

В. В. Попов

НОВЫЕ ВОСТОЧНОАЗИАТСКИЕ ВИДЫ РОДОВ
DUFOUREA И HALICTOIDES (HYMENOPTERA, HALICTIDAE)[V. B. POPOV. NEW SPECIES OF THE GENERA DUFOUREA AND
HALICTOIDES FROM EASTERN ASIA (HYMENOPTERA, HALICTIDAE)]

В статье обсуждается спорный вопрос о родовой самостоятельности *Dufourea* и *Halictoides*, вопрос о подродовых группировках последнего и дается описание пяти новых видов. Типы их хранятся в Зоологическом институте Академии наук СССР.

DUFOUREA LEP.

Предположение о родовой идентичности *Dufourea* и *Halictoides* высказывалось неоднократно (Vachal, 1897; Friese, 1901). Тимберлейк (Timberlake, 1939) на основании исследования строения копулятивных органов и прилегающих к ним стернитов самцов обоих родов и их полного сходства также пришел к выводу об их систематическом единстве. Взгляд этот был поддержан Миченером (Michener, 1944, 1951). К сожалению, Тимберлейк не опубликовал ни одного рисунка копулятивного органа и не дал ни одного описания их, за исключением описания одного из трех американских видов *Dufourea* — *D. leachi* Timberl., подчеркнув ряд характерных особенностей его копулятивных органов.

Тимберлейк полагает, что, рассматривая *Dufourea* с той «широкой и консервативной основы», с которой обычно трактуются роды *Nomia*, *Halictus*, *Andrena*, *Megachile* (s. l.), представляется не только логичным, но и необходимым объединение *Halictoides* и его многочисленных подродов с *Dufourea*. Тимберлейк перечисляет здесь роды, систематика которых как раз нуждается в серьезной родовой и подродовой переработке, как на этом сходятся все исследователи. На сборный характер *Nomia* указывает, например, Миченер (Michener, 1944). Он же пытается разделить *Halictus* на ряд самостоятельных родов, как до него это пытались делать другие авторы и в первую очередь Робертсон. Но даже откинув в сторону это положение, следует подчеркнуть, что копулятивные органы *Dufourea* и *Halictoides* не тождественны, а имеют ряд серьезных отличий; удалось подметить отличия и во внешних признаках самок. Таким образом, положение о том, что эти «подроды» отличаются только немногими признаками у самцов, не верно. Не верно также утверждение, что *Halictoides* не распадается на ряд подродов. Миченер справедливо отметил, что «подрод *Halictoides* все еще содержит очень различные элементы» (стр. 252).

Dufourea и *Halictoides* — два близких рода, распадающихся на ряд подродов и групп видов, каждый из которых прошел длительный и обособленный путь эволюции. Группа родов, близких к *Dufourea*, включает также *Trilia* Vach. и *Morawitzella* Popov; группа

рода *Halictoides* — *Mimulapis* Bridwell, *Micralictoides* Timberl. и, вероятно, *Conanthalictus* Skll. Первые, за исключением трех неарктических видов *Dufourea*, — обитатели Палеарктической области. Вторые, за исключением голарктического (значительно богаче представленного в неарктике) рода *Halictoides*, — обитатели Неарктической области. Различны и их олиготрофные связи со цветковой растительностью, но вопрос этот будет разобран в другом месте.

Dufourea и *Halictoides* отличаются следующими признаками:

- 1(2). Усики самок без тилоидов; шпоры средних ног нормальные, со слабым гребнем и острой вершиной; нижняя базальная жилка (cu-v) обычно впадает перед верхней базальной (M). Усики самцов обычно короче туловища; стернит 6-й обычно простой; тергит 7-й на вершине с пигидиевидной площадкой; гоностили копулятивного органа тонкие, округлые в поперечном сечении, обособленные от гонокситов; волселлы широкие, плоские, неподвижно соединенные с гонокситами. *Dufourea* Lep.
- 2(1). Усики самок с тилоидами; шпоры средних ног уплощенные, с сильным гребнем и характерным уплощенным крючком на притупленной вершине; нижняя базальная жилка (cu-v) обычно интерстициальна с верхней базальной (M). Усики самцов обычно длиннее туловища; стернит 6-й измененный, с мозолевидными образованиями или вершинным выростом; тергит 7-й округлый на вершине, без пигидиевидной площадки; гоностили копулятивного органа более широкие, овальные в поперечном сечении, необособленные от гонокситов или отделенные от них только дорзально; волселлы тонкие, длинные, подвижно соединенные с гонокситами. *Halictoides* Nyl.

Dufourea armata Popov, sp. n.

♂. Длина 5 мм. Голова довольно плоская, равной ширины и длины, угловато-расширенная по бокам темени, где расстояние от вершины глаз до края темени приблизительно равно наибольшей ширине глаза. Виски развиты лишь в верхней половине глаз, равны их ширине. Глаза почти вдвое длиннее своей наибольшей ширины, округлоугловатые по наружному краю, сильно сходящиеся по внутреннему. Расстояние между боковыми и срединным глазком менее его диаметра; расстояние между боковыми глазками и краем темени почти равно двум их диаметрам. Верхняя губа овальная, довольно выпуклая, но уплощенная по середине, вдвое шире своей длины, равная длине наличника. Наличник втрое шире своей длины, с прямым передним краем. Расстояние от усиковых ямок до края наличника почти вдвое больше диаметра ямок. Рукоять усика довольно толстая, прямая, втрое длиннее своей наибольшей ширины на вершине; 1-й членик жгутика почти равной ширины и длины, шаровидный; 2-й почти на $1\frac{1}{3}$ длиннее своей ширины; 3-й почти вдвое длиннее; следующие, постепенно утолщаясь, почти в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее своей ширины, выпуклые (вершинные членики усиков обломаны). Горизонтальная часть промежуточного сегмента наклонная, равная длине щитика и заднеспинки, взятых вместе. Брюшко узкое, вытянутое. Вершинные части тергитов заметно вдавленные, равные $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ длины тергита, не суженные по бокам. Стернит 6-й (рис. 1, а) большой, вытянутый по середине на вершине и несущий здесь небольшую площадку, выдающуюся за край стернита, угловатоокруглую по сторонам и с сильным плоским зубцом по середине. Тергит 7-й (рис. 1, б) с сильно выдающейся неотграниченной, обособленной пигидиеподобной вершиной. Стернит 7-й (рис. 1, в) с узкими и длинными базальными лопастями (не отпрепарированы полностью); вершинные лопасти изогнутые, плоские, слабо хитинизованные, не суженные при основании и не обособленные от базальных лопастей, расширенные и угловатые дорзально и вентрально на свободном конце, в длинных, сложно разветвленных волосках в вершинной половине. Стернит 8-й (рис. 1, г) с характерными угловатыми базальными лопастями, разделенными широкой срединной вырезкой, вдвое более глубокой, чем ее ширина; боковые лопасти угловато оттянутые назад, острые; вершинная часть узкая, длинная, прямая, едва расширенная по середине, в редких и неровных волосках. Гонобаза копулятивного органа (рис. 1, д) почти втрое шире своей длины дорзально. Гонокситы вдвое длиннее своей наибольшей ширины при основании, сильно суженные к округлой вершине, слегка выемчатые с наружной стороны и сильно с внутренней. Гоностили очень тонкие, круглые в поперечном сечении, слегка согнутые и заметно утонченные в основании, в редких и коротких волосках. Волселлы (рис. 1, е) довольно плоские, с одним свободным члеником, втрое длиннее своей наибольшей ширины, в довольно длинных волосках; в основании волселлы, в стенке гоноксита, лежит более хитинизированный округлый участок, вероятно представляющий собой остаток базального членика волселлы. Сагитты слабо расширенные и слабо изогнутые дорзовентрально, с длинными и узкими вершинами,

