

С. А. Белокобыльский

ОБЗОР ВИДОВ РОДОВ

'PAMBOLUS HAL. И DIMERIS RUTHE
(HYMENOPTERA, BRACONIDAE) ПАЛЕАРКТИКИ

S. A. Belokobylskij. A review of the Palearctic species of the genera *Pambolus* Hal and *Dinieris* Ruthe (Hymenoptera, Braconidae)

Род *Pambolus* Hal является самым крупным по числу видов родом трибы Paniboliini. В мировой фауне, согласно последнему каталогу (Shenefelt, 1975), он содержит 21 вид, из которых 14 видов отмечено только в Палеарктике. Возможно, число видов несколько завышено вследствие большой их изменчивости (особенно самцов), кратких описаний или неправильной идентификации. Так оказалось, что *Pambolus pillichii* Zilahi-Kiss является младшим синонимом *Polydegman sinuatus* Först. (личное сообщение доктора Й. Палпа, Dr. J. Papp, Budapest) и никакого отношения к роду *Pambolus* не имеет (syn. n.). О других синонимах будет сказано при рассмотрении соответствующих видов. Типовые экземпляры *P. biglunus* Hal., *P. dubius* Marsh., *P. roserihaueri* (Ratz.), *P. flavipes* (Först.) и *P. rugulosus* (Hellen) оказались утерянными, что затруднило выявление истинного статуса этих видов. К сожалению, не удалось изучить типовой экземпляр *P. chalveri* (Duc.), местонахождение которого пока неизвестно. То же самое относится и к типовым экземплярам ряда видов уже сведенных ранее в синонимы (*Dinieris aptera* Marsh., *Pambolus melanocephalus* Marsh., *Paraptesis flavipes* Magretti). Все это не позволило провести полную ревизию видов рода *Pambolus* Hal.

В статье приняты следующие сокращения: POL — расстояние между задними глазками; OOL — расстояние между задним глазком и глазом; BM — British Museum (Natural History), London; RMNH — Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden; ZMB — Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität zu Berlin; MCG — Museo Civico di Storia Naturale «Giacomo Doria», Genova.

Настоящая статья не была бы подготовлена без большой помощи коллег, приславших мне для изучения типовые экземпляры и материал по этому роду, а также давших необходимые консультации. Автор искренне благодарен за это д-ру К. Ахтербергу (Dr. C. van Achterberg, Leiden, Nederland), д-ру О. Бистрему (Dr. O. Biström, Helsinki), д-ру М. Фишеру (Dr. M. Fischer, Wien), д-ру К.-Й. Хедквисту (Dr. K.-J. Hedqvist, Stockholm), д-ру Т. Хаддлстоу (Dr. T. Huddleston, London), д-ру Ф. Коху (Dr. F. Koch, Ber-

Самка. 2.1—2.9 мм. Ширина головы в 1.2—1.3 раза больше ее длины посредине. Виски в 1.6—1.9 раза меньше поперечного диаметра глаза. Глазки маленькие, *POL* в 3.5—4.5 раза больше диаметра глазка, в 1.5 раза больше *OOL* или равно ему. Продольный диаметр глаза в 2 раза больше его высоты с наличником. Ротовая выемка слабопоперечная, ее ширина равна расстоянию от выемки до глаза. Тенториальные ямки слабые. Усики 16—18-члениковые, слабо утолщенные. Длина 1-го членика жгутика в 2 раза больше его ширины на вершине, в 1.3 раза больше 2-го. Длина предвершинного членика в 1.5 раза больше его ширины посредине. Длина груди в 1.6 раза больше ее высоты. Среднеспинка покато приподнята над переднеспинкой. На щите развита срединная бороздка, не достигающая его переднего края. Предщитиковое вдавление неглубокое, узкое, слабо кренулированное; его длина более чем в 4 раза меньше длины щитика. Пропедеум сильно скошен от базальной трети; длина шипов на его боках равна длине 4-го членика задних лапок. Крылья достигают шипов или 1-го тергита брюшка, узкие, со слабыми жилками по краям. Длина задних бедер в 3.4—3.8 раза больше их ширины посредине. 2-й членик задних лапок в 2—2.6 раза меньше 1-го, в 1.4—1.6 раза меньше 5-го (вместе с претарзусом). Ширина на вершине 1-го тергита брюшка в 2 раза больше ширины в основании; тергит сильно выпуклый, с 2 короткими валиками в основании; его дыхальца расположены посредине. Ширина 2-го тергита в основании в 1.6—1.8 раза меньше длины посредине 2-го и 3-го, вместе взятых. 3-й тергит по заднему краю широко округленный, с полупрозрачной каймой. Створки яйцеклада приблизительно равны 1-му и 2-му членикам задних лапок, вместе взятым.

Темя и виски густо-, а лицо и щеки редкозернистые, лоб слабо- и неправильно-морщинистый. Грудь зернистая. Пропедеум без ячеек, со слабым срединным валиком в основании, густо сетчато-морщинистый, со слабой зернистостью. 1-й тергит брюшка и основание 2-го в грубых морщинах, остальные тергиты густо- и нежнозернистые, около каймы в слабых concentрических морщинах.

Тело темно-красновато-коричневое, иногда голова почти черная. Ноги, щит груди и базальная треть усиков более светлые, иногда светло-коричневые. Щупики желтые.

Самец. 1.7—2.1 мм. *POL* в 2 раза больше диаметра заднего глазка. Усики 19—20-члениковые. Длина 1-го членика жгутика в 2—2.3 раза больше его ширины на вершине, немного больше длины 2-го. Длина предвершинного членика в 2 раза больше его ширины посредине. Длина груди в 1.5 раза больше высоты. Длина предщитикового вдавления почти в 6 раз меньше длины щитика. Передние крылья равны длине груди и брюшка, вместе взятых. Радиальная ячейка слабо укороченная. Метакарп в 1.3—1.5 раза больше длины птеростигмы. Птеростигма овальная, ее длина в 3.5 раза больше максимальной ширины. Радиальная жилка выходит из середины птеростигмы; ее 1-й отрезок в 1.3 раза длиннее максимальной ширины птеростигмы или почти равен ей, в 5—5.6 раза короче 2-го, в 1.1—1.8 раза короче 1-й радиомедиальной жилки. 2-й отрезок

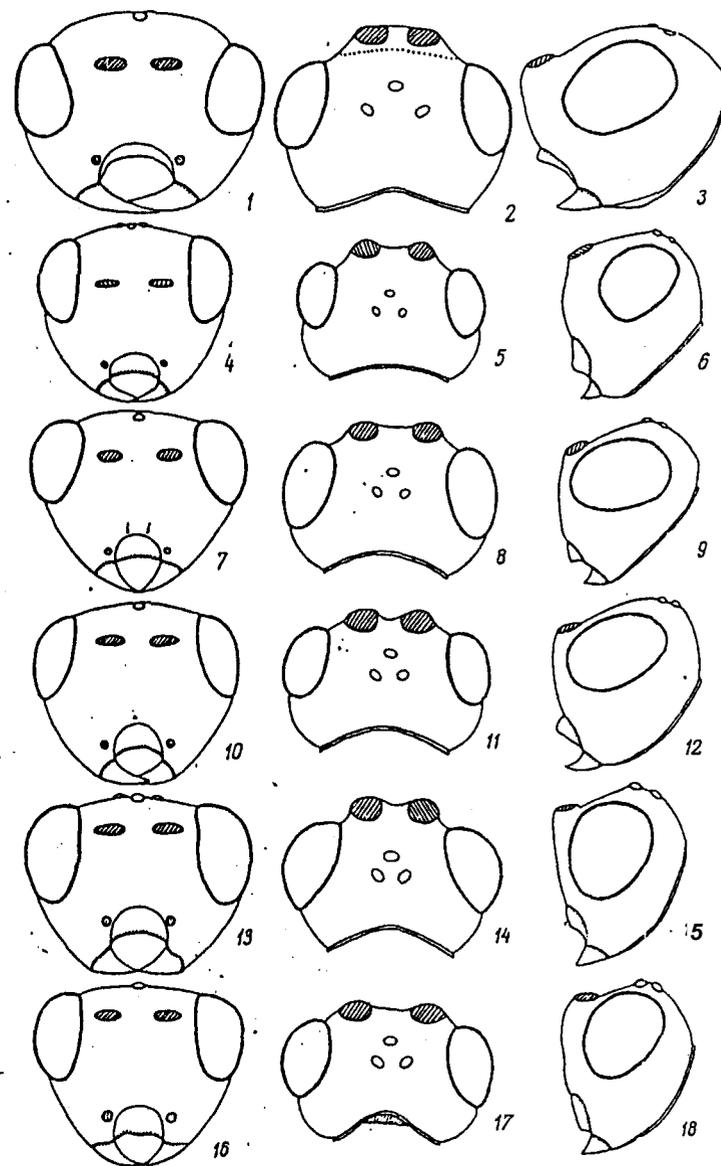


Рис. 1—18. Голова самок (слева — вид спереди, посредине — вид сверху, справа — вид сбоку).
1—3 — *D. mira*, 4—6 — *P. biglumis*, 7—9 — *P. brevipennis*, 10—12 — *P. tricolor*, 13—
15 — *P. pallipes*, 16—18 — *P. curvicaudis*.

