

УДК [565.771:551.781](477)

К СИСТЕМАТИКЕ ГАЛЛИЦ НАДТРИБЫ НЕТЕРОПЕЗИДИ (DIPTERA, CECIDOMYIIDAE): ПЕРЕОПИСАНИЕ И ОПИСАНИЕ НОВЫХ ТАКСОНОВ ИЗ ТРИБ MIASTORINI И НЕТЕРОПЕЗИНИ (РОВЕНСКИЙ ЯНТАРЬ)

Е. Э. Перковский¹, З. А. Федотова²

¹ Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины,
ул. Б. Хмельницкого, 15, Киев, 01601 Украина
E-mail: perkovsky@fromru.com, perkovsk@gmail.com

² Самарская сельскохозяйственная академия,
Усть-Кинельский, Самарская обл., 446442
E-mail: zoya-fedotova@mail.ru

Принято 12 мая 2008

К систематике галлиц надтрибы Heteropezidi (Diptera, Cecidomyiidae): переписание и описание новых таксонов из триб Miastorini и Heteropezini (ровенский янтарь). Перковский Е. Э., Федотова З. А. — Обосновано повышение ранга трибы педогенетических галлиц до надтрибы Heteropezidi (с трибами Leptosynini, Miastorini, Heteropezini), помещенной в состав подсемейства Lasiopterinae, а также объединение видов галлиц с двухчлениковыми и трехчлениковыми лапками в составе одного рода *Heteropeza* с подродами *Heteropeza* s. str. и *Heteropezina* stat. n. Новые ископаемые галлицы описаны из Клесова и Дубровицы (ровенский янтарь). В позднеэоценовом ровенском янтаре выявлены 2 новых рода и 5 новых видов Heteropezini и один вид Miastorini: *Ventosagloria* Fedotova et Perkovsky, gen. n., *V. gratshevi* Fedotova et Perkovsky, sp. n. (типовой вид), *V. contradictoria* Fedotova et Perkovsky, sp. n., *V. fassa* Fedotova et Perkovsky, sp. n., *Tutkowskia ukrainica* Fedotova et Perkovsky, gen. n. (типовой вид — *T. ukrainica* Fedotova et Perkovsky, sp. n.), *Heteropeza (Heteropezina) marikovskii* Fedotova et Perkovsky, sp. n., *Miastor vlaskini* (Fedotova et Perkovsky), comb. n. Обнаружены яйца *Miastor vlaskini*, что является первым подтверждением существования педогенеза уже в позднем эоцене. Расширены и уточнены диагнозы родов *Heteropeza* и *Miastor*. Даны таблицы для определения триб Heteropezidi, родов Heteropezini и Miastorini и видов рода *Ventosagloria*.

Ключевые слова: эоцен, янтарь, Cecidomyiidae, галлицы, Украина, новый род, новый вид, педогенез.

On the Systematics of the Gall-Midge Supertribe Heteropezidi (Diptera, Cecidomyiidae) from the Rovno Amber. New Taxa and Combinations of the Tribes Heteropezini and Miastorini. Perkovsky E. E., Fedotova Z. A. — The elevation of rank of the tribe of paedogenetic gall midges to supertribe Heteropezidi (including three tribes — Leptosynini, Miastorini and Heteropezini) and its transfer to the subfamily Lasiopterinae are substantiated. All taxa with two- and three-segmented tarsi are included in the genus *Heteropeza* with subgenera *Heteropeza* s. str. and *Heteropezina*, stat. n. New fossil gall midges are described and figured from Klesov and Dubrovitsa deposits (Rovno amber). In total, three genera and five species of Heteropezini and one species of Miastorini are documented in Late Eocene Rovno amber, viz., *Heteropeza (Heteropezina) marikovskii* Fedotova et Perkovsky, sp. n., *Tutkowskia* Fedotova et Perkovsky, gen. n., *T. ukrainica* Fedotova et Perkovsky, sp. n., *Ventosagloria* Fedotova et Perkovsky, gen. n., *V. gratshevi* Fedotova et Perkovsky, sp. n. (type species), *V. contradictoria* Fedotova et Perkovsky, sp. n., *V. fassa* Fedotova et Perkovsky, sp. n., *Miastor vlaskini* (Fedotova et Perkovsky), comb. n. Eggs are found next to the female of *Miastor vlaskini* as the first confirmation of paedogenesis occurring as early as in the Late Eocene. Diagnoses of *Heteropeza* and *Miastor* are revised. Keys to tribes of Heteropezidi, genera of Heteropezini and Miastorini and species of *Ventosagloria* are provided.

Key words: Eocene, amber, Cecidomyiidae, gall-midges, Ukraine, new genera, new genera, new species, paedogenesis.

Статья продолжает серию описаний новых видов галлиц из позднэоценового ровенского янтаря, происходящего с Клесовского месторождения (Пугач) и месторождения Вольное близ Дубровицы, находящихся на севере Ровенской обл. (Perkovsky et al., 2003). Ранее был дан обзор происхождения и возраста ровенского янтаря и описаны 41 новый вид и 8 новых родов галлиц из подсемейств *Lestremiinae*, *Porricondylinae* и *Lasiopterinae* (Перковский, Федотова, 2004, 2008; Федотова, Перковский, 2004, 2005, 2007, 2008). Ниже описаны еще два новых рода и пять новых видов галлиц, относящихся к родам *Heteropeza* Winnertz, *Ventosagloria* gen. n. и *Tutkowskia* gen. n. из трибы *Heteropezini*. Два из них происходят из янтаря с месторождения «Вольное» и находящегося близ Дубровицы с. Гришки, где всего было обнаружено одиннадцать видов галлиц, из которых пять относятся к трибе *Heteropezini* (Федотова, Перковский, 2008). Впервые обнаружены в ископаемом состоянии яйца педогенетических галлиц, принадлежащие *Miastor vlaskini* (Fedotova et Perkovsky), comb. n., что является доказательством существования педогенеза уже в позднем эоцене.

Изученный материал, включая типы, хранится в янтарной коллекции Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины (ИЗШК).

Триба *Heteropezini* — одна из интереснейших и дискуссионных групп галлиц, поскольку несет самые противоречивые морфологические и биологические особенности, анализ которых приводит к совершенно разным представлениям о ее систематическом положении. Данный таксон был описан в ранге подсемейства и вместе с подсемействами *Lestremiinae* и *Cecidomyiinae* признавался при создании системы галлиц (Kieffer, 1913; Felt, 1925; Rübsaamen, Hedicke, 1926–1938) и в отдельных публикациях (Edwards, 1941). Позднее А. Причард (Pritchard, 1960) обосновал нецелесообразность выделения самостоятельного подсемейства *Heteropezinae*. Э. Мён (Möhn, 1960) и Б. М. Мамаев (1964, 1968) также пришли к выводу о целесообразности слияния подсемейств *Lestremiinae* и *Heteropezinae* и деления галлиц только на два подсемейства — *Lestremiinae* и *Cecidomyiinae*, но Э. Мён (Möhn, 1955, 1960) вместе с этими подсемействами предлагал выделять *Porricondylinae*, повысив ранг соответствующей трибы. Название подсемейства было выбрано неправомочно, так как согласно принципу координации (МКЗН, 2000: ст. 36) приоритет в пределах группы семейства определяется незаисимо от ранга (в пределах этой группы). Поэтому подсемейство, объединяющее все трибы *Porricondylinae* Kieffer, 1913 и в том числе *Heteropezini* Schiner, 1868, должно именоваться *Heteropezinae* Schiner, 1868.

Трибы, выделенные Г. Эндерляйном (Enderlein, 1936) в подсемействе *Heteropezinae* (*Leptosynini*, *Miastorini* и *Heteropezini*), при его расформировании также оказались в разных подсемействах: *Miastorini* и *Heteropezini* — в *Lestremiinae*, а *Leptosynini* — в *Cecidomyiinae* (Pritchard, 1960) или *Porricondylinae* (Panelius, 1965, Harris, 1966), или же все трибы были включены в *Lestremiinae* (Wyatt, 1967). Впервые монофилетическое происхождение педогенетических галлиц было обосновано Мамаевым (1964), триба с тремя подтрибами была включена в подсемейство *Cecidomyiidae* (Мамаев, 1968), при этом *Porricondylini* оставались в ранге трибы. Позже Дж. Парнелл (Parnell, 1971) отнес всех *Heteropezini* к *Porricondylinae* без разделения на подтрибы, что отразилось в последующих публикациях (Gagné, 1968, 1981, 1994, 2004; Skuhravá, 1986, 1997), где подтрибы также не выделялись.