с небольшим угловатым выступом по середине вентрально; базальные лопасти прямые, довольно тонкие. Penis довольно широкий, со склеротизованными участками по бокам при основании.

Блестящий. Голова густо пунктированная; на наличнике, лице и темени пунктировка очень густая, почти ячеистая, точки вплотную или почти вплотную прилегают друг к другу; пунктировка на лобика, прилегающих к нему боковых частей лица и небольших участков близ боковых глазков очень редкая, нежная; участки эти сильно блестящие, частично совершенно лишенные точек. Переднеспинка в неясной, густой пунктировке, шагреневанная, матовая. Среднеспинка в более густой пунктировке по периферии, где промежутки между точками значительно меньше их диаметра, и

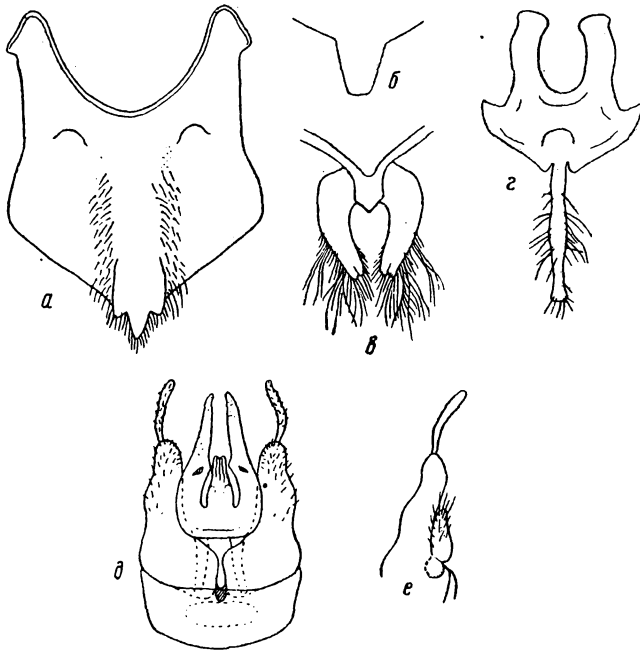


Рис. 1. *Dufourea armata* Popov, sp. n., ♂.

a — стернит 6-й; б — тергит 7-й; в — стернит 7-й; г — стернит 8-й; д — копулятивный орган, {дорзально; е — волселла.

в более редкой, неправильной, расположенной рядами в остальных частях, где промежутки между рядами превышают 1—несколько их диаметров. Пунктировка щитика более редкая. Бока туловища в неясной, довольно густой пунктировке. Промежуточный сегмент густо шагреневанный, матовый; срединное поле частично струйчато шагреневанное, ясно ограниченное по бокам. Основные части тергитов нежно шагреневанные, нежно и равномерно пунктированные, промежутки между точками превышают 1—2 их диаметра, точки неправильные. Стерниты шагреневанные, в нежной и редкой пунктировке.

Металлически-зеленый, с синеватым отливом на голове, боках туловища и срединном сегменте, брюшко более темное. Мандибулы, верхняя губа и ноги темные, вершина мандибул красноватая. Усики, особенно жгутик, коричневые. Плечевые бугры коричневые, крыловые крышечки красновато-коричневые, жилки прозрачных крыльев светло-желтовато-красноватые, субкоста темная. Вершинные части тергитов светло-коричневые, стерниты коричневые. Шпоры желтовато-белые.

Тело в относительно редких, отстоящих, довольно длинных седых или желтовато-седых волосках; волоски на наличнике длинные, густые, свисающие вперед. Опушение брюшка короткое, редкое, прилегающее, по бокам более длинное.

♀ не известна.

Китай, р. Бомын (Ичегин), сев. Цайдам, Гоби, VI 1895, 1 ♂ (В. Роборовский и П. Козлов).

Вид близок, судя по описанию, к *D. versicolor* Alf., известному по самке из южного Ганьсу, но резко отличается от него широкой, невытя-

нутой головой, коротким наличником, матовым промежуточным сегментом, деталями окраски.

HALICTOIDES NYL.

Фризе (Friese, 1901) разделил палеарктические виды на две группы, основываясь на черной и металлической окраске их представителей. Кокерелл (Cockerell, 1924) установил для первого вида второй группы — *H. paradoxus* F. Mor. — подрод *Cephalictoides*, учитывая соотношение длины отдельных члеников и детали строения нижнечелюстных щупиков, строению которых он придавал большое значение. Впоследствии этот подрод наряду с другими рассматривался в качестве родового синонима (Timberlake, 1939; Michener, 1944), что вряд ли верно. Миченер, как уже указывалось ранее, справедливо полагает, что *Halictoides* все еще содержит различные элементы.

Группы, предложенные Фризе, рассматриваются здесь в качестве подродов, основываясь на ряде других, не известных ранее, признаков:

- 1(2). Черные, без металлического отлива. Голова в равномерной густой ячеистой пунктировке, обычно, крупной. 2-й членик жгутика усиков самца значительно короче 3-го, едва шире своей длины. Стернит 4-й с косыми киями по бокам, иногда слитыми друг с другом, без мозолевидного валика по середине. Стернит 6-й не вытянутый, с мозолевидными образованиями по середине перед передним краем. Гоностили тонкие, длинные, не или едва обособленные дорзально от гонокситов. Подрод *Halictoides* Nyl.
- 2(1). Голова или также среднеспинка, срединный сегмент и брюшко с металлическим отливом. Голова в неравномерной, мелкой пунктировке, обычно темя и виски блестящие, в более редкой пунктировке. 2-й членик жгутика усика самца равен 3-му или значительно длиннее своей ширины. Стернит 4-й без косых килей по бокам, иногда с округлым мозолевидным валиком, покрытым щетинковидными волосами, направленными вперед. Стернит 6-й вытянутый на вершине в мощный срединный вырост или длинное острое образование, слегка уплотненное по середине. Гоностили более широкие, обычно резко обособленные дорзально от гонокситов. Подрод *Cephalictoides* Skll.

