас, окр. Тогускан, 19.06.1989 - 2♂, 2♀; пойма Или: окр. Айдарлы,

14.04.1983 и 25.04.1988 - 7; окр. Араттобе, 26.05.1984 - 1♂: Караганда, р. Беркуты, окр. Жанатас,

18.06.1989 - 1♂.

P. nilens Sahlb.

Распространение: Палеарктика, кроме севера.

Биотопы: Наиболее обычный вид рода. Населяет подстилку. Изредка в навозе.

Точки: Пойма р. Урал, Догтулук, 29.09.1980 - 3; Богатское, 13.10.1983 - 6; окр. Первомайский,

30.09.1980 - 1; окр. Чапасев, 6.10.1980 - 6; Карагачацак, 23.09.1989 - 1; Алтай: р. Черемшанка,

9.07.1989 - 3; р. Каракоба, 19.08.1989 - 1; р. Марчика, 12.07.1989 - 5; р. Сорвисток, 14.08.1989 - 1;

окр. Арыльска, 30.06.1980 - 2; оз. Камышлыбаш, окр. Кошкар, 15.05.1982 - 2; окр. Иргиз, 23.09.1983

- 1; 22.08.1983 - 1; Кызылкумы, окр. Нукус, 18.10.1978 - 2; 14.09.1979 - 3; 11.04.1979 - 2; окр.

Тахтакутыр, 12.04.1979 - 1; Джунгарский Алатау, р. Коксай, 2500 м, 4.08.1988 - 7; Голубиновка,

20.09.1984 - 1; пойма р. Сырдарьи: Чардара, 16.06.1983 - 3; 14.05.1979 - 3; Джетысай, 12.09.1978 -

12; 3.05.1980 - 1; окр. Чимчи, 21.06.1980 - 1; окр. Шаульдер, 30.05.1980 - 2; 9.06.1989 - 1; 28.05.1980 -

4; р. Арыс, 23.06.1986 - 1; Целинный, 18.06.1985 - 2; Аксум, 14.06.1985 - 10; окр. Сарыагач, 8.07.1986 -

3; р. Келес, 19.05.1980 - 2; пойма р. Или: Айдарлы, 26.04.1990 - 3; 23.04.1986 - 2; 12.04.1986 - 4;

14.04.1983 - 22; 19.04.1991 - 11; 15.04.1986 - 2; 20.05.1919 - 1; окр. Бурындысу, 4.06.1982 - 3; Карагач,

23.06.1981 - 2; Поясная гора, 9.06.1984 - 1; хр. Кетмень, р. Шалкудысу, Атынкац, 17.07.1988 - 7; р.

Чарыл, Акташ, 29.05.1988 - 2; 26.08.1987 - 4; р. Темирлик, 29.07.1988 - 9; Подгорюс, 17.06.1984 - 1;

ур. Сортогой, 19.04.1984 - 3; Заилийский Алатау: р. Жильшке, 21.06.1988 - 16; пер. Кегаль, 24.06.1988

- 1; Аксу-Джабаглы, Талдыбулак, 12.04.1979 - 1; Балхаш, Бурабайтала, 21.05.1984 - 9; горы Согеты,

речей, 8.07.1984 - 4; окр. Алматы: Луч Востока, 17.07.1985 - 5; Аксай, 7.06.1987 - 2; Каскелен, КИЗ,

20.05.1985 - 2; 10.07.86 - 2; 25.06.1984 - 2; Дендрарий, 26.07.1989 - 12; окр. Чимкент, 6.07.1983 - 3; Караганда, Жанатас, р. Ушбас, 31.05.1983 - 3; Байкала, р. Конгол, 29.05.1983 - 3; р. Талас, окр. Буденновка, 9.07.1989 - 2; Байканай, р. Бородай, 14.06.1989 - 3; хр. Каржантай, Карысыз, 5.07.1983 - 1; Белые Воды, 25.06.1983 - 1; Култей Алатау, ущ. Кульбастау, 5.06.1988 - 1; р. Талды, 6.07.1987 - 1; пойма р. Чу, оз. Аккель, 12.05.1985 - 5; горы Согеты, ручей, 8.07.1984 - 2;

Platystethus belousovae sp.n. (рис. 2: 5 b,c)

Голова черная, переднеспинка и брюшко черно-бурые до черного, надкрылья светло-коричневые. Мандибулы желто-бурые, усики черные, ноги желто-бурые с темными бедрами. Челюстные щупики черные с желтым последним члеником.

Голова большая, у ♂ на 0.2 шире переднеспинки. Ее наибольшая ширина на 0.45 больше длины (от теменной бороздки до переднего края наличника). Верхняя губа большая, с прямым передним краем. Наличник гладкий, его рожки маленькие и острые, равны по длине 3-му членику усиков. Передний край наличника между рожками прямой. Расстояние между основаниями рожек равно 0.3 наибольшей ширины головы. Передний край ябла между надглазничными рожками без точек, с неясной, но отчетливой шагающей бороздкой. Надглазничная бороздка очень резкая, но узкая, ее длина равна двум диаметрам глаза. Затылочная линия в центре выдается вперед, а по бокам имеет явственный изгиб с большой выемкой из сливающихся точек. Резкая срединная бороздка доходит до уровня заднего края глаз. Усики длинные. Их 1-й членик равен по длине двум последующим, 3-й чуть короче 2-го, начиная с 7-го, членики слегка поперечные. Последний членик равен по длине двум предыдущим вместе взятым.

Переднеспинка равномерно округло сужена назад. Ее наибольшая ширина на 0.4 больше длины. Срединная линия тонкая, но резкая. Передний край дважды выемчат. Боковая кайма на всем протяжении (кроме переднего края) резкая, равномерно широкая. Пунктирировка отчетлива, сравнительно равномерная на абсолютно гладкой поверхности. На заднем крае, вблизи краевой каймы расположена пара крутых (втрое больше близлежащих точек) щетинконосных пор. Они расположены по бокам срединной линии на расстоянии 3-4 своих диаметров.

