

УДК 595.797

AMMOSTIGMUS – НОВЫЙ РОД РОЮЩИХ ОС ПОДТРИБЫ AMMOPLANINA (HYMENOPTERA, CRABRONIDAE) ИЗ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ИНДИИ

© 2010 г. А. В. Антропов

Научно-исследовательский Зоологический музей Московского государственного университета,
Москва 125009, Россия

e-mail: antropov@zmmu.msu.ru

Поступила в редакцию 13.07.2009 г.

Из юго-западной Индии описан новый для науки род роющих ос-пемфредонин *Ammostigmus* (Hymenoptera, Crabronidae, Pemphredoninae), отличающийся от остальных родов подтрибы *Ammoplanina* четырьмя зубцами на апикальном краю наличника, не раздвоенной верхней губой, развитыми постспиракулярным килем и омаулусом и отсутствием эпистерального шва. Филогенетически новый род наиболее близок к роду *Protostigmus* Turner 1918.

Триба *Ammoplanini* в составе подсемейства *Pemphredoninae* была впервые выделена для нескольких родов, включающих мелких роющих ос с гипертрофированной птеростигмой и сильно редуцированным жилкованием крыльев (Evans, 1959). Впоследствии ее статус был понижен до подтрибы *Ammoplanina* в составе трибы *Pemphredonini* того же подсемейства (Bohart, Menke, 1976). В таком ранге эту группу принимали последующие исследователи (Маршаков, 1976, 1979; Bouček, 2001). Лишь однажды, на основе кладистического анализа, было выдвинуто предположение о необходимости рассматривать эту группу в составе подсемейства *Astatinae* в ранге трибы *Ammoplanini* (Melo, 1999). Однако впоследствии эта точка зрения не была поддержана (Engel, 2005; Hanson, Menke, 2006). Мне также представляется более обоснованной опирающаяся на значительно больший исходный материал последняя позиция, сохраняющаяся до сего времени в системе надродовых таксонов, принятой в каталоге Пулавского (Pulawski, 2009). В соответствии с ней подтриба *Ammoplanina* входит в состав трибы *Pemphredonini* подсемейства *Pemphredoninae* и включает роды *Ammoplanops* Gussakovskij 1931 (15 видов), *Ammoplanus* Giraud 1869 (42 вида номинативного подрода, а также 19 видов подрода *Ammoplanellus* Gussakovskij 1931), *Protostigmus* Turner 1918 (= *Anomiapteryx* Gussakovskij 1935) (4 вида), *Pulverro* Pate 1937 (13 видов) и *Timberlakea* Pate 1939 (5 видов). Одной из характерных особенностей представителей подтрибы *Ammoplanina* является высокая степень редукции жилкования передних крыльев, связанная с экстремально мелкими размерами их тела (Расницын, 1980). К этой группе относятся, пожалуй, самые мелкие роющие осы, длина которых лишь в

исключительных случаях превышает 4 мм, а в большинстве — варьирует в диапазоне 2.0–3.0 мм, что сопоставимо лишь с размерами представителей относимой к той же трибе подтрибы *Spilomenina*, а также некоторых родов трибы *Miscophini* (Crabronidae, Crabroninae) (Lomholdt, 1985). Виды подтрибы *Ammoplanina* распространены преимущественно в аридных биотопах и до сего дня были известны лишь из Голарктической и Эфиопской областей.

Настоящая работа посвящена описанию нового для науки монотипического рода *Ammostigmus* gen. n., который я также отношу к подтрибе *Ammoplanina* (Crabronidae, Pemphredoninae, Pemphredonini).

Ammostigmus Antropov gen. n.

Типовой вид *Ammostigmus quadridentatus* Antropov sp. n.; обозначен здесь.

Д и а г н о з. Мелкие осы с длиной тела не более 2.0–2.5 мм. Голова почти прогнатическая; темя над глазами заметно выпуклое (рис. 1, *1a*); низ лба слабо вдавленный по бокам от резкого медиального валика, переходящего на основание наличника и заканчивающегося острым треугольным зубцом; внутренние орбиты глаз едва сходятся внизу; антеннальные ямки примыкают к наличнику; наличник короткий, с 4-зубым апикальным краем, без глубокой апикальной вырезки; окципитальный киль слабо выражен только в верхней части; гипостомальный киль полный; мандибулярные выемки замкнуты изнутри острыми треугольными выростами гипостомы; мандибулы с апикальным зубцом и плоской, овально расширенной внутренней лопастью, без вентрального выступа (рис. 1, *1a, b*); верхняя губа в основании