Из общего числа 14 палеарктических видов, известных к настоящему времени, 6 принадлежат к подроду *Halictoides*: *H. dentiventris* Nyl. 1848 (тип рода), *H. inermis* Nyl. 1848, *H. schmiedeknechti* Kohl 1906, *H. merceti* Vach. 1907, *H. mongolicus*, sp. n., *H. carinatus*, sp. n.

К подроду *Cephalictoides* принадлежат: *H. paradoxus* F. Mor. 1867 (тип подрода), *H. atrocoeruleus* F. Mor. 1876, *H. pamirensis* F. Mor. 1893, *H. calcaratus* F. Mor. 1886, *H. clavicrus* F. Mor. 1890, *H. montanus* F. Mor. 1890, *H. spiniventris*, sp. n., *H. mandibularis*, sp. n.

Halictoides (Halictoides) mongolicus Popov, sp. n.

♂. Длина 6—7 мм. Голова (рис. 2, а) довольно плоская, почти равной ширины и длины, округлая на темени, где расстояние от вершины глаз до края темени немного менее наибольшей ширины глаза. Виски развиты лишь у верхней половины глаз, немного менее их ширины. Глаза почти вдвое длиннее своей наибольшей ширины, округлоугловатые по наружному краю, заметно сходящиеся по внутреннему. Расстояние между боковыми и средним глазками менее их диаметра, расстояние между боковыми глазками и краем темени равно приблизительно трем их диаметрам. Верхняя губа овальная, довольно выпуклая, но уплощенная по середине, вдвое шире своей длины, почти равная длине наличника. Мандибулы длинные, изогнутые, двузубые. Нижнечелюстные щупики 6-члениковые, длинные, первые два утолщенные, равные длине остальных четырех. Нижнегубные щупики 4-члениковые, более короткие. Наличник вдвое шире своей длины, с прямым передним краем. Расстояние от усиковых ямок до края наличника равно их диаметру. Рукоять усика (рис. 2, б) довольно толстая, почти прямая, второе длиннее своей наибольшей ширины на вершине; 1-й членик жгутика почти равной ширины и длины, шаровидный; 2-й заметно короче своей ширины; 3-й второе длиннее своей ширины; 4-й и все последующие в $2\frac{1}{4}$ раза длиннее своей ширины, слегка утолщенные на вершинах, с большими тилодами, занимающими почти всю длину члеников; 11-й членик жгутика едва длиннее. Горизонтальная

часть промежуточного сегмента короткая, равная длине щитика. Брюшко довольно узкое, вытянутое. Вершинные части тергитов заметно вдавленные, равные $\frac{2}{5}$ — $\frac{1}{2}$ длины тергита, заметно суженные по бокам. Тергит 7-й округлый на вершине, без пигидиеподобного образования. Стернит 4-й заметно суженный почти по всей ширине. Стернит 5-й значительно длиннее, по бокам с косо срезанными, короткими участками, образующими по заднему краю ясные кили. Стернит 6-й сильно и широко вытянутый по заднему краю и несущий по середине на вершине небольшое мозолевидное образование. Стернит 7-й (рис. 2, *б*) с узкими и длинными базальными лопастями, угловато расширенными на свободном конце; вершинные лопасти узкие и длинные, плоские, лишь в средней части сильно округловыпуклые, образуя небольшую добавоч-

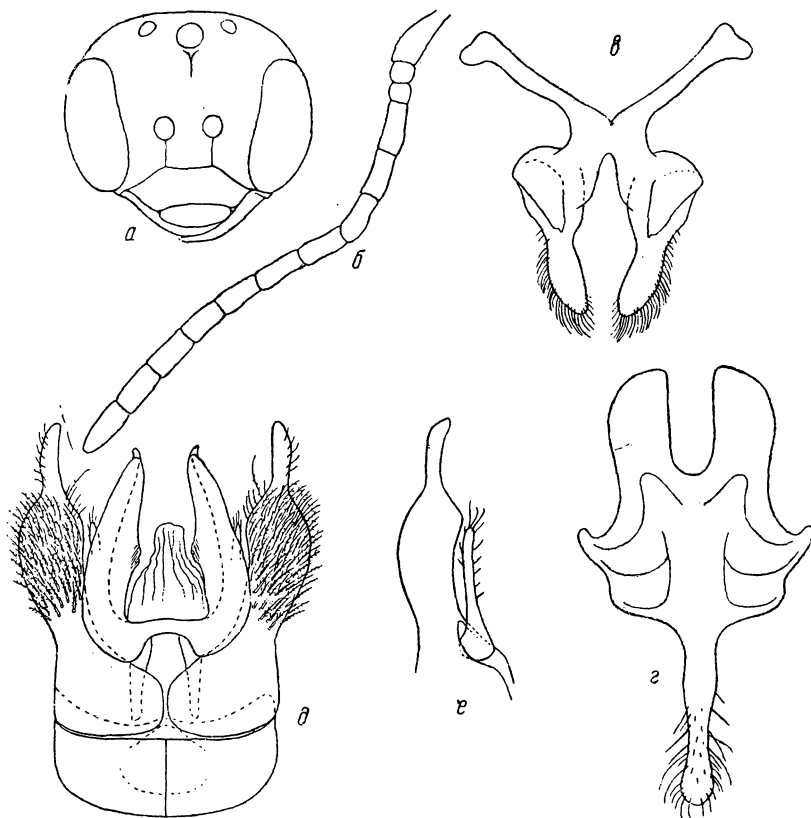


Рис. 2. *Halictoides (Halictoides) mongolicus* Popov, sp. n., ♂.

a — голова спереди; *б* — усик; *в* — стернит 7-й; *г* — стернит 8-й; *д* — копулятивный орган, дорсально; *е* — волоселла.

ную лопасть; лопасти эти ограничивают округлые полости, открытые с боков; вершинные лопасти в свободной половине усажены с наружной стороны довольно короткими и густыми волосками. Стернит 8-й (рис. 2, *г*) с характерными сильными, угловатыми базальными лопастями, разделенными широкой срединной вырезкой, вдвое более глубокой, чем ее ширина; боковые лопасти небольшие, угловато оттянутые назад; вершинная часть узкая, длинная, слабо изогнутая вентрально, едва суженная перед округлым свободным концом, в редких и неровных волосках. Гонабаза копулятивного органа (рис. 2, *д*) почти втрое шире своей длины дорсально. Гонококситы вдвое длиннее своей наибольшей ширины при основании, сильно суженные к заметно расширенной вершинной части, округлой по внешнему краю и слегка угловатой по внутреннему; вершинная часть дорсально покрыта густыми перистыми волосками. Гонастилы довольно тонкие, слабо изогнутые, не обособленные от гонококситов, овальные в поперечном сечении, суженные на слегка заостренной вершине, несущие единичные волоски. Волоселлы (рис. 2, *е*) одночлениковые, длинные, очень тонкие, в коротких волосках, заметно расширенные в основании, которое свободно лежит в перепонке в основании гонококситов. Сагитты заметно расширенные, слабо изогнутые дорзовентрально, с небольшим зубцом по середине внутреннего края и с длинными

узкими вершинами; базальные лопасти почти прямые, тонкие. Penis широкий, со склеротизованными участками по бокам при основании.