В. Хенниг (Hennig, 1954) и Б. Б. Родендорф (1964) выделяли *Lestremiidae* Rondani, 1840, *Heteropezidae* Schiner, 1868 и *Cecidomyiidae* Newman, 1834 как самостоятельные семейства в надсемействе *Cecidomyioidea* инфраотряда (секции — по Хеннигу) *Vibionomorpha*. Позже Родендорф (1977) рассматривал «+ *Heteropezidae*» вместе с *Lestremiidae*. В последней системе двукрылых Н. П. Кривошеиной и А. И. Зайцева (1989) использованы многие представления Родендорфа, изложенные им до 1977 г., а по *Cecidomyiidae* в 1977 г., т. е. *Lestremiidae* и *Cecidomyiidae* рассматриваются как отдельные семейства. Также *Lestremiidae* в ранге отдельного семейства принимается в нашей работе (Федотова, 2000). Учитывая, что ранг подсемейства в системе галлиц освободился в связи с выделением бывших подсемейств в отдельные семейства лестремиид (*Lestremiidae*) и галлиц (*Cecidomyiidae*), была

предложена уточненная система галлиц (Федотова, 2000). Надтрибы *Lasiopteridi* и *Oligotrophidi* были объединены в естественную группу ранга подсемейства *Lasiopterinae*. Также повысился ранг таксонов надтрибы *Cecidomyiidi*, которая становится подсемейством *Cecidomyiinae*, включающим в себя надтрибы *Asphondyliidi* и *Cecidomyiidi*. В соответствии с повышением рангов указанных таксонов, в системе галлиц было выделено три подсемейства: *Porricondyliinae*, *Lasiopterinae* и *Cecidomyiinae*. Мы считаем, что *Heteropezini* в ранге надтрибы подсемейства *Lasiopterinae* должна принадлежать семейству *Cecidomyiidae* в составе *Cecidomyioidea*. Основанием для выведения *Heteropezini* из состава *Porricondyliinae* является наличие признака (сросшихся 1-го и 2-го члеников жгутика), который встречается только у *Lasiopterinae* и *Cecidomyiinae* семейства *Cecidomyiidae*. Ниже мы рассматриваем *Heteropezidi* (с трибами *Heteropezini*, *Leptosynini* и *Miastorini*) в ранге надтрибы подсемейства *Lasiopterinae*. Она соответствует диагнозу подсемейства по форме члеников жгутика, сенсорных нитей, а главное — имеет непостоянное количество члеников антенн, значительно отличающееся у разных родов, и характерное расположение жилок крыла, достигающих максимальной редукции, как в надтрибе *Lasiopteridi*. Однако по усложненному строению гениталий самца и самки *Heteropezidi* значительно отличаются от других надтриб *Lasiopterinae*.

Надтриба *Heteropezidi* уникальна прежде всего потому, что у всех ее представителей, онтогенез которых исследован, обнаружено педогенетическое развитие, т. е. размножение на стадии личинки. В отличие от классических неотеников, здесь в обязательном порядке сохраняется имаго, но его основная функция меняется: имаго обеспечивает расселение и рекомбинацию, а собственно воспроизводство популяции в основном становится функцией личинки. Педогенез при сохранении имаго — крайне редкое явление, известное лишь в трех группах насекомых с полным превращением. Такое изменение стратегии размножения должно было сказаться и на эволюции соответствующих групп, но данных по этому поводу очень мало. Так, имаго *Micromalthus* только в 2007 г. был описан из доминиканского янтаря (Perkovsky, 2007), остальные известные находки ископаемых микромальтусов — расселительные личинки первого возраста. Имаго галлиц, отнесенных к *Heteropezidi*, которые в современной фауне являются педогенетическими, известны с позднего мела (кампан). Однако поскольку известны примеры асинхронной эволюции имаго и личинок, нахождение характерных имаго не является достаточным доказательством педогенеза. Поэтому прямые доказательства педогенеза имеют особый вес — в частности, обнаруженные в позднеэоценовом ровенском янтаре два очень крупных яйца *Miastor vlaskini*, вероятно, почти полностью занимавшие всю полость брюшка самки, с целиком сформированной личинкой внутри яйца.

Heteropezidi уникальны также по изменчивости признаков, устойчивых на уровне рода в других таксонах галлиц. Это касается количества члеников лапок у представителей разных триб: 2–4 у *Heteropezini*, 4 у *Miastorini*, 5 у *Leptosynini*, тогда как у всех остальных галлиц лапки 5-члениковые. Как исключение — неодинаковое количество члеников на разных лапках, 4–4–3 у описанного ниже по самке вида *Ventosagloria*, gen. n. Так же велики отличия в пропорциях члеников лапок у отдельных родов. В частности, имеет место значительное удлинение 1-го членика (*Miastorini*), 2-го (*Leptosynini*), последнего (*Heteropezini* с формулой лапок 2–2–2 и 3–3–3) или членики слабо отличаются по длине (*Heteropezini* с 4–4–4 и 4–4–3). Особого внимания заслуживает удлинённый по сравнению с остальными члениками 1-й членик лапки *Miastor Meinert*, поскольку другие таксоны галлиц по такому же формальному признаку относятся к *Lestremiidae*, имеющим 5-члениковые лапки. Отсутствие полового диморфизма в строении члеников жгутика характерно также только для *Miastorini* (у *Miastor* нет стебелька, даже шеевидного сужения), тогда как у *Leptosynini* и *Heteropezini* членики жгутика самца с длинным стебельком, как

и у другого *Miastorini* — *Neostenoptera* Meunier. У известных таксонов *Porricondylinae* этот признак не встречается и крайне редок в других подсемействах.

Не менее интересны очень сильные отличия в жилковании крыла у представителей разных триб, в частности у *Heteropezini* (см. ниже) наблюдается крайняя степень редукции жилкования, известная у галлиц.

Нам представляется, что два феномена в строении лапок (количество члеников и их пропорции) могут быть связаны. Дело в том, что педогенез и соответствующее перераспределение функций между самкой и личинкой проявляется еще и в раннем развитии очень крупных яиц. В частности, в педогенетических яйцах *Heteropeza rugtea* Winnertz эмбриональное развитие начинается задолго до того, как обычные процессы роста ооцита заканчиваются или даже начинаются (Went, 1979). Помимо общей дестабилизации онтогенеза, эта перестройка имеет и более специфические последствия.

Ускоренное развитие половой системы, необходимое для откладки крупных яиц при эмбрионизации, и соответствующее смещение начала развития половой системы на морфологически более раннюю стадию — куколку — еще до момента окончания имагинальной дифференцировки меняет гормональную среду этой стадии (Тихомирова, 1991). Поскольку для стимуляции овогенеза необходим ювенильный гормон (ЮГ), секреция прилежащих тел также начинается, когда имагинальные признаки животного еще не полностью сформированы и морфогенез должен был бы еще продолжаться. Поскольку ЮГ является лиогормоном, растворенным в гемолимфе, при увеличении его титра не только активизируется рост ооцитов, но и тормозится развитие других, не связанных с размножением имагинальных признаков, т. е. возникают предпосылки педоморфоза (уподобления имаго, прежде всего — самки, более ранним стадиям развития по тем или иным признакам). Многие непедогенетические галлицы имеют половые признаки уже на стадии личинки, поэтому не исключено, что у педогенетических галлиц, характеризующихся усложненным строением гениталий самца и самки, процесс стабилизации клеток и тканей, ответственных за их развитие, произошел на еще более ранних стадиях онтогенеза и в дальнейшем половая система не претерпела значительных эволюционных изменений, оставшись близкой по строению к общему предку галлиц и ныне живущим менее продвинутым *Lestremiidae* и *Porricondylinae*. Вероятно, эта стабильность была обусловлена также приобретением способности к откладке крупных яиц.

Не упоминая достаточно очевидный случай тлей, можно привести и другой пример. У жуков-лейодид (*Leiodidae*) в трибе *Leptodirini*, включающей в себя троглобионтов, и трибе *Agathidiini*, представленной миксомицетофагами, во-первых, наблюдается диморфизм по формуле лапок. У самок *Leptodirini* формула лапок 4–5–5, у самцов 5–5–5 или 4–5–5, у самок *Agathidiini* 5–4–4 или 4–4–4, у большинства самцов — 5–5–4. Во-вторых, у форм с вариабельной формулой лапок, как и у галлиц, наблюдается развитие очень крупных яиц и уменьшение количества личиночных стадий (у троглобионтов) или очень быстрое прохождение личиночной стадии (у миксомицетофагов).

Конечно, нужны специальные тонкие исследования морфогенеза куколки галлиц, чтобы подтвердить педоморфную природу изменчивости количества члеников лапок, но и без этого наше предположение кажется приемлемым в качестве рабочей гипотезы. Еще более правдоподобным кажется предположение о некоторой дестабилизации онтогенеза педогенетических галлиц. Соединение этих двух гипотез позволяет сделать более конкретный вывод о том, что вариабельность у *Heteropezidi* признаков, устойчивых в других группах галлиц, может указывать на необходимость пересмотра представлений об их таксономической значимости. В частности, даже различие по формуле лапок в этой трибе нельзя автоматически

принимать как указание на принадлежность соответствующих видов к разным родам. Это касается прежде всего статуса рода *Heteropezina* Pritchard, 1960 (см. ниже). По-видимому, именно педогенез способствовал дезимагинизации, выразившейся в далеко зашедшей редукции члеников антенн, щупиков, лапок, жилок крыла, которая еще не проявляется в такой степени у других лестремиид и галлиц.

В данной статье описан новый вид с формулой лапок 3–3–3 (в подроде *Heteropezina* Pritchard stat. n. рода *Heteropeza* Winnertz), три новых вида с формулой лапок 4–4–4 (два вида *Ventosagloria* gen. n., единственный вид *Tutkowskia* gen. n., новый вид с формулой лапок 4–4–3 (третий вид *Ventosagloria*) и переописан *Miastor vlaskini* (Fedotova et Perkovsky), comb. n. (4–4–4), перемещенный из состава *Aprionus* Kieffer, 1894 (Федотова, Перковский, 2007). Таким образом, в состав надтрибы *Heteropezidi* включено 10 описанных видов галлиц из 5 родов, имеющих 4-члениковые лапки. Они относятся к разным группам родов: два рода близки к *Heteropeza* (*Tutkowskia* gen. n. — 1 вид, *Ventosagloria* gen. n. — 3, описаны ниже), один — к *Leptosyna* Kieffer («*Heteropezula*», выведенный из личинок второго возраста без лопаточек и из практических соображений включенный в таблицу для определения триб в данной статье отдельно от остальных *Leptosynini*, будет рассмотрен нами в особой статье — 1), 3 вида из рода *Miastor* Meinert, к которому близок афротропический род *Neostenoptera* Meunier (2 вида). В современной фауне с формулой лапок 4–4–4 — только 2 вида *Miastor* и по одному — *Neostenoptera* и «*Heteropezula*».

