

УДК 595.797

## РОЮЩИЕ ОСЫ РОДА *PISOXYLON* (HYMENOPTERA, SPHECIDAE, TRYPOXYLINI)

© 1998 г. А. В. Антропов

Зоологический музей Московского государственного университета, Москва 103009

Поступила в редакцию 07.07.97 г.

В обзоре неотропического рода роющих ос *Pisoxylon* Menke, 1968 описаны два новых вида (*P. atenkei* и *P. roosevelti*) и самка *P. xanthosoma* Menke, 1968, а также приведена определительная таблица видов. Обсуждены взаимоотношения близких родов трибы Trypoxylini – *Pisoxylon* и *Trypoxylon* Latreille.

Род *Pisoxylon* Menke, 1968 был описан по самцу единственного вида, *P. xanthosoma* Menke, и его положение в системе трибы Trypoxylini до последнего времени не вызывало особых сомнений, хотя его очевидную близость к роду *Trypoxylon* Latreille подчеркивал еще Менке (1968). Менке выделил компактное брюшко как единственную аутапоморфию для *Pisoxylon*, отметив в то же время, что среди *Trypoxylon* также имеются группы видов с укороченным I сегментом брюшка (например, группа видов *rufidens*), однако их брюшко все же заметно удлиненное, а не компактное. Кроме того, в этих случаях между сегментами всегда более или менее развиты перетяжки.

Однако после описания *Trypoxylon mojuba* Amarante, 1995 с неудлиненным, как и у *Pisoxylon*, I сегментом столь же компактного брюшка стало ясно, что только этот признак, вероятно, не может служить основой для однозначного разделения этих двух родов. Амаранте также добавил два признака, характерных, в отличие от *Pisoxylon*, для *T. mojuba* – присутствие у него проподеального стернита и латеральных килем проподеума. Однако проподеальный стернит (реально являющийся у изученных мной видов не собственно склеритом проподеума, а дериватом межсегментной мембранны, судя по отсутствию связанной с ним мускулатуры) выражен далеко не у всех представителей номинативного подрода *Trypoxylon* (*Trypoxylon*), а обычно у видов со значительно удлиненным I сегментом брюшка, и отсутствует у всех видов подрода *Trypoxylon* (*Trypargilum*). Аналогично, отсутствие латеральных килем проподеума характерно для многих видов *Trypoxylon* (*Trypoxylon*) (например, для групп видов *petiolatum* и *fabricator*) и всех представителей подрода *Trypoxylon* (*Trypargilum*). Как результат, единственной отличительной особенностью *Pisoxylon* от *Trypoxylon* может считаться только сочетание ком-

пактного брюшка с отсутствием проподеального стернита и латеральных килем проподеума. На мой взгляд, этого недостаточно для обособления *Pisoxylon* как самостоятельного рода, и я склоняюсь к мнению Амаранте и Менке (личные сообщения) о том, что все виды рода *Pisoxylon* могут оказаться представителями по меньшей мере одной обособленной группы (в ранге подрода или группы видов) внутри полиморфного рода *Trypoxylon*. В то же время, наличие у *P. roosevelti* sp. n. пластинчато расширенного верхнего края метаплевр может послужить, на мой взгляд, основанием для выделения этого вида в отдельную группу, как это имеет место в родах *Pison* (например, группа видов *agile*) и *Trypoxylon* [например, группа видов *nitidum* в подроде *Trypoxylon* (*Trypargilum*) или *fabricator* в номинативном подроде]. Однако при отсутствии современной ревизии неотропических видов *Trypoxylon* я все же считал преждевременным изменять status quo этих двух родов.

Дополнительную информацию, позволяющую сближать *Pisoxylon* и *Trypoxylon* (*Trypoxylon*), дают результаты исследования биологии *P. xanthosoma* (Morato, Campos, 1994.), указывающие на несомненное сходство в архитектуре их гнезд, соотношении размеров ячеек и коконов разных полов и их расположении в линейном гнезде.

В работе использованы следующие условные обозначения пропорций и частей тела: *HN : HW* : *HL* – отношение максимальной высоты головы к ее ширине (см. спереди) и длине (см. сбоку), *IOD* – отношение минимального расстояния между внутренними орбитами глаз на уровне темени к таким же расстояниям на уровне вершин глазных вырезок и на уровне основания наличника, *OOD : Od : POD* – отношение расстояния между внутренней орбитой глаза на темени и латеральным глазком к диаметру латерального глазка и расстоянию между латеральными глазками, *AZ : AW* –

отношение максимальной длины 3-го членика антенн к его максимальной толщине на вершине,  $d$  – расстояние между точками пунктировки,  $\emptyset$  – диаметр точек пунктировки. При описании зацепок заднего крыла их число указано в группах от основания крыла. Измерения пропорций проведены при увеличении 50×.

