

УДК 565.79+551.781.43

МУРАВЬИ (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) РОВЕНСКОГО ЯНТАРЯ

Г. М. Длусский¹, Е. Э. Перковский²

¹ Московский университет им. М. В. Ломоносова, Воробьевы горы, Москва, 119899 Россия

² Институт зоологии НАН Украины, ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев-30, ГСП, 01601 Украина
E-mail: perkovsky@fromru.com

Получено 21 марта 2002

Муравьи (Hymenoptera, Formicidae) ровенского янтаря. Длусский Г. М., Перковский Е. Э. — Изучено 108 экз. муравьев из ровенского янтаря, из которых 101 определен до подсемейства, 93 — до рода и 80 — до вида. Описаны *Dolichoderus zherichini* Dlussky sp. n., *Tapinoma aberrans* Dlussky sp. n., *T. electrinum* Dlussky sp. n., *Oligomyrmex nitidus* Dlussky sp. n., *O. ucrainicus* Dlussky sp. n. На первый взгляд, эта фауна муравьев сходна с хорошо изученной фауной балтийского янтаря, поскольку 74% определенных до вида экземпляров относятся к видам, уже известным из этого янтаря. Однако при более детальном анализе выявляются существенные отличия между этими фаунами. Прежде всего в ровенском янтаре необычайно высока доля особей, относящихся к ранее неизвестным видам — 26%. При изучении новых коллекций балтийского янтаря приблизительно такого же объема особи новых видов составляют от 2 до 5%. Особи, относящиеся к ныне существующим родам, в ровенском янтаре составляют 70%, а в балтийском — лишь 52%. Все это доказывает независимое от балтийского происхождение ровенского янтаря, но не обязательно их различный возраст.

Ключевые слова: Hymenoptera, Formicidae, муравьи, новые виды, ровенский янтарь.

Ants (Hymenoptera, Formicidae) from the Rovno Amber. Dlussky G. M., Perkovsky E. E. — One hundred and eight specimens of ants from the Eocene Rovno amber are studied, with 101 specimens being identified up to the subfamily, 93 to the genus and 80 to the species level. Described as new are *Dolichoderus zherichini* Dlussky sp. n., *Tapinoma aberrans* Dlussky sp. n., *T. electrinum* Dlussky sp. n., *Oligomyrmex nitidus* Dlussky sp. n., *O. ucrainicus* Dlussky sp. n. About 74% ant specimens belong to species also known in the Baltic amber. However, in terms of relative species abundance the two assemblages are essentially different. In the Rovno amber assemblage, about 26% of ant specimens are represented by the new genera and new species. In contrast, new collections of Baltic amber of similar size yield much less proportion (normally 2–5%) of specimens belonging to new species. Also, about 70% of Rovno ant specimens belong to recent genera, as opposed to about 52% in the Baltic amber. This indicates a geographically independent origin of Rovno and Baltic amber, but not necessary their different age.

Key words: Hymenoptera, Formicidae, ants, new species, Rovno amber.

Введение

В настоящее время в Восточной и Средней Европе признаны 3 лагерштетта палеогеновых янтарей: Янтарный (балтийский янтарь), саксонский янтарь (Биттерфельд) и ровенский янтарь (Erichson, Weitschat, 2001).

Образцы ровенского янтаря, содержащие муравьев, собраны на Клесовском (подавляющее большинство включений) и Дубровицком месторождениях, являющихся составной частью обширной области развития янтареносных отложений на севере Ровенской и Житомирской областей в пределах Украинского Полесья. Промышленная добыча янтаря в Клесове и Дубровицах (Ровенская обл.) началась сравнительно недавно. До этого янтарь собирали кустарным способом из песчано-глинистых отложений вскрыши гранитных карьеров в окрестностях пос. Клесова, в отвалах дренажных каналов, в естественных выходах янтареносных отложений по берегам рек.

В структурном плане область развития янтареносных отложений приурочена к периферии северо-западной части Украинского щита. Здесь на докембрийских образованиях и корях их выветри-

вания залегают континентальные и мелководные морские отложения палеогена, континентальные (преимущественно озерно-болотные) отложения неогена и континентальные (главным образом ледниковые) образования антропогена. В составе палеогеновых отложений в наиболее полных разрезах выделяются бучакская (лютет), киевская (бартон), обуховская (приабон), межигорская (рюпель) и берекская (хатт) свиты; в составе неогеновых отложений — новопетровская свита, толща пестрых и красно-бурых глин; в составе антропогена — моренный водно-ледниковый комплекс и аллювий речных долин.

Янтарь встречен почти во всех стратиграфических подразделениях осадочного чехла. Его находки неизвестны только в бучакских отложениях и крайне редки — в киевских. Однако и в той части разреза, где присутствие янтаря фиксировалось многократно, его содержание в породе существенно различно. Наиболее богатые россыпи связаны с обуховской свитой (верхний эоцен). В Киевской области янтарь найден и в низах межигорской свиты (нижний олигоцен).

Позднеэоценовый возраст обуховской свиты определяется результатами изучения палеонтологических материалов. Диноцисты обуховской свиты составляют комплекс с *Charlesdowniea clathrata angulosa*, характерный для обуховского региояруса в стратотипическом разрезе, альминского региояруса Причерноморской впадины и Крыма, белоглинского горизонта Северного Кавказа, приабонского яруса Западной Европы (Зосимович и др., 2002). Столь же характерен для верхнеэоценовых отложений различных регионов юга Восточно-Европейской платформы и комплекс палиноморф с *Myrica pseudogranulata* — *Quercus gracilis* — *Q. graciliformis*. Комплекс диноцист межигорской свиты содержит в своем составе виды, характерные для зональных комплексов раннего олигоцена — *Phthanoperidinium amoenum* — *Wetzeliiella simmetrica* — *W. gochtii*, что соответствует характеристике динофлоры межигорского региояруса в стратотипе, борисфенской свиты Причерноморской впадины, планорбелловой свиты Крыма, пшехской свиты Северного Кавказа, рупельского яруса Западной Европы (Зосимович и др., 2002).

В вопросе о происхождении янтарей Украинского Полесья долгое время доминировала гипотеза их привноса в места захоронения на Украинском шите морскими течениями из Прибалтики (Катинас, 1971 и др.). Действительно, пространство от Северо-Западной Европы до Южного Приуралья (палеоседиментационная провинция Субпаратетис) в позднем эоцене и раннем олигоцене было покрыто морскими бассейнами, существование течений в которых и, следовательно, перенос янтаря представляются совершенно реальными. Изучение палеонтологических материалов подтверждает одновозрастность основных янтареносных толщ Украинского Полесья и Прибалтики — соответственно обуховской и прусской свит (Григалис и др., 1988).

Однако анализ палеогеографической и палеоседиментационной обстановок позднего эоцена — раннего олигоцена в северо-западной части Украинского шита позволяет говорить о том, что в конце эоцена здесь создались условия для формирования автохтонных россыпей янтаря. Косвенным подтверждением этого служит твердо установленный эоценовый возраст автохтонных янтарей севера Люблинского воеводства Польши (Kasinski, Tolkanowicz, 1999); янтареносные слои в Парчеве датируются по нанопланктону зонами NP 17–18 (Kosmowska-Ceranowicz et al., 1990).

Поскольку и балтийский, и ровенский янтарь — сукциниты, ключом к пониманию генезиса янтаря послужил, как и предполагалось (Zherikhin, Eskov, 1999), анализ включений. Долгое время ровенский янтарь считался бедным включениями, даже по сравнению с белорусским (Zherikhin, Eskov, 1999); его «бедность» инклюзами была даже одним из главных аргументов против автохтонности ровенского янтаря (Kosmowska-Ceranowicz et al., 1990). Однако в действительности почти все инклюзы просто уничтожались или становились недоступными для научного исследования вплоть до начала целенаправленного их отбора на заводе «Укрянтарь» для коллекции Института зоологии НАНУ А. П. Власкиным и вторым из авторов данной статьи. Определение уже первой сотни членистоногих из ровенского янтаря в лаборатории артропод ПИН РАН не оставило сомнений в своеобразии этой фауны, как по удельному весу различных групп, так и по таксономическому составу (Perkovsky, 2001; Kasparyan, 2001; Семенов и др., 2001; Симутник, 2001; Длусский, 2002 и др.) сильно отличающейся от фауны балтийского янтаря. За первые два года работы авторами статьи просмотрено 1500 кусков янтаря с инклюзами, 1300 из них составили коллекцию янтарных инклюзов Института зоологии НАНУ, в которой насекомые представлены 76 семействами 15 отрядов.

Данная работа посвящена описанию фауны муравьев — одной из самых массовых групп насекомых в ровенском янтаре.

Все рисунки изготовлены на основе фотографий, сделанных с помощью микроскопа Olympus SZX9 с цифровой камерой Olympus Camedia C-3030 с последующей прорисовкой фотографий в программе CorelDraw 8.

Принятая номенклатура жилкования переднего крыла показана на рисунке 1. Все размеры даны в миллиметрах.

В работе приняты следующие сокращения названий учреждений: ИЗШК — Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, Киев; ПИН — Палеонтологический институт Российской АН, Москва; MZ PAN — Museum Ziemi PAN (Warsawa) (Музей Земли Польской АН, Варшава); NHMW — Naturhistorische Museum Wien (Естественноисторический музей, Вена).