В наиболее продвинутой трибе *Heteropezini*, являющейся дериватом *Leptosynini*, процессы редукции отразились на наибольшем количестве признаков. Первый этап олигомеризации члеников у *Heteropezini* (два новых рода) был связан со слиянием 4-го и 5-го и компенсаторным укреплением основания лапки за счет уменьшения размеров предшествующих члеников. Сильнее всего редуцирована формула лапок у представителей рода *Heteropeza* (2–2–2 и 3–3–3 соответственно в номинативном подроде и у *Heteropezina* — см. ниже). Напротив, у *Miastor* и *Neostenoptera* укрепление основания лапки произошло за счет слияния 1-го и 2-го члеников, что также отразилось в совокупной длине 1-го членика 4-члениковых лапок. Возможно, это было обусловлено высоким травматизмом 5-члениковых лапок у галлиц, имеющих очень длинный 2-й членик лапки и длинные ноги в целом. О травматизме лапки на стыке 1-го и 2-го членика можно судить по янтарным галлицам, а также и по современным видам, что можно наблюдать при хранении имаго в спирте и в процессе изготовления препаратов в бальзаме. В эволюционном отношении процесс вторичного укорачивания ног и лапок галлиц можно объяснить переходом имаго от полета к ползанию в местах обилия гниющей, преимущественно древесной растительности и массового развития мицелиальной пищи. Одновременно происходило прогрессирующее ослабление жилкования крыла, которое также в большей степени проявилось у форм, близких к *Heteropeza* (типовой род и два рода, описанные в данной статье).

В числе шести известных в ископаемом состоянии видов галлиц с 4-члениковыми передними и средними лапками — 5 видов из ровенского янтаря, из которых 4 описаны и один переописан в данной статье, а также *Neostenoptera kiefferi* (Meunier) из плейстоценового африканского копала (Gagné, 1979). *Miastor metraloas* Meinert приводился Н. Эвенэйсом (Evenhuis, 1994) для балтийского янтаря со ссылкой на Ф. Менье ошибочно; в сводном каталоге янтарных двукрылых Менье (Meunier, 1912) этот вид не указан (см. ниже). Известно также два ископаемых вида с формулой лапок 3–3–3: балтийский *Heteropeza* (*Heteropezina*) *pulchella* (Meunier), comb. n. и описанный ниже в том же подроде вид из ровенского янтаря. Судя по длине 1-го членика галлиц с формулой лапок 4–4–3 и 3–3–3

укрепление основания лапки происходило у них сходно с процессом, описанным выше для *Miastorini*.

Все размеры даны в миллиметрах.

Подсемейство LASIOPTERINAE Rondani, 1856

Надтриба HETEROPEZIDI Schiner, 1868

Таблица для определения триб *Heteropezidi*, родов и подродов *Heteropezini* и родов *Miastorini*

Keys to the tribes of *Heteropezidi*, genera and subgenera of *Heteropezini* and genera of *Miastorini*

1. Лапки 2–4-члениковые. 2-й членик лапки почти равной длины с 1-м или едва короче (рис. 1, 1, 8; 2, 1, 4; 3, 7; 4, 1; 7, 11), едва длиннее его (рис. 5, 3) или значительно короче (рис. 6, 1, 2, 4–6; 7, 5). Глазной мост не развит или очень тонкий (*Neostenoptera*). 2
- Лапки 5-члениковые. 2-й членик лапки в 2–4 раза длиннее 1-го. Жилка R_{4+5} как в антитезе 2. 1-й членик лапки едва короче 5-го или равной с ним длины. Членики жгутика самки с воротничковыми или нитевидными кольцевыми сенсориями. Глазной мост всегда выражен, иногда без фасеток, в виде склеротизованной полоски (триба *Leptosynini*).
2. Жилка R_{4+5} не развита (рис. 1, 3; 2, 1; 3, 3; 4, 2; 5, 1; 7, 11). 1-й членик лапки короче последнего (2-го, 3-го или 4-го) (рис. 1, 8; 2, 4; 3, 7; 5, 3, 5, 7) или почти равной с ним длины (рис. 4, 1; 5, 4). Членики жгутика самки с неветвящимися тонкими игловидными прозрачными сенсориями. Лапки 2–4-члениковые (триба *Heteropezini* и «*Heteropezula*»). 3
- Жилка R_{4+5} отчетливая, впадает в вершину (рис. 7, 1) или близ вершины крыла (рис. 7, 4) или развита фрагментарно (рис. 7, 10), исчезая перед его вершиной, иногда и перед основанием. 1-й членик лапки более чем в 1,5 раза длиннее 4-го (рис. 6, 4–6; 7, 5). Членики жгутика самки с крупными треугольными (рис. 7, 2, 3, 7, 8) или ветвистыми прозрачными сенсориями (рис. 7, 9). Лапки 4-члениковые (триба *Miastorini*) 7
3. Формула лапок 2–2–2 или 3–3–3, последний членик значительно длиннее предыдущего (при формуле лапок 2–2–2) или почти равен общей длине двух предыдущих (рис. 1, 3, 8) или едва короче. Коготки лапок длинные, тонкие, щетинковидные. 1-й членик жгутика сильно удлиннен и вздут (рис. 1, 9). *Heteropeza* Winnertz. 4
- Формула лапок 4–4–4 (рис. 2, 1, 4; 3, 3; 7, 5, 1, 3–5, 7) или 4–4–3 (рис. 4, 1), последний членик много короче общей длины всех остальных, вместе взятых. Коготки лапок короткие, сильно согнуты. 1-й членик жгутика не вздут (рис. 2; 3, 5; 3, 2), если вздут, то членики жгутика без стебелька (рис. 5, 8, теза 6). 5
4. Формула лапок 2–2–2. *Heteropeza* s. str.
- Формула лапок 3–3–3 (рис. 1, 3, 8). *H. (Heteropezina)* stat. n.
5. Крыло с почти параллельными боковыми сторонами и длинным основанием, у самки в 1,1 раза короче тела (рис. 4, 1), у самца в 1,1–1,4 раза длиннее тела (рис. 2, 1; 3, 3). Жилка Cu расположена далеко от края крыла. Ноги в 1,6–1,8 раза короче тела. 6
- Крыло каплевидной формы (рис. 7, 12), у самки в 1,8 раза короче тела. Жилка Cu расположена вблизи края крыла. Ноги в 2,8 раза короче тела «*Heteropezula*» Wyatt
6. Антенны самца очень короткие, далеко не достигают основания груди (рис. 5, 1). Членики жгутика без стебелька (рис. 5, 8), 1-й членик сильно вздут. Бедра сильнее расширены по сравнению с голенью (рис. 5, 3, 6). Гоностиль без когтя (рис. 5, 2). Формула лапок 4–4–4. *Tutkowskia* gen. n.
- Антенны самца длинные (рис. 2, 1; 3, 3), достигают основания груди. Членики жгутика со стебельком (рис. 2, 3; 3, 1, 2), 1-й членик не вздут (рис. 2, 1, 3, 5; 3, 2, 3). Бедра и голени слабо и одинаково расширены (рис. 2, 1) или не расширены (рис. 3, 3, 6). Формула лапок самца 4–4–4, самки 4–4–3. Гоностиль у инклюзов не виден. *Ventosagloria* gen. n.
7. Жилка R_{4+5} полностью развита от основания до впадения в вершину (рис. 7, 1) или близ вершины крыла (рис. 7, 4). Rs отчетливая, смещена к основанию крыла (рис. 7, 1, 4), C не продолжается по заднему краю крыла (рис. 7, 4) или краевая жилка едва тоньше костальной (рис. 7, 1). Крыло едва короче тела, его длина в 2,4–2,9 раза больше ширины. Глазного моста нет (рис. 6, 1). Щупики 1–2-члениковые (рис. 6, 1, 7). Антенны 2+9-члениковые у самца и самки, членики жгутика без дистального стебелька (рис. 6, 1; 7, 2, 3, 6, 8), членики жгутика самки с треугольными сенсориями (рис. 7, 2, 3, 7, 8). Передняя нога в 1,6–2,0 раза короче тела (рис. 6, 1). *Miastor* Meinert
- Жилка R_{4+5} развита в виде короткого фрагмента, отсутствует в проксимальной половине и у вершины крыла (рис. 7, 10). Rs не развита, C равномерно продолжается вдоль всего края крыла. Крыло в 1,5 раза короче тела, его длина в 8 раз больше ширины. Глазной мост очень тонкий (рис. 7, 10). Щупики отсутствуют. Антенны самки 2+10-члениковые, членики жгутика самки с ветвистыми сенсориями (рис. 7, 9). Передняя нога самки в 2,7 раза короче тела (рис. 7, 10). *Neostenoptera* Meunier