### Род *Pisoxyylon* Menke, 1968

*Pisoxyylon* Menke, 1968: 1. Типовой вид: *Pisoxyylon xanthosoma* Menke, 1968, по первоначальному выделению *Pisoxyylon* Menke: Bohart, Menke, 1976: 338.

**Диагноз.** Внутренние орбиты глаз не сходятся или слегка сходятся внизу; лоб умеренно выпуклый, снизу с апикальным поперечным и медиальным цельным или разделенным вверху гребнями; медиальная лопасть наличника самки с коротким пластинчатым апикальным выступом или целиком выступающая вперед; налобник развит; верхняя губа небольшая, с двумя узкими, пальцевидными апикальными лопастями; мандибулы безentralной выемки или зубца и без внутреннего зубца; членики жгутика немодифицированные, укорачиваются к вершине, небулавовидные; окципитальный киль незамкнутый, не достигает гипостомального. Валик переднеспинки округло-поперечный, без поперечного гребня и латеральных углов, с выраженной каймой сзади; среднеспинка округло выпуклая, незначительно выступает над уровнем переднеспинки, с развитыми адмедиальными линиями спереди и со следами адлатеральных линий по бокам или без них; эпистернальный шов развит, внизу слаженный; омаулус, субомаулус, гиперстernaулус и ацетабулярный киль отсутствуют; мезоплевры внизу–спереди без пластинчатого края; метаплевры заметно расширенные кверху. Проподеум умеренно овально удлиненный, без особых преапикальных структур; дорсальное поле без отчетливых границ, с медиальной бороздой; латеральные кили отсутствуют. Брюшко короткое, I сегмент неудлиненный; VI тергит сверху конический, без пигидиального поля, но с более или менее выраженным медиальным ребром на вершине. Средние и задние тазики одинаково сближенные; задние тазики с полным внутренним и без наружного гребня, у самки безentralных органов; ноги обоих полов немодифицированные; членики лапок снизу без апикальных плантул; аролиумы сравнительно крупные; коготки немодифицированные. Крылья прозрачные, незатемненные; вершина маргинальной ячейки острыя, лежит на переднем крае крыла, внешняя жилка выходит за границу маргинальной ячейки; одна субмаргинальная и одна дискоидальная ячейки; *ci-a* переднего крыла антефуркальная; зацепки заднего крыла из одиночного базального крючка или без него и двух

групп по 5(6) + 3 крючков, разделенных голым участком, почти вдвое длиннее проксимальной группы, интеркалярные крючки отсутствуют.

**Распространение.** Виды рода *Pisoxyylon* отмечены исключительно на территории центральной части Южной Америки (рис. 1).

**Биология.** Информация об особенностях биологии представителей рода *Pisoxyylon* сводится к единственному сообщению (Morato, Campos, 1994), посвященному *P. xanthosoma*, причем в основном характеристикам строения гнезд.

В результате двухлетних исследований с использованием искусственных гнезд в виде разборных деревянных брусков с продольным отверстием диаметром 4.8, 9.5 и 12.7 мм, развешивавшихся на деревьях в дождевом лесу в 70–90 км севернее Манауса (Амазонас, Бразилия), Морато и Кампос (1994) получили 17 гнезд (четыре с диаметром отверстия 9.5 мм, а остальные – 4.8 мм), заселенных *P. xanthosoma*.

Самки *P. xanthosoma* изготавливали гнездо из одной–четырех линейно расположенных ячеек, разделенных глиняными перегородками толщиной 1 мм. В шести гнездах диаметром 4.8 мм самки делали начальную перегородку в начале гнезда в среднем на расстоянии 24.4 мм от его дна (в гнездах диаметром 9.5 мм таких перегородок отмечено не было).

В пяти гнездах между заполненными ячейками была расположена одна интеркалярная ячейка (в двух гнездах было по две таких ячейки). В 11-ти гнездах имелась вестибульная ячейка перед внешней пробкой, а в двух гнездах было по две такие ячейки. Интеркалярные и вестибульные ячейки были отмечены в гнездах обоих размеров. В пяти гнездах последняя ячейка была закрыта двумя внешними крышками толщиной 1 мм с промежутком между ними 1–2 мм. В одном гнезде внешних крышечек было даже три с промежутками 1 мм.

Средняя длина ячейки в гнездах с диаметром отверстия 4.8 мм была больше, чем в гнездах с диаметром отверстия 9.5 мм (соответственно, 17.8 и 15.3 мм для ячеек, в которых развивались самки, а также 14.0 и 11.0 мм для ячеек самцов). Средняя длина кокона самок также была больше, чем кокона самцов – 11.8 и 9.5 мм (при диаметре 4.8 мм) и 12.3 и 10.0 мм (при диаметре 9.5 мм), при этом достоверных различий в длине кокона одного пола в гнездах с разным диаметром отверстия отмечено не было. Средняя длина вестибульных и интеркалярных ячеек, наоборот, была больше при диаметре хода 9.5 мм, чем при диаметре хода 4.8 мм (23.7 и 19.5 мм для вестибульных ячеек и 24.5 и 11.7 мм для интеркалярных).