Слабо блестящий. Голова густо пунктированная, точки почти прилегают друг к другу, образуя местами ячеистую скульптуру, или расстояние между ними не превышает $\frac{1}{2}$ —1 их диаметра. Пунктировка переднеспинки не ясная. Среднеспинка и щитик в довольно грубой и равномерной пунктировке, промежутки между точками заметно меньше их диаметра, лишь в центре точки несколько реже, промежутки между точками больше их диаметра. Промежуточный сегмент густо пунктированный и шагреневанный, матовый; срединное поле продольно струйчаторебристое, шагреневанное, ясно ограниченное по бокам. Основные части тергитов блестящие, в грубых, неправильно разбросанных точках, промежутки между которыми равны $\frac{1}{2}$ —нескольким их диаметрам. Вершинные части сильно блестящие, не пунктированные. Стерниты матовые, довольно нежно и густо пунктированные.

Черно-коричневый. Вершины мандибул красноватые. Усики коричневые, тилоиды желтоватые, жилки крыльев также; субкоста и нижний край птеростигмы темнее. Крыловые крышечки и иногда членики лапок коричневые, красновато-коричневые. Шпоры светло-желтые. Вершинные части тергитов широко и стернитов узко желтые, прозрачные, вершинные стерниты красноватые.

Тело в относительно густых, длинных, отстоящих седых волосках, более густых на наличнике и лице. Тергиты брюшка с вершинными перевязями из длинных, редких, полуприлегающих волосков.

♀ не известна.

Монголия, зап. предгорья Ихэ-Богдо, Гобийский Алтай, 17—21 VIII 1926, 4 ♂ (А. Кириченко).

Вид относительно близок к *H. inermis* Nyl., но резко отличается строением усиков с хорошо развитыми тилоидами, более короткими киями на стерните 5-м, строением стернита 6-го, более узкими и длинными вершинными лопастями стернита 7-го и деталями его строения, более длинными и широкими гоностилиями, деталями пунктировки и т. д.

Halictoides (Halictoides) carinatus Popov, sp. n.

♀. Длина 7—8 мм. Голова (рис. 3, а) заметно шире своей длины, широко округлая на темени, довольно плоская, с едва выдающимся наличником. Расстояние от вершины глаз до края темени вдвое меньше наибольшей ширины глаза. Виски развиты лишь в верхней части глаз, почти равные их ширине. Глаза округлые по внешнему краю, почти прямые, параллельные друг другу по внутреннему. Расстояние между боковыми и средним глазками равно диаметру последнего, расстояние между боковыми глазками и краем темени равно двум их диаметрам. Верхняя губа овальная, почти плоская, вдвое шире своей длины, заметно меньше длины наличника. Мандибулы довольно длинные, узкие, слабо изогнутые, двузубые на вершине. Нижнечелюстные щупики 6-члениковые, довольно длинные, два основных заметно утолщены и лишь немного удлинены по сравнению с остальными, равными друг другу. Нижнегубные щупики 4-члениковые, более короткие, тонкие; основной членик длинный, равный трем последующим, вместе взятым; 2-й очень короткий, лишь вдвое длиннее своей ширины. Хоботок короткий, короче длины praementum. Наличник вдвое шире своей длины с почти прямым передним краем. Расстояние от усиковых ямок до края наличника едва более их диаметра. Рукоять усика (рис. 3, б) тонкая, изогнутая, более чем вчетверо длиннее своей наибольшей ширины на вершине; 1-й членик жгутика в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее своей ширины, шарообразный; все последующие, постепенно утолщаясь вначале, значительно короче своей ширины, последний заметно длиннее своей ширины, членики 6—10-й с небольшими тилоидами. Лицо от основания и почти до середины резко угловато вдавлено и несет сильный выпуклый продольный киль, расширяющийся и поднимающийся к основанию усиков и сливающийся затем с приподнятым в основании налобником. Горизонтальная часть промежуточного сегмента длинная, почти равная длине щитика, угловатая. Брюшко широкое, уплощенное. Вершинные части тергитов слабо вдавленные, равные до $\frac{2}{5}$ длины тергита, более узкие по бокам, где основная часть более выпуклая.

Слабо блестящая. Голова грубо пунктированная, на лице и на темени точки или прилегают друг к другу, образуя местами ячеистую скульптуру, или промежутки между ними доходят до 1 их диаметра. Пунктировка блестящих боков и нижней части лица значительно реже. Наличник в грубых точках, частично рашилевидных, почти прилегающих друг к другу по периферии, более редких по середине. Налобник нежно и густо пунктированный, по середине с продольной непунктированной блестящей полосой. Пунктировка среднеспинки и щитика нежнее пунктировки головы, густая, равномерная, промежутки между точками редко где превышают $\frac{1}{2}$ —1 их диаметра, обычно меньше. Пунктировка боков туловища густая, почти как на переднеспинке,

иногда более нежная, неясная. Промежуточный сегмент густо шагреневанный на боках, в немногих неясных точках, равномерно и густо пунктированный в остальных частях. Срединное поле срединного сегмента густо и нежоребристое. Основные части тергитов равномерно пунктированные, промежутки между неправильными рядами точек значительно больше их диаметра. Вершинные части очень нежно шагреневанные, блестящие. Стерниты густо шагреневанные, в довольно густой пунктировке.

Черная. Крыловые крышечки, жилки прозрачных крыльев, вершинные части тергитов и шпоры желтовато-коричневые, основание шпор светло-желтое.