ПОДСЕМЕЙСТВО DOLICHODERINAE FOREL, 1878

Род *Stenobethylus* Brues, 1939*Stenobethylus goepperti* (Mayr, 1868)

Hypoclinea goepperti Mayr, 1868, S. 56, Taf. I, Fig. 3–7, Taf. III, Fig. 42–46 (рабочий, самка, самец); *Bothriomyrmex goepperti*: Dalla Torre, 1893, p. 170; André, 1895, p. 82; *Iridomyrmex goepperti*: Wheeler, 1915, p. 90; Brown, 1977, p. 214; *Stenobethylus succinalis* Brues, 1939, p. 261; *Liometopum goepperti* Shatuck, 1992, p. 15; Bolton, 1995, p. 247; *Iridomyrmex bogdassarovi* Nazarov: Назараў и др., 1993 (syn. n.); *Stenobethylus goepperti*: Длусский, 1997, с. 58, рис. 2, е-з.

Материал. Ровенский янтарь: ИЗШК № К-5, UA-56, UA-58, UA-63, UA-338, UA-364, UA-541, UA-699, UA-700, UA-796, UA-874, UA-910, UA-911, UA-931, UA-949, UA-1001, UA-1058, UA-1250 (2 рабочих в одном образце), UA-1251, UA-1286, UA-1315, UA-1383, UA-1414; коллекция Суворкина № 7 (рабочие). Большие серии из балтийского янтаря в коллекциях ПИН (218 экз.) и MZ PAN (384 экз.).

Замечания. Экземпляры из ровенского янтаря ничем не отличаются от таковых из балтийского янтаря, где *Stenobethylus goepperti* — самый массовый вид муравьев. Его особи составляют почти половину всех найденных в этом янтаре муравьев (6116 из 13 146 или 46,5%). В ровенском янтаре это также один из самых обычных муравьев, но по численности он несколько уступает *Lasius schiefferdeckeri* Mayr и составляет лишь 31% (25 из 80 экз., определенных до вида). Под названием *Iridomyrmex bogdassarovi* этот вид также указан для янтаря из Белорусского Полесья (Назараў и др., 1994).

Морфологически *Stenobethylus* довольно сходны с представителями рода *Liometopum* Mayr (поздний эоцен — современность), современные представители которого тесно связаны с деревьями. Они чаще всего строят гнезда из картона в дуплах живых деревьев и фуражируют на стволах и в кронах. Судя по строению мандибул, *Stenobethylus* также должны были строить гнезда в древесине, а высокая численность их рабочих в ископаемых смолах указывает на то, что они также фуражировали на деревьях.

Род *Dolichoderus* Lund, 1831*Dolichoderus polessus* Dlussky, 2002

Длусский, 2002, с. 59, рис. 2, г.

Материал. ИЗШК № UA-61 (голотип), UA-596, UA-1379; скорее всего к этому же виду относится плохо сохранившийся (срезана большая часть головы и многие части прикрыты посторонними включениями) экземпляр № UA-542. Все экземпляры — рабочие особи. Поздний эоцен, ровенский янтарь.

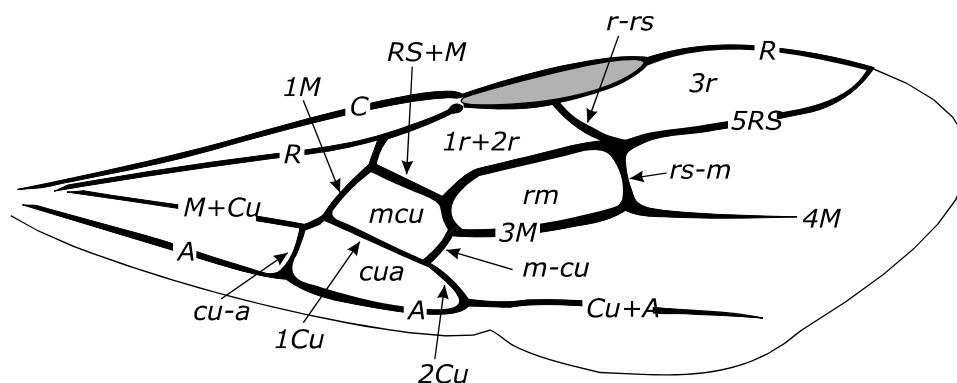


Рис. 1. Переднее крыло самки *Gnaptogenys europaee* (№ UA-822) и обозначения жилок и ячеек.

Fig. 1. *Gnaptogenys europaee*, female, N UA-822 fore wing with indications of vein and cell symbols.

Замечания. *Dolichoderus polessus* близок к *D. tertiarius* (Mayr, 1868) из балтийского янтаря и современным *D. quadripunctatus* (L.) (Европа, Малая Азия, Кавказ), *D. sibiricus* Emery (Дальний Восток) и *D. mariae* Forel (Северная Америка). Он особенно сходен с *D. tertiarius*, от которого отличается лишь более развитой скульптурой. В то же время эти различия дискретны, так что видовая самостоятельность *D. polessus* не вызывает сомнений. Современные палеарктические виды строят гнезда либо в отмерших ветках, либо под корой живых деревьев и практически никогда не спускаются на землю. В балтийском янтаре *D. tertiarius* — один из наиболее обычных муравьев (известно 527 особей, что составляет 4,0% всех инклюзов муравьев).

Экземпляр UA-596 полностью соответствует описанию голотипа. Экземпляр UA-1379 отличается несколько более сглаженной скульптурой головы, но она все же развита сильнее, чем у всех изученных нами экземпляров *D. tertiarius* (Mayr).

Dolichoderus robustus Dlussky, 2002

Длусский, 2002, с. 65, рис. 5, г–ж.

Материал. ИЗШК № UA-64 (2 рабочих, голотип и паратип, в одном куске янтаря), UA-877 (рабочий). Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Замечания. *D. robustus* относится к группе *D. sculpturatus*, куда кроме него входят *D. sculpturatus* (Mayr), *D. mesosternalis* Wheeler и *D. vexillarius* Wheeler из балтийского янтаря. Аналоги этой группы в рецентной фауне отсутствуют. Исходя из того что подавляющее большинство современных видов *Dolichoderus* обитают на деревьях, можно предполагать, что и *D. robustus* был дендробионтом.

Dolichoderus zherichini Dlussky, sp. n.

Название вида в память палеоэнтомолога В. В. Жерихина.

Материал. Голотип. ИЗШК, № UA-1059. Хорошо сохранившийся инклюз рабочего. Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Описание. Рабочий (рис. 2, а–в). Длина тела 3,4. Голова прямоугольная, с выпуклыми боками, округленными затылочными углами и прямым затылочным краем; ее длина немного больше ширины. Нижняя сторона головы в профиль слабовыпуклая. Передний край клипеуса посередине с неглубокой вырезкой. Глаза умеренных размеров, овальные, слабовыпуклые. Скапус слегка выдается за затылочный край головы. Последние четыре членика жгутика явственно утолщены, хотя и не образуют булавы. Пронотум без плечевых бугров и боковых килей. Мезопроподеальное вдавление широкое и неглубокое. Дорсальная поверхность проподеума в профиль плоская, задняя глубоко вогнутая. При рассмотривании сверху дорсальная поверхность выглядит почти прямоугольной, по заднему краю слабовыпуклая. Петиолюс узловидный с короткой передней цилиндрической частью и длинной, вогнутой сверху задней; узелок в профиль со слабовыпуклой верхней поверхностью. Центральная часть дорсальной поверхности проподеума и мезоплевры зеркально-блестящие; остальное тело слабоблестящее. Скульптура представлена лишь немногими тонкими морщинками на петиолюсе и на клипеусе. Отстоящие и полустоящие волоски на голове, мезосоме и конечностях отсутствуют.

Самки и самцы неизвестны.

Размеры голотипа: длина мезосомы — 0,94, длина головы без мандибул — 0,70, длина скапуса — 0,55.

Сравнение. Сходен с видами группы *D. quadrimaculatus* из балтийского и ровенского янтарей, от которых отличается полным отсутствием отстоящих и полустоящих волосков на голове, мезосоме и конечностях. От *D. tertiarius* из