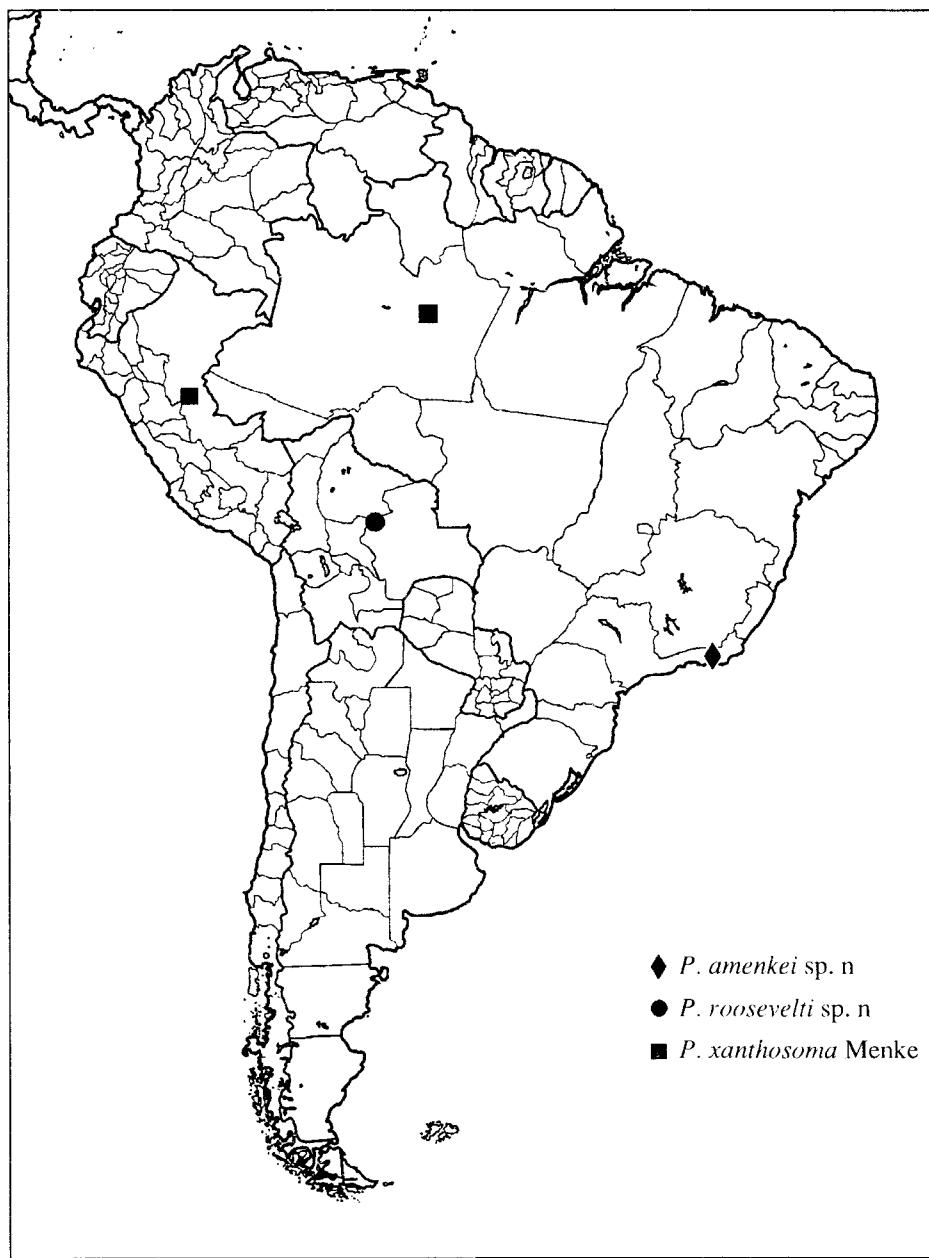


Рис. 1. Распространение видов рода *Pisoxylon*.

Из трех гнезд, в которых развивались особи обоих полов, в двух случаях (при диаметре хода 4.8 и 9.5 мм) ячейки самок занимали базальное положение по отношению к ячейкам самцов. В одном гнезде диаметром 4.8 мм ячейка самца была базальной, после чего шли интеркалярная ячейка, ячейка самки и вестибульная ячейка.