Триба HETEROPEZINI Schiner, 1868

На крыльях *Heteropezini*, свободно застывших в смоле, хорошо сохранилась объемность их поверхностного рельефа. На каждом крыле симметрично проступили складки крыла, оставшиеся после редукции соответствующих жилок. При изучении современных галлиц этот эффект ранее не отмечался и, соответственно, наличие этих складок не использовалось в диагностике *Heteropezini* или других систематических групп галлиц. Эти складки хорошо видны в образцах янтаря при изучении их под микроскопом. На них также обратил внимание А. П. Расницын при фотографировании образцов галлиц и отметил, что такие же следы полностью редуцированных жилок в виде складок на крыльях отмечены у перепончатокрылых, используются в систематике этой группы и имеют специальные условные обозначения (Mason, 1986). Аналогом описанных редуцированных жилок перепончатокрылых в крыле *Leptosynini* является отчасти редуцированная R_{4+5} «tubular vein», которая в видимой части обозначается на рисунке сплошной линией, а в невидимой — штрихами. Эта же жилка, совершенно утраченная и невидимая в проходящем свете у *Heteropezini*, но видимая как складка в отраженном свете — «spectral vein», обозначается точками (рис. 1, 3; 2, 1; 3, 3; 4, 2; 5, 1). Выявление таких жилок при изучении крыла галлиц существенно дополнит диагнозы крупных таксонов и поможет устранить некоторые сомнения и неточности, возникающие при установлении филогенетических связей между ними. В данном случае, такие складки на крыльях *Heteropezini* служат доказательством редукции R_{4+5} , а не ее слияния с R_{1+2} , как у некоторых *Lasiopterinae*. У *Heteropezini* жилка R_{4+5} хотя и приблизилась к костальной и R_{1+2} , но редуцировалась до ее слияния с R_{1+2} , в отличие от других *Lasiopterinae*, так как на примере различных современных родов этого подсемейства (*Jaapiella* Rybsaamen, *Camptoneuromyia* Felt, *Trotteria* Kieffer, *Lasioptera* Meigen) можно проследить процесс приближения R_{4+5} к R_{1+2} вплоть до их полного слияния и редукции R_{1+2} у *Lasiopteridi*. Также в отраженном свете хорошо видна складка, оставшаяся от жилки M_{3+4} , которая до утраты была самостоятельной, как у многих *Lasiopterinae* (*Lasiopteridi*, особенно аридных *Baldratiini*), а не образовывала развилку, как у большинства *Porricondyliinae* и *Cecidomyiinae* и некоторых остальных *Lasiopterinae* (*Oligotrophidi*, *Brachineuridi*).

Род *Heteropeza* Winnertz, 1846

Типовой вид: *Heteropeza pygmaea* Winnertz, 1846

Таксономическое положение. Еще Мамаев (1968) писал, что «род *Heteropeza* отделился от рода *Heteropezina* в результате быстрого и глубокого преобразования лапки, слияния ее первых двух члеников и наследственного закрепления этого признака», подтверждая свой вывод изучением отношения длин члеников уродливой 2-члениковой лапки *Heteropezina cathistes* Pritchard, 1960 и расположения щетинок на лапках *H. cathistes* и *Heteropeza pygmaea*. Однако поскольку невозможно определить, к какому из видов гетеропезины с 3-члениковыми лапками ближе предок гетеропезины с 2-члениковой лапкой, род *Heteropezina*, включающий в себя все виды гетеропезины с 3-члениковыми лапками без включения видов с 2-члениковой лапкой неизбежно окажется парафилетическим. Поэтому предлагается объединить всех гетеропезины с формулами лапок 2–2–2 и 3–3–3 в один род с подродами *Heteropeza* s. str. и *Heteropezina*.

Подрод *Heteropeza* s. str.

Подрод включает в себя современные голарктический *Heteropeza pygmaea* и неарктический *H. ulmi* (Felt, 1911). Личинки развиваются под гниющей корой и в древесине, реже в других разлагающихся растительных субстратах.

Подрод *Heteropezina* Pritchard, 1960, stat. n.

Типовой вид: *Heteropezina cathistes* Pritchard, 1960

В состав подрода включены два современных вида. *H. cathistes* Pritchard описан по двум самкам из Северной Америки (Pritchard, 1960) и позже переописан по самцам, которые были выведены из личинок, обнаруженных в сильно сгнившей древесине ольхи и клена в Воронежской и Ярославской областях (Мамаев, 1964). *H. bharatica* Kashyap et Grover, 1986 описан из Северной Индии по самцу.

Из ископаемых представителей ранее был известен только *Heteropeza (Heteropezina) pulchella* Meunier, 1904, описанный по самке из позднеэоценового балтийского янтаря. Первоначально этот вид был отнесен к роду *Heteropeza*, но по наличию 3-члениковых лапок был переопределен Мамаевым (1968) как *Heteropezina*. В каталоге Cecidomyiinae мира (Gagné, 2004) он отнесен к роду *Heteropeza*, а *Heteropezina* рассматривается как отдельный род.

В связи с описанием нового вида, представленного самцом, с учетом признаков типового вида, и в связи с анализом признаков эоценового представителя рода из балтийского янтаря, ниже приведен уточненный диагноз подрода.

Глаза не соединены глазным мостом на затылке или затылок с узким глазным мостом. Антенны самца длинные, достигают основания груди, у самки едва превышают длину головы. Антенны самца 2+9-члениковые, самки 2+8–9-члениковые, членики жгутика самца с удлинённым стебельком, самки — сидячие или со слабым дистальным стебельком. На базальном утолщении члеников жгутика самца имеются игловидные сенсории и беспорядочно расположенные щетинки или только мутовка щетинок в средней части; членики жгутика самки несут много коротких сенсорий и короткие щетинки. Крыло длиннее тела (у современных видов значительно короче тела), с густой бахромой щетинок, удлинённых на нижнем крае крыла. R_{1+2} впадает в середину крыла или за ней (иногда вершина этой жилки у инклюза неотчетливая и переходит в морщинку из-за которой трудно проследить длину жилки). Жилка Cu простая, расположена вблизи края крыла и исчезает, не впадая в него. Спинка горбовидная, нависает над головой. Задняя пара ног длиннее, чем передняя и средняя. Передние и средние бедра слегка вздуты дистально. Лапки 3-члениковые, 3-й членик едва короче двух предыдущих, вместе взятых, длиннее их или равен двум предыдущим. Коготки простые, щетинковидные, эмподий не развит. Гениталии узкие, расположены вдоль оси тела, не загнуты дорсально. Гонококситы параллельносторонние, не слившиеся в единое целое или слившиеся, как у современного представителя. Гоностили почти равной ширины с гонококситами, слегка сужены к вершине, без заострения или с заострением перед вершиной с вентральной стороны. Самка с двумя пигментированными сперматемами, яйцеклад состоит из 2-члениковых лопастей, проксимальный сегмент слит с X тергитом.

***Heteropeza (Heteropezina) marikovskii* Fedotova et Perkovsky, sp. n.**

Материал. Голотип, ИЗШК, К-1173, хорошо сохранившийся инклюз самца; Клесов, Пугач, ровенский янтарь, поздний эоцен. Сининклюзы: рабочий муравей *Ctenobethylus goepperti* (Mayr), Dolichopodidae, Collembola (Arthropleona) и 11 Acari.

Описание. Самец (рис. 1). Глазной мост отсутствует, глаза занимают почти всю боковую часть головы. Длина тела в 5,9 раз больше ширины головы при взгляде сбоку и в 5,1 раза больше длины головы. Голова сбоку дистально расширена, в 1,2 раза длиннее своей ширины. Антенны в 2,7 раза длиннее головы, 2+9-члениковые. Скапус и педицелл вздутые, скапус едва длиннее почти округлого педицелла. 1-й членик жгутика в 1,5 раза длиннее 2-го, с расширенным дистально базальным утол-

щением (рис. 1, 9), его длина в 2,4 раза больше ширины, стебелек в 4,6 раза короче остальной части членика. Средние членики жгутика с сильно вздутым базальным утолщением, несущим медиальную мутовку из длинных густых щетинок, и хорошо развитым стебельком. Длина 5-го членика в 1,8 раза больше ширины (рис. 1, 4), стебелек в 3,2 раза короче базального утолщения. 9-й членик жгутика с заостренной вершиной, в 1,3 раза длиннее 8-го. Членики жгутика с хорошо развитыми апикальными и медиальными мутовками. Ротовые органы не видны.

Грудь в 2,2 раза длиннее головы, у вершины с дорсальной стороны сильно выступает вперед и нависает над головой. Брюшко, вместе с выступающими гениталиями, в 1,5 раза длиннее груди. Переднее бедро в 1,6 раза короче очень тонкой голени и почти равно по длине лапке без коготка. Отношение длин члеников передних лапок $1 : 0,8 : 1,8$ (рис. 1, 8). Щетинковидные коготки на передних лапках немного длиннее, чем на средних и задних. Отношение длин члеников средних лапок $1 : 0,9 : 1,8$. Заднее бедро не расширено дистально, в 1,2 раза длиннее тонкой голени и почти в 1,9 раза длиннее лапки. Отношение длин члеников задней лапки $1 : 0,9 : 1,7$. Крыло в 1,2 раза длиннее тела, максимально расширено в дистальной трети, его длина в 2,8 раза больше ширины; жилка R_{1+2} в 2 раза короче крыла, Sc далеко не достигает края крыла. Жужжальце короче груди, но длиннее ширины, с удлинненной лопастью, которая едва короче рукоятки.