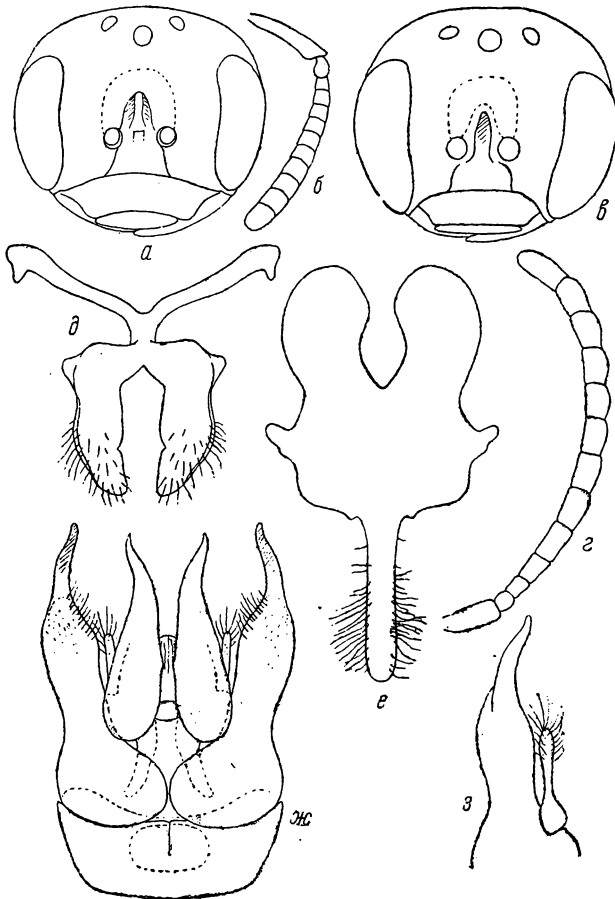


Рис. 3. *Halictoides (Halictoides) carinatus* Popov, sp. n., ♀♂.

а — голова самки спереди; б — усик самки; в — голова самца спереди; г — усик самца; д — стернит 7-й самца; е — стернит 8-й самца; ж — копулятивный орган самца, дорзально; з — волоселла.

Тело в довольно густых и длинных светло-охристых волосках. На лице и темени примесь более коротких темных волосков. Опушение тергитов короткое, перед вершинной частью тергитов ресницы из довольно редких и длинных волосков. Анальная бахромка коричневато-золотистая. Волоски внутренней стороны ног частично темные. Основание тергитов 2—5-го с узкими перевязями из коротких прилегающих белых волосков.

♂. Длина 7.5 мм. Подобен самке. Голова (рис. 3, в) немного короче, чем у самки. Глаза более широкие, несколько сходящиеся к наличнику. Наличник почти вчетверо шире своей длины, почти равный длине верхней губы. Рукоять усика (рис. 3, г) довольно толстая, втрое длиннее своей наибольшей ширины на вершине; 1-й членик жгутика равной ширины и длины, округлый; 2-й едва короче своей ширины; 3—9-й тонкие, втрое длиннее своей ширины, все последующие толстые, более чем вдвое

длиннее своей ширины, вздутые, вершинный почти втрое длиннее своей ширины; членики, начиная с 5-го, с небольшими тилоидами, постепенно увеличивающимися и равными на 10-м членике более $\frac{1}{3}$ его длины. Лицо от основания усиков до половины глубоко вдавлено, с большим и сильным, более узким, чем у самки, продольным килем. Брюшко узкое, длинное, слабо уплощенное. Тергит 7-й длинный, широкоокруглый на вытянутой вершине. Стернит 5-й с длинными косыми килями по сторонам, угловато выдающимися на переднем крае и с двумя мозолевидными утолщениями по середине оттянутого здесь переднего края. Стернит 6-й большой, широкоокруглый по вершинному краю, с двумя крупными угловатыми мозолями по середине в верхней трети и одной более слабой, вытянутой по середине переднего края. Стернит 7-й (рис. 3, д) с узкими и длинными базальными лопастями, угловато расширенными на свободном конце; вершинные лопасти довольно длинные, прямые и параллельные друг другу, сильно вздутые, угловато расширенные при основании снаружи, слегка выемчатые перед вершиной с внутренней стороны, в редких и довольно коротких волосках в вершинной половине. Стернит 8-й (рис. 3, е) с характерными, сильными, округлоугловатыми базальными лопастями, разделенными узкой и длинной срединной вырезкой, четверо более глубокой, чем ее наибольшая ширина; боковые лопасти небольшие, округлоугловатые, несколько оттянутые назад; вершинная часть узкая, длинная, слабо изогнутая вентрально, в довольно густых и длинных волосках. Гонобаза копулятивного органа (рис. 3, ж) почти втрое шире своей длины дорзально. Гонококситы вдвое длиннее своей наибольшей ширины при основании, сильно суженные к слабо расширенной вершинной части, слабоокруглой по внешнему краю и едва угловатой по внутреннему; вершинная часть дорзально покрыта довольно густыми, очень короткими волосками. Гоностили тонкие, длинные, изогнутые, чуть заметно обособленные от гонококситов дорзально, почти круглые в поперечном сечении, острые на свободном конце. Волселлы (рис. 3, з) одночлениковые, очень тонкие, в коротких волосках, заметно расширенные в основании, которое почти слито с гонококситом. Сагитты заметно расширенные, слабо изогнутые дорзовентрально, но сильно угловато вытянутые в основании, с небольшим зубцом на внутреннем крае и с длинными узкими вершинами; базальные лопасти почти прямые, тонкие. Penis широкий, со склеротизованными участками по бокам при основании.

Слабо блестящий. Голова очень грубо ячеисто пунктированная, точки вплотную прилегают друг к другу, только на темени и висках пунктировка реже и блестящие промежутки между точками достигают $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ их диаметра. Лицевое вдавление нежно шагреневанное, блестящее, не пунктированное. Пунктировка среднеспинки, щитика и боков туловища, как у самки. Бока промежуточного сегмента морщинисто-шагреневанные. Основные части тергитов густо и грубо пунктированные, промежутки между точками значительно меньше их диаметра. Стерниты нежно шагреневанные, блестящие.

Черный. Вершины мандибул красноватые. Жгутики усиков снизу коричневые. Крыловые крышечки, жилки крыльев, вершинные части тергитов желтовато-коричневые. Шпоры светло-желтые. Тело в довольно густых желтовато-седых волосках, более коротких, чем у самки.

Амурская обл., Амурский район, 15—18 VIII 1928, 1 ♀ (Тупицын); Монголия, дол. р. Талыр, Хинган, 19—21 VII 1899, 1 ♀ (В. Солдатов); дол. р. Сызългжи, Хинган, 22 VIII 1899, 1 ♂ (В. Солдатов).

Близок к *H. inermis* Nyl., но самка четко отличается сильным, резко очерченным килем на лице, самец, кроме того, сильным вдавлением лица, оба пола — более крупной и редкой пунктировкой головы, и самец — развитыми мозолями на стерните 5-м, стернитом 7-м, с более длинными базальными лопастями и более узким и длинным просветом между ними, стернитом 8-м, с более короткими и массивными вершинными лопастями и гонококситом копулятивного органа, лишенными дорзально густых волосков.

Halictoides (Cephalictoides) spiniventris Popov, sp. n.