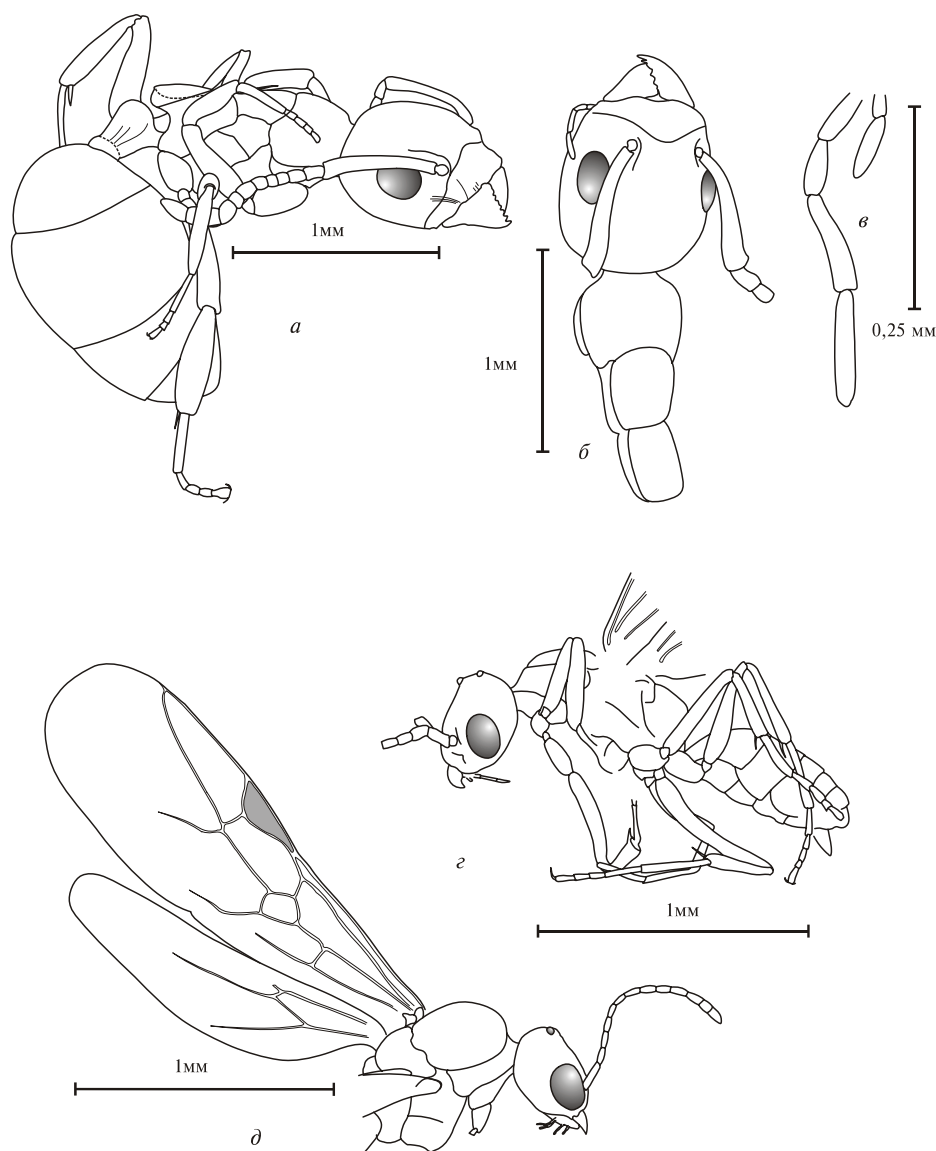


Рис. 2. *Dolichoderus zherichini* (а-в), рабочий, голотип № UA-1059: а — общий вид инклюза; б — голова и мезосома сверху; в — щупики; *Tapinoma aberrans* (г-д), самец, голотип № UA-57.

Fig. 2. *Dolichoderus zherichini* (a-в), worker, holotype UA-1059: a — general view of the inclusion; б — head; в — palps; *Tapinoma aberrans* (г-д), male, holotype UA-57.

балтийского янтаря и *D. polessus* Dlussky из ровенского янтаря также отличается отсутствием ямчатой скульптуры на голове и пропodeуме и вдавления на заднем крае дорсальной поверхности пропodeума.

***Dolichoderus* spp.**

Помимо определенных и описанных выше экземпляров, мы обнаружили в ровенском янтаре два плохо сохранившихся инклюза, безусловно относящихся к роду *Dolichoderus*, точное определение которых оказалось невозможным.

В коллекции Суворкина (№ 9) имеется плохо сохранившийся инклюз самки, который виден только снизу и закрыт белой пленкой, так что можно различить только общий контур тела. Кроме того, четко виден фрагмент переднего крыла с

характерной для *Dolichoderus* треугольной ячейкой *gm*. Длина тела этого экземпляра 5,5. У рабочих *D. polessus* Dlussky длина тела около 3, а у *D. robustus* Dlussky — около 5. Самки обоих видов неизвестны. У *D. tertarius*, рабочие которого имеют приблизительно такие же размеры, как у *D. polessus* (2,9–3,9), длина тела самок 3,8–5,3. Так что не исключено, что данный экземпляр является самкой *D. polessus*.

Инклюз № UA-1427 из коллекции ИЗШК также очень плохо сохранился, но безусловно принадлежит рабочей особи. Дорсальная сторона мезосомы срезана при шлифовке, но видно, что проподоум имеет характерную для рода форму. Длина тела около 6,5. Также виден фрагмент головы сбоку на котором хорошо различима ямчатая скульптура, причем расстояние между ямками равно 1–2 их диаметрам. Судя по этим признакам, можно с уверенностью сказать, что этот экземпляр не похож ни на один из видов ранее описанных из ровенского янтаря. Судя по размерам и характеру скульптуры не исключено, что он может относиться к *D. mesosternalis* Wheeler или *D. vexillarius* Wheeler, описанным из балтийского янтаря.

Род *Iridomyrmex* Mayr, 1862

***Iridomyrmex geinitzi* (Mayr, 1862)**

Hypoclinea geinitzi Mayr, 1868, S. 58, Taf. III, Fig. 47–49 (рабочий, самка, самец); *Bothriomyrmex geinitzi*: Dalla Torre, 1893, p. 170; André, 1895, p. 82; *Iridomyrmex geinitzi*: Wheeler, 1915, p. 86, fig. 40,41; Shatuck, 1992, p. 15; Bolton, 1995, p. 218; Длусский, 1997, с. 57, рис. 2, *з-д*.

Материал. ИЗШК № UA-823, UA-1458. Хорошо сохранившиеся инклюзы рабочих. Серии из балтийского янтаря в коллекциях ПИН (28 экз.) и MZ PAN (30 экз.).

Замечания. В балтийском янтаре *Iridomyrmex geinitzi* — один из самых массовых видов муравьев, занимающий по численности четвертое место. Его инклюзы (известно 1351 экз.) составляют 10,3% всех муравьев. Экземпляры из ровенского янтаря ничем не отличаются от изученных нами экземпляров из балтийского янтаря.

Род *Tapinoma* Foerster, 1850

***Tapinoma aberrans* Dlussky, sp. n.**

Название вида *aberrans*, лат. — уклоняющийся.

Материал. Голотип. ИЗШК № UA-57, полностью сохранившийся инклюз самца. Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Самец (рис. 2, *з, д*). Длина тела около 1,5. Голова видна только в профиль, так что о ее форме судить трудно, но, несомненно, затылочные углы сильно округлены. Глаза довольно крупные, смещены вперед. Максиллярные щупики сравнительно короткие, не достигают затылочного отверстия. Скапус короткий, его длина приблизительно равна суммарной длине 1–3-го члеников жгутика. 1–7-й членики жгутика приблизительно одинаковой длины, но первый членик несколько толще остальных. Скутум и скутеллум сильно выпуклые, так что между ними имеется явственное вдавление. Скутум нависает над пронотумом и частично прикрывает его сверху. Парапсидальные швы отсутствуют. Средние и задние голени с длинными изогнутыми шпорами. По крайней мере, задние шпоры слегка зазубрены. Петиолюс в профиль треугольный. Переднее крыло с замкнутыми ячейками 3r, 1r + 2r + gm и mcu. Отрезки 5RS и 4M в месте отхождения от 1r + 2r + gm сближены, но не образуют общего узелка, а разделены отрезком r-m, длина которого приблизительно вдвое больше толщины жилки. Тело гладкое и блестящее. Отстоящие и прилежащие волоски отсутствуют.

Размеры: длина мезосомы 0,64; длина головы без мандибул 0,34; длина переднего крыла 1,93.

Сравнение. У всех известных самцов *Tapinoma*, как современных, так и миоценового *T. minutissima* Emery, 1891 (сицилийский янтарь) скапус длинный и выдается за затылочный край головы. У *T. aberrans* скапус очень короткий, далеко не достигает затылочного края.

Замечания. Общий план жилкования переднего крыла *T. aberrans* типичен для *Tapinoma*. У большинства современных видов Dolichoderinae Старого Света и всех известных ископаемых видов этого подсемейства в переднем крыле имеется полный набор замкнутых ячеек, т. е. ячейки 3r, 1r+2r, rm и mcu. Среди современных видов Старого Света исключением являются представители родов *Tapinoma*, *Bothriomyrmex* Emery и *Technomyrmex* Mayr, у которых ячейка rm отсутствует. В то же время у *Technomyrmex* также отсутствует ячейка mcu, а у *Bothriomyrmex* проксимальные концы отрезков 5RS и 4M широко расставлены, и лишь у *Tapinoma* всегда имеется ячейка mcu, а проксимальные концы отрезков 5RS и 4M сближены и обычно выходят из общего узелка. Скорее всего, исчезновение rm у *Bothriomyrmex* произошло в результате редукции этой ячейки (точнее — редукции поперечной жилки r-m), а у *Tapinoma* — за счет ее слияния с ячейкой 1r + 2r в результате редукции отрезка 2 + 3RS. В то же время усики самца отличаются более примитивным строением, чем у известных самцов *Tapinoma* (у современных видов и ископаемого *T. minutissima* усики коленчатые, с длинным скапусом). Таким образом, новый вид следует либо включать в новый род, либо рассматривать как aberrантного представителя рода *Tapinoma*. Более предпочтительным нам представляется второй вариант.

В коллекции балтийского янтаря MZ PAN имеется 2 неописанных самца *Tapinoma*, явно относящихся к разным видам и отличающихся от *T. aberrans*.

Tapinoma electrinum Dlussky, sp. n.

Название вида *electrinum*, греч. — янтарный.