Щиток большой, блестящий, со следами неясной микроскульптуры. Надкрылья в общей форме трапециевидные. По длине составляют 0.7, а вдоль глечика 0.8 длины переднеспинки. Расстояние между вершинами углов на 0.2 больше расстояния между плечевыми буграми. Их поверхность неясно пунктируется на фоне резкой продольной штрихованности. Приподнята полоса продольно штрихованная, очень широкая и составляет 0.7 ширины щитка. Она переходит в отчетливую, сравнительно широкую кайму заднего края.

Бока и вершина брюшка довольно густо опушены. Тергиты брюшка с резкой, слегка поперечной зернистостью и без точек. В задней трети каждого тергита с рядом крупных точек на совершенно гладкой поверхности. 5-й видимый тергит со светлой кожистой закраиной. 6-й стернит ♂ с широкой выемкой, ограниченной неясным краем и с двумя зубцами по краям с каждой стороны (рис. 2: 5b).

Длина: 2.8 - 3.3 мм

Материал: Голотип - ♂ Казахстан, заповедник Аксу-Джабаглы, щель Талдыбулак (N 42°24'56.8"; E 70°28'17.1"; h - 1254 м), 12.04.1979; паратипы - там же: 4♂ и 5♀; там же, 20.05.1983 - 1♂ 2♀; Аксу-Джабаглы, щель Кши-Кантды (N 42°23'43.0"; E 70°34'56.5"; h - 1814 м), 03.07.2001 - 1♂ 1♀; Аксу-Джабаглы, ур. Кара-Атма (N 42°27'48.4"; E 70°34'53.5"; h - 1338 м), подстилка в яблоневом саду, 10.05.1985 - 1♂ 3♀; Аксу-Джабаглы, р. Джабаглы (N 42°25'30.2"; E 070°32'09.0"; h - 1284 м), 15.06.1981 - 5♂ 2♀.

Platystethus nudus sp.n. (рис. 1: 7 a,b,c)

Черный, надкрылья буро-черные, усики и основные членики челюстных щупиков черные. Ноги, мандибулы и последний членик челюстных щупиков желтые с более темными бедрами.

Голова ♂ чуть уже переднеспинки, между глазами на 0.35 шире длины от теменной линии до переднего края верхней губы. Верхняя губа с треугольной выемкой по переднему краю. Рожки наличника тонкие, слегка изогнуты, по длине равны 2-му из 3-му членикам усика вместе. Расстояние между ними составляет 0.3 ширины головы. Передний край наличника между ними прямой.

Наличник совершенно гладкий, отделен от лба поперечной линией и, кроме того, разделен надвое второй поперечной линией. Глаза равны по длине вискам. Последний членник челюстных щупиков составляет 0.6 длины предпоследнего. Передняя часть лба без точек, зернисто микроскульптурирован. Надусиковые рожки с зеркально гладкой вершиной и по одной щеликоносной поре впереди и в начале надглазничной бороздки. Надглазничная бороздка глубокая и резкая, в последней трети округло изогнута вовнутрь, имеет две щеликоносные поры и почти соединяется с теменной линией. Срединная теменная линия очень короткая. Вдавливание на теменной линии в виде большой гладкой точки. Вовнутрь от надглазничной бороздки – область с морщинистой пунктировкой. Лоб и темя в густой, местами сливающейся пунктировке. Точки в центре лба вдвое крупнее чем на переднеспинке. Усики сравнительно короткие, достигают половины переднеспинки. Их 3-й членник немножко короче и тоньше 2-го, 4-й вдвое короче 3-го. 8-10-й членники чуть поперечные, последний членник немножко длиннее двух предпоследних вместе.

Переднеспинка равномерно округло сужена назад, на 0.35 шире длины. Передний край отчетливо двуыемчатый с далеко выступающей серединой. На нем расположено по одной щеликоносе ближе к передним углам. Срединная бороздка полная, резкая и глубокая. Боковая кайма широкая и резкая, равномерно окаймляет всю переднеспинку, кроме ее заднего края. На боках, возле каймы по две щеликоносные поры с каждой стороны. Пунктировка диска неравномерная и довольно редкая, а с каждой стороны расположена непунктированный гладкий участок. На зеркальной поверхности просматриваются микроточки.

Надкрылья равны по длине переднеспинке и равны по длине и ширине. Расстояние между точками больше их диаметра. Поверхность с неясной микроскульптурой. По плечевому краю расположено несколько маленьких щеликоносков.

Брюшко блестящее, но с резкой зернистой микроскульптурой. 6-й стернит σ^{δ} с треугольно суженной срединной долей. Внешний зубец узкий с округло обрезанной вершиной (рис. 1: 7b).

Длина: 3 – 3.4 мм

Материал: Гололит - σ^{δ} и φ , Казахстан, р. Талас, окр. Тогускан, 19.06.1989; Паралиты: σ^{δ} и φ , там же, Казахстан, пойма Или, окр. Айтарлы, 14.04.1983 и 25.04.1988 – 7 экз.; Казахстан, Карагай, р. Беркуты, окр. Жалтас, 18.06.1989 - 1 σ^{δ} ; Казахстан, пойма Или, окр. Араптобе, 26.05.1984 – 1 σ^{δ} .

Platystethus aktogaeicus sp.n. (рис. 2: 8 a,b,c)

Черный, переднеспинка черно-бурая, надкрылья коричневые. Рожки и роговые части красновато-бурые, ноги буровато-желтые. Усики темно-бурые с красноватым основанием первых членников.