радиальной жилки равномерно изогнут. Первлюс постфуркальный, отсоединен от базальной жилки на свою длину. В заднем крыле 1-й отрезок медиокубитальной жилки равен 2-му. Длина задних бедер немного более чем в 3 раза больше их максимальной ширины. Ширина 2-го тергита брюшка в основании в 1.4 раза меньше длины по середине 2-го и 3-го, вместе взятых. Вершинные тергиты слабо выступают из-под 3-го.

Лицо и щеки почти гладкие, лоб без морщин. Щитик нежно-зернистый. Бока среднегруди с гладкими участками. Срединный валик на проподоуме достигает почти половины тергита.

Тело темно-коричневое, часто почти черное, брюшко обычно коричневое. 4 членика усиков в основании светло-коричневые. Крылья прозрачные, птеростигма коричневая.

Материал. „Germany“ (?) (lectotypus: ♀, „Ruthe Coll. 59.101“, „*Dimeris* m.“, „В. М. Туре Нум. 3. с. 204“; BM: designavi). Австрия (2 ♀). СССР: Молдавия (3 ♂), Крым (1 ♀, 1 ♂), северный Казахстан (1 ♀, 3 ♂). Начало июня — конец сентября.

Распространение. СССР: юг европейской части, северный Казахстан; Западная Европа, Северная Африка, Монголия.

PAMBOLUS Haliday, 1836

Haliday, 1836: 49 (*Rogas* subg.). — *Araphis* Ruthe, 1854: 346 (типовой вид *A. tricolor* Ruthe, 1854, по монотипии). — *Phaenodus* Förster, 1862: 241 (типовой вид *Ph. pallipes* Förster, 1862, по монотипии). — *Folchina* Kieffer, 1906: 113 [типовой вид *F. halterata* Kieffer, 1906, по последующему обозначению (Virrcock, 1914)]. — *Parapambolus* Dahl, 1912: 555 (типовой вид *P. rufigaster* Dahl, 1912, по монотипии).

Типовой вид *Rogas (Pambolus) biglumis* Haliday, 1836, по монотипии.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1(14). Самка.
- 2(9). Крылья очень сильно укорочены, иногда в виде чешуек, жилкование если развито, то очень неполное. Грудь заметно редуцирована. Темя, виски и мезоплекры обычно зернистые. (Подрод *Pambolus* s. str.)
- 3(4). Усики в вершинной половине черные. Щит среднепнилки со срединной бороздкой, достигающей переднегруди, и с глубокими овальными вдавлениями около тегул (рис. 42). Тело продолговатое. — Крылья в виде чешуек. Створки яйцеклада равны длине 1-го и 2-го члеников задних лапок, вместе взятых. 1.7 мм . . . *P. biglumis* Hal.
- 4(3). Усики в вершинной половине со светлыми члениками. Щит среднепнилки без срединной бороздки (редко она развита около предщитикового вдавления, но короткая) и вдавлений около тегул (или они очень неясные). Тело коренастое.
- 5(6). Среднепнилка очень слабо приподнята над переднепнилкой; проплевры сплошь в грубых и редких морщинах. Мезоплекры гладкие; метаплевры со слабой скульптурой и гладкими участками (рис. 43). Голова за глазами прямолинейно сужена (рис. 19); виски гладкие. Шипы на проподоуме уплощены дорсовентрально и тонкие. — Передние крылья с большими склеротизованными участками, достигают шипов проподоума. 1.8 мм . . . *P. halteratus* (Kieffer)

- 6(5). Среднепнилка отчетливо приподнята над переднепнилкой; проплевры зернистые, с редкими неправильными морщинами. Мезоплекры густозернистые; метаплевры грубоморщинисто-зернистые (рис. 44, 45). Голова за глазами округленно сужена (рис. 8, 11); виски в зернистой скульптуре. Шипы на проподоуме цилиндрические, утолщенные.
- 7(8). Виски в 1.5 раза меньше поперечного диаметра глаза. Длина 1-го членика жгутика усика в 3 раза больше его ширины на вершине. Проподоум скошен от своей середины. Стернаули в зернистой скульптуре. Ширина 2-го тергита брюшка в основании почти в 2 раза меньше длины по середине 2-го и 3-го тергитов, вместе взятых. Крылья в виде чешуек, достигают основания проподоума, без жилок. 1.8 мм . . . *P. tricolor* (Ruthe)
- 8(7). Виски более чем в 2 раза меньше поперечного диаметра глаза. Длина 1-го членика жгутика усика в 2 раза больше его ширины на вершине. Проподоум скошен перед серединой (от вершинных 2/5). Стернаули грубоморщинистые. Ширина 2-го тергита брюшка в основании почти в 1.5 раза меньше длины по середине 2-го и 3-го тергитов, вместе взятых. Крылья менее сильно укороченные, ланцетовидные, достигают середины 1-го тергита брюшка, с хорошо развитыми жилками в базальной части (рис. 50). 1.7 мм . . . *P. brevipennis* (Kieffer)
- 9(2). Крылья нормально развиты, с полным жилкованием, 2-я радиомедиальная жилка развита; если крылья несомненно укорочены, то и в этом случае они заходят за середину брюшка. Грудь не редуцирована. Темя, виски и мезоплекры обычно гладкие. (Подрод *Phaenodus* Först.)
- 10(11). Усики в вершинной половине черные. Темя и мезоплекры густозернистые. — Тело черное; птеростигма и ноги коричневые, нередко затемненные. 1.8—2 мм . . . *P. rugulosus* (Hellen)
- 11(10). Усики в вершинной половине с белыми или более светлыми (по сравнению с предыдущими) члениками. Темя обычно в слабых морщинах, особенно возле глазков, иногда гладкое или слабозернистое. Мезоплекры гладкие.
- 12(13). Яйцеклад изогнут вверх; его створки в редких, длинных (их длина равна длине 5-го членика задних лапок), сильно отстоящих волосках (рис. 64, 65); длина створок заметно больше длины 1-го тергита брюшка (равна половине длины брюшка). Вершина брюшка в длинных редких ресницеобразных волосках. 2.5—2.6 мм . . . *P. curvicaudis* sp. n.
- 13(12). Яйцеклад прямой; его створки в относительно густых, более коротких (их длина значительно меньше длины 5-го членика задних лапок), полуприлегающих волосках (рис. 63, 66); длина створок меньше длины 1-го тергита брюшка или (реже) равна ей, очень редко немного больше (приблизительно равна 1/3 длины брюшка). Вершина брюшка в коротких густых прямых волосках. 1.9—3 мм . . . *P. pallipes* (Först.)
- 14(1). Самец.
- 15(16). 2-я радиомедиальная жилка на переднем крыле не развита (рис. 55); крылья всегда не укорочены. Темя, виски и мезоплекры густозернистые. (Подрод *Pambolus* s. str.) — Окраска тела изменчивая: от красновато-коричневой (ноги желтые) до черной (ноги темно-коричневые). 1.9—2.5 мм . . . *P. biglumis* Hal.
- 16(15). 2-я радиомедиальная жилка на переднем крыле развита (рис. 51—53); если иногда крылья укорочены и крыловая пластинка за птеростигмой редуцирована, то виски и мезоплекры гладкие. (Подрод *Phaenodus* Först.)
- 17(18). Крылья сильно укорочены, достигают лишь половины брюшка; крыловая пластинка и жилкование за птеростигмой редуцированы (рис. 57). — Темя нежно-зернистое. 2-й и 3-й тергиты брюшка гладкие, лишь в основании в неясной скульптуре. Тело красновато-коричневое, брюшко на вершине черное. 1.6 мм . . . *P. achterbergi* sp. n.
- 18(17). Крылья не укорочены, нормально развиты, с полным жилкованием.
- 19(20). 1-й членик жгутика усика в 4 раза длиннее своей ширины на вершине. Темя, виски и мезоплекры гладкие; иногда темя в слабых морщинах около глазков. 1.6—2.3 мм . . . *P. pallipes* (Först.)