Внешняя пробка гнезда находилась (в среднем) на глубине 19.3 (при диаметре хода 4.8) или 13.0 мм (при диаметре хода 9.5 мм) от его внешнего края.

В одном случае гнездо диаметром 9.5 мм с единственной ячейкой было занято *Megachile (Austromegachile) orbiculata*, в другом – во внешней ячейке гнезда такого же размера был найден пупарий *Bombyliidae* (Diptera).

К сожалению, статья Морато и Кампоса не содержит очень важной информации о добыче и преимагинальных стадиях *P. xanthosoma*, прежде всего об особенностях строения личинок и стенок коконов, а также об их ориентации и расположении в ячейках. И все же имеющиеся в ней данные указывают на несомненную близость гнезд *P. xan-*

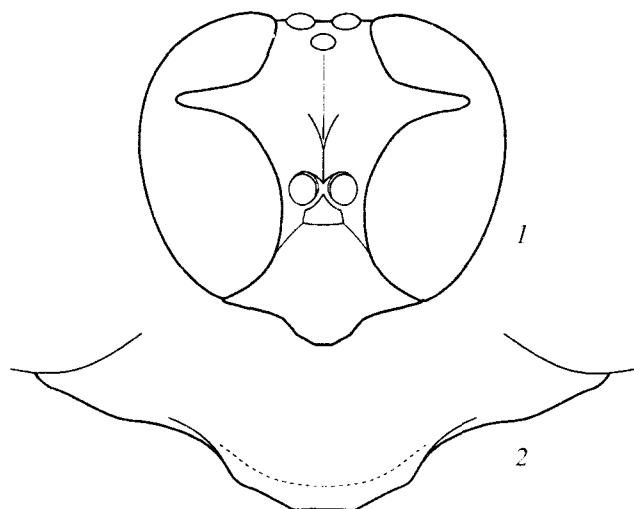


Рис. 2. Детали строения самки *Pisoxylon amenkei* Antropov, sp. n.: 1 – голова спереди, 2 – наличник спереди.

*thosoma* к гнездам представителей номинативного подрода *Trypoxyton*. В общих чертах можно сказать, что для *P. xanthosoma* характерно расположение в готовом отверстии ксиликольное гнездо с линейным расположением ячеек, без глиняного дна первой ячейки и с внешней пробкой в глубине гнездового хода.

Для заключения о том, является ли гнездо *P. xanthosoma* облигатно аллодальным, сведений недостаточно, так как конфигурация всех изученных гнезд была изначально задана формой предложенных искусственных гнезд [по моим данным, в естественных условиях при наличии разветвленных ходов ксилофагов и достаточной репродуктивной потенции самок некоторые виды *Trypoxyton* (*Trypoxyton*), например *T. regium* Gussakovskij и *T. rubiginosum* Gussakovskij, способны строить гетеродальные ксиликольные гнезда, сохранивая при этом свойственное конкретному виду расположение внешней пробки]. Подобно *Trypoxyton* (*Trypoxyton*), для *P. xanthosoma* характерно отношение размеров ячеек и коконов разных полов, а также преимущественно базальное расположение ячеек, в которых развивались самки (и, соответственно, более ранний выход самцов). Сложно также судить о том, насколько характерными для *P. xanthosoma* являются первые перегородки, удаленные от дна выбранной для гнезда полости, так как в обоих случаях диаметры заселенных гнезд были близки к предельно допустимым для данного вида (отверстие диаметром 4.8 мм лишь немногим превышает ширину головы самки *P. xanthosoma*, а отверстие диаметром 9.5 мм лишь немногим меньше длины ее тела). Оптимальный для гнезда *P. xanthosoma* размер

отверстия, вероятно, находится в промежутке между предложенными авторами исследования. На мой взгляд, строение гнезда в ходе диаметром 9.5 мм более характерно для *P. xanthosoma*, тогда как более тонкие ходы самки могли расценивать как слишком длинные при их конкретном репродуктивном состоянии [по моим данным, именно так поступают самки некоторых видов *Trypoxyton* (*Trypoxyton*), например, *T. koreanum* Tsuneki и *T. exiguum* Tsuneki, при очень большой длине доступного для гнезда хода]. Наконец, из-за неизвестной глубины использованных искусственных гнезд сложно судить о возможном числе ячеек, заполняемых самкой *P. xanthosoma* в естественных условиях, но вполне вероятно, что оно может превышать четыре.

#### *Pisoxyton amenkei* Antropov, sp. n.

*Pisoxyton xanthosoma* (?): Bohart, Menke, 1976: 338, ♀.

*Pisoxyton xanthosoma*: Morato, Campos, 1994: 585, ♀.