Голова очень большая, на 0.6 шире длины (от теменной линии до переднего края верхней губы). Мандибулы сильно выдаются вперед и почти равны по длине голове. Челюстные щупики длинные и сравнительно тонкие, их предпоследний членник чуть длиннее и толще 2-го членника усика, последний членник втрое тоньше и вдвое короче предпоследнего. Верхняя губа с прямым передним краем. Рожки наличника очень длинные и тонкие, равны по длине 1-му членнику усика. Расстояние между ними составляет 0.25 ширины головы. Надусиковые рожки большие с зеркально гладкой вершиной. Надглазничные бороздки с острым наружным краем. Глаза заметно короче висков. Вовнутрь от них расположена большая область шероховатых вдавлений, сливающихся с вдавлением на теменной линии. Срединная линия поверхности, но широкая. Зеркально-гладкий наличник отделен от лба. Лоб с резкой зернистостью и двумя продольными рядами точек. Темя в густой, грубой пунктировке, без микроскульптуры. Виски с редкой, мелкой пунктировкой. Усики достигают заднего края переднеспинки. Их 3-й членник чуть короче 2-го, 4-5-й продолговатые, 6-8-й изометрические, 9-10-й чуть поперечные, а последний членник равен трем предыдущим вместе.

Переднеспинка сильно сужена назад, чуть уже головы и на 0.5 шире своей длины. Срединная бороздка полная и глубокая. Передние углы сильно выступают вперед. Диск с продольной штриховатостью, особенно отчетливой вблизи передних углов. Пунктировка неравномерная, точки по размеру такие же как на голове. Боковая кайма резкая, но узкая.

Щиток гладкий с подковообразным вдавлением. Надкрылья расширяются назад, их задний край на треть больше ширин в плечах. Между плечами на 0.5 уже ширин переднеспинки, а по шву на

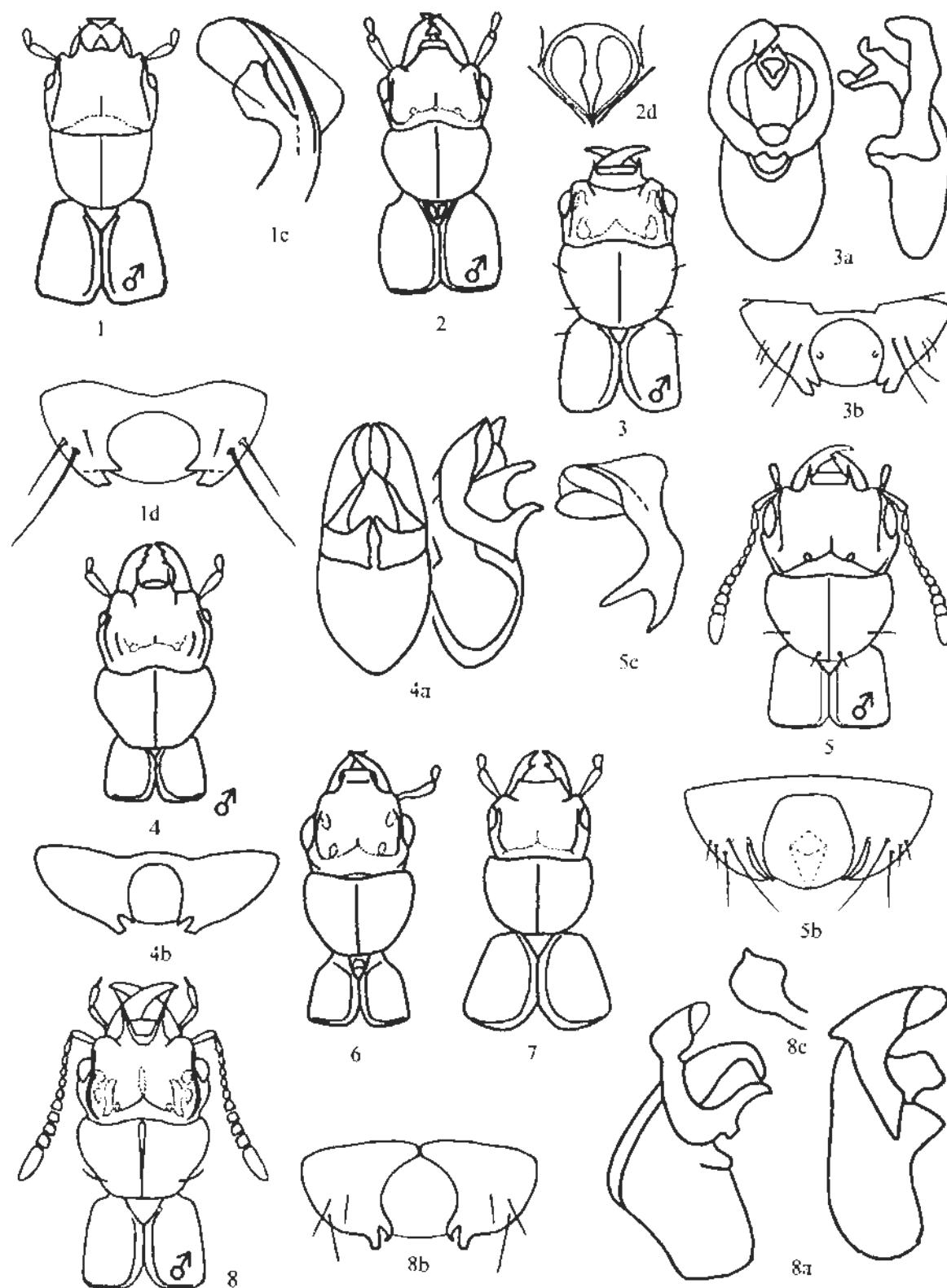


Рис. 2. Детали строения *Platystethus*: 1 – *P. spinosus*; 2 – *P. nodifrons*; 3 – *P. pufospinosus*; 4 – *P. depravatus*; 5 – *P. belousovae* sp.n.; 6 – *P. ebneri*; 7 – *P. brevipennis*; 8 – *P. aktogaeicus* sp.n. Буквенные обозначения: а – эдеагус; б – 6-й стернит σ^{δ} ; в – парамера; д – щиток

0.2 короче ее. Боковой край надкрылья равен длине переднеспинки. Шовная кайма очень широкая, а на заднем крае резкая и узкая. Поверхность (включая шовную полосу) матово-блестящая с резкой, продольно-морщинистой зернистостью. Пунктировка поверхности редкая, точки заметно меньше, чем на переднеспинке.

