

НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ РОЮЩИЕ ОСЫ
(HYMENOPTERA, SPHECIDAE)
ФАУНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА СССР

А. В. Антропов

Зоологический музей МГУ, Москва

Настоящая статья является дополнением к обзору роющих ос Дальнего Востока СССР, составленному В. Л. Казенасом [1980] по материалам Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР. В работе описаны *Tsunekiola tracheliformis* gen. et sp. n. из трибы *Crabronini*, ранее неизвестные самцы 3 видов из трибы *Trypoxylini*, а также приведены сведения о нахождении на территории СССР *Trypoxylon monticola* Tsuneki, *T. koikense* Tsuneki, *T. shimoyamai* Tsuneki, *T. konosuense* Tsuneki и *T. frigidum yamatonis* Tsuneki. *T. okeanskayanum* Tsuneki, 1981 рассматривается как младший синоним *T. koreanum* Tsuneki, 1956.

Материалом послужили сборы сотрудников Зоологического музея Московского государственного университета, Зоологического института АН СССР (Ленинград), Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР (Владивосток), Института зоологии АН КазССР (Алма-Ата), коллекции некоторых зарубежных музеев, а также результаты биологических исследований автора. В статье использована терминология Р. Бохарта и А. Менке [Bohart, Menke, 1976] и К. Цунеки [Tsuneki, 1981a, 1981b, 1981c, 1983].

Автор выражает искреннюю благодарность В. Л. Казенасу и Д. Р. Каспаряну, а также д-ру А. Менке (Dr. A. S. Menke, U. S. National Museum, Washington), д-ру Л.-А. Янзону (Dr. Lars-Ake Janzon, Swedish Museum of Natural History, Stockholm) и д-ру О. Ломхольдту (Dr. Ole Lomholdt, Zoological Museum, University of Copenhagen) за материалы, предоставленные для изучения.

Tsunekiola Antropov, gen. n.

Род назван в честь К. Цунеки (Prof. K. Tsuneki, Япония), известного специалиста по жалящим перепончатокрылым Восточной Азии.

Типовой вид *Tsunekiola tracheliformis* Antropov, sp. n.

Диагноз рода. Глаза практически голые, внутренние орбиты глаз почти параллельные, едва сходящиеся внизу. Усиковые ямки сильно отделены друг от друга и еще сильнее от внутренних орбит глаз. Лоб вверху выпуклый, ниже плоский с блестящей, ясной, но не ограниченной по бокам усиковой впадиной, сверху без поперечного кия. Окологлазные ямки вверху лба в виде маленьких, овальных, четко ог-

раниченных бороздок. Глазковый треугольник много шире своей длины. Окципитальный киль трапециевидный, с ясными углами в верхней и нижней частях, не доходит до гипостомального киля. Мандибулярные ямки закрыты гипостомальными выступами. Щупиковая формула 6+4. Мандибулы на вершине двузубцовые, их наружно-нижний край без вырезки, с пологим бугорком перед нижним апикальным зубцом, а внутренний — с зубцом в середине и слабым уступом перед верхним апикальным зубцом. Валик переднеспинки сверху по всей длине с острым килем, по бокам угловатый, без срединной выемки. Проплевры с сильным зубцом. Среднеспинка, щитик и заднешитик простые. Задыхальцевый киль соединен с омаулюсом, ацетабулярный киль развит. Стернаулюс, гиперстернаулюс, мезоплевралюс и вертикаулюс отсутствуют. Эпистернальный шов сильно развит. Тазики и вертлуги всех ног нормальные. Возвратная жилка переднего крыла соединяется с субмаргинальной (радиомедиальной) ячейкой за ее серединой. Югальная лопасть заднего крыла слегка длиннее половины его субмедальной ячейки. Проподеум сверху ясно ячеисто-складчатый, дорсальное поле отделено бороздкой только сзади. Латеральные кили развитые, бока матовые, без складок. Брюшко сидячее. Пигидиальное поле самки в основании широкое, на вершине сжатое, окантованное ясными киллями, в середине слегка вогнутое.

Сравнение. От всех известных родов трибы *Crabronini* [Bohart, Menke, 1976; Tsuneki, 1983], за исключением *Tracheliodes* A. Mor. и *Ceratocrabro* Tsuneki, отличается почти параллельными внутренними орбитами глаз и усиковыми ямками, сильно отделенными друг от друга и от внутренних орбит. От *Tracheliodes* новый род отличается почти голыми глазами, щупиковой формулой 6+4, зубцом на внутреннем крае мандибул, отсутствием выемки на валике переднеспинки, нормальными вертлугами и задними голеними, наличием ацетабулярного и латеральных килей проподеума, а также более короткой югальной лопастью заднего крыла. В отличие от *Ceratocrabro*, новый род имеет 2 зубца на вершине мандибул и 1 зубец на их внутреннем крае, наличник иной формы и острый киль на валике переднеспинки, лишенной центральной выемки. По-видимому, новый род наиболее близок к *Ceratocrabro*, редкому роду, эндемичному для Японии [Tsuneki, 1983].