расширенная, в апикальной части сильно суженная, на вершине загнута вниз; щупиковая формула 6—4; скапус немного короче $1/3$ длины антенны; все членики жгутика продольные (рис. 1, 2). Валик переднеспинки низкий, со слабым поперечным ребром; среднеспинка сильно выпуклая; адмедиальные и парапсидальные линии не выражены, адлатеральные — в виде ясных борозд, идущих от заднего края среднеспинки и достигающих $2/3$ ее длины; постспиракулярный киль развит; омаулус развит, отходит от средней части плечевого бугра переднеспинки, внизу соединен с фрагментами ацетабулярного кия, параллельными переднему краю мезоплевр и разделенными вблизи медиальной линии низа груди (рис. 1, 3); субомаулус, эпистернальный и скробальный швы, гиперстернаулус, стернаулус, вертикаулус и прекоксальный зубец отсутствуют; скробус едва заметный, расположен в задней части мезоплевр; передняя часть метаплевр слабо суженная внизу, без расширенного дорсального гребня. Средние и задние тазики сближенные; ноги не модифицированные, стройные; задние голени снаружи с тонкими шипиками, наиболее длинными в базальной части; передние лапки без наружных щетинок копательного гребня. Передние крылья (рис. 1, 4) с большой и заостренной на вершине птеростигмой (*ptStg*), очень короткой и не замкнутой на вершине маргинальной ячейкой (*r*); $1R$ отсутствует; $2RS + 1r-m$ короче $2r-rs$; внешний свободный угол субмаргинальной ячейки ($1rm$) прямой, не выходит за вершину птеростигмы; возвратная жилка ($1m-cu$) подходит к субмаргинальной ячейке в ее базальной трети; дискоидальная ячейка ($1mcu$) слабо удлиненная; $1RS$ примерно равна *prStg*; медиальная жилка (*M*) очень слабо изогнутая; $2M + Cu$ заметно длиннее антефуркальной *cu-a*; субмедиальная ($1cu_a$) и субдискоидальная ($2cu_a$) ячейки замкнутые. Задние крылья с прозрачными, но ясно очерченными жилками, кроме костальной, с двумя замкнутыми снаружи ячейками; $1M + Cu$ неполная, далеко отстоит от основания крыла; *cu-a* интерстициальная; 2-й отрезок медио-кубитальной жилки ($2M + Cu$) и медиальная жилка (*M*) образуют сильно вогнутую внутрь дугу; передний край крыла с 4 крючками; югальная лопасть слабо отделена, несколько короче субмедиальной ячейки (*cu_a*). Пропедеум без латеральных килей, его верхняя сторона без медиального ребра, несколько длиннее задней, на которой развита медиальная ямка. Брюшко короче грудной капсулы (=мезосомы), уплощенно дорсо-вентрально, без выраженного стебелька; апикальный тергит с узким, блестящим пигидиальным полем, ограниченным по бокам почти параллельными гребнями.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Единственный известный вид происходит из юго-западной Индии, являясь, таким образом, первым представителем

подтрибы *Ammoplanina*, обнаруженным в Ориентальной области.

Б и о л о г и я. Неизвестна, однако, судя по строению мандибул, передних лапок и вершины брюшка самки, может быть сходной с биологией прочих представителей подтрибы.

С р а в н е н и е. Жилкованием передних крыльев, особенно открытой на вершине радиальной ячейкой и отсутствием $1R$, сходен с частью видов подрода *Ammoplanellus* рода *Ammoplanus*, от которого отличается заостренной на вершине птеростигмой, субмаргинальной ячейкой с не выходящим за вершину птеростигмы прямым внешним углом, более короткой дискоидальной ячейкой, возвратной жилкой, соединенной с субмаргинальной ячейкой в ее базальной трети, едва изогнутой медиальной жилкой и жилкой *cu-a* короче $2M + Cu$.

Жилкованием задних крыльев, особенно интерстициальной *cu-a* и вогнутой внутрь жилкой, образованной 2-м отрезком медио-кубитальной и медиальной жилками, а также заостренной на вершине птеростигмой и едва изогнутой медиальной жилкой переднего крыла новый род наиболее сходен с родом *Protostigmus* Turner 1918, от которого отличается открытой на вершине маргинальной ячейкой и отсутствием 2-й субмаргинальной ячейки.