Материал. Голотип, ♀: “Petropolis Rio Brazil, Mar. 1938 (YelFevServ. MES Brazil, R.C. Shannon)” [USNM]. 8–12-й членики обеих антенн, 4–5-й членики правой средней, 2–5-й членики правой задней и 4–5-й членики левой задней лапок отсутствуют.

Описание. Самка. Голова спереди (рис. 2, 1) несколько расширена в верхней части; медиальная лопасть наличника в середине выпуклая и сильно трапециевидно выступающая, по бокам спереди вдавленная, по переднему краю отогнутая вперед (рис. 2, 2); налобник не длиннее своей ширины в основании; надантеннальное возвышение низа лба с апикальным угловатым, поперечным гребнем, соединенным с ободками антеннальных ямок, и с медиальным гребнем, разделенным вверху на две ветви, длина которых не превышает длину его неразделенной части; между боковыми ветвями фронтального гребня развита ясная, наиболее глубокая спереди медиальная бороздка, достигающая медиального глазка; верх лба по бокам от медиальной бороздки выпуклый;  $HH : HW : HL = 109 : 116 : 62$ ;  $IOD = 30 : 94 : 26$ ;  $OOD : Od : POD = 3 : 10 : 6$ ;  $AZ : AW = 20 : 8$ .

Валик переднеспинки поперечный, в середине овально выгнутый назад, с отчетливой задней каймой; среднеспинка с короткими адмедиальными линиями спереди и короткими, но ясными следами адлатеральных линий по бокам; мезоплевры, щитик и заднешитик округло выпуклые; метаплевры плоские, расширенные кверху, но без пластинчатого расширения верхнего края; передние тазики спереди плоско-вдавленные; задние крылья с двумя группами зацепок из 6 + 3 крючков, голый промежуток между которыми почти вдвое длиннее проксимальной группы.

Дорсальное поле проподеума с медиальным вдавлением; задняя сторона проподеума с тонкой медиальной бороздой, не достигающей его вершины; VI тергит брюшка с апикальным медиальным ребром.

Лоб. темя, переднеспинка, среднеспинка и щитик однообразно шагренированные, матовые; заднешитик с тонкой пунктировкой и гладкими промежутками; мезоплевры с неглубокими, наиболее густыми внизу точками в основании волосков ( $d = 2-4\varnothing$ ) на блестящем фоне; дорсальное поле проподеума в основании продольно, к вершине косо-поперечно, густо и равномерно морщинистое; задняя и боковые стороны проподеума с едва заметными редкими ( $d > 3\varnothing$ ) точками на блестящем фоне; тергиты брюшка микропунктированные, полуматовые; стерниты брюшка сглажено поперечно микроштрихованные и редко неравномерно пунктированные.

Опущение наиболее длинное на наличнике, вершинах передних тазиков изнутри и на краях стернитов брюшка. На остальных частях тела опущение короткое, без золотистого оттенка, серебристое или (на лбу, среднеспинке и щитике) бурое, отстоящее на проподеуме, полуприлегающее на лбу и груди и прилегающее на висках и тергитах брюшка.

Окраска тела в основном темно-бурая. Основания мандибул, щупики, передние тазики, заднешитик (кроме боков) и медиальное пятно в основании I тергита брюшка желто-рыжие. Вершина наличника, скапусы снизу целиком и вверху на 4/5 от основания, переднеспинка спереди и по бокам, плечевые бугры сзади, небольшие пятна на мезоплеврах внизу и сзади и на щитике по бокам, лапки и голени, передние бедра снизу, средние бедра спереди и сзади, задние бедра снаружи и изнутри, средние тазики снаружи и апикальные каемки I-V тергитов брюшка рыжие.

Длина тела 10 мм.

Самец неизвестен.

**Дифференциальный диагноз.** Не расширенным верхним краем метаплевр, сильно трапециевидно выступающей медиальной лопастью наличника, коротким налобником, разделенным сверху на две ветви медиальным гребнем низа лба и желтым заднешитиком *P. amenkei* sp. n. сходен с *P. xanthosoma*, отличаясь от этого вида более короткими верхними ветвями медиального гребня лба, заметно большим отношением  $OOD : Od$ , плоско вдавленными снизу передними тазиками, в основном бурыми наличником, среднегрудью (исключая заднешитик) и проподеумом, а также серебристым и бурым опушением тела.