***Tsunekiola tracheliformis* Antropov, sp. n.**

Самка. Длина тела 6,7—7,7 мм. Голова спереди (рис. 1) округлая, шире своей высоты. Наличник с высоким продольным ребром от основания до середины. По бокам от срединной лопасти развиты мощные зубцы, отделенные от нее пологими выемками и направленные косо в стороны. Между зубцами и боковыми частями наличника развиты очень глубокие выемки. Передний край срединной лопасти прямо срезан, его кайма более или менее блестящая, отделенная от базальной части несколькими глубокими точками, остальная поверхность наличника тонко пунктированная. Отношение расстояния между внутренней орбитой глаза и усиковой ямкой к ее диаметру и расстоянию между усиковыми ямками равно 9:4:5. Усиковые ямки отделены от лба U-образной килевидной складкой, ограничивающей снизу блестящее вдавление срединного поля лба. Остальная поверхность лба внизу плоская, вверху слегка выпуклая. Скульптура лба в виде тонких точек в основании направленных косо вниз полуприлегающих волосков, вверху более грубая (расстояние между точками больше или, реже, равно их диаметру), с отстоящими волосками. Окологлазные вдавления по длине равны диаметру переднего глазка, глубокие и ясно ограниченные. Скульптура темени как на лбу, но точки более тонкие и редкие.

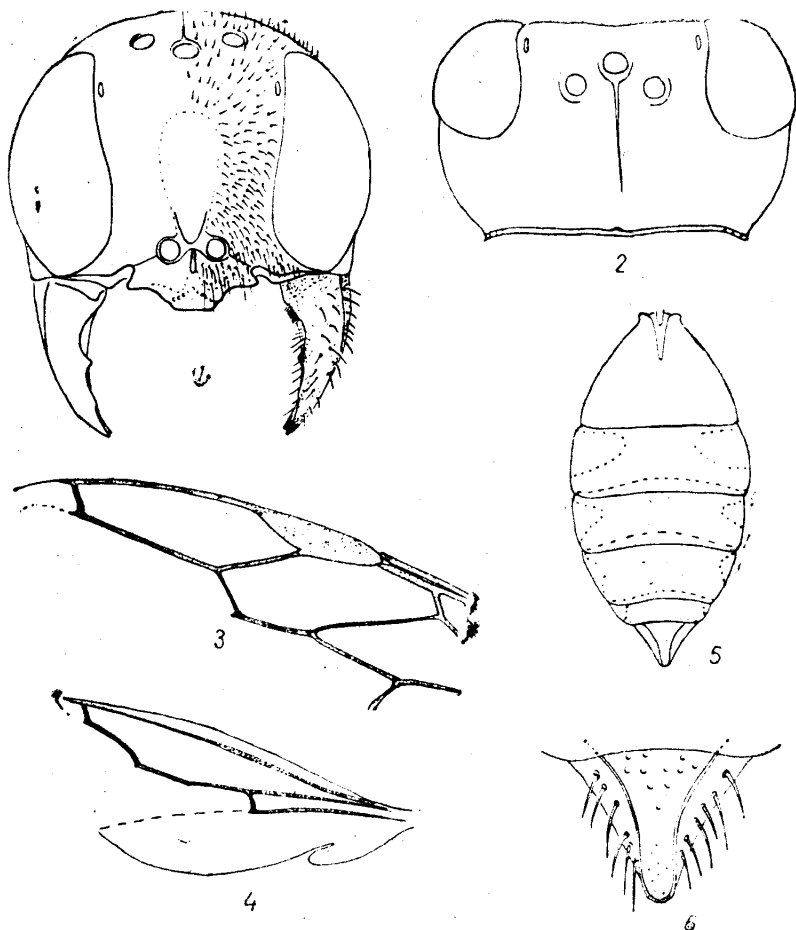


Рис. 1—6. *Tsunekiola tracheliformis* gen et sp. n. 1 — голова спереди, 2 — голова сверху, 3 — часть переднего крыла, 4 — часть заднего крыла, 5 — брюшко сверху, 6 — пигидиальное поле

Внутренние орбиты глаз почти параллельные, $IOD_s^1 = 20 : 17$. Глазковый треугольник сильно тупоугольный (рис. 2), $OOD : Od : POD = 6 : 3 : 8$. Передний глазок сзади и по бокам окружен тонкой бороздкой, переходящей на темени в прямую продольную бороздку, почти достигающую конца темени. Подобные бороздки имеются также сзади и сбоку задних глазков. Окипитальный киль трапециевидный, неполный, в верхних углах и в середине верхней части с ясными треугольными выступами, в нижних углах с более длинными пластинчатыми выступами, не соединенный с гипостомальным килем. Внешняя поверхность окипитального килья с редкими поперечными складками, наиболее развитыми в его нижнебоковых частях. Щупиковая формула $6 + 4$. Мандибулы на вершине двузубцовые, верхний зубец длиннее нижнего. Нижний край мандибул в середине полого вдавленный, ближе к апикальному зубцу расширенный, внутренний верхний край в середи-

¹ Здесь и далее: IOD_s — отношение расстояний между глазами на темени и наличнике, $OOD : Od : POD$ — отношение расстояния между глазом и задним глазком к диаметру заднего глазка и расстоянию между задними глазками, $HW : Hh : HL$ — отношение ширины головы к ее высоте (см. спереди) и длине (см. сверху), $A3 (13) : AW$ — отношение длины 3-го (последнего) членика усика к его наибольшей толщине.