Pambolus (Pambolus) biglumis Haliday (рис. 4—6, 25—27, 32, 41, 42, 55, 59, 67, 69).

Haliday, 1836 : 50, ♂ [*Rogas (Pambolus)*].— (?) *rosenhaueri* Ratzeburg, 1852 : 247, ♀ (*Pezomachus*), syn. n.— *dubia* Marshall, 1885 : 65, ♂ (*Arrhaphis*), syn. n.— *imminens* Marshall, 1885 : 65, ♂ (*Arrhaphis*), syn. n.

Самка. 1.7 мм. Ширина головы в 1.5 раза больше ее длины посредине, в 1.3 раза больше ширины груди; за глазами голова слабо округленно сужена. Виски в 1.4 раза меньше поперечного диаметра глаза. Глазки маленькие, *POL* в 1.4 раза больше диаметра заднего глазка, в 2 раза меньше *OOL*. Продольный диаметр глаза в 1.5 раза больше высоты щеки. Ширина лица в 1.3 раза больше его высоты с наличником. Ротовая выемка узкая, ее ширина в 1.5 раза меньше расстояния от выемки до края глаза. Тенториальные ямки четкие. Усики 19-члениковые, слабо утолщенные. Длина 1-го членика жгутика в 2.7 раза больше его ширины на вершине, немного больше 2-го. Длина предвершинного в 1.5 раза больше его ширины посредине. Длина груди в 1.5 раза больше высоты. Среднеспинка слабо и покато приподнята над переднеспинкой. Нотаулы слабые, между ними развита срединная бороздка. На шите среднеспинки около гегул развиты короткие продольные вдавления. Предщитиковое вдавление четкое, со срединным валиком; его длина в 3 раза меньше длины шитика. Проподеум от середины почти вертикальный; шипы на его боках короткие, острые; их длина меньше длины 2-го членика задних лапок. Передние крылья чешуевидные, по краям и на вершине сильно склеротизованные, достигают основания проподеума. Длина задних бедер в 3 раза больше их ширины посредине. 2-й членик задних лапок в 2 раза меньше 1-го, немного меньше 5-го (вместе с претарзусом). Ширина на вершине 1-го тергита брюшка в 2 раза больше ширины в основании, в 1.3 раза больше его длины; тергит примолниейно сужен к основанию, слабовыпуклый; слабые дыхальцевые бугорки расположены за его серединой; дорзопе слабые. Ширина 2-го тергита в основании почти в 2 раза меньше длины посредине 2-го и 3-го, вместе взятых. Створки яйцеклада равны длине 1-го и 2-го члеников задних лапок, вместе взятых. Вершина яйцеклада равномерно заострена.

Голова густозернистая, лицо на большей части гладкое. Переднеспинка сверху, щит, щитик, мезоплевры и базальная треть проподеума густозернистые (щитик более слабо). Проподеум со слабыми ячейками, на большей части в редких неправильных морщинах и густозернистый; его срединный валок раздвигается около основания; срединная ячейка 5-угольная, длинная. 1-й тергит брюшка сплошь морщинистый, с двумя сходящимися валиками в основании; остальное брюшко гладкое.

Тело темно-коричневое, все ноги коричневые. Усики сплошь темно-коричневые, в основании немного светлее. Щупики желтые.

Самец. 1.1—2.6 мм. Ширина головы в 1.7 раза больше ее длины посредине. Виски в 1.2—1.5 раза меньше поперечного диаметра

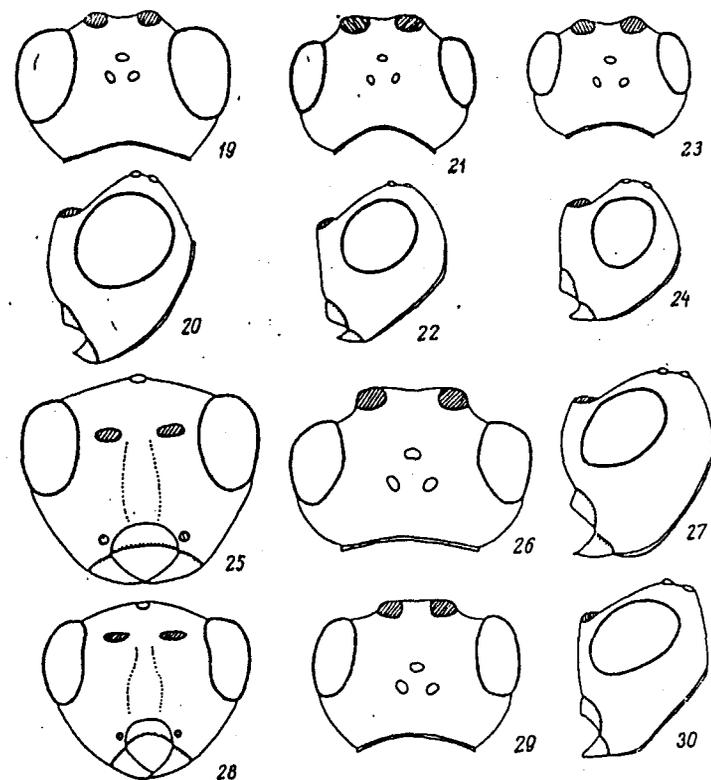


Рис. 19—30. Голова (25, 28 — вид спереди, 20, 22, 24, 27, 30 — вид сбоку, 19, 21, 23, 26, 29 — вид сверху).

19, 20 — *P. halteratus* ♀, 21, 22 — *P. achterbergi*, ♂, 23, 24 — *P. pallipes*, ♂, 25—27 — *P. biglumis*, ♂, 28—30 — *P. rugulosus*, ♂.

глаза. Продольный диаметр глаза в 1.1—1.3 раза больше высоты щеки. Усики 20—33-члениковые. Длина 1-го членика жгутика в 2.2—2.5 раза больше его ширины на вершине. Длина груди в 1.7 раза больше ее высоты. Среднеспинка высоко и резко приподнята над переднеспинкой. Щитик выпуклый, по краям с валиками. Проподеум округленно скошен от базальной трети, по бокам с длинными шипами, равными по длине 2-му или 4-му членикам задних лапок (у мелких экземпляров шипы очень маленькие). Передние крылья немного короче тела. Радиальная ячейка слабо укороченная. Метакарп приблизительно равен длине птеростигмы или в 1.3 раза длиннее ее. Птеростигма овальная, ее длина в 3.6 раза больше ширины. Радиальная жилка выходит немного за серединой птеростигмы; ее 1-й отрезок равен ширине птеростигмы или в 1.5 раза короче ее, в 6—8.2 раза короче 2-го, в 2—2.7 раза короче 1-й радиомедиальной жилки. Возвратная жилка слабоантефуркальная, редко почти интерстициальная. Нервулюс слабопостфуркальный или почти интерстициальный. Длина заднего бедра в 3.7 раза больше максимальной