Брюшко слегка расширяется назад, слабо-блестящее с резкой зернистостью. 1-3-й тергиты с глубоким вдавлением у основания. Наружный зубец 6-го стернита ♂ широкий с прямым обрезом по вершине. Вершина внутреннего зубца кисти слегка изогнута (рис. 2: 8b).

Длина – 3.5 мм

Материал. Голотип - ♂, Казахстан, пойма р. Чарын, ур. Акгогай, 29.05.1988.

Platystethus cario submontanus ssp.n. (рис. 3: 1 a,b,c)

Черный, надкрылья черно-бурые. Усики и челюстные щупики (кроме последнего членика) черные. Мандибулы темно-бурые с красноватыми вершинами. Ноги желто-бурые с затемненными бедрами и бледно-желтыми лапками. От основной формы *P. cario* отличается более темной окраской, формой головы, более стройными усииками, отсутствием щелинок в надглазничной бороздке и более грубой пунктировкой. Сравнение окологлазничных сегментов и эдеагусов самцов не выявило отличий с основной формой.

Голова ♂ чуть шире переднеспинки, а у ♀ чуть уже. Голова на 0.5 шире длины от теменной линии до переднего края верхней губы. Глаза на 0.5 короче висков. Наличник не отделен от лба, гладкий. У ♂ рожек нет, лишь передние углы треугольно выдаются вперед. Мандибулы на 0.25 длины головы выдаются вперед. Передняя часть лба без точек с зернистой микроскульптурой, а остальная его часть с редкой пунктировкой на зеркально гладкой поверхности. Вдоль резкой срединной линии лоб выпуклый. Весь бок головы грубо, морщинисто пунктирован. Теменная линия утолщена вперед, ее боковые концы теряются в морщинистости. Последний членик челюстных щупиков у основания лишь на 0.3 уже вершины предпоследнего и когически сужен к вершине 1-й членик усиика утолщен к вершине и равен по длине трем следующим вместе взятым, 3-й членик заметно короче и тоньше 2-го, 4-6-й продолговатые, 8-й изометрический, 9-10-й чуть поперечные, последний равен двум предпоследним.

Переднеспинка сильно сужена назад, на 0.25 шире длины. Ее передний край угловидно выступает вперед, а перед передними углами ясно выемчат. Срединная бороздка резкая. Боковая кайма резкая, но сравнительно узкая. Поверхность с продольно-штриховатой микроскульптурой, особенно хорошо видной у передних углов.

Щиток с ясной продольной микроскульптурой, у основания с двумя глубокими точками, но без щели между ними. Надкрылья равны по длине переднеспинке. Их резко окаймленный задний край на 0.2 больше ширину между плечевыми буграми. Шовная полоса чуть шире половины щитка, с ясной продольной штриховатостью. Поверхность штриховатая с продольно выпуклыми точками.

Брюшко блестящее с ясной сетчатой микроскульптурой. Первые три тергита с глубоким поперечным вдавлением в передней трети и резкой линией по его дну.

Длина – 3-3.4 мм

Материал. Голотип - ♂, Заилийский Алатау, р. Жизишкес, 21.06.1988; паразиты – предгорья Заилийского Алатау, окр. Алматы, Дендрарий, 26.7.1989 - 2 экз.; Джунгарский Алатау, ущ. Кульбастау, 11.06.1988 - 2 экз.; Джунгарский Алатау, окр. Голубиновка, 3.05.1984 - 5 экз.; там же, 20.09.1984 - 2 экз.

Ключ для определения *Platystethus* Mnnh. региона

Определительная таблица подродов

- 1 Голова над внутренним краем глаза без продольной бороздки, самое большое с короткой продольной юмкой. Обычно это место умеренно выпуклое и пунктировано. Голова сзади с ± резкой перетяжкой..... *Pyclocraerus* Thoms.
- Голова над внутренним краем глаза всегда с продольной бороздкой, которая обычно продолжается над висками и образует резкую кайму. Голова сзади без перетяжки..... *Platystethus* s. str.

подрод *Pyclocraerus* Thoms.

- 1 Резкая и глубокая срединная бороздка полностью проходит от переднего до заднего края переднеспинки. Рожки над основаниями усииков хорошо развиты - у ♂ угловатые, а у ♀ более округлые. Передний край лба ♂ между рожками с резким красом, в середине которого расположена небольшая зубец. У ♀ он тупой и раздвоен на вершине. Голова и переднеспинка довольно грубо и густо пунктированы, между основаниями усииков с сильной, сжатой зернистостью. Переднеспинка низкая, чем надкрылья пунктирована. Переднеспинка и надкрылья между точками с отчетливой продольной штриховатостью. Усики на вершине утолщены, их 9-10-й членики почти вдвое шире длины. Черный, надкрылья от красно-бурых до буро-желтых. 3-5 мм. Голаркт. В наземе крупных позвоночных. Рис. 1: 1(a,b...).

P. arenarius Fourc.

Fourcroy, 1772: 172; - brunnipennis Stephens, 1834: 223; - *caliginosus* Stephens, 1834: 314; - *forficatus* Stephens, 1834: 315; - *mordax* C. Saalberg, 1822: 241 f.; - *morzialis* Poda, 1792: 243; - *pallidipennis* Forster, 1795: 332; - *trilobus* Olivier, 1793: (42); 20; - *trinotatus* Stephens, 1834: 313; - *triolatus* Lacordaire, 1831: 460

- Слабая, менее глубокая срединная бороздка не доходит до края переднего и заднего краса переднеспинки. Рожки над основаниями усииков у обоих полов ± округлые. Голова, переднеспинка и надкрылья между точками с отчетливой штриховатой микроскульптурой, слабо блестящие, нежно и не очень густо пунктированы, точки округлые и поверхностные. Надкрылья почти равны по длине переднеспинке, их пришовные углы отчетливые. 2 - 3 мм. Горы Юж. Европы, Кавказ. Рис. 1: 3..... *P. laevis* Klesw.