не с зубцом, ближе к вершине со слабым угловатым выступом. Скапус в 6 раз длиннее своей максимальной толщины, без продольных килей. $A3:AW=2:1$, последний членик усика на вершине овальный.

Валик переднеспинки в середине без выемки, по всей ширине с острым килем, по бокам угловатый. Проплевры с ясным острым зубцом. Среднеспинка блестящая, спереди и в центре ясно пунктированная (расстояние между точками равно или больше их диаметра), сзади с густыми длинными продольными морщинками. Щитик спереди блестящий, пунктированный, сзади густо продольно-морщинистый. Заднеспинка целиком складчато-морщинистый, матовый. Бока среднегруди с широким эпистернальным швом в виде вертикального ряда крупных ямок и продольных ребер между ними. Остальная поверхность густо продольно-морщинистая, с редкой пунктировкой. Низ среднегруди блестящий, густо пунктированный. Заднегрудь продольно-морщинистая, без пунктировки. Ноги нормальные. Передние бедра изнутри в середине слегка вдавленные. Задние бедра снизу в апикальной половине с продольным килем. Средние голени сзади и задние снаружи и сзади, а также все голени на вершине с короткими толстыми шипиками. Крыловые крышечки округлые, прозрачные, изнутри, спереди и снаружи с короткими прилегающими волосками, пунктированные, сзади голые, зеркально-блестящие. Крылья прозрачные, жилки от темно-бурого до черного цвета (рис. 3, 4). Проподеум короткий. Его неясно ограниченное сзади ячеисто-складчатое дорсальное поле вдвое короче задней вертикальной части, отделенной от боковых четкими латеральными килями. Бока проподеума матовые, лишь в задних углах неясно морщинистые. Брюшко сидячее. 1-й тергит полированный, лишь с микроскопическими точками в основании редких отстоящих длинных волосков. 2—5-й тергиты, кроме микроточек, с микроскопической поперечной штриховкой. Пигидиальное поле (рис. 5, 6) в основании широкое, ясно пунктированное, к вершине сжатое в бороздку, окантованное тонкими килями, в середине вдавленное. Задние края 2—5-го тергитов с полупрозрачной каймой. 1-й стернит полуматовый, продольно исчерченный. 2—6-й стерниты блестящие, микроскопически поперечно-исчерченные, с прозрачными вершинными каемками. Вершина 6-го стернита с длинными жесткими волосками, а его нижняя поверхность отделена от боковых точками.

Окраска в основном черная. Мандибулы в середине, вертлуги спереди и основания передних бедер полупрозрачные, желтоватые. Плечевые бугры сзади, полоса в передней части передних голеней, пятна в основании задних голеней, боковые пятна 2—5-го тергитов брюшка (наиболее развитые на 2-м тергите), основание 6-го тергита и вершина 6-го стернита желтые. Передние голени изнутри и средние в основании и изнутри рыжеватые. Вершина 6-го тергита брюшка красновато-рыжая.

Самец неизвестен.

Материал. Голотип: ♀, Южное Приморье, 40 км ЮВ Уссурийска. 5.IX 1984 (Антропов). Паратипы: там же, 6.VIII 1982, 22.VIII 1983 (Антропов) 2♀. Типы хранятся в коллекции Зоологического музея МГУ.

Все 3 экземпляра были пойманы вблизи и на толстых лежащих бревнах с летными отверстиями ксилофагов, в которых, вероятно, самки устраивают гнезда. Добыча и личинка неизвестны.

Pison ussuriense Gussakovskij, 1937

Гуссаковский, 1937: 624, ♀.

Материал. Голотип: ♀, «Vladivostok, Tigrovaja, 2.VIII 1930

(R. Malaise) (коллекция ЗИН АН СССР). Приморский край: Партизанск, 27.VIII 1940 (Романов) 1♀; Лазовский заповедник, 12.VII 1946, (Панфилов) 1♀; 40 км ЮВ Уссурийска, 2.VIII 1982, 20.VIII 1983 (Антропов) 1♀, 1♂.

Распространение. Приморский край.