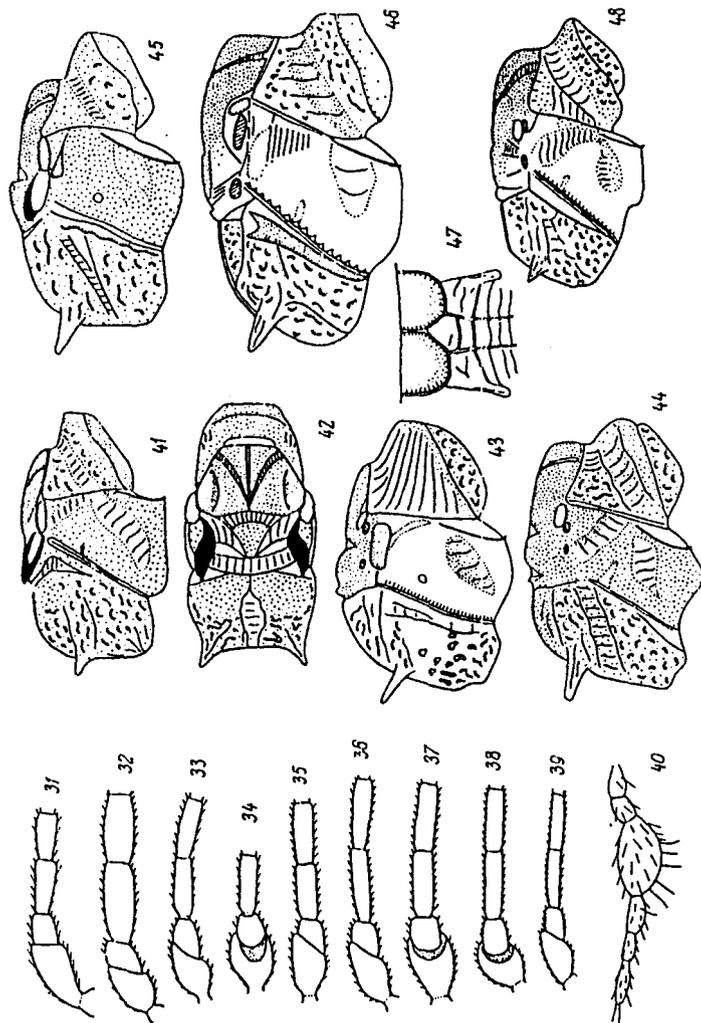


Рис. 31—48. Базальные членики усиков (31, 33—38 — самка, 32, 39 — самец; 31—33, 35, 36, 39 — вид сверху, 34, 37, 38 — вид снаружи), максиллярный палец самца (40), грудь (41, 43—46, 48 — вид сбоку, 42 — вид сверху; 41—46 — самка, 48 — самец) и ячейки пропodeума самки (47).

31, 40 — *D. mira*, 32, 41, 42 — *P. biglumis*, 33, 34, 43 — *P. halteratus*, 35, 44 — *P. brevipennis*, 36, 45 — *P. tricolor*, 37, 46, 47 — *P. pallipes*, 38 — *P. curvicaudis*, 39, 48 — *P. achterbergi*.

ширины. Ширина на вершине i-го тергита брюшка в 1.1—1.3 раза больше длины.

Лицо редкозернистое. Средний валик пропodeума достигает его базальной трети. 2-й тергит брюшка обычно морщинистый посредине, иногда морщины почти достигают его вершины, редко слабоморщинистый в основании.

Тело черное или темно-красовато-коричневое. Ноги и щупики более светлые, нередко ноги затемненные. Птеростигма темно-коричневая; крылья слабодымчатые.

Материал. „Germany“ (lectotypus *P. imminens*: ♂, „Ruthe Coll. 59.101“. „Ar. imminens m. 7/434“, „B. M. Type Num. 3. с. 202“; designavi; BM). Голландия [Den Haag (Kijkduin), 30 Vi 1963, leg. Pronk, 1 ♂; RMNH]. Югославия (1 ♀). СССР (всего 48 ♂): Ленинградская, Воронежская области, Молдавия, Предкавказье, Южный Урал, северный Казахстан, Приморский край. Кроме того, изучен экземпляр *P. biglumis* без географической этикетки, присланный Халидеем Сисляну ван Волленховену: 1 ♂, „Hallid. Fosc.“, „24“, „Museum Leiden, *Pambolus biglunius* Hal.“; RMNH. Май—октябрь; степенные пуга, поляны, опушка пса.

Распространение. СССР: европейская часть, Урал, Казахстан, Приморский край. Западная Европа, Монголия.

Хозяева: *Cryptocephalus fulvus* Goeze, *C. quinquepunctatus* Harr. (Chrysomelidae).

Замечание. Значимых отличий *P. imminens* (Marsh.) и *P. dubius* (Marsh.) от *P. bigfurnis* Hal. выявить не удалось после изучения лектотипа *P. imminens* и описаний этих видов (типы *P. dubius* и *P. bigfurnis* утеряны), а также после исследования изменчивости. Отмеченный в описании отличительный признак двух первых видов — степень скульптурированности 2-го тергита брюшка, — как показало изучение материала, у самцов подвержен значительной изменчивости (у мелких экземпляров скульптура на 2-м тергите значительно более слабая). Несколько сложнее положение с *P. rosenhaueri* (Ratz.), типовый экземпляр которого утерян, а краткое описание не позволяет абсолютно утверждать его синонимию с *P. biglumis*. Однако значимых отличий от самки *P. bigfurnis* из Голландии (кроме большего числа члеников усиков, равного 22, и более светлой окраски) не обнаружено. Необходимо отметить, что у самца из Югославии на одном крыле имеется слабая 2-11 радиомеднальная жилка.

***Panibolus (Pambolus) halteratus* (Kieffer)** (рис. 19, 20, 33, 34, 43, 40, 00).

Kieffer, 1906 : 114 0 (*Folchinia*).

Самка. Отличается от *P. biglumis* следующими признаками. 1.9 мм. Голова за глазами сильно и почти прямолинейно сужена. Виски в 2.3 раза меньше поперечного диаметра глаза. POL равно диаметру глазка, в 3 раза меньше OOL. Ротовая выемка слабо-поперечная, ее ширина в 1.7 раза меньше расстояния от выемки до глаза. Затылочный валик не соединяется с гипостомальным из-за редукции затылочного валика в основании. Число члеников усиков

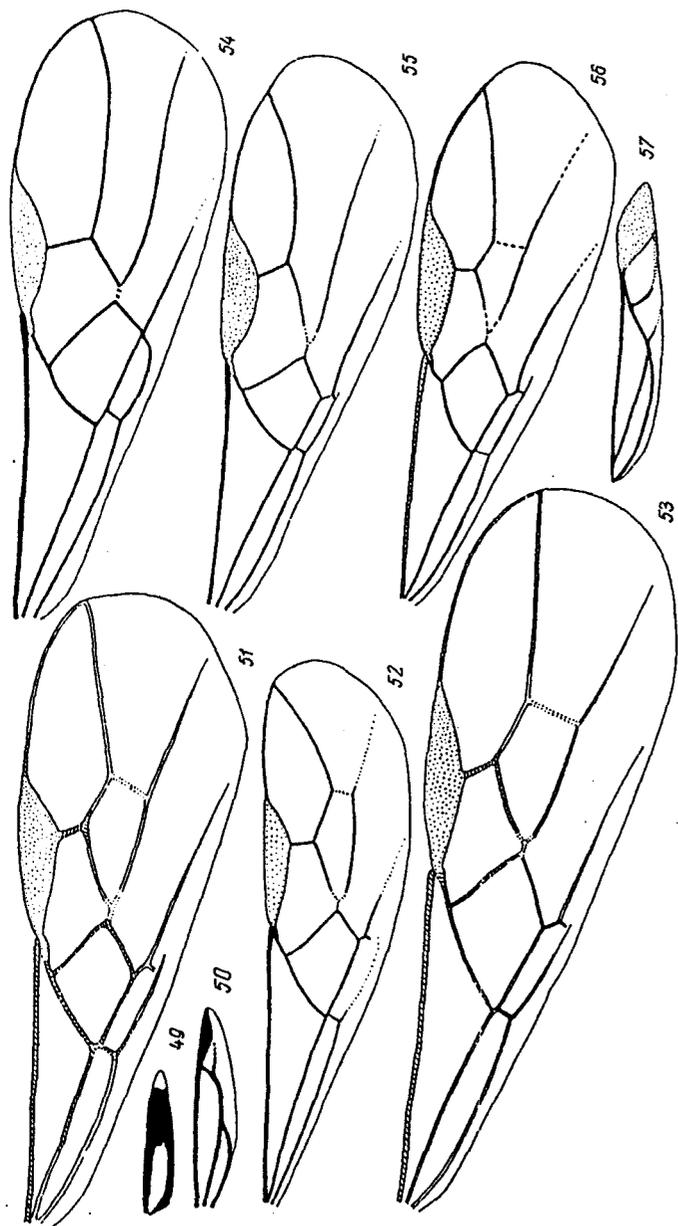


Рис. 49—57. Переднее крыло.
 49 — *P. halteratus* ♀, 50 — *P. brevipennis* ♀, 51 — *P. pallipes* ♀, 52 — *P. pallipes* forma
rufigaster ♀, 53 — *P. curvicaudis* ♀, 54 — *D. mira* ♂, 55 — *P. biglumis* ♂, 56 — *P. rugulosus* ♂,
 57 — *P. achterbergi* ♂.