От всех родов подтрибы *Ammoplanina* новый род отличается коротким наличником без медиальной вырезки и с четырьмя зубцами вдоль апикального края, сильно суженной апикальной частью верхней губы, а также развитыми постспиракулярным килем и омаулусом при отсутствии эпистернального шва (рис. 1, *1a*, 3).

С и с т е м а т и к а. Представители *Ammoplanina* из-за своих крайне мелких размеров предоставляют весьма незначительный набор пригодных для анализа внешних признаков, не связанных с конкретными особенностями биологии и, соответственно, не подверженных редукциям или реверсиям. Из них наиболее подходящими мне представляются характеристики жилкования крыльев.

Не вызывает сомнений, что исходно в переднем крыле *Ammoplanina* присутствовали не укороченная, замкнутая и острая на вершине маргинальная ячейка, касающаяся переднего края крыла, увеличенная птеростигма, две субмаргинальные ячейки (при этом 2-я субмаргинальная ячейка заметно суженная спереди), одна дискоидальная ячейка, а также медиальная и замкнутые субмедиальная и субдискоидальная ячейки (Melo, 1999). Для заднего крыла характерно исходное сохранение двух замкнутых ячеек. При этом медиальная ячейка наиболее близка к генерализованной для крабронид форме, где жилка RS подходит к переднему краю крыла под острым наружным углом, будучи направленной к основанию крыла,

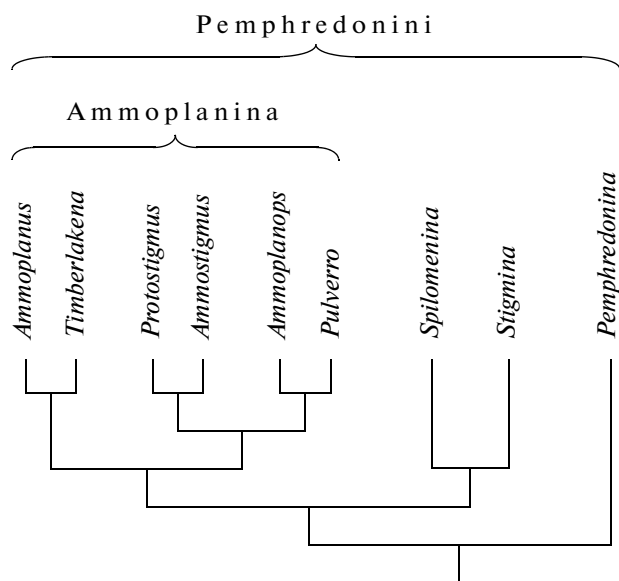


Рис. 2. Схема филогенетических отношений подтрибы трибы Pemphredonini и родов подтрибы Ammoplanina (ископаемые формы не включены).

замыкающая медиальную ячейку сзади жилка ($2M + Cu + M$) вогнута внутрь ячейки, а поперечная жилка $cu-a$ имеет постфуркальное положение.

Последующая эволюция жилкования крыльев родов подтрибы Ammoplanina, на мой взгляд, шла по трем направлениям (рис. 2).

Для первой, наиболее генерализованной ветви характерна едва укороченная, замкнутая маргинальная ячейка с острой вершиной, касающейся переднего края крыла, удлиненная и острая на вершине птеростигма, слабо изогнутая медиальная жилка. В то же время синапоморфными состояниями являются либо сохраняющийся рудимент 2-й поперечной радиомедиальной жилки ($1r-m$) (*Pulverro*), либо ее полная редукция и исчезновение также исходно стебельчатой спереди 2-й субмаргинальной ячейки (*Ammoplanops*). В обоих случаях это подтверждается положением переднего конца 1-й возвратной жилки вблизи заднего внешнего угла 1-й субмаргинальной ячейки. Жилкование задних крыльев в обоих родах исходного типа, полное, с постфуркальной поперечной жилкой $cu-a$.