Самец (ранее неизвестный). Длина тела 12,5 мм. Голова округлая, сбоку удлинённая. HW: Hh: HL=100: 82: 67. Мандибилы на вершине острые, в базальной трети внутреннего края с острым треугольным выступом. Наличник в основании выпуклый, его срединная лопасть на вершине прямо срезанная (рис. 7), с ясными углами, боковые лопасти полого выемчатые. Ширина прямого края срединной лопасти равна расстоянию между центрами усиковых ямок и ширине выемок боковых лопастей. Расстояние между усиковыми ямками больше их диаметра. Усики (рис. 8) немодифицированные, $A3: AW=2,7: 1$, $A13: AW=2: 1$. Последний членик усика конический, короче двух предыдущих, вместе взятых. $IOD^s=5: 7$. Внутренняя выемка глаз почти прямоугольная, глазковый треугольник почти равносторонний, $OOD: Od: POD=36: 14: 17$. Темя и виски сильно развитые, ширина последних равна ширине глаз (см. сбоку). Наличник и лоб плотно и грубо пунктированные, без промежутков между точками, причем пунктировка лба значительно крупнее, чем наличника. Темя и виски также ясно и крупно пунктированные, с блестящими промежутками между точками, диаметр которых равен или больше промежутков. Скульптура передне-и среднеспинки, щитика и заднещитика, боков и низа среднегруди такая же, как темени. Плечевые бугры по краям пунктированные, крыловые крышечки полупрозрачные. Передние и средние бедра полностью ясно пунктированные, изнутри более нежно. Задние бедра сзади без пунктировки, гладкие и блестящие. Крылья затемненные, но без фиолетового блеска. Прополеум сверху и сзади грубо, косо ячеисто-складчатый, матовый, по бокам пунктированный, с гладкими промежутками меньше диаметра точек. Дорсальное поле неограниченное, его продольная бороздка чуть шире диаметра заднего глазка, с ясными поперечными складками. Брюшко тонко, но ясно пунктированное, промежутки между точками больше их диаметра. 1-й тергит брюшка с более грубой пунктировкой, чем остальные. Все тергиты с широкими, прозрачными, несколько вдавленными красновато-бурыми апикальными каемками. Бока 1-го и 2-го тергитов с продольными киями. Стерниты брюшка с аналогичной пунктировкой. На 2—4-м стернитах развиты мозолевидные вздутия перед апикальной каймой. 7-й стернит на вершине широко округло выемчатый. 8-й стернит (рис. 9, 10) с 2 боковыми крючьями, загнутыми вниз под прямым углом, и слабо выраженным тупым центральным выступом. Гениталии — рис. 11, 12. Все тело и бедра всех ног равномерно опушены отстоящими буроватыми волосками, не скрывающими скульптуры. Волоски лица по бокам от усиковых ямок прилегающие. На вершине 8-го стернита брюшка снаружи развиты, кроме обычных, уплощенные с боков жесткие волоски, превосходящие по длине боковые крючья. Тело полностью черное, за исключением крыловых крышечек и апикальных каемок сегментов брюшка.

Сравнение. Самец *P. ussuriense* наиболее сходен с китайским *P. atripenne* Guss. и *P. regale* F. Smith [Гуссаковский, 1937; Gussakovskij, 1938]. От первого он отличается более густым опушением тела, особенно брюшка, более широким и коротким наличником и длинными уплощенными волосками 8-го стернита брюшка. От *P. regale* отличается меньшими размерами тела, отсутствием фиолетового блеска на крыльях, более развитыми апикальными каемками тергитов и их опушения, более слабыми мозолевидными вздутиями стернитов, более

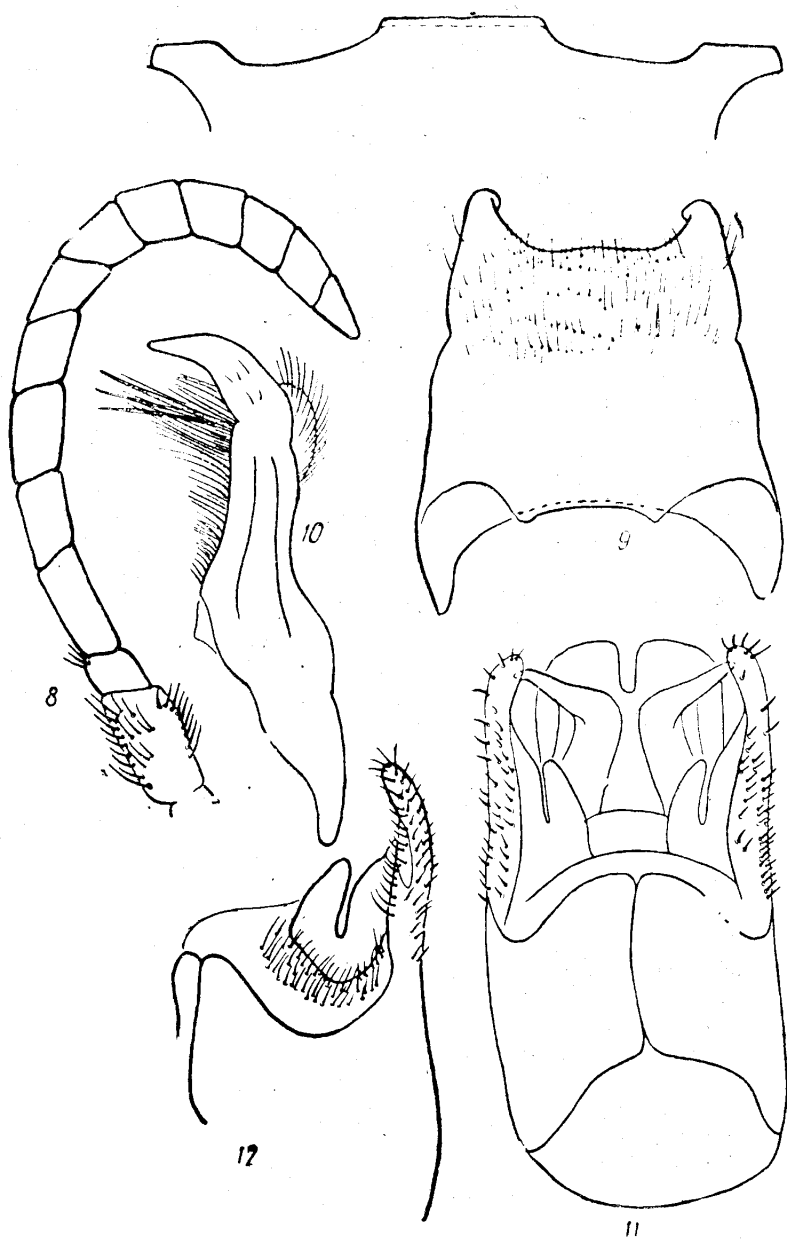


Рис. 7—12. *Pison ussuriense* Gussakovskij. 7—передний край наличника, 8—усик, 9—8-й стернит сверху, 10—8-й стернит сбоку, 11—гениталии снизу, 12—правая парамера и волсella сбоку