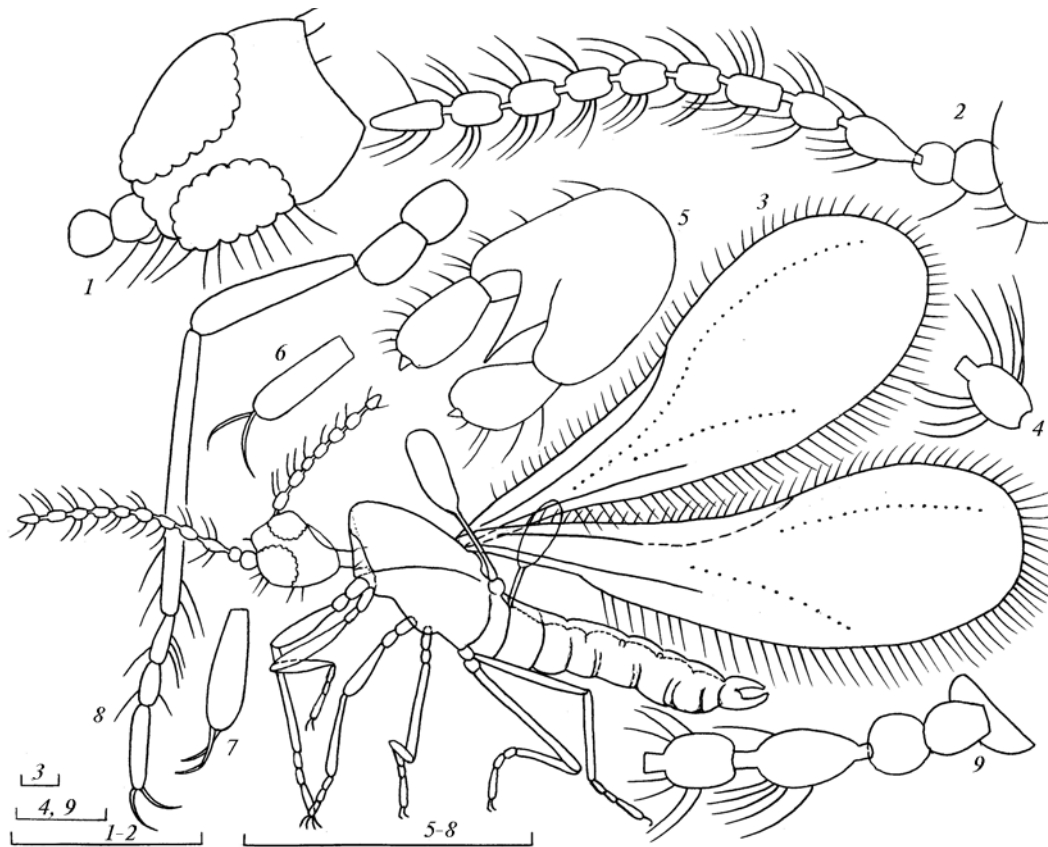


Рис. 1. *Heteropeza (Heteropezina) marikovskii*, самец, голотип ИЗШК, К-1173: 1 — голова сверху; 2 — антенна; 3 — общий вид; 4 — 5-й членик жгутика; 5 — гениталии; 6 — 3-й членик средней лапки; 7 — то же задней; 8 — передняя нога; 9 — скапус, педицелл, 1-й и 2-й членики жгутика. Масштабные линейки 0,1 мм.

Fig. 1. *Heteropeza (Heteropezina) marikovskii*, male, holotype SIZK, K-1173: 1 — head dorsally; 2 — antenna; 3 — general appearance; 4 — flagellomere 5; 5 — genitalia; 6 — midtarsomere 3; 7 — hind tarsomere 3; 8 — fore leg; 9 — scape, pedicel, flagellomeres 1-2. Scale bar 0.1 mm.

Гениталии сильно вытянуты (рис. 1, 5), не превышают ширину брюшка, в целом длина гениталий в 1,7 раза больше их ширины. Гонококситы почти параллельносторонние, длина в 2,1 раза больше ширины. Гоностили почти овальные, в 2,0 раза меньше гонококситов, несут коготь, возможно, состоящий из щетинок, как у большинства *Heteropezini*.

Размеры: длина тела 0,71, длина головы 0,14, ширина головы 0,12, длина антенны 0,34; длина крыла 0,85, ширина 0,30; длина груди 0,26, длина переднего бедра 0,10, голени 0,16, лапки 0,10; длина заднего бедра 0,17, голени 0,14, лапки 0,09; длина гениталий 0,067, ширина 0,045.

Сравнение. От *H. cathistes* новый вид отличается наличием медиальной мутовки длинных щетинок на члениках жгутика и отсутствием игловидных сенсорий на нижних члениках; впадением жилки R_{1+2} в середину переднего края крыла; не всегда равной длиной 3-го членика лапок по сравнению с общей длиной двух предыдущих; наличием длинных стебельков на члениках жгутика самца; не сливающимися гонококситами; отсутствием шипа перед вершиной гоностилей с вентральной стороны, пары вентродистальных шипов на голених и члениках лапок, а также щетинковидными, а не изогнутыми коготками лапок.

От *H. pulchella* из балтийского янтаря, известного по самке, новый вид отличается более крупными выпуклыми глазами; относительно более длинными по сравнению с телом крыльями, учитывая, что у самок *Lasiopterinae* брюшко всегда удлинено по сравнению с самцом, но менее длинными по отношению к своей ширине (у *H. pulchella* длина в 3,2 раза больше ширины); очень длинной и расширенной апикальной лопастью жужжальца, которая едва длиннее рукоятки (у *H. pulchella* жужжальце длиннее груди, апикальная лопасть короткая, овальная, в 4,6 раза короче рукоятки); впадением жилки R_{1+2} в середину крыла, а не перед ней (как у *H. pulchella*); маленькой и более узкой по сравнению с грудью головой (у *H. pulchella* голова шире груди); более длинными ногами, причем передние в вытянутом состоянии далеко бы выступали за передний край головы, а задние достигали вершины брюшка; более длинным 3-м члеником лапки по сравнению с двумя предыдущими (у *H. pulchella* отношение длин члеников лапки 1 : 1 : 1,5, судя по рис. III, 12, Meunier, 1904). По форме гоностилия, лишённого когтя, удлинённому гонококситу и наличию стебелька на члениках жгутика новый вид близок к *Heteropeza* (s. str.) *ulmi*, но отличается от него 3-члениковыми лапками.

З а м е ч а н и е. Обнаружен в большом куске янтаря весом 49,7 г; сининкклюзы в отдельностях ИЗШК К-1164-К-1172.

Этимология. Вид назван в честь энтомолога П. И. Мариковского, отметившего в 2007 г. свой 95-летний юбилей.

Род *Ventosagloria* Fedotova et Perkovsky, gen. n.

Типовой вид: *Ventosagloria gratshevi* Fedotova et Perkovsky, sp. n.

Описание. Самец (рис. 2, 3). Глаза отдельные, не соединены глазным мостом. Антенны 2+9-члениковые, длинные, достигают основания груди. Членики жгутика с удлинённым стебельком, базальное утолщение с базальной и медиальной мутовкой, сенсории у инклюзов не видны. Щупики не видны, возможно, отсутствуют. Крыло без базальной лопасти, в 1,1–1,4 раза длиннее тела, с густой бахромой щетинок, почти параллельностороннее, на вершине широко закруглено. R_{1+2} впадает в середину крыла или до нее. Жилка Cu простая, расположена далеко от заднего края крыла и исчезает, не впадая него. Спинка горбовидная, нависает над головой. Задняя пара ног длиннее, чем передняя и средняя, бедра и голени слегка вздуты по сравнению с лапкой. Формула лапок 4–4–4, 4-й членик всегда длиннее остальных, 1–3-й членики почти равной длины. Коготки лапок короткие, простые, крупные, крючковидно изогнутые или тонкие, эмподий у инклюзов не виден. Гениталии узкие, не шире брюшка, расположены вдоль оси тела, не

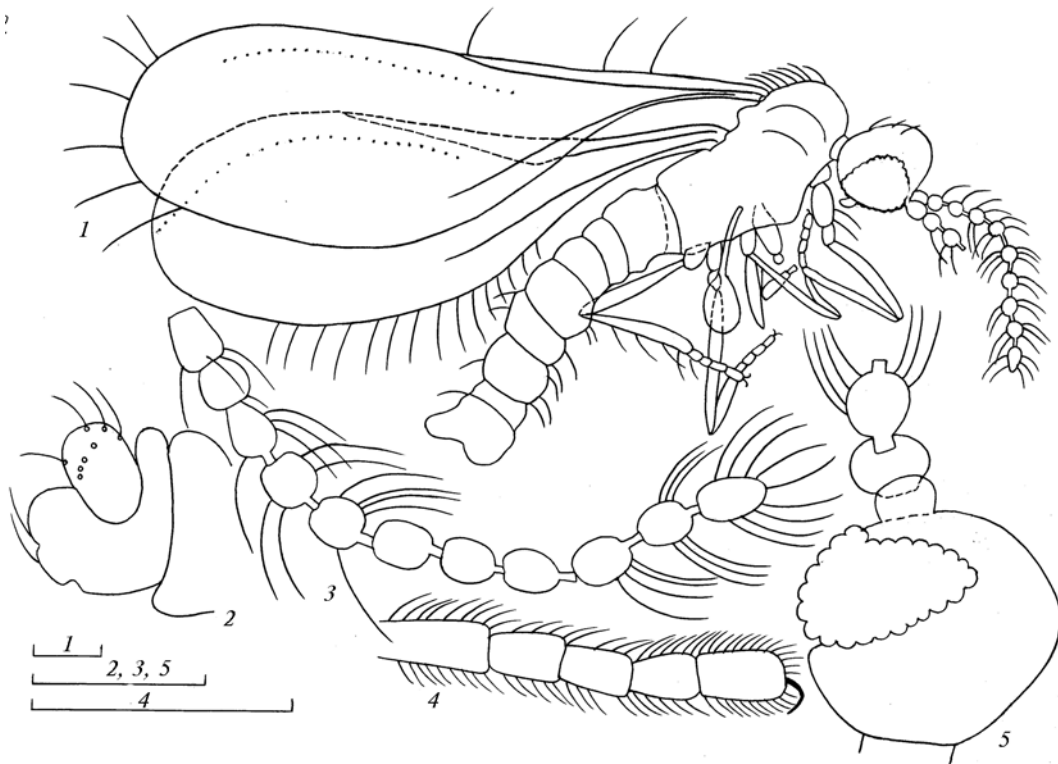


Рис. 2. *Ventosagloria gratshevi*, самец, голотип ИЗШК, D-2: 1 — общий вид; 2 — вершина брюшка, гениталии сбоку; 3 — антенна; 4 — передняя лапка; 5 — голова сбоку. Масштабные линейки 0,1 мм.
 Fig. 2. *Ventosagloria gratshevi*, male, holotype SIZK, D-2: 1 — general appearance; 2 — abdomen tip, genitalia laterally; 3 — antenna; 4 — fore tarsus; 5 — head laterally. Scale bar 0.1 mm.