**Этимология.** Вид назван в честь Арнольда С. Менке (Dr. Arnold S. Menke), одного из ведущих

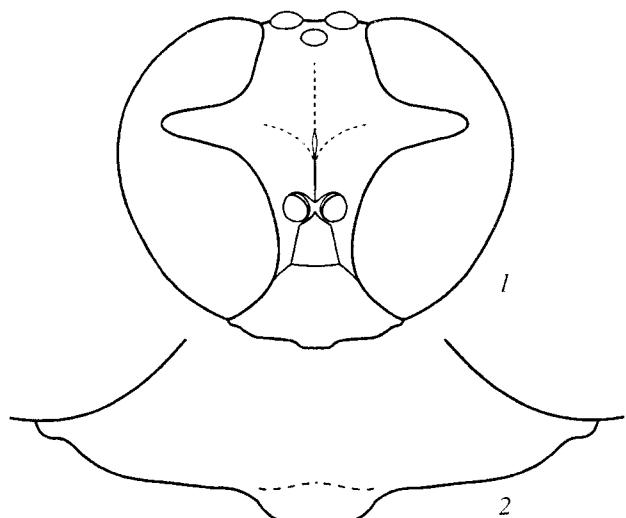


Рис. 3. Детали строения самки *Pisoxylon roosevelti* Antropov, sp. n.: 1 – голова спереди, 2 – наличник спереди.

сфециодологов Нового Света (я добавил к видовому названию первую букву имени, чтобы избежать появления гомонимии в случае вероятного объединения родов *Pisoxylon* и *Trypoxylon* в будущем).

#### *Pisoxylon roosevelti* Antropov, sp. n.

**Материал.** Голотип, ♀: "BOLIVIA: Dept. Santa Cruz, Rio Mamore, 2 km. N. mouth of Rio Chare, 31.VII 1965 (J.K. Bouseman)" [AMNH].

**Описание. Самка.** Голова спереди округлая (рис. 3, 1); медиальная лопасть наличника (рис. 3, 2) плоская, спереди почти прямая, с коротким и широким апикальным выступом; налобник длиннее своей максимальной ширины в основании; надантеннальное возвышение низа лба крыловидное, спереди с тупоугольным поперечным гребнем, соединенным с ободками антеннальных ямок, и с неразделенным и сильно блестящим сзади медиальным гребнем, достигающим 1/3 расстояния от вершины возвышения до медиального глазка; лоб умеренно, в основном в середине выпуклый, с едва выраженной медиальной бороздкой;  $HH : HW : HL = 78 : 91 : 47$ ;  $IOD = 23 : 72 : 15$ ;  $OOD : Od : POD = 2 : 8 : 5$ ;  $AZ : AW = 14 : 6$ . Валик переднеспинки короткий, в середине уплощенный, по бокам выпуклый, сзади с широкой каймой; среднеспинка с короткими адмедиальными линиями спереди, без заметных следов адлатеральных линий; щитик плоско-выпуклый; заднешитик ясно выпуклый; мезоплевры умеренно выпуклые; метаплевры плоские, вверху с прозрачной расширенной пластинкой; передние тазики спереди выпуклые; задние крылья спереди с оди-

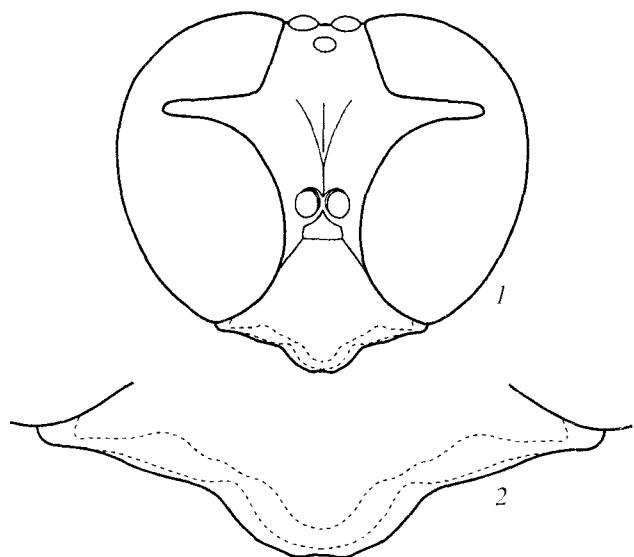


Рис. 4. Детали строения самки *Pisoxylon xanthosoma* Menke: 1 – голова спереди, 2 – наличник спереди.

ночным базальным крючком и двумя группами из 5 + 3 крючков, разделенными голым участком, вдвое длиннее проксимальной группы. Дорсальное поле проподеума не ограниченное, с расширенной сзади медиальной бороздой; задняя сторона проподеума с глубокой медиальной бороздой, не достигающей ее вершины. VI тергит брюшка конический, со слаженным медиальным ребром у вершины.

Скульптура тела слабая и слаженная, ясная только на голове. Лоб шагренированный, с разрезенными неглубокими точками ( $d \approx 2\varnothing$ ), матовый; переднеспинка нежно поперечно микрощтрихованная, блестящая; среднеспинка с едва различимой микрощтриховкой, блестящая; щитик микрощтрихованный, с разрезенными неглубокими точками в основании волосков ( $d > 3\varnothing$ ), блестящий; заднешитик тонко поперечно штрихованный, с точками в основании волосков, полуматовый; тергиты и стерниты брюшка с микроточками в основании волосков, блестящие; VI тергит брюшка продольно микрощтрихованный.