короткими боковыми крючьями 8-го стернита и его слабо выраженным центральным выступом. Гениталии самцов этих видов также очень сходны. *P. ussuriense* отличается от *P. atripenne* ровными краями внутренней лопасти парамер и более длинными вальвами пениса и их зубцами. В то же время крючья вальв у *P. ussuriense* толще, чем у *P. regale*, а внутренняя лопасть парамер вдвое длиннее своей ширины, тогда как у *P. regale* она равной длины и ширины,

Trypoxylon ussuriense Kazenas, 1980

Казенас, 1980 : 91, ♀ (*T. ussuriensis*).

Материал. Голотип: ♀, Приморский край, Анисимовка, 17.VII 1974 (Березанцев) (коллекция ЗИН АН СССР); 40 км ЮВ Уссурийска, 12.VIII 1982, 27.VIII 1983 (Антропов) 1♀, 1♂.

Распространение. Приморский край.

Самец (ранее неизвестный). Длина тела 12,4 мм. Голова широкая, уплощенная. HW : Hh : HL = 100 : 80 : 56. Мандибулы острые, по внутреннему краю гладкие. Наличник (рис. 13) слабо выпуклый, в 2,2 раза шире своей высоты, слегка выдается, с широкой (почти равной диаметру переднего глазка) слабо скульптурированной апикальной каймой и слабым, слегка полого выемчатым на вершине центральным выступом. Скульптура наличника в виде густой пунктировки без промежутков между точками, почти скрытой густыми полуприлегающими серебристыми волосками. Налобник почти вдвое шире своей высоты. Межусниковый бугорок низкий, клубневидный, с блестящим продольным ребрышком, почти достигающим середины расстояния от вершины бугорка до переднего глазка. Ободки усиковых ямок развитые, с концентрическими бороздками, отделены от межусикового бугорка ясной бороздкой с плоским блестящим дном. Скульптура лба и темени в виде неглубоких крупных ямок с плоским дном (расстояние между ямками в основном больше их диаметра) и густой, без промежутков между точками, мелкой пунктировки. Лоб и темя покрыты редкими отстоящими буроватыми волосками, длина которых чуть больше диаметра заднего глазка. $IOD_s = 10 : 7,8$, $OOD : Od : POD = 12 : 9 : 11$. Усики черные, $A3 : AW = 2 : 1$, $A13 : AW = 3,4 : 1$, последний членик усика (рис. 14) почти равен 5 предыдущим, вместе взятым. Передне- и среднеспинка блестящие, с редкой, ясной пунктировкой, без микро-скульптуры между точками. Щитик и заднещитик так же пунктированные, полуматовые. Крыловые крышечки полупрозрачные, тонко яченсто-морщинистые. Бока среднегруди блестящие, с редкой пунктировкой в виде ясных углублений в основании буроватых отстоящих волосков. Волоски боков и низа среднегруди в 2 раза длиннее, чем на среднеспинке и голове. Дорсальное поле пропodeума не ограничено бороздкой, лишь слегка широко вдавленное по бокам, в основании косо складчатое, на остальной поверхности слабо неправильно морщинистое. Срединная продольная бороздка почти вдвое шире диаметра заднего глазка, ясная, по всей длине с поперечными складками. Латеральные кили пропodeума развитые, доходят до основания дыхалец. Бока пропodeума гладкие, блестящие, лишь под дыхальцами тонко продольно-морщинистые. Межкоксальный киль почти прямой. Брюшко блестящее, лишь с мелкими углублениями в основании коротких, полуприлегающих волосков и едва заметной волнистой поперечной штриховкой. 1-й сегмент брюшка (рис. 15) в основании с параллельными сторонами, к вершине более или менее резко вздутый, отношение его длины к максимальной ширине (см. сверху) равно 100 : 31. 7-й стернит на вершине закругленный, с 2 рядами длинных волосков. 8-й стернит (рис. 16) на вершине слабовеямчатый. Гениталии — рис. 17—20. Тело целиком черное, лишь мандибулы в середине красновато-бурые, крыловые крышечки темно-бурые, передние голени изнутри со слабыми рыжеватыми пятнами, все шпоры и концы передних лапок буро-рыжие.