♂. Длина 9.5—10.5 мм. Голова (рис. 4, а) довольно плоская, несколько шире своей длины, слабо округлая на темени и слегка угловатая на его боках. Расстояние от вершины глаз до края темени почти равно наибольшей ширине глаза. Виски развиты лишь у верхней половины глаз, немного менее их ширины, округлые по внешнему краю, заметно сходящиеся по внутреннему. Расстояние между боковыми и средним глазками равно половине диаметра последнего, расстояние между боковыми глазками и краем темени равно приблизительно двум их диаметрам. Верхняя губа овальная, довольно выпуклая, но уплощенная по середине, вдвое шире своей длины, почти равная длине наличника. Мандибулы довольно длинные, слабо изогнутые, двузубые. Нижнечелюстные щупики 6-члениковые, довольно длинные, все членики относительно

тонкие, постепенно утончающиеся к вершинному, и все почти одинаковой длины. Нижнегубные щупики 4-члениковые, более короткие, вершинные членики короче основных. Хоботок короткий, значительно короче праementum, параллельно хорошо развиты. Наличник втрое шире своей длины, с почти прямым передним краем. Расстояние от усиковых ямок до края наличника равно их диаметру. Усики очень длинные, достигающие 3-го сегмента брюшка. Рукоять усика (рис. 4, б) толстая, заметно изогнутая, втрое длиннее своей наибольшей ширины на вершине; 1-й членик жгутика едва короче своей ширины, округлый; 2-й вдвое длиннее своей ширины; 3-й впятеро длиннее своей ширины; 4-й и все последующие вчетверо длиннее своей ширины; 9—11-й заметно изогнутые, слегка утолщенные перед вершиной; 5—11-й в основании с небольшими (не более $\frac{1}{4}$ длины) тилоидами, увеличивающимися (до $\frac{1}{2}$ длины) к вершинным членикам. Липо от основания усиков до середины заметно вдавлено, с большим и сильным продольным килем. Горизонтальная часть промежуточного сегмента длинная, длиннее щитика, угловатая. Брюшко довольно узкое, но не сильно вытянутое. Вершинные части тергитов заметно вдавленные, равные $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ длины тергита, не суженные по бокам. Тергит 7-й округлый на вершине, без пигидиеподобного образования. Стерниты 3-й и 4-й с двумя небольшими косыми мозолевидными образованиями, сильнее развитыми на стерните 4-м. Стернит 5-й широко округловыемчатый по вершинному краю, с неправильным поперечным вдавлением, отделяющим более низкую основную часть от более высокой вершинной, несущей два небольших бугорка по середине вершинного края. Стернит 6-й (рис. 4, е) большой, с большим прямым, мощным выростом по середине вершинного края, почти равным длине стернита. Стернит 7-й (рис. 4, з) с довольно широкими и длинными базальными лопастями, угловато расширенными в свободной половине; вершинные лопасти узкие и длинные, утолщенные дорзовентрально, лишь соединительная основная часть между ними плоская; вершинные лопасти несут вентрально в основной половине небольшой зубец, вершины лопастей оттянуты внутрь и соприкасаются на свободном конце. Стернит 8-й (рис. 4, д) с характерными сильными, угловатыми базальными лопастями, разделенными небольшим и довольно узкой вырезкой, в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее своей ширины; боковые лопасти небольшие, с острыми, не загнутыми назад углами; вершинная часть узкая, длинная, слабо изогнута вентрально, заметно постепенно суживающаяся перед округлым свободным концом, в довольно густых и длинных волосках. Гонабаза копулятивного органа (рис. 4, е) почти втрое шире своей длины дорзально. Гонокоскиты вдвое длиннее своей наибольшей ширины при основании, сильно суженные к заметно расширенной вершинной части, округлой по внешнему краю, почти прямой по внутреннему. Гоностили довольно широкие и короткие, необособленные от гонокоскитов, местами покрытые, как и вершина последних, редкими и короткими волосками; вершины гоностилей острые, слегка изогнутые кнаружи. Волселлы (рис. 4, ж) одночлениковые, длинные, очень тонкие, в довольно длинных волосках; вершины и основания волселл заметно расширены, последние лежат в основании гонокоскитов почти свободно. Сагитты сильно расширены, слабо изогнутые дорзовентрально, с небольшим зубцом по середине внутреннего края; вершины сагитт узкие, длинные; базальные лопасти короткие, слабые, но сильно расширенные в основании. Penis широкий, со склеротизованными участками по бокам при основании. Голени средних ног (рис. 4, а) расширены, снаружи утолщены; 1-й членик лапки сильно расширенный, втрое длиннее своей наибольшей ширины. Голени задних ног (рис. 4, и) сильно расширенные и утолщенные в средней и вершинной частях; членики лапок сильно расширенные, плоские, 1-й членик широкоокруглый по заднему краю, едва более чем вдвое длиннее своей наибольшей ширины.

Блестящий. Голова густо пунктированная, точки почти прилегают друг к другу, образуя на лице ячеистую скульптуру, или расстояние между ними не превышает $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ их диаметра. Пунктировка туловища нежнее, менее ясная, несколько реже, промежутки между точками часто превышают их диаметр, сильно блестящие. Пунктировка среднеспинки и щитика грубее, густая по периферии, значительно более редкая по середине, где промежутки между точками частично могут достигать нескольких их диаметров. Пунктировка заднеспинки более равномерная и менее ясная. Срединное поле промежуточного сегмента густо и грубо ячеисто шагреневанное, матовое, по краям блестящее, непунктированное; прилегающие части блестящие, пунктированные, промежутки между точками равны $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ их диаметру. Основные части тергитов сильно блестящие, в редкой, грубой, неправильной пунктировке, промежутки между рядами точек превышают несколько их диаметров. Вершинные части сильно блестящие, неясно шагреневанные. Стерниты шагреневанные, по бокам в довольно густой пунктировке. Пунктировка ног довольно густая, неравномерная.

Коричневато-черный. Вершины мандибул красноватые. Тилоиды усиков коричневые, крыловые крышечки, жилки желтовато-дымчатых крыльев желтовато-коричневые; субкоста и медиа темные. Вершинные перевязи тергитов бесцветно-желтовато-коричневые. Шпоры светло-желтоватые.

Тело в густых и длинных седых, отстоящих волосках, более густых на лице, наличнике, нижней части головы, и более густых и белых по переднему краю задних голеней. Волоски по сторонам лица и на висках черные, так же как волоски на тер-

гитах 5—7-м. Опушение тергитов более короткое, редкое, полуприлегающее, светлое; предвершинные ресницы слабо заметны. Стерниты 2—4-й по бокам с густыми ресницами из белых волосков. Волоски передних и средних ног частично золотистые.