загнуты дорсально. Гоностили широкие, широко закруглены на конце. Другие детали строения гениталий у изученных инклюзов не видны.

Самка (рис. 4). Антенны 2+8-члениковые, едва не достигают основания груди. Членики несут базальную и медиальную мутовки из длинных щетинок. Средние членики жгутика с очень маленьким апикальным выступом в виде шейки. Формула лапок 4-4-3. На задних лапках 2-й членик короче остальных (рис. 4, 1). Коготки лапок не крупные, слабоизогнутые, тонкие. Жилки С и R_{1+2} утолщены, R_{1+2} впадает в край крыла далеко позади его середины, Cu почти параллельна краю крыла. Брюшко тонкое, с парой 2-члениковых апикальных лопастей.

Сравнение. Новый род близок к группе родов с характерным жилкованием из трех продольных жилок, редуцированными члениками лапок и жгутиков. Отличия от «*Heteropezula*» указаны в таблице. По форме тела и основным особенностям строения близок к роду *Heteropeza*, но отличается от него формулой лапок, более широкими крыльями, впадением жилки R_{1+2} до середины или в середину крыла, а не далеко за ней, как у *Heteropeza*; сильнее вздутыми бедрами и голеними; не удлинненным 1-м члеником жгутика.

Замечания. Поскольку формулы лапок у известных самцов (4-4-4) и самок (4-4-3) этого рода отличаются, нельзя исключить, что для этого рода был характерен половой диморфизм по формуле лапок, свойственный, например, ряду таксонов лейодид (см. выше).

Этимология. Название рода от словосочетания *ventosa gloria* (лат.) — призрачная слава.

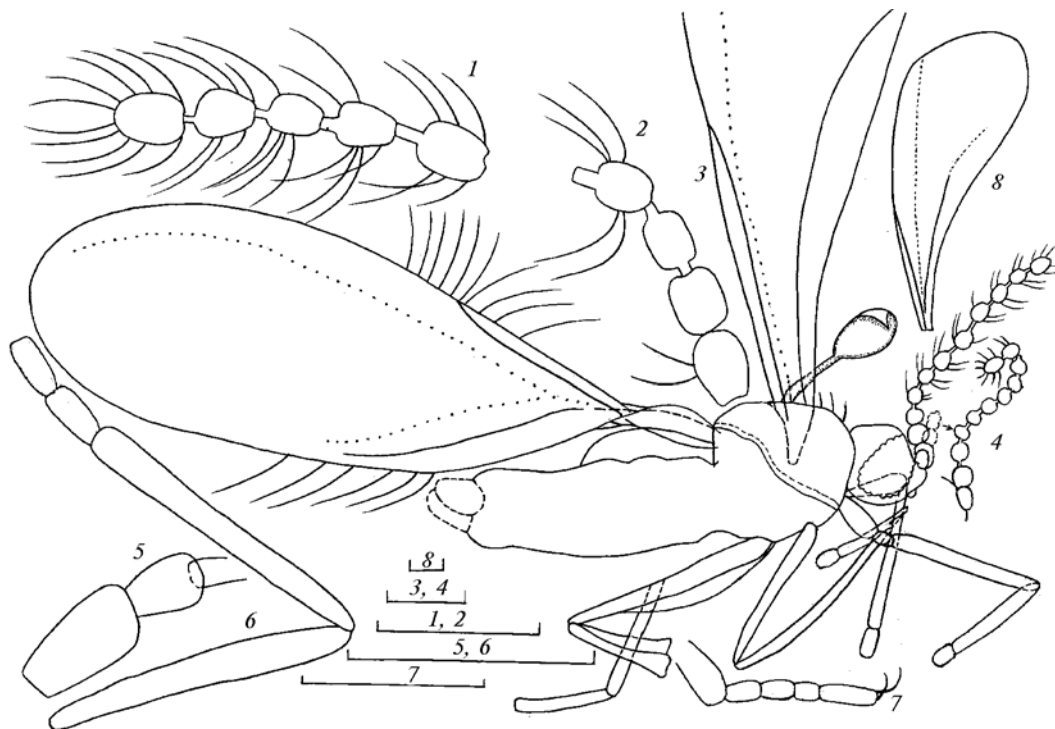


Рис. 3. *Ventosagloria contradictoria*, самец, голотип ИЗШК, DG-1605: 1 — 5–9-й членики жгутика; 2 — скапус, педицелл, 1-й и 2-й членики жгутика; 3 — общий вид; 4 — левая антенна; 5 — передние тазик и вертлуг; 6 — передние бедро, голень, 1-й и 2-й членики лапки; 7 — передняя лапка; 8 — деформированное левое крыло в меньшем масштабе. Масштабные линейки 0,1 мм.

Fig. 3. *Ventosagloria contradictoria*, male, holotype SIZK, DG-1605: 1 — flagellomeres 5–9; 2 — scape, pedicel, flagellomeres 1–2; 3 — general appearance; 4 — left antenna; 5 — fore coxa and trochanter; 6 — fore femur, tibia, tarsomeres 1–2; 7 — fore tarsus; 8 — deformed left wing in lesser scale. Scale bar 0.1 mm.

Таблица для определения видов рода *Ventosagloria* gen. n.

Keys to the species of genus *Ventosagloria* gen. n.

1. Самец, лапки на всех ногах 4-члениковые (рис. 2, 1). Крыло длиннее тела. Жилки С и R_{1+2} не утолщены, R_{1+2} впадает в край крыла до его середины (рис. 3, 3) или в середину (рис. 2, 1). Антенны 2+9-члениковые, 9-й членик жгутика с закругленной вершиной (рис. 2, 3, 3, 1). 2
- Самка, лапки на передних и средних ногах 4-члениковые, на задних 3-члениковые (рис. 4, 1). 4-й членик передней лапки в 1,7 раза длиннее 3-го. Крыло короче тела (рис. 4). Жилки С и R_{1+2} утолщены, R_{1+2} впадает в край крыла позади его середины (рис. 4, 2). Антенны 2+8-члениковые, 8-й членик жгутика с заостренной вершиной. Длина тела 0,74 мм, длина крыла 0,69 мм. *V. fassa*, sp. n.
2. 4-й членик передней лапки в 1,3 раза длиннее 3-го (рис. 2, 4). Крыло в 1,1 раза длиннее тела (рис. 2, 1). Стебелек 5-го членика жгутика в 5 раз короче базального утолщения (рис. 2, 3). Длина тела 0,96 мм, длина крыла — 1,05 мм. *V. gratshevi* sp. n.
- 4-й членик передней лапки в 2,3 раза длиннее 3-го (рис. 3, 7). Крыло в 1,4 раза длиннее тела (рис. 3, 3). Стебелек 5-го членика жгутика в 2,9 раза короче базального утолщения (рис. 3, 1). Длина тела 0,63 мм, длина крыла 0,91 мм. *V. contradictoria* sp. n.

***Ventosagloria gratshevi* Fedotova et Perkovsky, sp. n.**

Материал. Голотип, ИЗШК, D-2, хорошо сохранившийся инклюз самца, Дубровица, Вольное, ровенский янтарь, поздний эоцен. Сининклюзы: ИЗШК, D-3 — голотип *Cordylomyia cauta* Fedotova et Perkovsky (Федотова, Перковский, 2007), Acari.

Описание. Самец (рис. 2). Голова почти округлая, с выступающей затылочной частью, ее длина в 1,2 раза меньше ширины (рис. 2, 5). Глаза сильно сдви-

нуты на переднюю поверхность головы, глазной мост широкий, хорошо выражен. Длина тела, учитывая положение подогнутой головы, в 6,0 раз больше ширины головы при взгляде сбоку. Антенны 2+9-члениковые, в 2,6 раза короче тела и в 2,8 раза длиннее головы. Скапус расширен дистально, педицелл почти округлый, шире и в 1,1 раза короче скапуса (рис. 2, 5). 1-й членик жгутика с длинным проксимальным стебельком, который почти равен по длине дистальному. Длина 1-го членика жгутика в 1,5 раза больше ширины, дистальный стебелек в 7,3 раза меньше остальной части членика. Членики жгутика несут базальную и медиальную мутовки из длинных щетинок. Базальные и апикальные членики с почти округлым базальным утолщением. Средние членики с более длинными стебельком и базальным утолщением. 2-й членик едва короче 1-го; длина 5-го в 1,5 раза больше ширины, стебелек в 5 раз короче базального утолщения. 9-й членик жгутика яйцевидный, в 1,1 раза длиннее 8-го.

Грудь в 1,5 раза короче брюшка, у вершины с дорсальной стороны сильно выступает вперед. Ноги в 1,7–1,8 раза короче тела с отчасти выступающей головой. Переднее бедро едва короче голени, слегка расширено, в 1,9 раза длиннее лапки. 4-й членик передней лапки в 1,3 раза длиннее 3-го (рис. 2, 4). Задние ноги в расправленном состоянии не достигали бы вершины брюшка. Заднее бедро едва длиннее голени, которая в 1,4 раза длиннее лапки. Отношение длин члеников задних лапок 1 : 1 : 0,9 : 1,2; лапки очень густо покрыты щетинками, особенно последний членик, который покрыт щетинками очень ровно, в виде щеточки. Коготки лапок крупные, крючковидно изогнутые. Крыло в 1,1 раза длиннее тела, максимально расширено близ середины и далее очень слабо расширено, почти параллельностороннее, длина в 3,0 раза больше ширины. Жилки C и R_{1+2} не утолщены, R_{1+2} в 2 раза короче крыла, Cu прямая, далеко не достигает края крыла. Жужжальце короче груди, с удлинённой и расширенной апикальной лопастью, которая едва короче рукоятки. Гениталии сбоку равны ширине брюшка. Гоностили крупные, овальные, длина в 1,6 раза больше ширины.