Для второй ветви Ammoplanina, сходной с первой формой птеростигмы и медиальной жилки, синапоморфными состояниями является отрыв от переднего края крыла и сильное укорочение маргинальной ячейки, либо замкнутой на конце птеростигмы (*Protostigmus*), либо вовсе открытой спереди (*Ammostigmus* gen. n.), а также интерстициальное положение поперечной жилки $cu-a$ заднего крыла. У разных видов *Protostigmus* присутствует трапециевидная, треугольная или стебельчатая спереди 2-я субмаргинальная ячейка, а у

Ammostigmus gen. n. она редуцирована, судя по прямому заднему внешнему углу 1-й субмаргинальной ячейки, в результате постепенного уменьшения стебельчатого варианта. Жилкование задних крыльев в обоих родах также исходного типа, полное, хотя жилка RS еще короче, чем в первой группе.

Наконец, третья ветвь Ammoplanina включает два рода (*Timberlakena* и *Ammoplanus*), для которых синапоморфными состояниями являются закругленная на вершине птеростигма, сильно выгнутая в сторону основания крыла медиальная жилка, а также выпуклая медиальная ячейка и антефуркальное положение жилки $cu-a$ заднего крыла.

Очевидно, исходными для этой ветви является сравнительно удлиненная маргинальная ячейка и две субмаргинальные ячейки. Почти в таком виде они представлены в роде *Timberlakena*. В то же время аутопоморфиями этого рода следует признать всегда не замкнутую вершину маргинальной ячейки, а также тенденцию к постепенной редукции внешней замыкающей жилки $1R$. В этом же роде исходно присутствует трапециевидная 2-я субмаргинальная ячейка. Впоследствии изменение жилкования передних крыльев в роде *Timberlakena* демонстрирует синхронную редукцию обеих поперечных радиомедиальных жилок ($2RS$ и $1r-m$), в результате которой 2-я субмаргинальная ячейка исчезает полностью, а 1-я становится открытой снаружи. Одновременно происходит редукция рудимента $1R$ и укорочение 4–5 RS , в результате чего маргинальная ячейка становится даже более широко открытой, чем в родах *Ammostigmus* gen. n. и *Ammoplanus*. Наконец, жилкование заднего крыла, исключая жилки R и основания $M + Cu$ и $1A$, полностью редуцировано, и его состояние можно оценить лишь по едва различимым следам остальных жилок.

В свою очередь, род *Ammoplanus* определяется аутопоморфиями в виде значительно укороченной маргинальной ячейки и острого, ясно выходящего за вершину птеростигмы внешнего угла единственной, заметно удлиненной субмаргинальной ячейки. Последняя, очевидно, является результатом редукции 1-й поперечной радиомедиальной жилки ($2RS$) и слияния 1-й субмаргинальной ячейки со 2-й, которая, судя по короткой жилке $2r-rs$, исходно была треугольной. Для части видов (подрод *Ammoplanellus*), кроме того, характерны большая или меньшая степень редукции $1R$ и отрыв укороченной жилки 4–5 RS от переднего края крыла, в результате чего маргинальная ячейка становится открытой. Жилкование задних крыльев полное, со значительно укороченной и практически перпендикулярной к переднему краю крыла жилкой RS . Кроме того, большинство жилок заднего крыла, исключая R , и основания $M + Cu$ и $1A$ в значительной степени обесцве-

чен. Однако значительная ширина медиальной ячейки указывает на ее происхождение от исходного типа.

Таким образом, несмотря на формальное сходство в строении маргинальной ячейки с представителями *Ammoplanus* (*Ammoplanellus*) и *Timberlakena*, по прочим признакам *Ammostigmus* gen. n. демонстрирует наибольшее сходство и, очевидно, родство с *Protostigmus*.

Ископаемые представители подтрибы *Ammoplanina* неизвестны, что, очевидно, объясняется минимальными шансами захоронения для столь миниатюрных террабионтных форм, связанных исключительно с аридными биотопами. Однако, судя по сравнительно многочисленным находкам ископаемых ксилобионтных форм в Таймырском, Нью-Джерсийском, Балтийском и Ровенском янтарях, относимых непосредственно или весьма близких к современным *Spilomenina* и *Pemphredonina* (Evans, 1973; Sorg, 1986; Budrys, 1993; Antropov, 2000, 2000a), становление *Ammoplanina*, вероятно, также может быть отнесено, по меньшей мере, к верхнему мелу.

Э т и м о л о г и я. Родовое название мужского рода, образованное от греческих существительных *αμμος* (песок) и *στιγμα* (пятно), указывает на место обитания и на увеличенную птеростигму.