Опущение тела редкое, не скрывающее скульптуру, серебристое. На лбу и вершине проподеума волоски отстоящие; на висках, переднеспинке, среднеспинке, щитике, заднешитике и основании боков проподеума полуприлегающие; на мезоплеврах и I–V сегментах брюшка прилегающие; VI сегмент брюшка с длинными разраженными щетинками.

Тело в основном черное. Передняя половина наличника перед апикальной каймой желто-белая; основания мандибул, апикальная кайма наличника и плечевые бугры сзади желто-рыжие;

скапусы, педицеллы снизу, крыловые крышечки, мезоплевры снизу-сзади перед средними тазиками, передние и средние тазики на вершине, все вертлуги, передние бедра в основании, передние и средние голени целиком, задние голени в основании, а также передние лапки и 1-й членник задних лапок рыжие; передние и средние тазики в основании, пятна на I–II сегментах брюшка по бокам и снизу, апикальные каемки I–V стернитов брюшка и VI стернит целиком красно-бурьи.

Длина тела 7,7 мм.

Самец неизвестен.

**Дифференциальный диагноз.** *Pisoxylon roosevelti* sp. n. отличается от двух других видов рода, прежде всего, пластинчато расширенным верхним краем метаплевр, а также более короткой и плоской медиальной лопастью наличника с коротким прямоугольным апикальным выступом, более длинным налобником, неразделенным медиальным гребнем низа лба, менее уплощенной головой, целиком черными среднегрудью и проподеумом, а также меньшими размерами.

**Этимология.** Вид назван в честь Т. Рузвельта (Mr. Theodore Roosevelt), основателя фонда, обеспечившего мою работу в Американском музее естественной истории (AMNH).

#### *Pisoxylon xanthosoma* Menke, 1968

*Pisoxylon xanthosoma* Menke, 1968: 2. Голотип, ♂: Перу, Пукальпа, Лорето, 200 м, 10–19. IV 1965 (J. Schunke) [Los Angeles County Museum of Natural History].

*Pisoxylon xanthosoma* Menke: Morato, Campos, 1994, ♀, ♂ (биология). Бразилия.

**Материал.** 1♀: "BRASIL, AM, Manaus, 10.XII 1989 (E.F. Morato)" [USNM].

**Самка** (ранее неописанная) по внешнему виду сходна с самкой *P. atenkei* sp. n., отличаясь преимущественно янтарно-желтой окраской груди, ног и брюшка. Голова (рис. 4, 1) незначительно шире, чем у *P. atenkei* sp. n., а расстояние между внутренними орбитами глаз на темени не больше, чем на уровне наличника. При этом вырезки внутренних орбит глаз заметно уже и длиннее, а латеральные глазки почти касаются внутренних орбит глаз. Кроме того, боковые ветви медиально-го гребня низа лба заметно длиннее его передней неразделенной части и значительно длиннее, чем у *P. atenkei* sp. n. Наличник с заметной белой полоской вдоль переднего края (рис. 4, 2). Налобник не длиннее своей максимальной ширины в основании.  $HH : HW : HL = 107 : 118 : 63$ ;  $IOD = 24 : 95 : 23$ ;  $OOD : Od : POD = 1 : 10 : 4$ ;  $A3 : AW = 22 : 8$ . Среднеспинка без адлатеральных линий. Метаплевры расширенные кверху, но без пластинчатого расширения верхнего края; передние тазики снизу

выпуклые. Дорсальное поле проподеума необособленное, со сходной, но значительно более тонкой скульптурой, чем у *P. amenkei* sp. n. VI тергит брюшка с острым медиальным гребнем. Опушение тела светлое, преимущественно с золотистым оттенком. Окраска, как у самца (Menke, 1968). Длина тела 9.6 мм.

Нерасширенным верхним краем метаплевр, сильно трапециевидно выступающей медиальной лопастью наличника, коротким налобником, разделенным сверху на две ветви медиальным гребнем низа лба и желтым заднешитиком *P. xanthosoma* сходен с *P. amenkei* sp. n., отличаясь от этого вида длинными верхними ветвями медиального гребня лба, почти касающимися внутренних орбит глаз латеральными глазками, выпуклыми снизу передними тазиками, более густой и тонкой скульптурой дорсального поля проподеума, а также значительно более развитой светлой окраской наличника, среднегруди и проподеума и золотистым опушением тела.