Материал. Голотип. ИЗШК № UA-1002, идеально сохранившийся инклюз рабочего. Паратип. ИЗШК UA-62 (рабочий). Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Описание. Рабочий (рис. 3, а-в). Длина тела 1,7–2. Голова прямоугольная, с округленными затылочными углами и слабоогнутым затылочным краем; ее длина немного больше ширины. Передний край клипеуса прямой, без вырезки. Лобные валики расходящиеся, сильно сглажены. Мандибулы треугольные, с мелкими зубцами. Максиллярные щупики 6-члениковые, заходят за середину расстояния ото рта до затылочного отверстия. Второй членик самый длинный, в 1,5 раза длиннее 3-го, 3–6-й приблизительно равны. Лабиальные щупики короткие 4-члениковые. Глаза небольшие, слабовыпуклые, с крупными фасетками, смещены кпереди. Антенны 12-члениковые. Скапус не достигает затылочного края головы. Длина первого членика жгутика в 2 раза больше его толщины и приблизительно равна суммарной длине двух последующих члеников. Последние членики жгутика утолщены, но не образуют четкой булавы. Пронотум без плечевых бугров и боковых килей. Простернум сзади с округленным выступом, вдающимся между передними коксами. Средние и задние коксы сближены. Дорсальная поверхность проподоума значительно короче задней, в профиль слабовыпуклая, очень плавно переходит в боковые поверхности. Задняя поверхность проподоума в профиль прямая или слабоогнутая, четко ограничена резким перегибом от дорсальной и боковых поверхностей. Петиолус низкий, треугольный в профиль. Пятый брюшной тергит подогнут под брюшко, так что при рассматривании сверху видно только четыре брюшных тергита. Все тело слабо блестящее, в очень тонкой шагреновой скульптуре; на голове имеется едва заметная нежная пунктировка. Отстоящие волоски на теле отсутствуют.

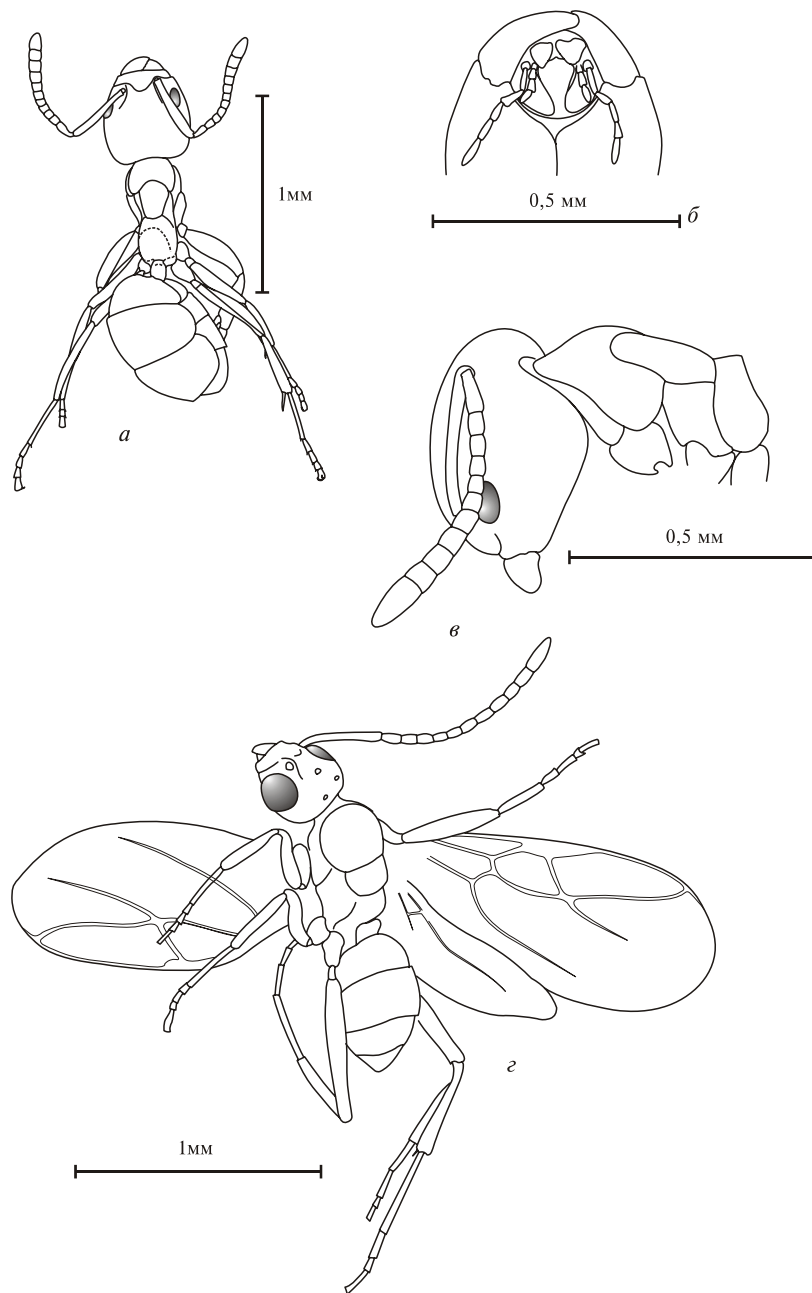


Рис. 3. *Tapinoma electrinum* (а-в): а — рабочий, голотип № UA-1002, общий вид инклюза; б — ротовые части того же экземпляра; в — голова и мезосома в профиль паратипа № UA-62; *Plagirolepis minutissima* (г), самец, голотип № UA-1066.

Fig. 3. *Tapinoma electrinum* (а-в): а — worker, holotype UA-1002, general view; б — mouth parts; в — paratype UA-62, head and mesosoma, side view; *Plagirolepis minutissima* (г), male, holotype UA-1066.

Размеры: длина мезосомы 0,54, длина головы без мандибул 0,46, ширина головы 0,43; длина скапуса 0,41. Паратип № UA-62: длина мезосомы — 0,50.

Сравнение. Сходен с современными мелкими тропическими представителями рода, в частности с ориентальным *T. indicum* Forel и широко распространенным в тропиках *T. melanocephalum* (Fabricius), от которых отличается более коротким скапусом (у *T. melanocephalum* и *T. indicum* он выдается за затылочный

край головы) и сглаженной скульптурой (у *T. melanocephalum* тело матовое). *T. trochis* Wilson (доминиканский янтарь), единственный ископаемый вид рода, описанный по рабочим особям, хорошо отличается от нового вида более плотным телосложением и формой проподоума, плавно округленного в профиль.

Замечания. В коллекции Суворкина имеется плохо сохранившийся экземпляр (№ 6), скорее всего относящийся к этому же виду. В коллекции балтийского янтаря MZ PAN имеется несколько экземпляров рабочих особей другого, еще не описанного вида *Tapinoma*.

ПОДСЕМЕЙСТВО FORMICINAE LATREILLE, 1802

Род *Camponotus* Mayr, 1861

Camponotus mingei Mayr, 1868

Camponotus mingei Mayr, 1868, s. 27, taf. 1, fig. 1, 8 (рабочий); Dalla Torre, 1893, p. 242; André, 1895, p. 82; Wheeler, 1915, p. 138, fig. 66; Bolton, 1995, p. 111; Длусский, 1997, с. 59, рис. 3, е, ж. *Camponotus igneus* Mayr, 1868, s. 28, taf. 1, fig. 9, 10 (рабочий).

Материал. Ровенский янтарь: ИЗШК № UA-1382 (рабочий). Балтийский янтарь: ПИН № 364/745; MZ PAN № 2897, 3045, 8714, 20898 (рабочие).

Замечания. В балтийском янтаре *C. mingei* — довольно обычный вид. Известно 134 инклюза (только рабочие особи), что составляет около 1% всех муравьев. Экземпляр из ровенского янтаря ничем не отличается от изученных нами экземпляров из балтийского янтаря.

Род *Formica* Linnaeus, 1758

Замечания. До недавнего времени авторы не различали 2 сходных вида *Formica* — *F. flori* Mayr и *F. gustawi* Dlussky, отличающихся комплексом признаков, в первую очередь, характером прилежащего опушения брюшка. Первый вид имеет очень редкое опушение, как у современных *F. candida* F. Smith (= *F. picea* Nylander) или *F. gagatoides* Ruzsky, а второй — густое, как у современной *F. fusca* Linnaeus. Лишь недавно, после изучения типов Майра, эти виды были разделены (Dlussky, 2002), и установлена конспецифичность *F. flori* Mayr, *F. antiqua* Dlussky, *F. baltica* Dlussky и *F. parvula* Dlussky. Из 9527 особей муравьев, изученных Вилером, 1022 (10,7%) определены им как *F. flori*. Однако сейчас нельзя точно сказать, какую часть из них составляла настоящая *F. flori*, а какую *F. gustawi*. Несомненно лишь то, что первый вид в балтийском янтаре встречается значительно чаще. Так, в коллекции ПИН имеется 32 достоверно определенных экземпляров *F. flori* и лишь 2 — *F. gustawi*.

Среди 9 экз. *Formica*, найденных в ровенском янтаре, два (№ UA-327 из коллекции ИЗШК и № 8 из коллекции Суворкина) достоверно определяются как *F. flori* Mayr, один (ИЗШК № UA-1255) — как *F. gustawi*, а остальные (ИЗШК № UA-1380, UA-264, UA-598, UA-908, UA-1246, UA-1255) недостаточно хорошо сохранились и относятся либо к *F. flori*, либо к *F. gustawi*.