***Ammostigmus quadridentatus* Antropov sp. n.**

М а т е р и а л. Голотип ♂: “INDIA, GOA [Ghoa], Padi. ~15.092°N 74.0325°E, forest. 3.III.2009, leg. K. Tomkovich” [ZMMU – Зоомузей МГУ].

О п и с а н и е. Самка. Голова спереди слабо поперечная, отношение ширины головы к ее высоте спереди равно 99 : 90; внутренние орбиты глаз практически параллельные, внизу слегка изогнуты к медиальной линии (рис. 1, *1a*); отношение расстояний между внутренними орбитами глаз на уровне медиального глазка и на уровне усиковых ямок равно 73 : 56; низ лба по бокам равномерно выпуклый, ближе к середине сильно вдавленный, вдоль медиальной линии с резким валиком, длина которого не меньше трети расстояния от вершины наличника до переднего глазка (32 : 76); верх лба слабо выпуклый, с едва заметной медиальной бороздкой; наличник очень короткий, с 4 треугольными зубцами на апикальном краю; расстояние между вершинами внутренних зубцов меньше, чем между вершинами внутреннего и ближайшего наружного зубцов; расстояние от усиковой ямки до вершины внутреннего зубца примерно равно ее диаметру, а до вершины наружного зубца – меньше его; расстояние между вершинами наружных зубцов больше, чем между центрами, но меньше, чем между наружными краями усиковых ямок; медиальная лопасть наличника с ясно отделенной вдавленной апикаль-

ной каймой; латеральные лопасти с тонким изогнутым поперечным ребром между усиковой ямкой и основанием мандибулы; расстояние между усиковыми ямками почти вдвое больше их диаметра и почти равно расстоянию между наружным краем усиковой ямки и ближайшим глазом; темя равномерно выпуклое; теменные площадки отсутствуют; отношение расстояния от внутренней орбиты глаза на темени и ближайшим латеральным глазком к диаметру глазка и расстоянию между латеральными глазками равно 15 : 5 : 8; виски сзади равномерно округлые, их максимальная длина приблизительно равна длине глаза (рис. 1, *1b*); затылочное отверстие и гипостомальный киль соединены тонкой бороздкой, поперечно исчерченной короткими морщинками; верхняя губа не раздвоенная, по бокам округлая, в вершинной трети с сильно суженной апикальной частью, изогнутой внутрь (рис. 1, *1a*); апикальный членик жгутика не менее чем вдвое длиннее своей максимальной толщины (рис. 1, 2). Валик переднеспинки сверху уплощенный, спереди со слабым поперечным гребнем, без медиального вдавления; плечевые бугры округлые без гребней. Среднеспинка сильно возвышается над уровнем валика переднеспинки, равномерно выпуклая, поперечная, почти вдвое шире своей длины; поперечная борозда между среднеспинкой и щитиком тонкая, без внутренних ребрышек; щитик равномерно плоско-выпуклый, спереди с глубоким поперечным вдавлением; заднештитик плоско-выпуклый, втрое короче щитика; мезоплевры по бокам равномерно выпуклые. Передние вертлуги удлинённые, в 2.8 раза длиннее своей максимальной толщины на вершине; средние и задние вертлуги не удлинённые, в 1.5 раза длиннее своей максимальной толщины на вершине; передние бедра изнутри в апикальной половине продольно вдавленные, в основании и на вершине узкие, в середине снизу равномерно расширенные, в 4 раза длиннее своей максимальной толщины; средние бедра в основании и на вершине узкие, в середине снизу равномерно расширенные, в 3.3 раза длиннее своей максимальной толщины; задние бедра на основании узкие, в базальной четверти сверху резко расширенные, после чего равномерно суженные, в 4 раза длиннее своей максимальной толщины вблизи основания; все голени тонкие и длинные, не изогнутые, равномерно расширенные к вершине; передние голени в 4.8, средние – в 4.3, задние – в 5.5 раз длиннее своей максимальной толщины; членики лапок тонкие, не модифицированные; длина передней и средней лапок приблизительно равна длине соответствующей голени, задняя лапка – в 1.4 раза длиннее задней голени. Проподеум без ограниченного дорсального поля и латеральных килей; его верхняя сторона без медиальной борозды или кия, а задняя сторона с тонкой медиальной бороздой.