больше 17. Длина 1-го членика жгутика в 3.3 раза больше его ширины на вершине. Длина груди в 1.7 раза больше ее высоты. Вдавления около тегул не развиты. Предщитиковое вдавление с 3 грубыми валиками; его длина в 2 раза меньше длины щитика. Пропедеум от базальной трети сильно округленно скошен; шипы на его боках длинные и тонкие, уплощены дорсовентрально; их длина в 1.5 раза меньше длины 2-го членика задних лапок. Передние крылья узкие, ланцетовидные, с четкими окаймляющими жилками по краям, достигают шипов пропедеума. Ширина на вершине 1-го тергита брюшка в 2.2 раза больше ширины в основании; тергит заметно выпуклый и с четкими дорзопе. Ширина 2-го тергита в основании в 1.7 раза меньше длины посредине 2-го и 3-го тергитов, вместе взятых. Створки яйцеклада немного короче 2-го членика задних лапок.

Голова гладкая, темя и лоб тонкозернистые. Проплевры в грубых морщинах. Мезоплевры гладкие. Пропедеум с четкими ячейками; срединный валик короткий.

Тело коричневое, местами светлее. Усики черные, 4 базальных членика, коричневые, на вершине членики белые. Ноги и щупики светло-коричневые.

Материал. Исследован единственный известный экземпляр вида (голотип): ♀, „Sardegna Sett. Is. Asinara, S. Folchini, VIII 1903“. „Typus“, „239“; MCG.

Pamboius (Pambolus) tricolor (Ruthe) (рис. 10—12, 36, 45, 62).

Ruthe, 1864 : 347. ♀ (*Araphis*).

Самка. Отличается от *P. biglumis* следующими признаками. 1.8 мм. Ширина головы в 1.9 раза больше ее длины посредине. *POL* равно диаметру глазка, в 2.3 раза меньше *OOL*. Ротовая выемка почти круглая, ее ширина в 2 раза меньше расстояния от выемки до глаза. Затылочный валик соединяется с гипостомальным выше базального угла жвал. Усики 20-члениковые. Длина 1-го членика жгутика в 3 раза больше его ширины на вершине, в 1.2 раза больше длины 2-го. Длина груди в 1.6 раза больше ее высоты. На шите вдавления около тегул и срединная бороздка не развиты. Предщитиковое вдавление слабоморщинистое; его длина почти в 2 раза меньше длины щитика. Шипы пропедеума длинные, немного короче длины 2-го членика задних лапок. Длина задних бедер в 4 раза больше их ширины посредине. 2-й членик задних лапок в 2.5 раза меньше 1-го, в 1.7 раза меньше 5-го (вместе с претарзусом). Ширина на вершине 1-го тергита брюшка в 2.2 раза больше ширины в основании. Створки яйцеклада чуть короче 1-го членика задних лапок; яйцеклад к вершине расширенный, копьевидный.

Щеки гладкие. Переднеспинка (особенно сверху) густозернистая. Пропедеум с очень коротким срединным валиком, в верхней половине сетчато-морщинистый. 1-й тергит брюшка в слабых морщинах и зернистости.

Тело светло-красновато-коричневое, ноги немного светлее. Первые 5 члеников усиков светло-коричневые, следующие 5 — темпо-

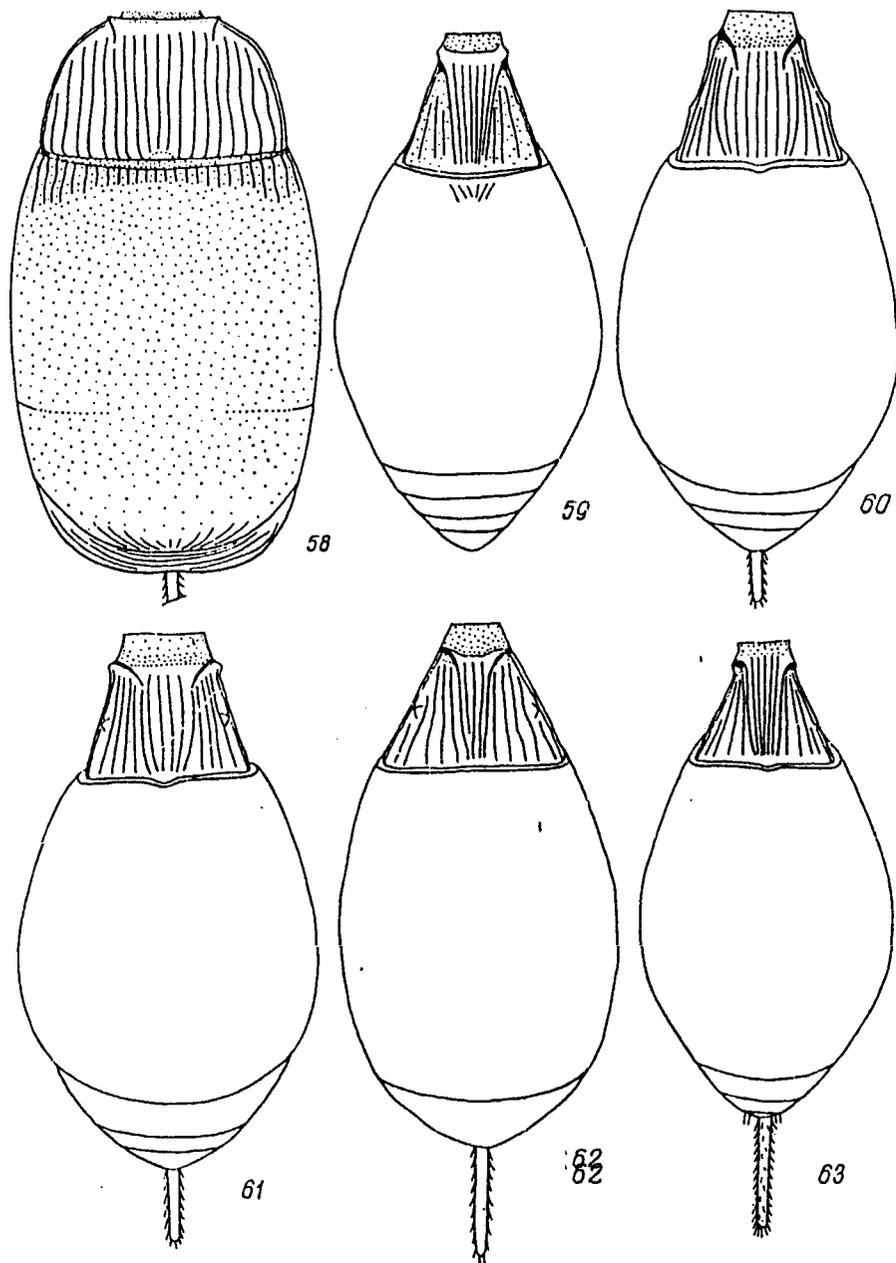


Рис. 58 - 63. Брюшко самок (вид сверху)
 58 - *D. mira*, 59 - *P. biglumis*, 60 - *P. halteratus*, 61 - *P. brevipennis*, 62 - *P. tricolor*, 63 - *P. pallipes*

коричневые, остальные членики **желтые**, вершинный более темный. Голова темно-красновато-коричневая.