Kraatzschmitt, 1844: 323; - cephalicus Epplebachem, 1877: 120; - sp. *abdominalis* Radov. 1911: 2; - sp. *fuscus* Brem, 1939: 337, 342

подрод *Platystethus* s. str.

- 1 Голова, переднеспинка и надкрылья между точками зернисто шагренированы, из-за чего их поверхность матово-блестящая..... 2
- Пунктировка головы и переднеспинки расположена на поверхности гладкой, зеркально-блестящей поверхности. Изредка на них есть следы нежной микроскульптуры, особенно на переднем красе лба и на шейном сужении головы..... 5
- 2 Надкрылья заметно светлее остальных частей тела..... 3
- Надкрылья черные, как и все тело. Голова и переднеспинка совершенно матовые, их скелетика шероховатая. Надкрылья между сзади замкнутыми точками почти матовые. Европа, Средиземноморье, Казахстан, Монголия. Рис. 1: 2(c).

Thomson, 1802: 109; - cornutus Cyllene, 1810: 430; - *nitens* Mulsant et Rey, 1861: 172

- 3 Переднеспинка отчетливо, но нежно микроскульптурирована. Надкрылья между отчетливыми точками блестящие. Микроскульптура переднеспинки и головы очень нежная и проявляется через жирный матовый блеск. Довольно сильная и густая пунктировка брюшка расположена на отчетливо шагренированной поверхности. 3-4,5 мм. Буро-черный до черного; надкрылья светлее, впереди узко, сзади шире, с нежно и размыто ограниченным бледно-желтым косым пятном. Палеарктика и Юж. Азия. Рис. 1: 5(a,b,c).

Gravenhorst, 1802: 109; - degener Mulsant et Rey, 1869: 26; - *maxillaris* Payton, 1858: 432; - *syriacus* Rude, 1833: 19

- a) Надкрылья полностью буро-черные или черные, без отчетливых светлых частей. Голова в форме..... *var. nigripennis* Grid. *Grid, 1911: 193: 73*
- b) Надкрылья полностью, вместе с боковыми частями бледно-желтые. Степная форма. Ср. Азия..... *var. pallidipennis* Bernh. *Bernhauer, 1901: 524*

- Переднеспинка резко микроскульпирована. Надкрылья с очень густой выпуклой зернистостью..... 4
- 4 Надкрылья с очень сжатой, довольно резкой пунктиркой. Брюшко совершенно матовое с густой зернистостью и единичными точками. Черный; надкрылья буровато-желтые с зачерненным основанием, швом и внешними углами; мандибулы черные с красноватым внутренним краем; ноги двуногие с черными бедрами и смолинно-бурыми голенями и лапками 3,2 - 3,3 мм. Казахстан: Среднее течение Сырдарьи. Рис. 1: 6(а)..... *P. akkensis* Kastch.
Kauchuk, 1999:155
- Пунктирка надкрылий редкая, неравномерная и неглубокая. Брюшко блестящее с резкой, плоской зернистостью. 1-3-й тергиты имеют по 6 выпуклых точек в виде поперечного ряда в задней трети. На 5-м тергите точки расположены двумя изогнутыми рядами. Черный, каждое надкрылье с коричневым овальным пятном. Челюсти, последний членик челюстных щупиков, лапки и щупики на голенях буровато-желтые. 2,5-3,5 мм. Казахстан: окр. Зайсана. Рис. 1: 4(а,б)..... *P. taisanicus* Kastch.
Kauchuk, 1996:13
- 5 Надкрылья местами с продольной штриховатостью, как правило, шов у заднего края отчетливо микроскульпирован..... 6
- Надкрылья на всем их протяжении совершенно гладкие и зеркально-блестящие. Очень редко в задней части со следами штриховатости или клиновидными точками, уменьшающими блеск..... 11
- 6 Штриховата микроскульптура покрывает весь верх надкрылья, что придает им матовый, жирный блеск. Иногда штриховатость сильно сглажена, но всегда отчетлива..... 7
- Нежная штриховата микроскульптура распространена на надкрыльях лишь между щитком и плечами, вдоль шва и на маленьких участках перед задними углами, вследствие чего эти части слегка матовые. Остальные части надкрылья зеркально-гладкие и сильно блестящие. Надкрылья гораздо длиннее и шире, их задний край почти на 0,2 шире переднеспинки и равны ей по длине. Буро-черный, ротовые части, надкрылья и ноги темно-желто-бурые; узкие основания трех батальных члеников усика буровато-желтые. 3 - 3,5 мм. Ср. Азия, Юж. Казахстан, Афганистан..... *P. afganicus*
Scheerp.
Scheerpeltz, 1900:62,71
- 7 Переднеспинка с отчетливой продольной штриховатостью, особенно отчетливой вблизи передних углов. Голова очень большая, на 0,6 шире длины. Рожки наличника очень длинные и тонкие, равны по длине 1-му членику усика. Черный. Переднеспинка черно-бурая, надкрылья коричневые. Рожки и ротовые части красновато-бурые, ноги буровато-желтые. Усики темно-бурые с красноватым основанием первых члеников. 3,5 мм. Рис. 2: 8(а,б,с)..... *P. aklogensis* sp. n.
- Поверхность переднеспинки зеркально-гладкая, лишь иногда различимы следы штриховатости или микроточки..... 8
- 8 Надкрылья заметно короче переднеспинки, их наибольшая длина иногда составляет лишь 0,7 длины переднеспинки..... 9
- Надкрылья равны или чуть длиннее переднеспинки. Переднеспинка вблизи переднего края не более чем на 0,5 шире своей длины. Каштаново-бурые с немногим более светлыми надкрыльями и затемненным жгутиком усика. 2,5 - 4 мм. Юж. Европа, вост. Средиземноморье, М. Азия, Крым, Кавказ, Ср. Азия, Монголия. Рис. 2: 3(а,б)..... *P. rufospinus* Hochh.
Hochhutte, 1851:151; - frustatorius Lutz, 1904:85 (syn. nov.)
- 9 Переднеспинка более поперечная, в общей форме полукруглая, в наиболее широкой части более чем на 0,5 шире длины. Средняя бороздка очень нежная, тонкая, часто в середине местами сглажена. Черно-бурые, надкрылья и ноги светло-бурые. 2,5 - 3 мм. Ср. Азия, Казахстан, Монголия. Рис. 2: 4(а,б)..... *P. depravatus* Epp.
Eppeltchev, 1892:341
- Переднеспинка менее поперечная. Средняя бороздка глубокая и резкая..... 10
- 10 Переднеспинка равномерно округло сужена назад. Ее наибольшая ширина на 0,4 больше длины.