I–V тергиты брюшка равномерно плоско выпуклые; I тергит в основании с плоским медиальным вдавлением шире максимальной толщины заднего бедра и заходящим за середину тергита; VI тергит плоский, с узким пигидиальным полем, ограниченным по бокам прямыми и почти параллельными гребнями, на вершине притупленный; I–V стерниты брюшка уплощенные, в значительной степени прикрытые загнутыми на вентральную сторону латеральными частями соответствующих тергитов; VI стернит слабо выпуклый, на вершине узко притупленный.

Скульптура тела очень слабо выраженная. Лоб, темя, виски, среднеспинка, щитик, заднещитик, мезоплевры, задняя сторона пропodeума и I–IV тергиты брюшка полированные, в основании микроскопических волосков с единичными разбросанными микроточками, минимальное расстояние между которыми значительно превышает 10 их диаметров. Переднеспинка сверху впереди валика с тонкими равномерными косыми ребрышками, идущими от медиальной линии к бокам; валик переднеспинки спереди ограничен тонким поперечным гребнем, позади которого тонко поперечно морщинистый. Метоплевры полированные, без скульптуры. Дорсальная часть пропodeума с крупными, ограниченными тонкими ребрами неправильными ячейками, дно которых тонко ячеистое; задняя часть пропodeума отделена от дорсальной тонким поперечным гребнем; бока пропodeума вдоль границы с задней частью и межкоксальным килем с короткими косыми ребрышками, на остальной поверхности полированные, с едва заметными единичными микроточками.

Тергиты брюшка полированные, с разбросанными и очень редкими микроточками в основании едва различимых коротких волосков; лишь V тергит с заметной, но неправильной скульптурой; стерниты брюшка блестящие с несколько более выраженными точками; II стернит в основании с тонкими поперечными морщинками.

Опушение тела очень редкое, едва заметное, лишь на мандибулах присутствуют несколько отстоящих щетинок длиннее диаметра теменного глазка. Апикальная половина жгутика снизу с микроскопическими отстоящими волосками. IV–VI сегменты брюшка с редкими полуприлегающими волосками, равными диаметру теменного глазка. Переднее крыло только на свободной от жилок дистальной части мембраны с короткими прилегающими щетинками, наиболее густыми вдоль переднего края крыла вблизи птеростигмы; вся мембрана заднего крыла в равномерных прилегающих щетинках не длиннее толщины жилок, а задний край крыла с бахромой из равномерных прямых щетинок в 1.5 раза длиннее толщины жилок.

Тело в основном черное. Апикальная кайма медиальной лопасти наличника рыжая. Нижние

углы лба между наличником и внутренней орбитой глаза со светло-желтыми округло-треугольными пятнами не крупнее усиковой ямки. Мандибулы белые с рыжими вершинами зубцов. Скапус сзади и жгутик сверху черно-бурые; скапус спереди и жгутик снизу рыжевато-бурые. Верхняя губа светло рыжевато-желтая; щупики желтовато-белые. Плечевые бугры, тегулы и крыловые чешуйки темно-бурые. Передние и средние тазики рыжие, задние — темно-бурые; все вертлуги рыжие; передние бедра в основании рыжие, в середине и на вершине — рыжевато-бурые; средние и задние бедра темно-бурые; передние голени рыжие, изнутри едва буроватые; средние и задние голени в основном темно-бурые, изнутри в основании и на вершине буровато-рыжие; все апикальные шпоры ног светло-рыжие; членики лапок светло-рыжие, апикальные членики рыжие. Жилки крыльев в основном обесцвеченные, прозрачные, лишь жилки, окружающие маргинальную и медиальную ячейки переднего крыла, буроватые; птеростигма в основании прозрачная, на остальной части бурая с несколько осветленной серединой. Брюшко в основном черное; апикальные тергит бурый.

Длина тела 2.15 мм, груди — 0.62 мм, пропodeума — 0.32 мм, брюшка — 0.76 мм, переднего крыла — 1.65 мм.

Самец неизвестен.