Материал. Lectotypus: ♀, Ruthe Coll. 59.101", „59.101 Germany“, „*Araphis m.*“, „*A. tricolor m.*“, „B. M. Type Hym. 3. c. 203“, „23/10 52“; BM; deslgnavl.

***Pambolus (Pambolus) brevipennis* (Kieffer)** (pwc. 7—9, 35, 44, 50, 61).

Kieffer, 1906 : 114, o (*Folchinia*):

С а м к а. Отличается от *P. tricolor*, кроме признаков, указанных в определительной таблице, также следующими. 1.7 мм. Ширина головы в 1.6 раза больше ее длины посредине. За глазами голова сильно и почти прямолинейно сужена. POL в 2 раза больше диаметра глазка, в 1.5 раза меньше OOL. Ширина лица немного меньше его высоты с наличником. Ротовая выемка поперечная. Затылочный валик не соединяется с гипостомальным из-за редукции затылочного в основании. Максимальное число сохранившихся члеников усиков равно 11 (по описанию — больше 13). Длина 1-го членика жгутика почти равна длине 2-го. Длина груди в 1.4 раза больше ее высоты. Предщитиковое вдавление с 3 слабыми валиками; его длина почти в 3 раза меньше длины щитика. Шипы пропodeума равны 3-му членику задних лапок. Длина задних бедер в 3.2 раза больше их максимальной ширины. 2-R членик задних лапок в 1.8 раза меньше 1-го, приблизительно равен 5-му (вместе с претарзусом). 1-й тергит брюшка заметно выпуклый и с четкими дорзопе. Пропodeум с ячейками, с очень коротким срединным валиком и длинной срединной ячейкой. 1-й тергит брюшка грубоморщинистый. Усики светло-коричневые, начиная с 13-го — беловатые.

Материал. Изучен единственный известный экземпляр вида (голотип): ♀, „Victoria, X 1894, G. Mantero“, „240“, „*Folchinia brevipennis* Kieff., Typus!“; MCG.

***Pambolus (Phaenodus) pallipes* (Förster)** (рис. 13—15, 23, 24, 37, 46, 47, 51, 52, 63, 66, 70).

Förster, 1862 : 241 (*Phaenodus*).— *flavipes* Förster, 1862 : 283, ♂, (*Araphis*), syn. n.— *pallidipes* Marshall, 1897 : 96, o. (*Phaenodus*). *rufigaster* Dahl, 1912 : 555, ♀ (*Parapambolus*), syn. n.— *chalveri* Docavo Alberti, 1960 : 37, ♀ (*Phaenodus*), syn. n.

С а м к а. 1.9—3 мм. Ширина головы и 1.8 раза больше ее длины поперек. За глазами голова сильно округленно сужена. Виски в 2—2.4 раза меньше поперечного диаметра глаза. POL в 1.5 раза больше диаметра глазка, в 2 раза меньше OOL. Продольный диаметр глаза в 1.7—2 раза больше высоты щеки. Ширина лица немного больше его высоты с наличником. Ротовая выемка поперечная, ее ширина в 1.3 раза меньше расстояния от выемки по глазу. Тенториальные ямки глубокие и широкие. Затылочный валик не соединяется с гипостомальным из-за редукции затылочного в основании. Усики

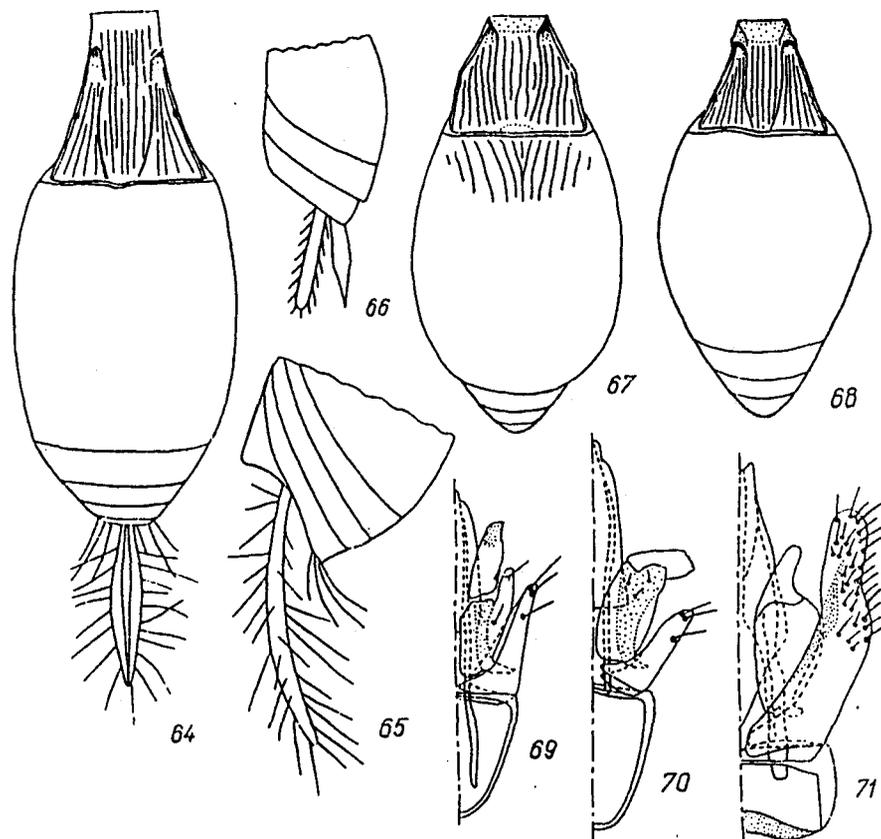


Рис. 64—71. Брюшко (вид сверху; 64 — самка, 67, 68 — самец), яйцеклад с вершинной брюшка (65, 66), гениталии самцов (69—71).

64, 65 — *P. curvicaudis*, 66, 70 — *P. pallipes*, 67, 69 — *P. biglumis*, 68 — *P. achterbergi*, 71 — *D. mira*.

23—31-члениковые, тонкие, явственно длиннее тела. Длина 1-го членика жгутика в 3 раза больше его ширины на вершине, чуть больше 2-го. Длина предвершинного членика в 2 раза больше его ширины посредине. Длина груди в 1.5 раза больше ее высоты. Среднеспинка высоко и резко приподнята над переднеспинкой. Нотаули неглубокие. Предщитниковое вдавление глубокое, с 3 валиками, почти гладкое, его длина в 2.3 раза меньше длины щитика. Пропедеум почти от середины сильно скошен; шипы на его боках длинные, на вершине закругленные и немного расширенные, равны 2-му членику задних лапок. Переднее крыло приблизительно равно длине тела. Радиальная ячейка слабо укороченная. Метакарп в 1.1—1.3 раза больше длины птеростигмы. Птеростигма продолговато-овальная, ее длина в 4 раза больше ширины. Радиальная жилка выходит обычно за средней птеростигмы; ее 1-й отрезок равен ширине птеростигмы или в 1.4 раза короче; 2-й отрезок в 1.7—2.4 раза длиннее 1-го, в 2.2—

3.2 раза короче 3-го, в 1.1—1.5 раза короче 1-й радиомедиальной жилки. Нервулюс слабопостфуркальный, редко интерстициальный. В заднем крыле 1-й отрезок медиокубитальной жилки в 1.7 раза короче 2-го. Длина заднего бедра почти в 4 раза больше его ширины посредине. 2-й членик задних лапок в 2.5 раза меньше 1-го, равен 5-му (без претарзуса). Ширина на вершине 1-го тергита брюшка в 2.3 раза больше его ширины в основании, ratio его длине или в 1.3 раза больше ее; тергит сильно и прямолинейно сужен к основанию, слабо выпуклый, без дыхальцевых бугорков или они слабые в вершинной трети, дорзопе слабые. Ширина 2-го тергита в основании в 1.6 раза меньше длины посредине 2-го и 3-го тергитов, вместе взятых. Яйцеклад прямой; длина его створок равна приблизительно трети брюшка, почти равна длине 1-го тергита (редко немного больше его); вершина яйцеклада без утолщений.