Размеры: длина тела 0,96, длина головы 0,13, ширина 0,16; длина антенны 0,36, длина крыла 1,05, ширина 0,35; длина груди 0,34, брюшка 0,52; длина переднего таза 0,06, длина заднего бедра 0,22, голени 0,21, лапки 0,11.

Этимология. Вид назван в память о палеоэнтомологе В. Г. Грачеве.

***Ventosagloria contradictoria* Fedotova et Perkovsky, sp. n.**

Материал. Голотип, ИЗШК, DG-1605, хорошо сохранившийся инклюз самца с отчасти утраченными лапками, Дубровицкий р-н, с. Грицки, ровенский янтарь, поздний эоцен.

Описание. Самец (рис. 3). Голова почти округлая, длина в 1,1 раза больше ширины. Длина тела в 6,3 раза больше ширины головы при взгляде сбоку. Антенны 2+9-члениковые, в 1,8 раза короче тела и в 3,5 раза длиннее ширины головы. Скапус овальный, педицелл почти округлый, равной с ним ширины и в 1,2 раза короче. Первый членик жгутика с коротким проксимальным стебельком, почти таким же, как дистальный. Длина 1-го членика жгутика в 1,9 раза больше ширины, дистальный стебелек в 4,8 раза короче остальной части членика. Членики несут базальную и медиальную мутовки из длинных щетинок. Все членики жгутика с удлинённым базальным утолщением. Средние членики с более длинными стебельком и базальным утолщением. 2-й членик равен по длине 1-му. Длина 5-го в 1,7 раза больше ширины, стебелек в 2,9 раза короче базального утолщения. 9-й членик овальный, равен по длине 8-му.

Грудь в 2,0 раза короче брюшка, спинка равномерно вздута. Ноги в 1,6 раза короче тела. Переднее бедро в 1,5 раза короче голени. Бедро и голень на всех ногах почти прямые, немного шире лапки. Тазик в 1,6 раза длиннее вертлуга. Отношение длин члеников передней лапки 1 : 1 : 0,7 : 1,6, 4-й членик в 2 раза длиннее 3-го.

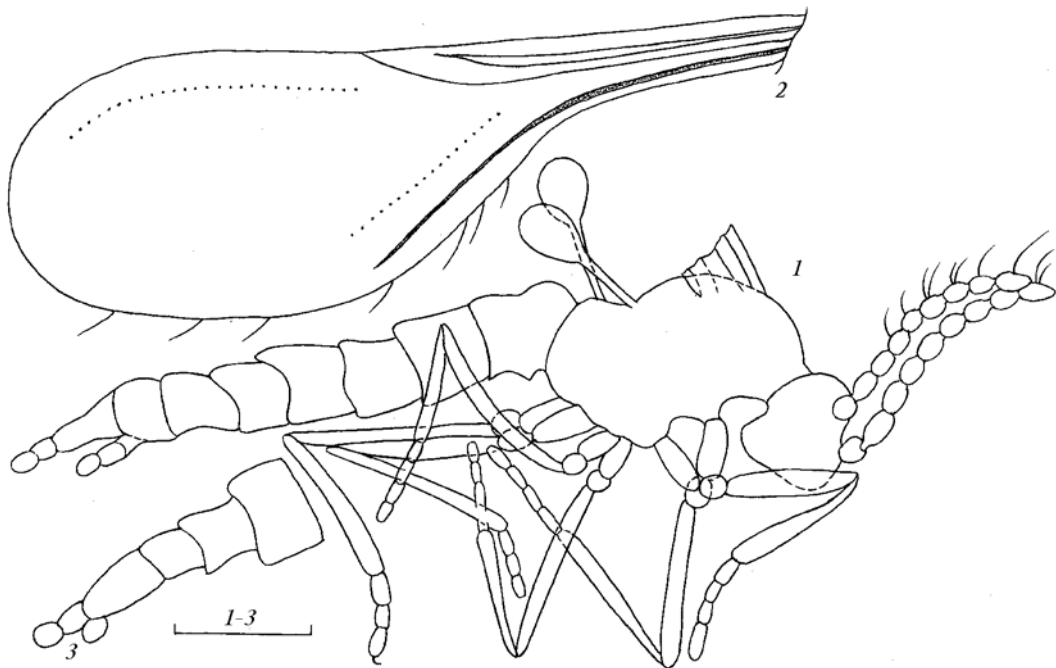


Рис. 4. *Ventosagloria fassa*, самка, голотип ИЗШК, К-1642: 1 — общий вид; 2 — крыло; 3 — вершина брюшка под иным углом зрения. Масштабная линейка 0,1 мм.

Fig. 4. *Ventosagloria fassa*, female, holotype SIZK, K-1642: 1 — general appearance; 2 — wing; 3 — tip of abdomen from different angle of view. Scale bar 0.1 mm.

4-й членик передней лапки в 2,3 раза длиннее 3-го (рис. 3, 7). Коготки крупные, слабо изогнутые, тонкие. Задние ноги в расправленном состоянии далеко выступали бы за вершину брюшка. Крыло в 1,4 раза длиннее тела, максимально расширено в дистальной половине, длина в 3,1 раза больше ширины. Жилки С и R_{1+2} не утолщены, R_{1+2} в 2,3 раза короче крыла, Cu прямая, почти достигает края крыла. По вентральному краю крыло покрыто длинными волосками. Жужжальце с овальной апикальной лопастью, которая едва короче рукоятки. Гениталии сбоку уже ширины брюшка.

Размеры: длина тела 0,63, длина головы 0,11, ширина 0,10; длина антенны 0,35, длина крыла 0,91, ширина 0,29; длина груди 0,19, брюшка 0,38; длина передней ноги 0,40, голени 0,20, задней лапки 0,095.

Сравнение. От описанного выше *V. gratshevi*, sp. n., кроме признаков, указанных в таблице, отличается более короткой и сильнее вздутой грудью, менее длинным и более округлым 9-м члеником жгутика, более длинными задними ногами, которые в расправленном состоянии заходили бы за вершину брюшка.

Этимология. Название вида *contradictoria* (лат.) — противоречивая.

Ventosagloria fassa Fedotova et Perkovsky, sp. n.

Материал. Голотип, ИЗШК, К-1642, хорошо сохранившийся инклюз самки, Клесов, Пугач, ровенский янтарь, поздний эоцен. Сининклюзы, ИЗШК: К-1642: 2 тли *Germaraphis dryoides* (Germar et Berendt), 2 Acari (в т. ч. Oribatida — 1), Diptera (Tipuloidea); К-1641 — Diptera (Ceratopogonidae). Паратип: ИЗШК, К-4445, хорошо сохранившийся инклюз самки, который занимает неудобное для изучения положение, Клесов, Пугач, ровенский янтарь, поздний эоцен. Сининклюзы, ИЗШК: К-4445: 4 Diptera (Lestremiidae [*Peromyia* sp.] — 1, Dolichopodidae — 1, Chironomidae — 1, Tipuloidea — 1); К-4444: 2 Diptera (Sciariidae, Dolichopodidae), Collembola (Symphypleona), Aranei.

Описание. Самка (рис. 4). Голова почти округлая, с угловидно выступающей ротовой областью, ширина едва больше длины. Длина тела в 7,4 раза больше ширины

головы при взгляде сбоку. Антенны 2+8-члениковые, едва не достигают основания груди, в 3,1 раза короче тела и в 2,4 раза длиннее ширины головы. Педицелл почти округлый; 1-й членик жгутика в 1,3 раза длиннее 2-го, с коротким проксимальным стебельком, дистальный не выражен. Длина 1-го членика жгутика в 2,0 раза больше ширины. Членики несут базальную и медиальную мутовки из длинных щетинок. Средние членики жгутика с очень маленьким апикальным выступом в виде шейки. Длина 5-го членика в 1,3 раза больше ширины. 8-й членик удлинено-яйцевидный, с заостренной вершиной, в 1,3 раза длиннее 7-го. Грудь в 2,4 раза короче брюшка, спинка равномерно вздута.

Бедро и голень на всех ногах почти прямые, голень слегка расширена дистально, немного шире лапки. Передние и средние бедро и голень почти равной длины, среднее бедро длиннее голени. Лапки на всех ногах короче голени, передние и средние 4-члениковые, задние 3-члениковые. Коготки не крупные, слабоизогнутые, тонкие. Передняя нога в 1,6 раза короче тела, бедро в 1,5 раза длиннее лапки. Удлинено-овальный тазик почти в 2 раза длиннее округлого вертлуга. Отношение длин члеников передней лапки 1 : 0,8 : 0,8 : 1,3, 4-й членик в 1,7 раза длиннее 3-го (рис. 4, 1). Средняя нога в 1,9 раза короче тела, бедро в 1,5 раза длиннее голени, отношение длин члеников лапки 1 : 1,2 : 1 : 1. Задние ноги в расправленном состоянии не выступали бы за вершину брюшка. Соотношение длин члеников задней лапки 1 : 0,8 : 1,3. Крыло в 1,1 раза короче тела, почти параллельностороннее, максимально расширено близ середины, длина в 3,3 раза больше ширины. Жилки C и R_{1+2} утолщены, R_{1+2} впадает в край крыла далеко позади его середины, в 1,8 раза короче крыла, Cu слегка изогнута, почти параллельна краю крыла, но не достигает его. По вентральному краю крыло покрыто длинными волосками. Жужжальце короче груди, но почти равно ее ширине, с почти округлой лопастью, которая едва короче рукоятки. Брюшко тонкое, с удлинённым VIII сегментом брюшка, с парой 2-члениковых апикальных удлинёно-овальных лопастей почти равной длины, место отделения базального членика не отчетливо.