Голова большая, у ♂ на 0,2 шире переднеспинки. Наличник гладкий, рожки маленькие и острые и равны по длине 3-му членику усиков. Расстояние между их основаниями равно 0,3 наибольшей ширины головы. Притомная полоса продольно штриховатая, очень широкая и составляет 0,7 ширины щитка. Она переходит в отчетливую, сравнительно широкую кайму заднего края. Голова черная, переднеспинка и брюшко черно-бурые до черного, надкрылья светло коричневые. Мандибулы желто-бурые, усики черные, ноги желто-бурые с темными бедрами. Челюстные щупики черные с желтым последним члеником. 2,8 - 3,3 мм. Рис. 2: 5(б,с). Казахстан: Таласский Алатау..... *P. belousovae* sp.n.

— Переднеспинка в общей форме обратно-трапециевидная, выпуклая, ее наибольшая ширина лишь на 0,25 больше ее длины. Надкрылья составляют 0,7 длины переднеспинки (перед тела 62:12). 2,5 - 3,5 мм. Юж. Европа, Вост. Средиземноморье, М. Азия, Ср. Азия. Рис. 2: 7....
Baud, 1857:112

11 Пунктирка переднеспинки грубая, глубокая, часто морщинистая, обычно на боках и в среднем диске точки образуют морщинистые или рубцеватые ряды..... 12

— Пунктирка переднеспинки редко грубая, чаще довольно нежная и поверхности. Опушение передней части тела очень редкое, волоски короткие и нежные, надкрылья почти голые....
Hochhutte, 1851:361

12 Переднеспинка впереди вдвое шире своей длины, с глубокой средней бороздкой. Голова и переднеспинка довольно густо и сильно пунктированы. Рожки над основаниями усиков отчетливые. Средина лба с резкой бороздкой. Черный, сильно блестящий. Ротовые части, основание усиков, надкрылья и ноги красновато-желтые. 2,5 - 3 мм. Юж. Европа, Крым, Кавказ, Ср. Азия..... *P. debilis* Hochh.

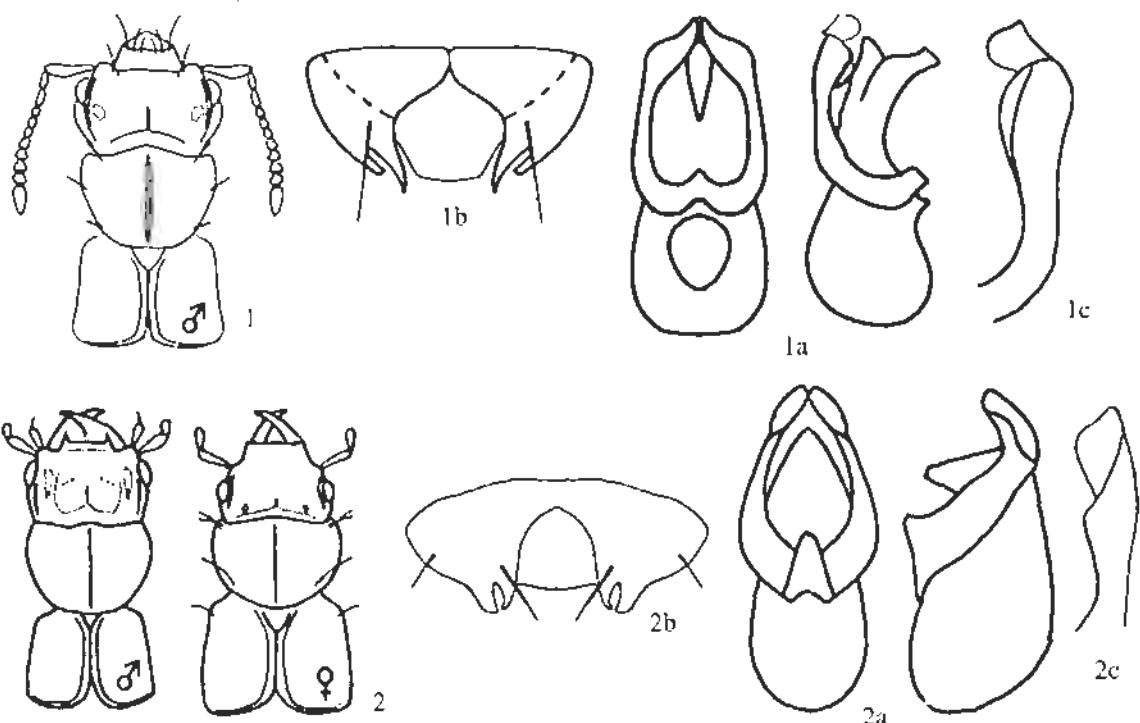
— Переднеспинка впереди лишь на 0,5 или менее шире своей длины. Голова между глазами, виски и темя в грубых точечных бороздках. Опушение передней части тела редкое, но волоски довольно длинные и торчащие. Темно-бурый до черного; надкрылья смолинно-бурые. Щупики, усики, бедра и частично голени черно-бурые; ротовые части и лапки желтые. 2,5 - 3 мм. Европа, Средиземноморье, Крым, Кавказ, Ср. Азия, Сибирь..... *P. capito* Heer
Heer, 1838:42 (20); - cibricollis Baud, 1853:145; - rufocollis Montrouzier, 1855:149