Лоб и темя возле глазков в морщинах, иногда осе тсмм слабо-морщинистое, с зернистой скульптурой, редко тсмм почти гладкое. Лицо посредине в грубых морщинах, остальная голова гладкая. Переднегрудь сверху, щит и щитик среднегруды густозернистые (щитик более слабо); мезоплевры гладкие. Пропедеум с четкими ячейками, в основании обычно очень слабозернистый, возле валиков и на большей части (вершинные 2/3) в грубых и обычно неправильных морщинах; его срединный валик короткий, раздваивается в вершинной четверти сегмента; срединная ячейка узкая и длинная. Задние бедра густо и очень мелко зернистые. 1-й тергит брюшка в четких морщинах, со слабо сходящимися валиками в базальной половине. Остальные тергиты брюшка гладкие, очень редко в основании 2-го развиты слабые морщины. Вершина брюшка и створки яйцеклада в обычных коротких полуприлегающих волосках.

Окраска тела изменчивая: от полностью черной по почти полностью красновато-коричневой (иногда немного светлее). Ноги желтые, иногда затемненные. Усики в базальной четверти коричневые, затем почти черные; в вершинной половине (начиная с 14—19-го членика) 4—9 члеников беловатые или более светлые, чем соседние; вершинные членики темные, почти черные. Шупики, птеростигма и жилки бледно-коричневые. Крылья светлые.

Самец. 1.1—2.3 мм. Ширина головы в 1.6 раза больше ее длины посредине. За глазами голова округленно сужена. Виски в 1.5—2 раза меньше поперечного диаметра глаза. Голова обычно гладкая. Усики 21—33-члениковые, черные, лишь в основании светлее. Шипы на пропедеуме обычно равны 3-му или 4-му членикам задних лапок, у мелких экземпляров они очень маленькие. Метакарп в 1.2—1.4 раза больше длины птеростигмы. 3-й отрезок радиальной жилки в 2.6—3.9 раза длиннее 2-го. 2-й тергит брюшка хотя бы в основании слабо морщинисто скульптурирован, нередко скульптура занимает базальные 2/3 тергита, к вершине морщины слабеют. Окраска тела в основном черная, редко светло-коричневая. В остальном похож на самку.

Pambofus pallipes forma *rufigaster* (Dahl), stat. n., отличается от обычной формы немного укороченными передними крыльями, которые не достигают вершины брюшка, широко открытой брахналь-

ной ячейкой, почти полным отсутствием скульптуры на темени, светло-красновато-коричневой окраской тела.

Материал. ФРГ (голотип *P. pallipes*: ♂, „Aachen“, „*pallipes* Frstl.“, „♂ *Phaenodus pallipes* Foerster, C. van Achterberg, 1983, Holotype“; ZMB); ГДР (голотип *P. rufigaster*: ♀, „Grünwald, Bruckland, Laub, 14 VI 08, Dahl 1597“, „*Parapambolus rufigaster* n. sp. 1597“; ZMB). Англия (1 ♀, 2 ♂), Швеция (2 ♂), Финляндия (2 ♂), Югославия (1 ♀), Болгария (1 ♀), Турция (1 ♂). СССР (всего 33 ♀, 79 ♂): Литва, Ленинградская обл., Молдавия, Крым, Предкавказье, северо-восточный Казахстан, Таджикистан, Челябинская, Читинская области, Хабаровский, Приморский края, Камчатка, острова Сахалин и Кунашир. Начало мая — начало октября.

Распространение. СССР: европейская часть, Предкавказье, Казахстан, Средняя Азия, Урал, Забайкалье, юг Дальнего Востока; Западная Европа, Турция.

Замечание. Этот вид характеризуется заметным половым диморфизмом и значительной морфологической изменчивостью. Достаточно большой материал этого, в общем редкого, вида позволил выявить изменчивость в скульптуре темени (от почти гладкой до почти сплошь морщинисто-зернистой) и 2-го тергита брюшка (обычно гладкого у самок и нередко грубоморщинистого почти до вершины у самцов), а также в числе светлых члеников в вершинной половине усиков самок (от 4 до 9). Степень проявления этой изменчивости тесно связана и с размерами насекомых. Кроме этого, у мелких самцов наблюдается сильное укорочение шипов на проподоуме, обычно длинных у самок и крупных самцов. Все это позволило достаточно уверенно синонимизировать с рассматриваемым видом *P. flavipes* (Först.) и *P. chalveri* (Doc.). *P. rufigaster* (Dahl) не имеет каких-либо значимых отличий от *P. pallipes*, за исключением несколько укороченных крыльев и связанной с этим более сильной десклеротизации 2-го отрезка продольной анальной жилки.

Pambolus (*Phaenodus*) *rugulosus* (Hellen) (рис. 28—30. 56).

Hellen, 1927: 53, ♀, ♂ (*Phaenodus*).

Самец. Отличается от *P. pallipes* следующими признаками. 1.3—2.4 мм. Ширина головы в 1.7 раза больше ее длины посредине. Виски в 1.4—1.8 раза меньше поперечного диаметра глаза. Глазки в треугольнике, основание которого в 1.25 раза больше его боковых сторон. *POL* почти равно диаметру глазка, в 1.3 раза меньше *OOL*. Продольный диаметр глаза почти в 3 раза больше высоты щеки. Ширина лица в 1.5 раза больше его высоты с наличником. Ротовая выемка округлая, ее ширина приблизительно равна расстоянию от выемки до глаза. Усики 21—22-члениковые, слабо утолщенные. Длина 1-го членика жгутика в 2.7 раза больше его ширины на вершине. Предщитиковое вдавление сплошь кренулированное. Переднее крыло немного короче тела. 2-й отрезок радиальной жилки в 1.1—1.4 раза длиннее 1-го, в 3.8—5 раз короче 3-го, в 1.3—2 раза короче 1-й радиомедиальной жилки. В заднем крыле 1-й отрезок медиокубитальной жилки в 1.3—1.6 раза короче 2-го. Длина заднего бедра в 3—3.3 раза больше его ширины посредине. 2-й членик задних лапок

в 1.5 раза меньше 5-го (вместе с претарзусом). Ширина на вершине 1-го тергита брюшка почти в 2 раза больше его ширины в основании; тергит заметно выпуклый и с четкими дорзоне.

Темя, лоб, виски сверху и среднегрудь густозернистые, у мелких экземпляров скульптура на голове слабая. Лицо слабозернистое, посредние гладкое. 2-й тергит брюшка в основании обычно с четкими морщинами.

Тело черное. Усики лишь в основании темно-красновато-коричневые. Ноги и щупики светло-красновато-коричневые, нередко сильно затемненные. Крылья слабодымчатые; птеростигма коричневая.

Самка. Судя по описанию (Hellen, 1927), почти не отличается от самца.

Материал. Швеция (1 ♂), Финляндия (2 ♂), СССР: Воронежский заповедник (1 ♂), Молдавия (2 ♂).

Распространение. СССР: европейская часть, Финляндия, Швеция, Монголия.

Замечание. Статус этого вида вызывает определенные сомнения. Фактическим отличием самцов *P. rugulosus* от *P. biglumis* является только присутствие у первого 2-й радиомедиальной жилки. Однако этот признак подвержен изменчивости, на что впервые обратил внимание еще Мьюзбек (Muesebeck, Walkley, 1951), который свел род *Phaenodus* в синонимы к роду *Pambolus*. Появление 2-й радиомедиальной жилки на крыле самца *P. biglumis* из Югославии указано и нами (см. выше). Хеллен описал *P. rugulosus* по самке, которая в исследованном нами небольшом материале отсутствует (типовой материал этого вида утерян). Однако очень вероятно, что указание самки ошибочно и описание вида проводилось по самцам.

Pambolus (*Phaenodus*) *curvicaudis* Belokobylskij, sp. n. (рис. 16—18, '38, 53, 64, 65).