Formica flori Mayr, 1868

Formica flori Mayr, 1868, S. 48, Taf. II, Fig. 35–37 (рабочий, самка, самец) (part.); Dalla Torre, 1893, p. 196; André, 1895, p. 82; Wheeler, 1915, p. 124 (part.); Baroni Urbani, Graeser, 1987, p. 1; Bolton, 1995, p. 195; Dlussky, 2002, p...., fig. 1–9; *Formica antiqua* Dlussky: Длусский, 1967, p. 82, fig. 1 (рабочий); Bolton, 1995, p. 191; Длусский, 1997, с. 59, рис. 3, а; *Formica baltica* Dlussky: Длусский, 1967, с. 81, рис. 1 (рабочий); Длусский, 1997, с. 59; *Formica parvula* Dlussky: Длусский, 1967, с. 83, рис. 1 (самец); Длусский, 1997, с. 59.

Материал. Ровенский янтарь: ИЗШК № UA-327; коллекция Суворкина № 8 (рабочие). Балтийский янтарь: типовая серия NHMW № 1984/31/210 (лектотип), № 1984/31/196, 1984/31/198, 1984/31/199, 1984/31/202, 1984/31/203, 1984/31/205, 1984/31/209, 1984/31/210, 1984/31/211a, 1847 IX 17, 1865 X 940 (паралектотипы), а также 32 экз. в коллекции ПИН и 35 экз. в коллекции MZ PAN.

***Formica gustawi* Dlussky, 2002**

Formica flori Mayr, 1868, S. 48, (part.); Wheeler, 1915: p. 48 (part.); Dlussky, 1967, p. 80.

Материал. Ровенский янтарь: ИЗШК № UA-1255 (рабочий). Балийский янтарь: голотип NHMW № 1984/31/210 (рабочий, паралектотип *Formica flori*); паратипы: NHMW № 1984/31/208 (рабочий), 1984/31/197 (самец) (паралектотипы *Formica flori*); PIN № 364/739, 964/430 (рабочие).

Род *Lasius* Fabricius, 1804***Lasius schiefferdeckeri* Mayr, 1868**

Lasius schiefferdeckeri Mayr, 1868, S. 44, Taf. I, Fig. 2, Taf. II, Figs. 27–32 (рабочий, самка, самец); Dalla Torre, 1893, p. 191; André, 1895, p. 82; Wheeler, 1915, p. 120, fig. 58; Wilson, 1955, 52; Bolton, 1995, p. 225; Длусский, 1997, с. 59, рис. 3, б; *Lasius edentatus* Mayr, 1868, S. 46 (самец); Dalla Torre, 1893, p. 183; André, 1895, p. 82; Wheeler, 1915, p. 124.

Материал. Ровенский янтарь: ИЗШК № UA-65, UA-294, UA-343, UA-362 (3 рабочих в одном образце), UA-365 (5 рабочих в одном образце), UA-367, UA-819, UA-880, UA-885, UA-888, UA-889, UA-897, UA-898, UA-920, UA-951, UA-1056, UA-1208, UA-1378, UA-1432; коллекция Суворкина № 3, 4, 11 (рабочие). Большие серии из балтийского янтаря в коллекциях ПИН (58 экз.) и MZ PAN (147 экз.).

Замечания. Экземпляры № UA-846, 889, 1056 и 1208 коллекции ИЗШК и № 4 из коллекции Суворкина плохо сохранились, так что твердой уверенности в их принадлежности к данному виду у нас нет. Все остальные экземпляры не отличаются от *Lasius schiefferdeckeri* Mayr из балтийского янтаря.

В ровенском янтаре это самый массовый вид муравьев. Его особи составляют 35% (28 из 80 экз.) от всех определенных до вида муравьев. В балтийском янтаре этот муравей также весьма обычен, но его доля заметно меньше — 10,7% (1407 из 13 146 экз.).

Род *Plagiolepis* Mayr, 1861***Plagiolepis klinsmanni* Mayr, 1868**

Plagiolepis klinsmanni Mayr, 1868, S. 37, Taf. I, Fig. 19,20 (рабочий); Dalla Torre, 1893, p. 172; André, 1895, p. 82; Wheeler, 1915, p. 101; Длусский, 1997, с. 59.

Материал. Ровенский янтарь: ИЗШК № UA-59 (рабочий).

Замечания. Экземпляр из ровенского янтаря полностью соответствует описаниям Майра и Вилера (Mayr, 1868; Wheeler, 1915). В балтийском янтаре *P. klinsmanni* — самый массовый вид рода. Известно около 100 экз., что составляет менее 1% общего числа найденных муравьев.

***Plagiolepis minutissima* Dlussky, sp. n.**

Название вида *minutissima*, лат. — мельчайший.

Материал. Голотип. ИЗШК № UA-1066, полностью сохранившийся инклюз самца, который однако может быть рассмотрен только со спинной стороны. Паратип ИЗШК № UA-1064, самец из того же куска янтаря. Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Описание. Самец (рис. 3, г). Длина тела 1,4. Голова слегка суженная кпереди, с сильно округленными затылочными углами и слабовыпуклым затылочным краем. Ее длина немного больше ширины. Глаза большие, округлые, сильно выпуклые, смещены кпереди. Клипеус посередине сильно выпуклый, его передний край закруглен. Антенны 12-члениковые. Скапус далеко выступает за затылочный край головы. Длина первого членика жгутика немного больше длины второго, 2–6-й приблизительно равны между собой. Максиллярные щупики 6-члениковые, длинные, заходят за затылочное отверстие. Скутум и скутеллум выпуклые, так что между ними имеется глубокое поперечное вдавление. Проподеум в профиль прямоугольный с сильно округленным углом. Петиолюс с вы-

сокой чешуйкой, слегка вогнутой по верхнему краю. Переднее крыло с замкнутыми ячейками $3r$ и $1r + 2r + rm$; ячейка mcu редуцирована. Тело гладкое и блестящее, без заметной скульптуры. Отстоящие волоски на теле и конечностях отсутствуют.

Размеры: длина мезосомы 0,56; длина головы без мандибул 0,33; ширина головы над глазами 0,32; длина скапуса 0,35; длина переднего крыла 1,46; длина заднего бедра 0,59. Паратип № UA-1066: длина мезосомы 0,62, длина скапуса 0,35; длина переднего крыла 1,62.

Сравнение. Ранее из балтийского янтаря был описан лишь самец *Plagiolepis solitaria* Mayr, 1868. Новый вид хорошо отличается от него значительно меньшими размерами (длина тела *P. solitaria* — 3) и соотношением первых членников жгутика (у *P. solitaria* длина первого членника жгутика равна суммарной длине двух последующих, тогда как у *P. minutissima* — лишь немного больше длины второго).

Род *Prenolepis* Mayr, 1861

Prenolepis ? *henschei* Mayr, 1868

Prenolepis henschei Mayr, 1868, S. 34, Taf. I, Figs. 14–17 (рабочий, самец); Dalla Torre, 1893, p. 178; André, 1895, p. 82; Wheeler, 1915, p. 117, fig. 57; Bolton, 1995, p. 364; Длусский, 1997, с. 59, рис. 3, в.

Материал. Ровенский янтарь: ИЗШК № UA-359, UA-973 (рабочие), UA-1340 (самец); коллекция Суворкина № 5 (рабочий). Серии из балтийского янтаря в коллекциях ПИН (27 экз.) и MZ PAN (57 экз.).

Замечания. Все изученные нами экземпляры из ровенского янтаря имеют плохую сохранность, так что полной уверенности в видовом определении у нас нет. В то же время мы не смогли обнаружить у этих экземпляров признаков, которые бы позволили отличить их от обычного в балтийском янтаре (5,4% всех экземпляров) *Prenolepis henschei*.

ПОДСЕМЕЙСТВО MYRMICINAE LEPELETIER, 1836

Род *Aphaenogaster* Mayr, 1853

Aphaenogaster antiqua Dlussky, sp. n.

Название вида *antiqua*, лат. — древняя.

Материал. Голотип. ИЗШК, № UA-816, полностью сохранившийся инклюз рабочего, часть тела которого скрыта под пузырями в янтаре. Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Описание. Рабочий (рис. 4). Длина тела 3,3. Голова прямоугольная, с округленными затылочными углами и слабовыпуклым затылочным краем; ее длина несколько больше ширины. Глаза округлые, смещены вперед. Усики 12-члениковые. Скапус не выступает, либо едва выступает за затылочный край головы. При основании скапуса имеется приостренная лопасть. Длина первого членника жгутика вдвое больше его толщины и приблизительно равна суммарной длине трех последующих члеников. Длина 2–7-го члеников заметно больше их толщины. Четыре последних членика увеличены и образуют булаву. Промезонотальный шов отчетливый, но мезонотум не возвышается над пронотумом. Пропедеум с парой длинных прямых слабо расходящихся шипов, направленных косо вверх. Ноги сравнительно короткие, утолщенные. Петиолус в профиль с треугольным узелком и развитой передней цилиндрической частью. Дорсальная поверхность постпетиолуса в профиль равномерно округленная. Лоб в глубоких продольных морщинках, остальная голова и вся мезосома в грубой ячеистой скульптуре. На петиолусе и постпетиолусе скульптура сильно сглажена. Брюшко и конечности гладкие и блестящие. Голова с довольно многочисленными от-

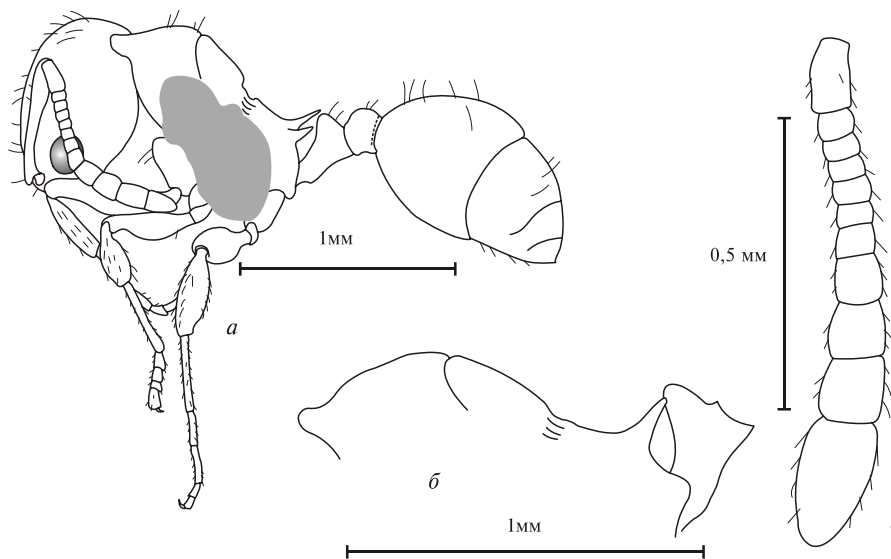


Рис. 4. *Aphaenogaster antiqua*, рабочий, голотип № UA-816: а — общий вид инклюза; б — мезосома и петиолюс точно в профиль; в — жгутик усика.