a) Отличается более темной окраской, формой головы, более стройными усиками, отсутствием щетинок в надглазничной бороздке и более грубой пунктиркой. Юж. Казахстан. Рис. 3: 1 (а,б,с)..... *sibircanus* sp.p.

13 Голова очень плоская, позади рожек над основаниями усиков и вовнутрь от продольной бороздки у внутреннего края глаза расположена группа из очень больших, морщинистых, часто беспорядочных и сливающихся точечных бороздок. Густая, грубая, морщинистая пунктирка расположена в большей части лба между рожками и на висках. 3 - 3,5 мм. М. Азия, Крым, Кавказ, Ср. Азия..... *P. rugifrons* Bernh.
Bernhauer, 1900:55

— Умеренно выпуклая, реже плоская голова в норме густо и сильно или нежно и редко пунктирована. Позади рожек над основаниями усиков и вдоль продольной бороздки у внутреннего края глаза расположены самое большое короткие бороздки, состоящие из 2-3 сливающихся точек, часто искривленных и параллельных друг другу. На поперечной линии расположены выпуклые точки или группы из больших точек..... 14

14 Щиток по бокам всегда с широкими, очень глубокими и суженными назад продольными вдавлениями, из-за чего середина сердцевидного щитка ясно возвышена, впереди сглажено, а сзади в виде заостренного клюя (рис. 2:2d). Черный, переднеспинка немножко светлее; надкрылья смолинно-бурые; усики и основания щупиков черно-бурые, ротовые части и ноги буровато-желтые. 2,5 - 3 мм. Центр, и Юж. Европа, Евр. часть России, Кавказ, Ср. Азия, Сибирь. Рис. 2: 2(d)..... *P. nodifrons* Sahlb.
Sahlberg, 1834:442; - alphaurus Wahl, 1838:267; - mandibularis Hochhutte, 1852:102



— Щиток ровный и плоский или равномерно выпуклый, иногда с ± замкнутыми вдавлениями, но отчеливого кilia никогда не бывает..... 15
 Рис. 3. Детали строения *Platystethus*: 1 – *P. capito luteonotatus* sp. n.; 2 – *P. nitens*. Буквенные обозначения: а – эдагус; б – 6-й стернит ♂; с – парамера

- 15 Линия, проходящая вдоль шва, исчезает в гладкой поверхности у шовных углов надкрылья, вследствие чего задний край надкрылья не окаймлен. Смолино-бурый до черного; надкрылья желто-бурые с затемненными основаниями и боками. Мандибулы, усики и часто бедра черно-бурые, щупики, голени и лапки буровато-желтые. Центр. Европа, Средиземноморье, Крым, Кавказ, Прикаспий, Иран, Ср. Азия, Казахстан. Рис. 2: 1(c,d)..... *P. spinosus* Er.
Богданов, 1839-40:731; – fassor Wallacius, 1854:603; –
Лагренюк, 1904: 86
- Линия, проходящая вдоль шва через пришовочный угол окружает задний край и доходит до внешнего угла надкрылья..... 16
- 16 Надкрылья равны или немногим длиннее переднеспинки. Мелкие, узкие и изящные виды в большинстве до 2,5 мм. Наличник ♂ всегда с крошечными, слабо замкнутыми зубцами или рожками..... 17
- Надкрылья гораздо короче переднеспинки, их наибольшая длина большей частью равна 0,7 длины переднеспинки или немногим короче. Голова на темени обычно с нежной, но хорошо замкнутой поперечной линией. Усики короче и толще, их предпоследний членик отчетливо поперечный. Тергиты брюшка лишь с очень нежной микроскульптурой, почти гладкие и зеркально-блестящие. 2 - 2,5 мм. Юж. Европа, Евр. часть России..... *P. burlei* Bris.
Богданов, 1867:397; – мюн. Бенедикт, 1899:27; – consimilis
Стефан, 1884: 137
- 17 Усики гораздо короче и толще, их членики к вершине довольно сильно расширены, 9-10-й членики почти вдвое шире длины, последний членик разен трем предыдущим вместе взятым. Самый мелкий вид рода - 1,6 – 1,8 мм. М. Азия, Ср. Азия. Рис. 2: 6..... *P. ebneri* Scheerp.
Scheerpeitz, 1929:218-222
- Усики гораздо длиннее и тоньше, их членики к вершине слабо поперечные, 9-10-й лишь немногим

шире длины, последний членик разен двум предыдущим вместе взятым..... 18

18 Рожки наличника тонкие, слегка изогнуты, по длине равны 2-му и 3-му членикам усика вместе. Расстояние между ними составляет 0,3 ширины головы. Переднеспинка на 0,35 шире длины. Равномерно округло сужена назад. Черный, надкрылья буро-черные, усики и основные членики челюстных щупиков черные. Ноги, мандибулы и последний членик челюстных щупиков желтые с более темными бедрами. Брюшко блестящее, но с резкой зернистой микроскульптурой. Ср. Азия, Казахстан. Рис. 1: 7(a,b,c)..... *P. nudus* sp.n.