Сравнение. Внешне напоминает *T. malaisei* Guss., но отличается от него не ограниченным бороздкой дорсальным полем пропodeума, более коротким 1-м сегментом брюшка и более длинным последним члеником усиков. По строению гениталий должен быть отнесен к группе

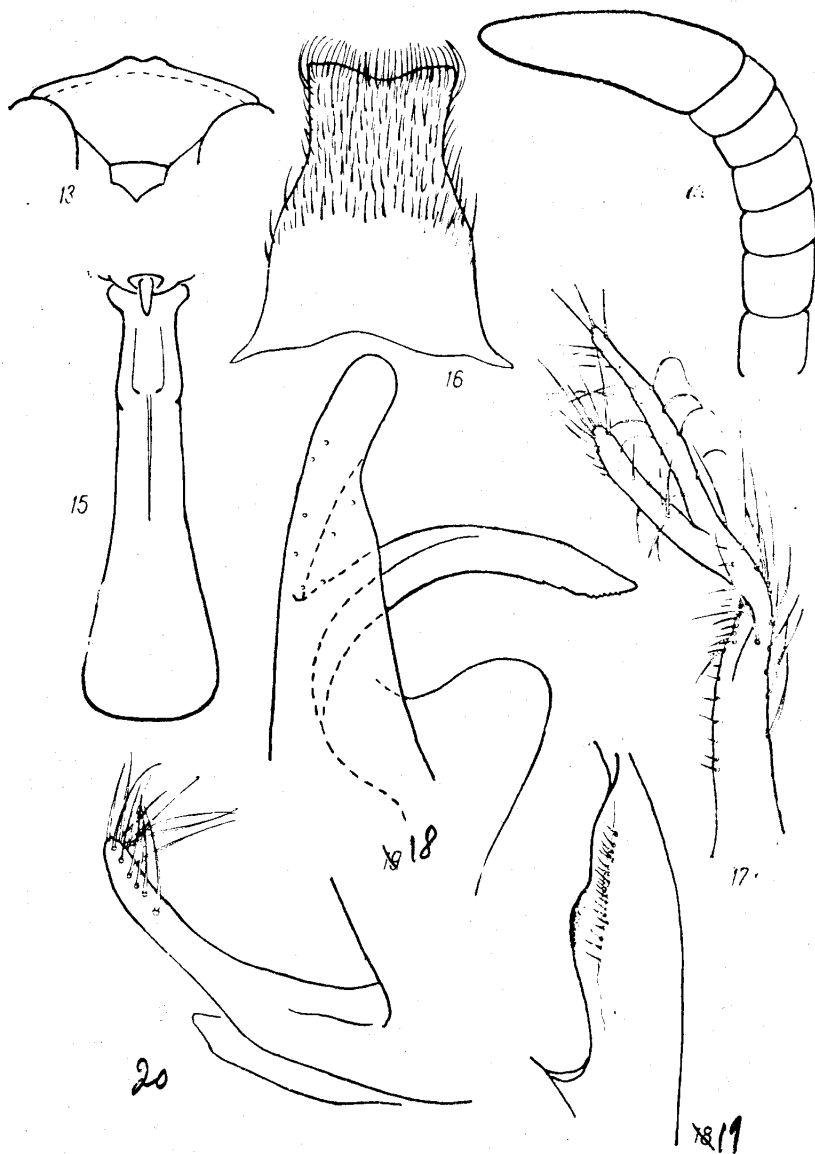


Рис. 13—20. *Trypoxylon ussuriense* Kazenas. 13 — наличник, 14 — апикальная часть усика, 15 — 1-й сегмент брюшка сверху, 16 — 8-й стернит снизу, 17 — левая парамеры сверху, 18 — апикальная часть левой вальвы пениса сверху, 19 — базальная часть правой парамеры сбоку, 20 — правая волселла сбоку

T. salween [Tsuneki, 1981c], но отличается от единственного известного в группе вида черной окраской брюшка самки, более коротким 1-м сегментом брюшка самки и самца, менее глубокой апикальной выемкой 8-го стернита. Апикальные лопасти парамер *T. ussuriense* более узкие (рис. 17), внутренний вырост базальной части парамер (рис. 19) развит очень слабо, апикальные концы вальв пениса (рис. 18) не заострены, волселлы (рис. 20) более узкие.

Единственный известный самец этого редкого вида был выведен из кокона, найденного 27.VIII 1983 в гнезде, устроенном в покинутом ходе рогохвоста-гиганта (*Urocerus gigas* L.). Единственная ячейка длиной 16 мм и диаметром 6—7 мм имела глиняное дно и внешнюю глиняную пробку на уровне поверхности ствола. Вестибюльная ячейка

отсутствовала. Кокон рыжевато-бурый, непрозрачный, длиной 13,2 мм и максимальным диаметром 3,3 мм, на каудальном конце сужен до диаметра 2,2 мм. Имаго вышло после искусственной диапаузы 21.III 1984.

Trypoxylon regium regium Gussakovskij, 1932

Gussakovskij, 1932: 11, ♀.

Материал. Приморский край, 40 км ЮВ Уссурийска, 12—28.VIII 1983 (Антропов) 4 ♀; 3 ♀ и 4 ♂, выведенные из искусственных гнезд.

Распространение. Приморский край.