Fig. 4. *Aphaenogaster antiqua*, worker, holotype UA-816: а — general view; б — mesosoma and petiole just laterally; в — funiculus.

стоящими и полуотстоящими волосками, дорсальная поверхность мезосомы, стебелька и брюшка с немногочисленными длинными изогнутыми отстоящими волосками, конечности с многочисленными полуотстоящими волосками.

Размеры: длина мезосомы 1,0; длина головы без мандибул 0,75; длина скапуса 0,60.

Сравнение. Новый вид отличается от всех известных современных и ископаемых видов *Aphaenogaster* укороченными члениками жгутика усика (обычно длина 2–6-го члеников жгутика превышает их толщину). Однако по всем остальным видимым признакам он вполне укладывается в рамки этого рода. Известно 19 ископаемых видов *Aphaenogaster*, но подавляющее большинство из них описано по отпечаткам самок и самцов из осадочных отложений. По рабочим особям из ископаемых смол описано 5 видов: *A. sommerfeldti* Mayr, 1868, *A. oligocenica* Wheeler, 1915, *A. mersa* Wheeler, 1915 (балтийский янтарь), *A. amphioceanica* Andrade, 1995 (доминиканский янтарь, миоцен) и *A. praerelicta* Andrade, 1995 (мексиканский янтарь, миоцен). Новый вид отличается от видов из балтийского янтаря длинными шипами проподеума (у *A. sommerfeldti* и *A. mersa* — короткие острые шипики, а у *A. oligocenica* — тупые зубцы) и сравнительно коротким скапусом (у *A. sommerfeldti* и *A. oligocenica* скапус заметно выступает за затылочный край головы). Миоценовые американские виды отличаются от видов из балтийского и ровенского янтарей более стройным телом и наличием «воротничка» вокруг затылочного отверстия.

Род *Oligomyrmex* Mayr, 1867

Oligomyrmex nitidus Dlussky, sp. n.

Название вида *nitidus*, лат. — блестящий.

Материал. Голотип. ИЗШК № UA-509, полностью сохранившийся инклюз рабочего. Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Описание. Рабочий (рис. 5, а–в). Длина тела 1,9. Голова со слабовыпуклыми боками, округленными затылочными углами и слабовогнутым затылочным краем; ее длина немного больше ширины. Клипеус с парой параллельных

килей, заканчивающихся зубчиками, выступающими за передний край клипеуса. Глаза у экземпляра не видны, так что они либо отсутствуют, либо, скорее всего, очень маленькие. Усики 11-члениковые. Скапус короткий, не достигает затылочного края головы. Первый членик жгутика удлинённый, его длина вдвое больше ширины и приблизительно равна 2–3 последующим членикам. Длина 2–6-го члеников меньше ширины. Два последних членика крупные, образуют четко выраженную булаву, длина которой приблизительно равна суммарной длине остальных члеников жгутика. Пронотум и мезонотум полностью слиты и отделены от проподоума глубоким отчетливым поперечным вдавлением. Проподоум с парой маленьких тупых зубчиков. Его дорсальная поверхность в профиль выпуклая. Ноги короткие и толстые. Петиолус с довольно высоким узелком и удлинённой передней цилиндрической частью. Все тело гладкое и блестящее. На голове, мезосоме, стебельке и конечностях отсутствуют как отстоящие, так и прилежащие волоски.

Размеры: длина мезосомы 0,50; длина головы без мандибул 0,51; ширина головы 0,46; длина скапуса 0,31.

Сравнение. Ранее в ископаемом состоянии было описано 4 вида этого рода, но рабочие особи известны лишь у одного из них — *O. antiquus* (Maug) из балтийского янтаря. Новый вид хорошо отличается от *O. antiquus* (Maug) отсутствием поверхностной скульптуры (у *O. antiquus* бока мезосомы в петиолуса в мелкобугорчатой скульптуре) и отстоящих, и полуотстоящих волосков на голове, мезосоме, петиолусе и конечностях. Кроме того, у *O. antiquus* проподоум вооружен короткими шипиками, а не тупыми зубчиками, как у *O. nitidus*.

Замечания. В современной фауне род *Oligomyrmex* насчитывает 103 вида, распространенных главным образом в тропиках (лишь 3 вида в южной Палеарктике и один — на юге США). Судя по особенностям морфологии (редуцированные глаза, смещенные впереди), эоценовые виды, как и современные представители рода, были обитателями почвы и подстилки и не вели активной фуражировки на поверхности почвы.

Oligomyrmex ucrainicus Dlussky, sp. n.

Название вида по местонахождению (Украина).

Материал. Голотип. ИЗШК № UA-767, частично сохранившийся инклюз самки (отсутствует большая часть брюшка); вся левая сторона тела покрыта белой пленкой, а правая частично прикрыта посторонними включениями. Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Описание. Самка (рис. 5, з–ж). Судя по сохранившимся частям, длина около 7. Голова с выпуклыми боками и округленными затылочными углами. Глаза округлые, сравнительно небольшие, слабовыпуклые, расположены немного ниже середины боков головы. Скапус не достигает затылочного края головы. Последние 2 членика жгутика очень крупные, образуют явственную булаву. Скutum крупный, слегка нависает над пронотумом. Проподоум с парой коротких тупых зубцов; его дорсальная поверхность в профиль выпуклая, а задняя (ниже зубцов) — вогнутая. Ноги короткие и толстые. Петиолус в профиль треугольный с округленной вершиной, его передняя поверхность в профиль слабо-вогнутая. Постпетиолус короткий, его длина в три раза меньше высоты. Переднее крыло с толстыми жилками и крупной птеростигмой. Имеются замкнутые ячейки 3r, 1r + 2r + rm и mscu. Ячейка 1r + 2r + rm пятиугольная, поскольку 5RS и 4M выходят из нее независимо, а не из общего узелка. Тело слабо блестящее. Голова и мезоплевры гладкие, бока проподоума в тонких извилистых морщинках, над мезоплевральным швом располагается ряд изолированных ямок. По крайней мере, голова и скutum с довольно многочисленными короткими отстоящими волосками. Ноги и скапус с многочисленными полуотстоящими волосками.