— Рожки на наличнике отсутствуют, лишь его передние углы остро выступают вперед. Голова, переднеспинка и надкрылья можно пустыриваны, голова без или лишь с отдельными, короткими штрихами внутри надглазничной бороздки (основная форма). 2 - 2,5 мм. Европа, Средиземноморье, Канарские о-ва, Кавказ, Ср. Азия, Казахстан, Сибирь, Каракорум. Рис. 3: 2 (a,b,c)..... *P. nitens* Sahlb.

Sahlberg, 1824:413; – agypitaeus Motschulsky, 1837:500; – angustipennis Scoba, 1884: 158; – nodifrons Bröker, 1839: 40: 278; – splendens Heer, 1838-42:201; – debilis Hochstätt, 1872: 161; – longicorne Heer, 1846: 126

- a) Голова, переднеспинка и надкрылья сильнее и гуще пустыриваны. Голова без или лишь с отдельными, короткими штрихами внутри надглазничной бороздки..... var. *punctatus* Flori
Fiori, 1915:7
- b) Голова, переднеспинка и надкрылья очень легко пустыриваны, надкрылья часто без точек. Голова с единичными штрихами внутри надглазничной бороздки..... var. *laevigatus* Flori
Fiori, 1915:8
- b) Пустыриван как основная форма, но голова с искривленно сливющимися точками, всегда с довольно длинными штрихами внутри надглазничной бороздки, вследствие чего голова по виду рожек известна штриховатая..... var. *striatus* Heer
Heer, 1838-42: 218

Литература

- Кашев В.А., 1996-1997. Новые виды Oxytelinae (Col., Staph.) фауны Казахстана. *Selewinus* 12-16.
- Кашев В.А. 1999. Новые Oxytelinae (Col., Staph.) Средней Азии и Казахстана. *Tethys Entomol. Res.*, 1: 141-156.
- Allen A.A., 1954. The habitat of *Platystethus capito* Heer (Col., Staph.) in South-East England. *Entomol. Mon. Mag.* : 90.
- Allen A.A., 1980. *Platystethus abutaceus* Thom. (Col., Staph.): an ecological note. *Entomol. Mon. Mag.*, 115(1979): 46-47.
- Czamrowski W., Staniec B., 1991. Uwagi o budowie znaczeniu i funkcji narządów obronnych u *Platystethus arenarius* (Fourcroy, 1785), (Col., Staph.). *Wiadom. Entomol.*, 10(1): 23-28.
- Fowler W. W., 1888. The Coleoptera of the British Islands. A descriptive account of the families, genera, and species indigenous to Great Britain and Ireland, with notes as to localities, habitat, etc. Vol. 2. Staphylinidae. London: 1-444.
- Frank J. H., 1976. *Platystethus spiculus* Er. (Staph.) in Florida. *Coleopt. Bull.* 30: 157-158.
- Hammond P. M., 1971. Notes on British Staphylinidae 2. On the British species of *Platystethus* Mannerheim, with one species new to Britain. *Entomol. Mon. Mag.*, 106(1970): 93-111.
- Herman L.H., 2001. Catalog of the Staphylinidae (Insecta, Col.) 1758 to the end of the second millennium Parts 1-7. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 265: 1-4218.
- Hinton H. E., 1944. Some general remarks on sub-social beetles, with notes on the biology of the staphylinid, *Platystethus arenarius* (Fourcroy). *Proc. Roy. Entomol. Soc. London*, (A)19: 115-128.
- Hu G. Y., Frank J. H., 1995. New distributional records for *Platystethus* (Col., Staph.: Oxytelinae) with notes on the biology of *P. americanus*. – *Florida Entomol.*, 78(1): 137-144.
- Ihsen G., 1939. *Platystethus laevis* Kicsw. nov. ssp. *freyi*. – *Mitt. Münch. Entomol. Ges.*, 29: 337-342.

- Moore I., 1971. A review of the Nearctic species of *Platystethus*. - *Pan. Pacific. Entomol.*, 47(1): 260-264.
- Palomino F. L., Dalel W. E. 1989. *Platystethus spiculus* (Col., Staph.) predador de huevos de *Musca domestica*. - *Revista Peru. Entomol.*, 31(1988): 39-45.
- Pic M., 1944. Description de la larve de *Platystethus cornutus* Grav. et apres de sa Biologie. *Rev. Franc. Entomol.*, 10: 170-174.
- Reichardt H., 1990. The genera *Carpelimus* Samouelle and *Platystethus* Mannerheim (Col., Staph.) in Buckinghamshire, England, UK. *Entomol. Mon. Mag.*, 126(1516-1519): 249-250.
- Rupertsberger M., 1880. Biologie der Käfer Europas. Linz: 1-307.
- Schiode J. M. C., 1864. De metamorphosi eleutheratorum observations: Bidrag til insekternes udviklingshistoirie. Pars 2. Histri, Dytisci, Gyrini (Suppl.), Staphylini, Oxytelini. *Kjobenhavn*: 41-134.
- Staniec B., 1993. Morphology of the preimaginal instars of *Platystethus cornutus* (Gravenhorst, 1802) (Col., Staph.), with remarks on its bionomics and ecology. *Pols. Pis. Entomol.*, 62: 13-23.
- Weise J., 1920. *Platystethus ohausi* n. sp. aus Süd-Amerika (Col. Staph). *Deutsch. Entomol. Zeit.*: 361-362.
- Xambeu V., 1901. Moeurs et métamorphoses des insectes. Troisième partie. *Rev. Entomol.*, 20: 7-68.

Summary

Kastcheev V.A. Fauna and distribution of *Platystethus* Mnnh. (Coleoptera, Staphylinidae) in Kazakhstan

Cited the data on species' structure and ecological conditions of *Platystethus'* biotops in this article. In Kazakhstan it is revealed 18 species from 52, known in the world. The majority of species lives in a damp laying on coast of reservoirs. *P. arenarius* is typical coprobiont in the north of Kazakhstan. It is described three new species and one subspecies. There is in article a key for definition of the Kazakhstan' species. We have included also possible species in this key.