Самец (ранее неизвестный). Длина тела 8,6—10,2 мм. Голова широкая, HW: Hh=100:85. Мандибулы на вершине острые, по внутреннему краю гладкие. Наличник вдвое шире своей высоты, в основании слегка выпуклый, на переднем крае с ясной блестящей каймой, равномерно закругленный или с очень мелкой выемкой в центре. Скульптура наличника в виде густой пунктировки и поперечной штриховки, почти скрыта серебристыми прилегающими волосками. Межусиковый бугорок клубневидный, без поперечного апикального ребра, с продольным ребрышком, равным $\frac{1}{3}$ расстояния от вершины бугорка до переднего глазка. Ободки усиковых ямок с концентрическими бороздками сверху, отделены от межусикового бугорка глубокой U-образной бороздкой. Лоб слегка выпуклый по бокам от продольного вдавления, идущего от середины лба до переднего глазка. IODs=10:7,1, OOD:Od:POD=9:7:10. Скульптура лба и темени в виде плоских точек, промежутки между которыми больше их диаметра и покрыты густой микропунктировкой. Передне- и среднеспинка, бока и низ среднегруди, щитик и заднешитик блестящие, ясно пунктированные. Промежутки между точками больше или, местами, почти равны их диаметру. Вся грудь покрыта отстоящими, длинными (в 3 раза длиннее диаметра переднего глазка) волосками, наиболее развитыми на боках и в нижней части среднегруди. Дорсальное поле пропodeума ограничено четкой бороздкой, гладкое и неясно пунктированное, с гладкой продольной бороздкой. Латеральные кили развитые. Бока пропodeума блестящие, в задней половине ясно, редко пунктированные, в передней — неясно, микроскопически-морщинистые. Весь пропodeум покрыт длинными отстоящими волосками, на дорсальном поле направленными вперед. 1-й сегмент брюшка (см. сверху) в основании с параллельными сторонами, на вершине вздутый, отношение его длины к максимальной ширине равно 100:28. Скульптура брюшка в виде густых мелких точек в основании коротких прилегающих волосков. Голова, грудь, брюшко и ноги черные. Мандибулы в середине и крыловые крышечки темно-бурые, шпоры всех голеней желтоватые.

Сравнение. В отличие от японского подвида *T. regium hatogayuum* Tsuneki, впервые найденный самец номинативного подвида имеет полностью черное тело без буроватых пятен в основании голеней. Все остальные признаки совпадают с таковыми у *T. regium hatogayuum*. Самки номинативного подвида имеют варьирующие по размерам буроватые пятна в основании передних голеней и на вершине передних бедер вплоть до полного их исчезновения. Остальные ноги полностью черные.

Trypoxylon konosuense Tsuneki, 1968

Tsuneki, 1968: 14, ♀.

Материал. Приморский край. Хасан (из галлов Lipara), 13.VII 1962 (Нарчук) 1 ♀.

Распространение. СССР (указывается впервые): Приморский край.— Япония [Tsuneki, 1968, 1981b].

***Trypoxylon shimoyamai* Tsuneki, 1958**

Tsuneki, 1958a: 7, ♀; 1958b: 53, ♀, ♂.

Материал. Приморский край, Лазовский заповедник, 22.IX 1974 (Березанцев) 1 ♀.

Распространение. СССР (указывается впервые): Приморский край.— Япония [Tsuneki, 1958a, 1958b].

***Trypoxylon koikense* Tsuneki, 1956**

Tsuneki, 1956: 35, ♀, ♂.

Материал. Fukui, pref. Japan, 4—5.VIII 1954 (Tsuneki) 1 ♂; 31.VII 1954 (Tsuneki) 2 ♀, 1 ♂; Shitakoike, Fukui, Japan, 29.VII 1955 (Tsuneki) 1 ♀, 1 ♂ (серия паратипов из коллекции USNM); Koike, Fukui, Japan, 14, 26.VII 1956 (Tsuneki) 1 ♀, 1 ♂ (коллекции USNM); Кунашир, Третьяково, 4.VIII 1973 (Каспарян) 1 ♀.

Распространение. СССР (указывается впервые): о-в Кунашир.— Япония [Tsuneki, 1956, 1981b].

***Trypoxylon monticola* Tsuneki, 1956**

Tsuneki, 1956: 34, ♀, ♂.

Материал. Курильские о-ва: Шикотан, бух. Церковная, 16.VIII 1973 (Каспарян) 1 ♀; Кунашир, Серноводск, 26.VIII 1973 (Каспарян) 1 ♀; Приморский край, заповедник «Кедровая падь», 14.VIII 1962 (Зинина) 1 ♀.

Распространение. СССР (указывается впервые): Курильские о-ва (Кунашир, Шикотан), Приморский край.— Япония [Tsuneki, 1956, 1981b; Iida, 1968; Nambu, 1979].

***Trypoxylon frigidum yamatonis* Tsuneki, 1981**

Tsuneki, 1981b: 23, ♀, ♂.

Материал. Кунашир, вулкан Головина, 25.VIII 1973 (Каспарян) 1 ♀.

Распространение. СССР (указывается впервые): о-в Кунашир.— Япония [Tsuneki, 1981b].

***Trypoxylon koreanum* Tsuneki, 1956**

Tsuneki, 1956: 32, ♂; Казенас, 1980: 90, ♀, ♂ — *okeanskayanum*

Tsuneki, 1981a: 86, ♀, ♂, syn. n.— *varipes* (non Pérez): Гуссаковский, 1936: 664, ♀, ♂.