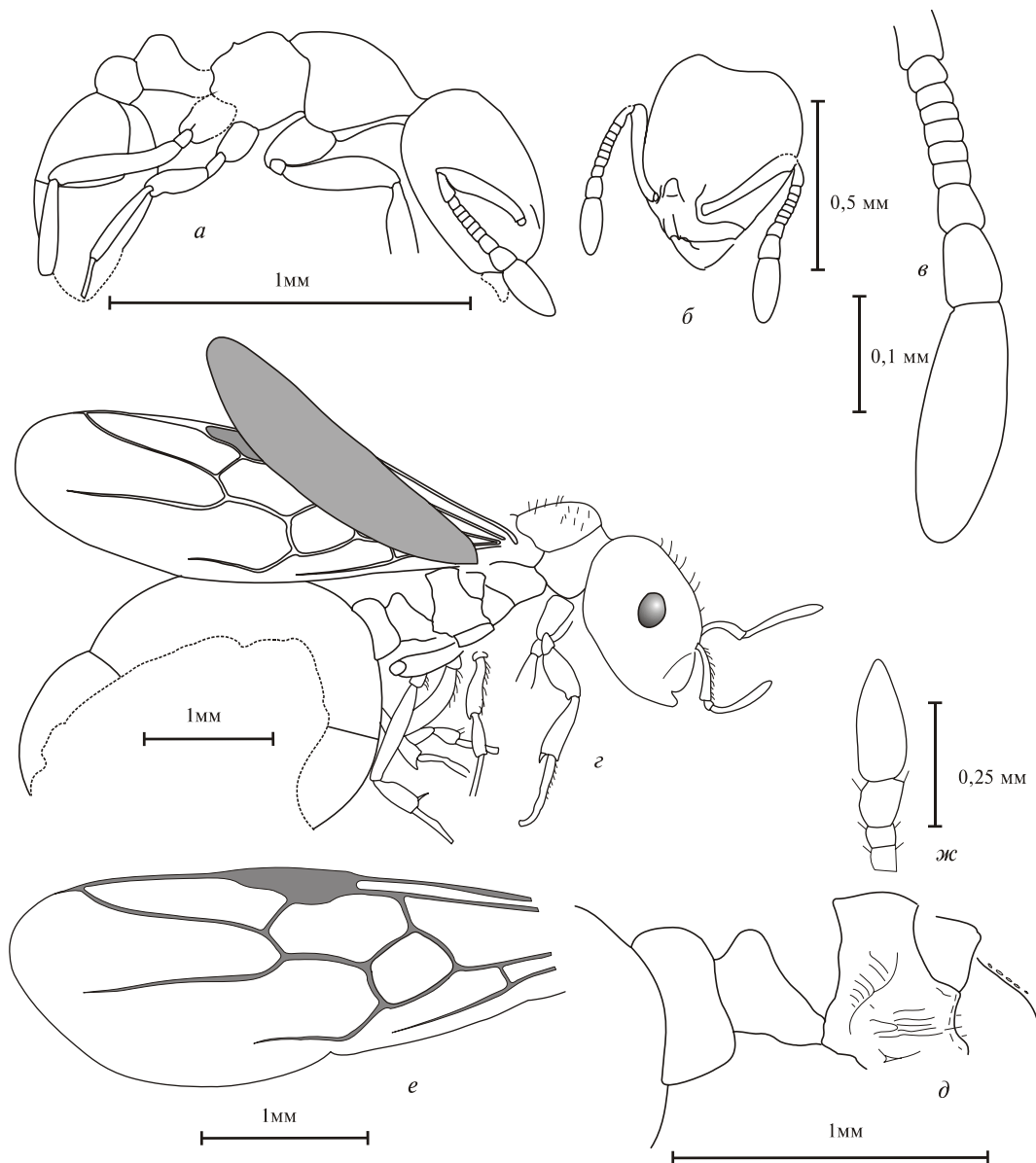


Рис. 5. *Oligomyrmex nitidus* (а-в), рабочий, голотип № UA-509: а — общий вид инклюза в профиль; б — голова сверху; в — жгутик усика; *Oligomyrmex ukrainicus* (г-ж), самка, голотип № UA-767: г — общий вид инклюза; д — петиолус и проподеум в профиль; е — переднее крыло; ж — последние членики жгутика усика.

Fig. 5. *Oligomyrmex nitidus* (а-в), worker, holotype UA-509: а — general view; б — head in full-face view; в — funiculus; *Oligomyrmex ukrainicus* (г-ж), female, holotype UA-767: г — general view; д — propodeum and petiole in side view; е — fore wing; ж — last funicular segments.

Размеры: длина мезосомы 1,6; длина головы без мандибул 1,1; длина переднего крыла 4,5.

Сравнение. Сходна с самкой *O. antiquus* (Maug) из балтийского янтаря, от которой отличается коротким постпетиолусом (у *O. antiquus* его длина приблизительно равна высоте), вооружением проподеума (у *O. antiquus* на проподеуме имеются массивные приостренные зубцы) и менее густыми отстоящими волосками на голове и мезосоме.

Замечания. У муравьев, как правило, характер скульптуры и хетотаксии самок и рабочих особей скоррелированы, хотя у самок и то и другое может быть выражено несколько сильнее, чем у рабочих. В частности, у *O. antiquus* как у самок, так и у рабочих имеется мелкобугорчатая скульптура на боках проподоума, отстоящие волоски на голове и мезосоме (правда более многочисленные у самок) и полуотстоящие волоски на ногах и скапусах. Поскольку у описанного выше рабочего *O. nitidus* отстоящие и полуотстоящие волоски на голове, мезосоме и конечностях полностью отсутствуют, обнаруженные в ровенском янтаре рабочий и самка не могут принадлежать к одному виду.

ПОДСЕМЕЙСТВО PONERINAE LEPELETIER, 1836

Род *Gnamptogenys* Roger, 1863

Gnamptogenys europaea (Mayr, 1868)

Ectatomma (Rhytidoponera) europaeum Mayr, 1868, S. 76, Taf. IV, Fig. 72, 73 (самка); Dalla Torre, 1893, p. 24; Wheeler, 1915, p. 33, fig. 5 (самец); *Gnamptogenys europaea*: Brown, 1958, p. 181; Bolton, 1995, p. 209; *Rhytidoponera europaeum*: Длусский, 1997, с. 59, рис. 3, б.

Материал. ИЗШК № UA-822. Крылатая самка. Полностью сохранившийся экземпляр, но в куске янтаря имеется много посторонних включений, частично прикрывающих инклюз, так что не все детали строения можно рассмотреть. Поздний эоцен, ровенский янтарь.

Замечания. Браун (Brown, 1958) переместил *Ectatomma europaeum* в род *Gnamptogenys*. Однако было непонятно, на каком основании он это сделал. Типа он не видел, а в описании Майра не приводится ни одного признака, на основании которого этот вид следовало бы относить к *Gnamptogenys*. Поэтому в работе первого из авторов (Длусский, 1997) этот вид остался в роде *Rhytidoponera* Mayr (до начала XX в. он рассматривался как подрод *Ectatomma* F. Smith). Экземпляр UA-822 из ровенского янтаря, несомненно, относится к роду *Gnamptogenys*, а не *Rhytidoponera*, на что указывают отсутствие зубцевидных выростов на передних углах пронотума и отсутствие дополнительного зубца на коготках.

В описании *Ectatomma europaeum* (Mayr, 1868) приводятся только признаки скульптуры и опушения, и по этим признакам, а также по размерам изученный экземпляр полностью соответствует описанию. В то же время он сильно отличается от рисунка Майра. На рисунке отсутствует замкнутая ячейка *cu-a*, поперечная жилка *cu-a* расположена ближе к основанию крыла, чем к ячейке *m-cu*, а второй сегмент брюшка в профиль не треугольный (как у всех *Ectatommini*), а почти прямоугольный, как у *Ponerini*. Но рисунку Майра вряд ли можно доверять. Во-первых, в описании сказано, что у единственного изученного экземпляра видны лишь первый и часть второго сегмента брюшка, а остальные сегменты невозможно рассмотреть. Во-вторых, изображенное на рисунке положение *cu-a* никогда не встречается у *Ponerinae*, из чего можно заключить, что нижнюю часть крыла автор просто не смог рассмотреть. Надо отметить, что рисунки в работе Майра представляют собой не изображения конкретных экземпляров, а реконструкции, иногда не слишком удачные. На рисунке самца в работе Вилера (Wheeler, 1915) изображено крыло с замкнутой ячейкой *cu-a* и типичным для *Ponerinae* положением поперечной жилки *cu-a*.

Таким образом, основываясь на описании, предпочтительно рассматривать экземпляр UA-822 как самку *Gnamptogenys europaea*. Долгое время считалось, что кенигсбергская коллекция янтаря, в которой находился голотип *Ectatomma europaeum*, безвозвратно утеряна во время Второй мировой войны, но сейчас появились сведения, что этих коллекций была вывезена в Германию и сохранилась (Ritzkowski, 1990). Поэтому выделять неотип этого вида пока нецелесообразно.

ПОДСЕМЕЙСТВО PSEUDOMYRMECINAE EMERY, 1911

Род *Tetraponera* Fr. Smith, 1852*Tetraponera angustata* (Mayr, 1868)

Sima angustata Mayr, 1868, S. 102, Taf. V, Fig. 106 (рабочий); Dalla Torre, 1893, p. 53; Wheeler, 1915, p. 43, fig. 12; *Tetraponera angustata*: Ward, 1990, p. 489; Bolton, 1995, p. 417; Длусский, 1997, с. 61 рис. 1, а; *Sima lacrimarum* Wheeler, 1915, p. 44, fig. 13; *Tetraponera lacrimarum*: Ward, 1990, p. 489; Bolton, 1995, p. 418.

Материал. Ровенский янтарь: ИЗШК № UA-478, UA-681; коллекция Суворкина № 10 (рабочие). Балтийский янтарь: ПИН № 964/001, MZ PAN № 9192, 20847 (рабочие).

Замечания. Из балтийского янтаря было описано 5 видов *Tetraponera*, но все они встречались довольно редко. Самый многочисленный из них — *T. angustata* — известен по 18 экземплярам (13 экз. изучено Майром и Вилером, 2 экз. имеется в коллекции ПИН и 2 — в коллекции MZPAN). Экземпляры из ровенского янтаря сходны с экземплярами из коллекций ПИН и MZ PAN.

Современные виды тесно связаны с деревьями, строят гнезда в сухих ветках или под корой и охотятся на стволах и в кронах. Вымершие виды, судя по особенностям морфологии (узкое тело, короткие, но сильные мандибулы), также были дендробионтами.

Formicidae incertae sedis

Помимо описанных выше, в коллекции ИЗШК имеется 15 инклюзов муравьев, точную принадлежность которых пока не удалось установить. Три из них (2 рабочих в образце № UA-971 и один — в № UA-902), скорее всего, относятся к двум новым родам Myrmicinae, которые будут описаны в отдельной статье. Остальные инклюзы имеют плохую сохранность и точное их определение невозможно. Три из них (№ UA-326, UA-511, UA-831) принадлежат представителям подсемейства Myrmicinae, а 9 (№ K-1 (2 экз. в одном образце), UA-60, UA-79, UA-267, UA-510, UA-680, UA-886 и UA-887) — Formicinae или Dolichoderinae.

Обсуждение

Изучено 108 экз. муравьев ровенского янтаря, из которых 101 определены до подсемейства, 93 — до рода и 80 — до вида.