Самка. Отличается от *P. pallipes*, кроме признаков, указанных в определительной таблице, также следующими. 2.5—2.6 мм. Ширина головы в 1.9 раза больше ее длины посредине. Виски в 1.7—2 раза меньше поперечного диаметра глаза. *POL* немного меньше диаметра глазка, в 2.7 раза меньше *OOL*. Продольный диаметр глаза в 1.4 раза больше высоты щеки. Ширина ротовой выемки равна расстоянию от выемки до глаза. Максимальное число сохранившихся члеников усиков равно 27. Длина 1-го членика жгутика в 3.5 раза больше его ширины на вершине, равна длине 2-го. Нотаули четкие, гладкие. Предщитиковое вдавление гладкое, его длина в 2 раза меньше длины щитика. Проподоум сильно округленно сужен кзади; шипы на его боках почти равны 2-му членику задних лапок. Переднее крыло заметно короче тела. Метакarp в 1.3 раза больше длины птеростигмы. Птеростигма слабоовальная, ее длина в 4—4.5 раза больше максимальной ширины. 2-й отрезок радиальной жилки в 2—2.4 раза длиннее 1-го, в 2.8—3 раза короче 3-го, в 1.2—1.3 раза короче 1-й радиомедиальной жилки. Длина заднего бедра в 3.3

3.7 раза больше его ширины посредине. 2-й членник задних лапок в 2 раза меньше 1-го.

Голова гладкая; лоб, темя возле глазков и лицо по бокам морщинистые. Переднегрудь сверху, щит и щитик среднегруди тонкозернистые, иногда (паратип) щитик гладкий. Проподеум с коротким срединным валиком и длинной срединной ячейкой, в основании почти гладкий, за вершинной третью в редких грубых морщинах и слабозернистый. У паратипа 2-й тергит брюшка в основании в слабых морщинах.

Тело красновато-коричневое или немного темнее, дорсально более темное; вершинная треть брюшка черная. Ноги желтые; тазики, вертлуги и щупики бледные, почти белые. 6 членников усиков в основании красновато-коричневые, затем членники почти черные, 18—25-й членники белые, вершинные сильно затемнены. Крылья слабо затемненные; птеростигма грязно-желтая.

Самец неизвестен.

Головки: ♀, Приморский край, 30 км В Спасека, широколиственный лес, 28 VIII 1984 (Белокобыльский). Паратип: 1 ♀, там же, 29 VIII 1984. Хранится в Зоологическом институте АН СССР (Ленинград).

Pambolus (Phaenodus) achterbergi Belokobylskij, sp. n. (рис. 21, 22, 39, 48, 57, 68).

Самец. Отличается от *P. pallipes* следующими признаками. 1.4 мм. Ширина головы почти в 1.5 раза больше ее длины посредине. Виски в 1.5 раза меньше поперечного диаметра глаза. Глазки в треугольнике, основание которого в 1.3 раза больше его боковых сторон. Продольный диаметр глаза в 1.3 раза больше высоты щеки. Ротовая выемка узкая, ее ширина в 1.7 раза меньше расстояния от выемки до глаза. Усики 23-членниковые. Длина 1-го членника жгутика в 3.3 раза больше его ширины на вершине. Длина предвершинного членника в 3 раза больше его ширины посредине. Грудь слабо редуцирована, ее длина в 1.7 раза больше высоты. Нотаули слабые, но заметные. Длина предщиткового вдавления в 3 раза меньше длины щитика. Проподеум равномерно округленно сужен кзади, дистально более сильно; шипы на его боках короткие, равны 4-му членнику задних лапок. Передние крылья сильно укороченные и узкие, достигают половины брюшка; дистальная часть крыловой пластинки (за птеростигмой и базальной жилкой) редуцирована; сохранилось жилкование лишь базальной трети крыла. Задние крылья в виде слабой чешуйки. 2-й членник задних лапок в 2 раза меньше 1-го. Ширина на вершине 1-го тергита брюшка в 1.2 раза больше его длины, дыхальца расположены немного за серединой тергита, дорзале отчетливые.

Голова гладкая, лишь темя очень слабо зернистое. Проподеум с четкими ячейками, большая его часть в неправильных морщинах, срединный валик очень короткий, срединная ячейка длинная и узкая. 1-й тергит брюшка с 2 сходящимися валиками, почти достигающими вершины тергита. 2-й тергит в основании в очень слабых морщинах.

Тело светло-красновато-коричневое, ноги более светлые. Тазики,

вертлуги и щупики желтые. Брюшко в вершинной трети и усики (кроме коричневых 2 членников в основании) черные. Крылья светлые, птеростигма желтая.

Самка неизвестна.

Головки: ♂, Канарские о-ва, „Cabildo Tenerife, Museo de Ciencias Naturales“, „Guamosa (?), 7 VII 1963. J. M. Fernandez“, „*Pambolus* sp. del C. van Achterberg, 1981“. Хранится в RMNH.

Замечание. Вид характеризуется сильным укорочением крыльев, не встречающимся среди самцов других видов рода *Pambolus*. В связи с полной редуциацией жилок дистальной половины крыла выплвление подродовой принадлежности этого вида очень сложно. Лишь отсутствие зернистой скульптуры на висках и боках среднегруди — признака, обычного в поппоне *Phaenodus* и почти не встречающегося в поппоне *Pambolus*, — позволило включить этот вид в первый подрод. Новый вид наиболее близок к *P. pallipes*, отличается от него (помимо сильно укороченных крыльев) более тонкими усиками, значительно более длинными щеками, слабо редуцированной грудью, более светлой окраской тела.

Вид назван именем известного исследователя браконид доктора К. ван Ахтерберга (Dr. C. van Achterberg, Leiden, Nederland).

ЛИТЕРАТУРА

- Dahl F. Tierwelt. Teil IV, B. Analytische Übersicht über unter A genannten Tiere. — In: *Conwentz H., Dahl F., Kolkwitz R., ScIROEDER tl., Stoller L., Ulbrich E.* Das Plagelenn bei Schorin. Ergebnisse der Durchforschung eines Naturschutzgebietes der Preussischen Forstverwaltung. Beitr. Naturdenkmalpflege. 1912. Bd 3, S. 408—638.
- Docávo Albert I. Especies nuevas de Braconidae de España (Hym. Braconidae) — Eos, 1960, t. 34, p. 25—39.
- Fürster A. Syiiopsis der Familien und Gattungen der Braconen. — Verh. naturhist. Ver. preuss. Rheinlande u. Westphalens, 1862, Bd 19, S. 225—288.
- Halday A. H. Essay on parasitic Hymenoptera. — Entomol. Mag., 1836, vol. 4, p. 38—59.
- Hellen W. Zur Kenntnis der Braconiden (Hym.) Finnlands. I. Sublamrn. Braconinae (part.), Rhogadinae und Spathinae. — Acta Soc. Fauna et Flora fenn., 1927, t. 56, N 12, p. 1—59.
- Kieffer J. I. Description de nouveaux hyménoptères. — Ann. Soc. Sci. Bruxelles, 1906, Année 30, pt. 2, p. 113—178.
- Magretti P. Nota d'Imenotteri raccolti dal Signor Ferdinando Piccioli nei dintorni di Firenze. Colla descrizione di alcune nuove specie e di un genere nuovo. — Bull. Soc. entomol. ital., 1884, t. 16, p. 97—122.
- Marshall T. A. Description of a new species of Braconidae belonging to a genus new to Britain. — Entomol. moii. Mag., 1870, vol 6, p. 228.
- Marshall T. A. Monograph of British Braconidae. Part I. — Trans. entomol. Soc. London, 1885, p. 1—280.
- Marshall T. A. Les Braconides (supplément). — In: *Andre E.* Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie. Paris. 1897. t. 5 bis. 334 p.
- Muesebeck C. F. W., Walkley L. M. Family Braconidae. — III: *Muesebeck C. F. W., Krombein K. V., Townes H. K.* Hymenoptera of America north of Mexico. Synoptic Catalog. Washington, 1951, N 2, p. 90—184.
- Ratzeburg I. T. C. Die Ichneumoniden der Forstinscelei in forstlicher und entomologischer Beziehung. Ein Anhang zur Abbildung und Beschreibung der Forstinscelei. Bd 3, Berlin, 1852. 272 S.
- Rulhe J. G. Beiträge zur Kenntniss der Braconiden. — Entomol. Ztg. Stettin, 1851, Jg. 15, N 11, S. 343—355.
- Shenefelt R. D. Hymenopterorum Catalogus. Pars 12. Braconidae 8. Exochinae, Rogadinae. Graveiliage: Juuk. p. 1115—1262.