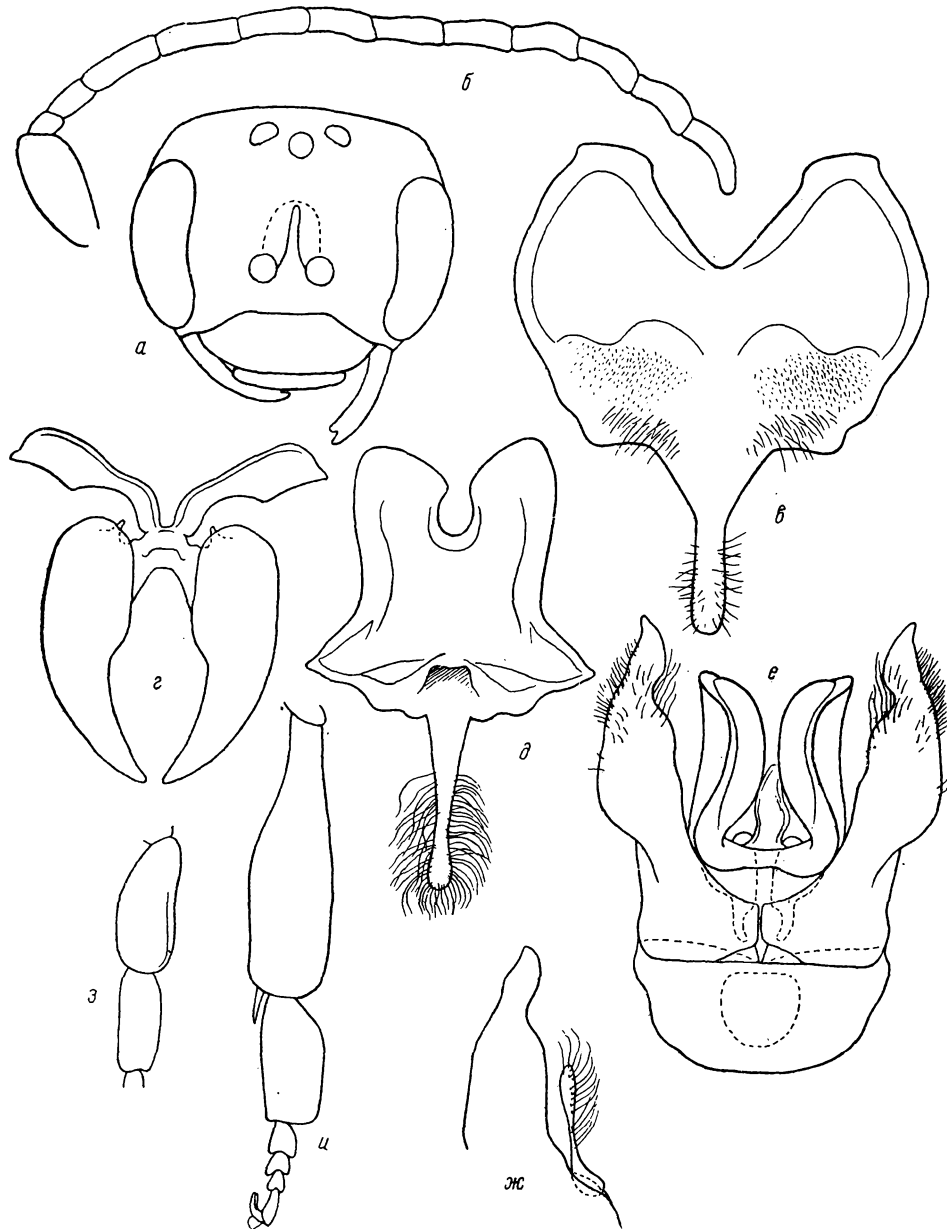


Рис. 4. *Halictoides (Cephalictoides) spiniventris* Popov, sp. n., ♂.

a — голова спереди; б — усик; в — стернит 6-й; г — стернит 7-й; д — стернит 8-й; е — копулятивный орган, дорзально; ж — волселла; з — голень и 1-й членик лапки средних ног; и — голень и членики лапки задних ног.

♀ не известны.

Китай, Пин-фан-чен, вост. Нань-Шань, 6700 футов, 20—21 VII 1908, 1 ♂ (П. Козлов); Ванцзицзин, 16 VII 1908, 1 ♂ (П. Козлов).

Резко отличается от всех палеарктических видов рода крупными размерами тела, длинными усиками, строением средних и задних ног, деталями строения стернитов брюшка.

Halictoides (Cephalictoides) mandibularis Popov, sp. n.

Rhopites atrocoeruleus F. Morawitz, Bull. Acad. Sc. St.-Petersbourg, XXVI, 1880:356, ♂; Mélang. biolog. Bull. Acad. Sc. St.-Petersbourg, X, 1880:470, ♂ (nec F. Morawitz, 1876).

♂. Длина 9 мм. Голова (рис. 5, а) большая, довольно плоская, равной ширины и длины, слабоокруглая на темени и слегка угловатая на его боках. Расстояние от вершины глаз до края темени почти в $1\frac{1}{2}$ раза больше наибольшей ширины глаз. Виски развиты лишь у верхней половины глаз, равные их ширине. Глаза округлые по внеш-

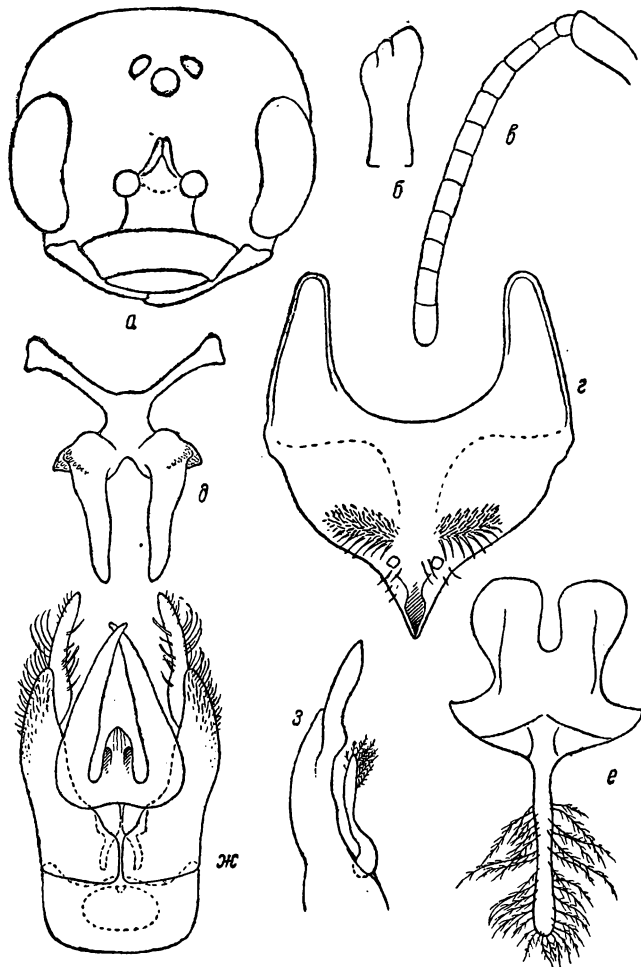


Рис. 5. *Halictoides (Cephalictoides) mandibularis* Попов, sp. n., ♂.