На первый взгляд эта фауна муравьев сходна с хорошо изученной фауной балтийского янтаря, поскольку 74% определенных до вида экземпляров относятся к видам, уже известным из этого янтаря. Однако при более детальном анализе выявляются существенные отличия между этими фаунами.

Прежде всего в ровенском янтаре необычайно высока доля особей, относящихся к ранее неизвестным видам — 26%. При изучении новых коллекций балтийского янтаря приблизительно такого же объема особи новых видов составляют 2–5%. При этом особи, относящиеся к ныне существующим родам в ровенском янтаре составляют 70%, а в балтийском — лишь 52%.

Обращают на себя внимание и различия в соотношении представителей основных подсемейств. Поскольку видовой состав мирмекофауны сильно искажается коллекторами, далее приводятся только результаты полного учета муравьев из 14,5 кг ровенского янтаря с завода «Укрянтарь» (46 экз.). В ровенском янтаре несколько меньше доля Dolichoderinae (46% против 64% в балтийском янтаре) и, напротив, увеличена доля Myrmicinae (15% против 2%). Начиная с миоцена в фауне Палеарктики преобладают представители Formicinae и Myrmicinae, а доля Dolichoderinae невелика. В качестве примера можно привести хорошо изученную фауну миоценовых отложений Ставропольского края (Длусский, 1981), где

Formicinae составляют 53%, Myrmicinae — 40% и Dolichoderinae — 4%. Заметно различаются и доли видов рода *Dolichoderus* — 14% в ровенском и 5% в балтийском янтаре.

Ранее вторым автором данной статьи (Зосимович и др., 2002) было высказано предположение о большей сухости климата на севере Украинского шита в позднем эоцене. Оно было основано на большей доле водных форм в балтийском янтаре по сравнению с ровенским. В ровенском янтаре редки ручейники (Perkovsky, 2001), а Chironomidae и Ceratorogonidae составляют всего 26% диптерофауны против 46% в репрезентативной коллекции балтийского янтаря, определенной в лаборатории артропод ПИН РАН. Данные по фауне муравьев не подтверждают, но и не опровергают это предположение. Ни в балтийском, ни в ровенском янтарях нет ни одного вида муравьев, явно связанного с ксерофильными условиями. В некоторых родах (*Aphaenogaster*, *Camponotus*, *Tapinoma*) есть современные аридные и семиаридные виды, но они хорошо отличаются морфологически и их морфологических аналогов нет ни в балтийском, ни в ровенском янтарях. В то же время морфологические особенности некоторых муравьев ровенского янтаря, безусловно, свидетельствуют о том, что они были дендробионтами (*Stenobethylus*, *Dolichoderus*, *Tetraponera*) или обитателями лесной подстилки (*Oligomyrmex*). Следует, однако, учитывать, что муравьи представлены в ископаемых смолах практически только бескрылыми рабочими особями, которые могут захороняться лишь в тех местах, где они обитают. В то же время крылатые насекомые, на данных о численности которых и основано предположение о большей сухости климата, могут перелетать или переноситься ветром на значительные расстояния.

Авторы искренне признательны А. П. Раснищину и А. Г. Радченко за помощь и обсуждение работы.

- Григалис А. А., Зосимович В. Ю., Бурлак А. Ф. и др. Новые данные по стратиграфии и палеогеографии палеогеновых отложений запада европейской части СССР // Сов. геология. — 1988. — № 12. — С. 41–54.
- Длусский Г. М. Муравьи рода Formica из балтийского янтаря // Палеонтол. журн. — 1967. — № 2. — С. 80–89.
- Длусский Г. М. Миоценовые муравьи (Hymenoptera, Formicidae) СССР // Вишнякова В. Н., Длусский Г. М., Притыкина Л. Н. Новые ископаемые насекомые с территории СССР. — М.: Наука, 1981. — С. 64–83.
- Длусский Г. М. Роды муравьев (Hymenoptera: Formicidae) балтийского янтаря // Палеонтол. журн. — 1997. — № 6. — С. 50–62.
- Длусский Г. М. Муравьи рода Dolichoderus Lund (Hymenoptera: Formicidae) из балтийского и ровенского янтарей // Палеонтол. журн. — 2002. — № 1. — С. 54–68.
- Зосимович В. Ю., Перковский Е. Э., Власкин А. П. Ровенский янтарь — новый лагерштетт // Еволюція органічного світу як підгрунття для вирішення проблем стратиграфії. — К.: Логос, 2002. — С. 74–77.
- Катинас В. И. Янтарь и янтареносные отложения Южной Прибалтики // Тр. Лит. НИГРИ. — 1971. — Вып. 20. — С.
- Назараў Ў. І., Багдасараў А. А., Ур'еў І. І. Першыя знаходкі вусякоу (Diptera, Hymenoptera) у бурштыне Беларускага Палесся // Весці Акад. навук Беларусі. Сер. біял. навук. — 1994. — № 2. — С. 104–108.
- Семенов В. Б., Перковский Е. Э., Петренко А. А. Первая находка алеохарин (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae) из ровенского янтаря // Доп. НАН України. — 2001. — № 7. — Р. 153–158.
- Симутник С. А. Находка энциртиды (Hymenoptera, Chalcidoidea, Encyrtidae) в позднеэоценовом ровенском янтаре (Украина) // Вестн. зоологии. — 2001. — 35, № 6. — С. 81–84.
- André E. Notice sur les fourmis fossiles de l'ambre de la Baltique et description de deux espèces nouvelles // Bull. Soc. Zool. Fr. — 1895. — 20. — P. 80–84.
- Baroni Urbani, C., Graeser, S. REM-Analysen an einer pyritisierten Ameise aus Baltischem Bernstein // Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. B. — 1987. — N 133. — P. 1–16.
- Bolton B. A. New General Catalogue of the Ants of the World. Harvard University Press. — Cambridge, Mass., 1995. — 504 p.
- Brown W. L., Jr., Contributions toward a reclassification of the Formicidae. 2. Tribe Ectatommini // Bull. Mus. Compar. Zool. — 1958. — 118. — P. 175–362.

- Brues C. T.* New Oligocene Braconidae and Bethyridae from Baltic Amber // *Ann. Entomol. Soc. Amer.* — 1939. — **32**. — P. 261–263.
- Dalla Torre K. W. von.* *Catalogus Hymenopterorum hucusque descriptorum systematicus et synonymicus. 7. Formicidae (Heterogyna).* — Leipzig : Engelmann, 1893. — 289 p.
- Dlussky G. M.* Syntypes of Baltic amber ants *Formica flori* Mayr and *Ponera atavia* Mayr (Hymenoptera, Formicidae) // *Russ. Entomol. J.* — 2002. — **12**, N 2.
- Erichson U., Weitschat W.* Die Eidechse im Bernstein. — Ribnitz-Damgarten, 2001. — 120 S.
- Kasinski J. R., Tolkanowicz E.* Amber in the Northern Lublin region // Investigation into Amber. Proceedings of the International Interdisciplinary Symposium: Baltic Amber and Fossil Resins 997. *Urbs Gyddanyzc.* — Gdansk, 1999. — P. 41–51.
- Kasparyan D. R.* A new genus and species of the subfamily Ghilarovitinae from Baltic amber (Hymenoptera: Paxylommatidae) // *Zoosyst. Rossica.* — 2001. — **10**. — P. 97–99.
- Kosmowska-Ceranowicz B., Kociszewska-Musiał G., Musiał T., Müller C.* Bursztynonośne osady trzeciorzędowe okolic Parczewa // *Prace Muz. Ziemi.* — 1990. — **41**. — P. 21–35.
- Mayr G. L.* Die Ameisen des Baltischen Bernstein // *Beitr. z. Naturkunde Preuss., heraus gegeben v. d. phys.-ökon. Gesellschaft zu Königsberg.* — 1868. — **1**. — S. 1–102.
- Perkovsky E. E.* First results of the analysis of the Rovno amber fauna // II Intern. Congr. Palaeontology. Fossil insects. 5–9.09.2001, Kraków, Poland : Abstr. Vol. — Kraków, 2001. — P. 49–50.
- Perkovsky E. E., Zosimovich V. Yu., Vlaskin A. P.* A Rovno amber fauna: a preliminary report // *Acta zool. Cracov.* — 2002. — Spec. is. : Fossil insects; N 45.
- Ritzkowski S.* Die Insekten der ehemaligen Königsberger Bernsteinsammlung in Gottingen // *Prace Mus. Ziemi.* — 1990. — **41**. — P. 149–153
- Shattuck S. O.* Review of the Dolichoderine ant genus *Iridomyrmex* Mayr with descriptions of three new genera (Hymenoptera: Formicidae) // *J. Austr. Entomol. Soc.* — 1992. — **31**. — P. 13–18.
- Ward P. S.* The ant subfamily Pseudomyrmecinae: generic revision and relationship to other formicids // *Systematic Entomology.* — 1990. — **15**. — P. 449–489.
- Wilson E. O.* A monographic revision of the ant genus *Lasius* // *Bull. Mus. Compar. Zool., Harvard.* — 1955. — **113**. — P. 1–201.
- Wheeler W. M.* The ants of the Baltic Amber // *Schrift. Phys.-ökon. Ges., Königsberg.* — 1915. — **55**. — P. 1–142.
- Zherikhin V. V., Eskov K. Yu.* Mesozoic and Lower Tertiary resins in former USSR // *Estud. Mus. Ciencias Natur. Alava.* — 1999. — **14**, Núm. Espec. 2. — P. 119–131.