Э т и м о л о г и я. Видовое название происходит от латинского прилагательного *quadridentatus* (четырёхзубый) и указывает на форму апикального края наличника.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор признателен К.П. Томковичу, передавшему собранный им материал в коллекцию Зоологического музея МГУ, а также д-ру В. Пулавскому (Dr W.J. Pulawski, California Academy of Sciences, San Francisco, CA, USA) за очень существенную информационную поддержку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Маршаков В.Г., 1976. Роющие осы родов *Eremiasphecium* Kohl, *Ammoplanus* Gir., *Ammoplanops* Guss. и *Anomiapteryx* Guss. (Hymenoptera, Sphecidae) фауны СССР и Монголии // Энтомол. обозрение. Т. 55. № 3. С. 668–682. — 1979. Роющие осы родов *Protostigmus* Turner и *Ammoplanus* Giraud (Hymenoptera, Sphecidae) фауны Монголии и Средней Азии // Насекомые Монголии. Т. 6. С. 362–374.
- Расницын А.П., 1980. Происхождение и эволюция перепончатокрылых насекомых // Труды палеонтологического института АН СССР. Т. 174. С. 1–191.
- Antropov A.V., 2000. Digger Wasps (Hymenoptera, Sphecidae) in Burmese Amber // Bull. of The Natural History Museum, Geology Series. V. 56, № 1. P. 59–77. — 2000a. A new digger wasp (Hymenoptera, Sphecidae),

- Pemphredoninae) from New Jersey amber // Studies on fossils in amber, with particular reference to the Cretaceous of New Jersey. Leiden: Backhuys Publishers. P. 339–343.
- Bohart R.M., Menke A.S., 1976. Sphecids Wasps of the World // A generic revision. Berkeley–Los Angeles–L.: University of California Press. 695 p.
- Bouček Z., 2001. Palearctic species of *Ammoplanus* (Hymenoptera: Sphecidae) // J. of Natural History. V. 35. P. 849–929.
- Budrys E.R., 1993. Digger wasps of the subfamily Pemphredoninae (Hymenoptera, Sphecidae) from the Baltic and Taimyr amber // Acta Entomologica Lituanica. V. 2. P. 34–56.
- Engel M.S., 2005. Family-group names for bees (Hymenoptera: Apoidea) // American Museum Novitates. V. 3476. P. 1–33.
- Evans H.E., 1959. Studies on the larvae of digger wasps (Hymenoptera, Sphecidae). Part V: Conclusions // Transactions of the American Entomological Society. V. 85. P. 137–191. — 1973. Cretaceous aculeate wasps from Taimyr, Siberia (Hymenoptera) // Psyche. V. 80. № 3. P. 166–178.
- Hanson P., Menke A.S., 2006. Capítulo 17. Las avispa apoideas: Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae // Hymenoptera de la Region Neotropical. Memoirs of the American Entomological Institute. V. 77. P. 694–733.
- Lomholdt O., 1985. A reclassification of the larrine tribes with a revision of the Miscophini of southern Africa and Madagascar (Hymenoptera: Sphecidae) // Entomologica Scandinavica. Supplement. V. 24. P. 1–183.
- Melo G.A.R., 1999. Phylogenetic relationships and classification of the major lineages of Apoidea (Hymenoptera), with emphasis on the crabronid wasps // Scientific Papers, Natural History Museum, The University of Kansas. V. 14. P. 1–55.
- Pulawski W.J., 2009. Catalog of Sphecidae sensu lato (= Apoidea excluding Apidae). Family-Group Names and Classification. Last updated: 27 June 2009: http://research.calacademy.org/research/entomology/Entomology_Resources/Hymenoptera/sphecidae/Family_group_names_and_classification.pdf
- Sorg M., 1986. Grabwespen der Gattung *Passaloecus* aus fossilen Harzen (Hymenoptera, Sphecoidea, Pemphredoninae). *Passaloecus microceras* n. sp., Baltisches Bernstein, oberes Eozän. *Passaloecus munax* n. sp., Bitterfelder Bernstein, unteres Miozän // Paläontologische Zeitschrift. Bd. 60. Hft. 3/4. S. 277–284.

AMMOSTIGMUS, A NEW GENUS OF DIGGER WASPS OF THE SUBTRIBE AMMOPLANINA (HYMENOPTERA, CRABRONIDAE) FROM SOUTHWESTERN INDIA

A. V. Antropov

Zoological Museum of Moscow State University, Moscow 125009, Russia

e-mail: antropov@zmmu.msu.ru

The new pemphredonine genus, *Ammostigmus* (Hymenoptera, Crabronidae), is described from southwestern India. The new genus differs from the other genera of the subtribe Ammoplanina by the quadridentate apical margin of the clypeus, not bilobed labrum, the presence of postspiracular carina and omaulus, and the absence of the episternal sulcus. The new genus is the most relative phylogenetically to the genus *Protostigmus* Turner 1918.