**Определительная таблица видов рода *Pisoxylon* (для *P. roosevelti* sp. n. и *P. amenkei* sp. n. самцы неизвестны)**

1. Метаплевры сверху с расширенным пластинчатым краем; медиальная лопасть наличника спереди почти прямая, с коротким прямоугольным выступом; налобник несколько длиннее своей ширины; низ лба с неразделенным вверху коротким медиальным гребнем; дорсальная часть проподеума тонко пунктированная и коротко поперечно штрихованная вдоль медиальной борозды; среднегрудь и проподеум целиком черные. Боливия .. .... *roosevelti* sp. n.  
– Метаплевры сверху без расширенного выступа; медиальная лопасть наличника выгнутая, трапециевидно выступающая, с отогнутой вперед каймой; налобник короче своей ширины; низ лба с разделенным сверху длинным медиальным гребнем; дорсальная часть проподеума густо косо штрихованная вдоль медиальной борозды; по крайней мере заднешитик желтый ..... 2
2. Неразделенная часть медиального гребня низа лба значительно короче его длинных боковых ветвей; латеральные глазки почти касаются внутренних орбит глаз; передние тазики выпуклые спереди; штриховка дорсальной части проподеума заметно гуще и тощее; налобник и наличник целиком желто-белые; среднегрудь, кроме темных пятен на среднеспинке и задней 1/3 щитика, и проподеум, кроме дорсальной части, желтые; опу-

шение золотистое. Бразилия, Перу..... *xanthosoma* Menke, 1968  
– Неразделенная часть медиального гребня низа лба не короче его коротких боковых ветвей; латеральные глазки отстоят от внутренних орбит глаз не менее, чем на 1/3 своего диаметра; передние тазики плоско вдавленные спереди; штриховка дорсальной части проподеума более грубая; налобник целиком и наличник, кроме осветленной апикальной каймы, бурье; заднешитик желтый, остальные части среднегруди и весь проподеум темно-бурье; опушение серебристое и частично бурое. Бразилия ..... *amenkei* sp. n.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Для работы использованы экземпляры из коллекций Национального музея естественной истории (U.S. National Museum of Natural History, Washington, D.C., U.S.A. – USNM) и Американского музея естественной истории (American Museum of Natural History, New York, NY, U.S.A. – AMNH), кураторам которых я искренне благодарен за предоставленные материалы.

Я также признателен коллегам, А. Менке (Dr. Arnold S. Menke, Bisbee, Arizona, U.S.A.) и С. Амаранте (Dr. Sérvio Túlio P. Amarante, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Brasil), высказавшим свою точку зрения при обсуждении проблемы взаимоотношения родов *Pisoxylon* и *Trypoxyylon*.

Работа выполнена при поддержке Смитсониановского института (Smithsonian Institution, Washington, D.C., USA) и фонда Теодора Рузельта (Theodore Roosevelt Research Fund, American Museum of Natural History, New York, NY, USA).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Amarante S.T.P., 1995. *Trypoxylon (Trypoxylon) mojuba*, sp. n., an unusual Trypoxylini from South America (Hymenoptera, Sphecidae) // Revta bras. Ent. V. 39. № 1. P. 157–160.
- Bohart, R.M., Menke A.S., 1976. Sphecid Wasps of the World. A generic revision // University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London. 695 p.
- Menke A.S., 1968. New genera and species of wasps of the tribe Trypoxylini from the Neotropical Region (Hymenoptera, Sphecidae, Larrinae) // Los Angeles Co. Mus. Contrib. Sci. Vol. 135. P. 1–9.
- Morato E.F., Campos L.A. de O., 1994. Aspectos da biología de *Pisoxylon xanthosoma* Menke, 1968 na Amazônia Central (Hymenoptera, Sphecidae, Larrinae, Trypoxylini) // Revta bras. Ent. V. 38. № 3/4. P. 585–594.

**DIGGER WASPS OF THE GENUS *PISOXYLON*  
(HYMENOPTERA, SPHECIDAE, TRYPOXYLINI)****A. V. Antropov***Zoological Museum of Moscow State University, Moscow 103009, Russia*

Two new species are described in the review of the New World digger wasp genus *Pisoxylon* Menke, 1968. *Pisoxylon amenkei* sp. n. is similar to *P. xanthosoma* Menke, 1968, but differs from it in the structure of the medial keel in the lower frons, in the larger ratio *OOD* : *Od*, ventrally concave fore coxae, coarser propodeal sculpture, dark-coloured body, and the absence of golden body pubescence. *Pisoxylon roosevelti* sp. n. differs from two other species of the genus in the broadened metapleural flange, short and flat clypeal medial lobe, longer supraclypeal sclerite, not bifurcate medial keel of the lower frons, and weak sculpture of the propodeal dorsal area. A key to the *Pisoxylon* species is given. Interrelations between the allied genera of the tribe Tropoxylini—*Pisoxylon* and *Trypoxylon* Latreille are discussed.