а — голова спереди; б — мандибула; в — усик; г — стернит 6-й; д — стернит 7-й; е — стернит 8-й; ж — копулятивный орган, дорсально; з — волселла.

нему краю, заметно сходящиеся по внутреннему. Расстояние между боковыми и средним глазками равно половине диаметра последнего, расстояние между боковыми глазками и краем темени равно четырем их диаметрам. Верхняя губа овальная, довольно выпуклая, но уплощенная посредине, вдвое шире своей длины, равная половине длины наличника. Мандибулы (рис. 5, б) довольно длинные, широкие, слабо изогнутые, трехзубые на вершине. Нижнечелюстные щупики 6-члениковые, довольно длинные, два основных заметно утолщенные, все почти одинаковой длины. Нижнегубные щупики 4-члениковые, более короткие, верхние членики короче основных.

Хоботок короткий, значительно короче praementum. Наличник втрое шире своей длины, с почти прямым передним краем. Расстояние от усиковых ямок до края наличника почти равно двум их диаметрам. Рукоять усика (рис. 5, е) толстая, изогнутая, втрое длиннее своей наибольшей ширины; 1-й членик жгутика равной ширины и длины, шарообразный; 2-й вдвое длиннее своей ширины; 3-й заметно длиннее 2-го; 4-й и все последующие едва короче 3-го, с большими тилоидами, постепенно увеличивающимися и занимающими, начиная с 6-го, почти всю длину членика. Липо от основания до середины резко угловато вдавлено и несет сильный выпуклый продольный киль, расширяющийся и поднимающийся к основанию усиков и сливающийся затем со слегка приподнятым в основании налобником. Горизонтальная часть промежуточного сегмента длинная, не длиннее щитика, угловатая. Брюшко довольно узкое, не сильно вытянутое. Вершинные части тергитов слабо вдавленные, равные $\frac{2}{3}$ длины тергита, более узкие по бокам, где основная часть более выпуклая. Тергит 7-й округлый на вершине, без пигидиеподобного образования. Стернит 5-й широко округловыемчатый по вершинному краю, с неправильным поперечным вдавлением, отделяющим более низкую основную часть от более высокой вершинной. Стернит 6-й (рис. 5, г) большой, с большими и узкими базальными лопастями, с длинным, остро вытянутым вершинным краем, узко и сильно хитинизированным на вершине. Стернит 7-й (рис. 5, д) с довольно узкими и длинными базальными лопастями, угловато расширенными на свободных концах; вершинные лопасти узкие и длинные, параллельные, утолщенные дорзовентрально, лишь соединительная основная часть между ними плоская; вершинные лопасти вентрально, в основании угловато расширены и несут поперечную полосу из коротких пипов. Стернит 8-й (рис. 5, е) с характерными сильными, угловатыми базальными лопастями, разделенными узкой вырезкой, втрое более длинной, чем ее ширина; боковые лопасти довольно широкие, с острыми, не оттянутыми назад углами; вершинная часть узкая, длиннее стернита, слегка изогнутая вентрально, округлая на свободном конце, в довольно густых и длинных перистых волосках почти на всем протяжении. Говобазис копулятивного органа (рис. 5, ж) почти втрое шире своей длины дорзально. Говококситы более чем вдвое длиннее своей наибольшей ширины при основании, сильно суженные к вершинной части, округлые по внешнему краю, выемчатые по внутреннему. Говостилы узкие, длинные, слабо изогнутые, необособленные от говококситов с вентральной стороны, с довольно длинными волосками. Волселлы (рис. 5, з) одночлениковые, длинные, тонкие; основание волселл немного расширено и лежит почти свободно в основании говококсита; вершина несет ряд перистых волосков. Сагитты заметно изогнутые дорзовентрально, сильно расширенные при основании, довольно узкие латерально; вершины сагитт острые, довольно длинные; базальные лопасти короткие, слабые, но сильно расширенные в основании. Penis широкий, со склеротизованными участками по бокам при основании. Ноги тонкие, стройные; голени средних и задних ног заметно расширенные, с ребристым задним краем.

Блестящий. Голова густо пунктированная, промежутки между точками колеблются от $\frac{1}{2}$ до 1 их диаметра, местами точки собраны в более плотные группы; над глазами, по бокам от глазков, по сторонам над наличником небольшие участки, лишенные точек. Точки наличника грубее, чем на остальных частях лица. Переднеспинка шагреневая, неясно пунктированная. Пунктировка среднеспинки и щитика подобна пунктировке головы, пунктировка шагреневых боков туловища неясная. Промежуточный сегмент шагреневый, матовый, пунктировка боков очень нежная, густая; срединное поле неправильноребристое. Основные части тергитов брюшка очень нежно шагреневые, в редких и нежных точках, промежутки между которыми равны нескольким их диаметрам, лишь в самом основании тергита заметно гуще. Стерниты густо шагреневые, по бокам в редкой пунктировке; стернит 4-й по середине верхнего края с участком, покрытым грубыми точками, несущими золотистые короткие, прилегающие, направленные к голове щетинковидные волоски.

Черный. Липо и темя с синим металлическим отливом. Вершина мандибул, крыловые крышечки, жилки слабо-желтоватых крыльев красновато- или желтовато-коричневые. Шпоры светло-желтоватые. Тело в редких и довольно коротких желтовато-белых волосках. Волоски головы, спинка туловища и брюшка черные. Передний край наличника с густой бахромой из довольно длинных белых волосков. Волоски ног частично золотистые.

♀ не известна.

Китай, южные отроги Южно-Тэтунгского хр., Ганьсу, первая половина VI 1872, 1 ♂ (Н. Пржевальский и М. Певцов).

Резко отличается от всех палеарктических видов трехзубыми мандибулами, большой головой с высоким теменем, сильным, резко отграниченным килем в основании усиков, пятном щетинковидных волосков на стерните 4-м, черными волосками головы, спинки и тергитов брюшка.

ЛИТЕРАТУРА

- Cockerell T. D. A. 1924. A new bee from Oregon. *Psyche*, XXXI : 243—244.
- Fries H. 1901. *Die Bienen Europas*, VI : 1—284.
- Michener C. D. 1944. Comparative external morphology, phylogeny, and a classification of the bees (Hymenoptera). *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 82, 6 : 151—326.
- Michener C. D. 1951. Family Halictidae. In: C. F. W. Muesebeck, Karl v. Krombein a. Henry K. Townes. *Hymenoptera of America north of Mexico*. *Agricult. Monogr.*, U. S. Departm. *Agricult.*, 2 : 1104—1134.
- Timberlake P. H. 1939. New species of bees of the genus *Dufourea* from California. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, XXXII, 2 : 395—414.
- Vachal J. 1897. Éclaircissements sur le genre *Scrapter* et description d'une espèce nouvelle de *Dufourea* (Hymén.). *Bull. Soc. Ent. France* : 61—64.

Зоологический институт
Академии наук СССР,
Ленинград.