Материал. «Siberia, Okeanskaya, VIII 1923, (Cockerell)», ♂ (следует читать — Cockerell) — голотип, «Sideria, Kongaus, VIII 1923, (Cockerell)» 1 ♀, 1 ♂ (на обоих экземплярах следует читать — Siberia) — паратипы (типовая серия *T. okeanskayanum* Tsuneki, коллекции USNM). «Sutschan, Ussuri» (без даты и имени сборщика), 3 ♀; Приморский край: р. Пойма, 17.VI 1904 (Емельянов) 1 ♀; Океанская, 29.VII 1917, (Черский) 1 ♀; там же, 4.VII 1950 (Загуляев) 1 ♀; Горнотаежное, 25.VII, 6—7.VIII 1948 (Гуссаковский) 4 ♀; 40 км ЮВ Уссурийска, 2—30.VIII 1983, 2.VIII—4.IX 1984 (Антропов) 13 ♀, 7 ♂, а также 1 ♀ и 6 ♂, выведенные из искусственных гнезд.— Китай: Дын-юаньин, С Алашань, 5.VI 1908 (Козлов) 1 ♀.

Распространение. СССР: Приморский край [Gussakovskij, 1932; Гуссаковский, 1936; Казенас, 1980; Tsuneki, 1981a].— П-ов Корея [Tsuneki, 1956, 1981b]; Китай [Гуссаковский, 1936].

З а м е ч а н и е. Хранящаяся в ЗИН АН СССР серия, определенная

В. В. Гуссаковским [1936] как *T. varipes* Pérez, включает лишь самок *T. koreanum* и самца *T. fronticorne* Guss. Таким образом, *T. varipes* неизвестен с территории СССР. Типовая серия *T. okeanskayanum* включает 2♂ и 1♀. Самцы полностью соответствуют описанию *T. koreanum*, а самка описана впервые, но под другим названием [Tsuneki, 1981a]. Рисунок генитального аппарата самца был сделан с сухого и, по-видимому, от этого деформированного препарата паратипа (конец брюшка голотипа поврежден). Помещенный в глицерин препарат соответствует таковому *T. koreanum*.

ЛИТЕРАТУРА

Гуссаковский В. В. Палеарктические виды рода *Trypoxylon* Latr. (Hymenoptera, Sphecidae).— Тр. Зоол. ин-та. АН СССР, 1936, т. 3, с. 639—667.

Гуссаковский В. В. Обзор палеарктических видов родов *Didineis* Wesm., *Pison* Latr. и *Psen* Latr. (Hymenoptera, Sphecidae).— Тр. Зоол. ин-та. АН СССР, 1937, т. 4, вып. 3—4, с. 599—695.

Казенас В. Л. Материалы к фауне роющих ос (Hymenoptera, Sphecidae) Дальнего Востока СССР.— В кн.: Таксономия насекомых Дальнего Востока. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1980, с. 80—94.

Bohart R. M., Menke A. S. Sphecids wasps of the world. Generic revision.— Univ. Calif. Press, 1976. 695 p.

Gussakovskij V. V. (Гуссаковский В. В.). Verzeichnis der von Herrn Dr. R. Malaise im Ussuri und Kamtschatka gesammelten Aculeaten Hymenopteren.— Ark. zool., 1932, bd 24A, N 10, s. 31—66.

Gussakovskij V. V. (Гуссаковский В. В.). Kjell Kolthoff's Spheciden- und Tiphiiden-Ausbeute aus China.— Ark. zool., 1938, bd 30A, N 15, s. 1—6.

Iida T. Contribution from my cabinets to the knowledge of Japanese Hymenoptera.— Life Study, 1968, v. 12, N 1—2, p. 3.

Nambu K. Memoranda on the biology of some hunting wasps (including *Trypoxylon yezo*, *imayoshii* and *koikense*).— Memezu, 1979, N 3, p. 56—62.

Tsuneki K. Die *Trypoxylon* der nordöstlichen Gebiete Asiens (Hymenoptera, Sphecidae, Trypoxyloninae).— Mem. Fac. Lib. Arts, Fukui Univ., Ser. II, Nat. Sci., 1956, v. 6, N 1, p. 1—42.

Tsuneki K. Eine neue Art von *Trypoxylon* aus Japan (Hymenoptera, Sphecidae).— Akitu, 1958a, v. 7, N 1, p. 7—8.

Tsuneki K. Das Männchen von *Trypoxylon shimoyamai* Tsuneki (Hymenoptera, Sphecidae).— Akitu, 1958b, v. 7, N 3, p. 53—54.

Tsuneki K. Descriptions and records of some fossorial wasps in Japan (Hymenoptera, Sphecidae).— Etizenia, 1968, N 27, p. 1—8.

Tsuneki K. Studies on the genus *Trypoxylon* Latreille of Oriental and Australian Regions (Hymenoptera, Sphecidae). XI. Additional species from various parts of Regions with an appendix on some species from other Regions.— SPJHA, 1981a, N 16, p. 1—90.

Tsuneki K. Revision of the *Trypoxylon* species of Japan and northeastern part of the Asiatic continent, with comments on some species of Europe (Hymenoptera, Sphecidae).— SPJHA, 1981b, N 17, p. 1—92.

Tsuneki K. Tentative grouping of the *Trypoxylon* species based upon the structure of the male genital organs with appendix of the distribution table (Hymenoptera, Sphecidae).— SPJHA, 1981c, N 18, p. 1—100.

Tsuneki K. *Ceratocrabro* Tsuneki, 1970, is a distinct genus (Hymenoptera, Sphecidae, Crabroninae).— SPJHA, 1983, N 27, p. 1—32.