Размеры голотипа: длина тела 0,74, ширина головы 0,10, длина антенны 0,24; длина крыла 0,69, ширина 0,21; длина груди 0,24, брюшка 0,55; длина заднего бедра 0,22, голени 0,10, лапки 0,09.

Размеры паратипа неотчетливые из-за глубокого расположения в образце.

Сравнение. От описанного выше *V. contradictoria* sp. n., кроме признаков, указанных в таблице, отличается более короткими ногами по сравнению с телом; формой крыла и более длинной его рукояткой; большей длиной 1-го членика передней лапки по сравнению со 2-м.

Замечание. Голотип обнаружен в куске янтаря весом 4,8 г.

Этимология. Название вида *fassa* (лат.) — признаваемая, допускаемая.

Род *Tutkowskia* Fedotova et Perkovsky, gen. n.

Типовой вид: *Tutkowskia ukrainica* Fedotova et Perkovsky, sp. n.

Описание. Самец (рис. 5). Антенны 2+9-члениковые, немного длиннее головы, 1-й членик жгутика очень сильно вздут, особенно дистально, крупнее остальных члеников жгутика. Средние членики жгутика почти округлые, несут длинные щетинки, сенсории не видны. Щупики не видны. Крылья почти равной длины с телом, окаймлены длинными щетинками, лишены жилок, кроме R_{1+2} , которая впадает в край крыла за его серединой, и Cu , расположенной вдоль края крыла и отделяющей очень тонкую кубитальную ячейку. Бедро сильно вздуто по сравнению с голенью и лапками. Лапки длиннее бедра, 4-члениковые, 1–3-й членики почти равной длины, 4-й значительно длиннее остальных; коготки простые, тонкие. Гонококситы вздуты, с почти параллельными боковыми сторонами. Гоностили вздуты сильнее гонококситов, почти овальные, равной ширины с гонококситами, без когтя. Церки островершинные, с широкой вырезкой.

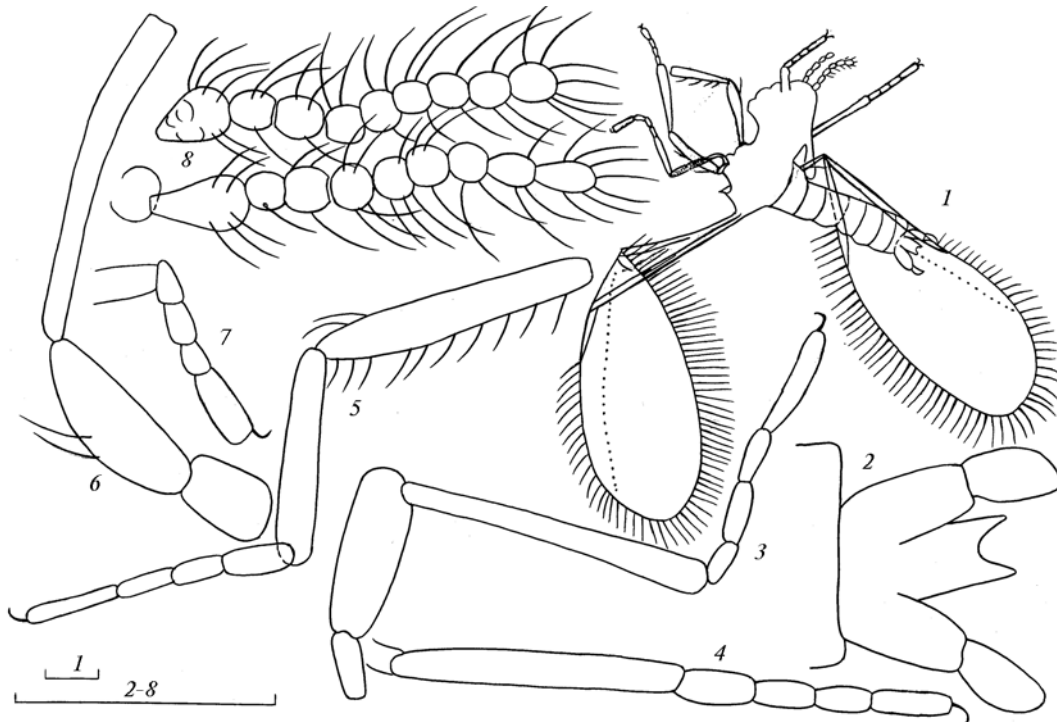


Рис. 5. *Tutkowskia ukrainica*, самец, голотип ИЗШК, UA-2140: 1 — общий вид; 2 — гениталии; 3 — задняя нога; 4 — средняя голень и лапка; 5 — средняя нога; 6 — задние вертлуг, бедро и голень (под иным углом зрения); 7 — передняя лапка; 8 — антенны. Масштабные линейки 0,1 мм.

Fig. 5. *Tutkowskia ukrainica*, male, holotype SIZK, UA-2140: 1 — general appearance; 2 — genitalia; 3 — hind leg; 4 — middle tibia and tarsus; 5 — middle leg; 6 — hind trochanter, femur and tibia from different angle of view; 7 — fore leg; 8 — antenna. Scale bar 0.1 mm.

Сравнение. От рода *Heteropeza*, представители которого характеризуются 2- или 3-члениковыми лапками (см. выше), новый род отличается также более длинными крыльями и ногами по сравнению с телом, отсутствием стебелька на члениках жгутика самца, отсутствием когтя на гоностиле. Близок к этому роду по удлиненному 1-му членику жгутика и 2+9-члениковым антеннам у самца.

Этимология. Название дано в честь П. А. Тутковского — первого исследователя ровенского янтаря.

***Tutkowskia ukrainica* Fedotova et Perkovsky, sp. n.**

Материал. Голотип, ИЗШК, UA-2140, хорошо сохранившийся, слегка деформированный инклюз самца и 2 паратипа, самцы (ИЗШК, UA-2140а, хорошо сохранившийся инклюз, и UA-2139, из одного куска янтаря с голотипом), ровенский янтарь, поздний эоцен. Сининклюзы, ИЗШК: UA-2138 — 1 Acari, ИЗШК, UA-2140 — 2 Acari.

Описание. Самец (рис. 5). Тело в 1,2 раза короче крыльев. Голова почти округлой формы, видна неотчетливо. Антенны голотипа в 4,1 раза короче тела, 1-й членик жгутика в 1,7 раза длиннее своей ширины, в 2,4 раза — почти округлого 2-го членика жгутика. Средние членики жгутика также почти округлые или их ширина едва больше длины; 5-й членик в 1,1 раза короче ширины, 9-й — расширен дистально, в 1,2 раза длиннее ширины или почти округлый. Членики жгутика постепенно утончаются и удлиняются к вершине антенны. Щетинки в базальной и апикальной мутовках члеников жгутика длиннее члеников. Коготки лапок слабоизогнутые, щетинковидные, эмподий не заметен. Передняя нога в 1,6 раза короче тела. Отношение длин члеников передних лапок 1 : 1 : 0,8 : 1,9 (рис. 5, 4).

Среднее бедро перед вершиной слегка расширено (рис. 5, 5), в 1,3 раза длиннее голени, отношение длин члеников лапок 1 : 0,8 : 0,8 : 1,1 (рис. 5, 4) или 1 : 0,7 : 0,8 : 1,3 (рис. 5, 5) на разных лапках, что очевидно связано с погружением лапки в смолу под различным углом к грани камня, по которому проводилось измерение. Задний вертлуг удлинённый, почти параллельносторонний (рис. 5, 3), бедра сильно вздуты, при рассматривании их под тем же углом зрения, как на общий вид галлицы (рис. 5, 1), они кажутся очень короткими (рис. 5, 5, 6), но в другом ракурсе бедро в 1,3 раза короче голени (по промерам при удачном повороте образца); отношение длин члеников лапок 1 : 1,4 : 1,3 : 2,5. Крыло максимально расширено в дистальной половине и широко закруглено на конце, длина крыла в 3,3 раза больше ширины. Жилки R_{1+2} и Cu сильно приближены к краю крыла. Гонокситы почти параллельносторонние, их длина в 2,1 раза больше ширины. Гоностил вздут с дорсальной стороны, сужен и закруглен на вершине, в 1,4 раза короче гоноксита, его длина в 1,9 раз больше ширины. Церки с почти параллельными боковыми сторонами и полукруглой вырезкой между заостренными вершинами.

Размеры голотипа: длина тела 0,61, антенны 0,15; длина крыла 0,72, ширина 0,22; длина брюшка 0,25, длина передней голени 0,12, лапки 0,11, длина средней голени 0,15, длина заднего бедра 0,11, голени 0,14, лапки 0,11; длина гениталий 0,07, ширина 0,08; длина гоноксита 0,039, гоностиля 0,028, ширина церок 0,022, длина 0,028. Паратипы: UA-2140a длина тела 0,42, антенны 0,22; длина головы 0,08, ширина 0,11; длина груди 0,14, брюшка 0,28, переднего бедра 0,12, голени 0,09, лапки 0,09; UA-2139: длина тела 0,65; длина крыла 0,41, ширина 0,17; длина передней голени 0,14, лапки 0,10; среднего бедра 0,12, лапки 0,10; заднего бедра 0,13, голени 0,11, лапки 0,10.

З а м е ч а н и е. Янтарь входил в состав изученной репрезентативной выборки (Perkovsky et al., 2007).

Триба MIASTORINI Enderlein, 1936

Род *Miastor* Meinert, 1864

Типовой вид: *Miastor metraloas* Meinert, 1864

Род включает 3 вида: современные — голарктический *M. metraloas* и палеарктический *M. castaneae* Wyatt, 1967 и ископаемый из ровенского янтаря *M. vlaskini* (Fedotova et Perkovsky), 2007, который ранее был условно отнесен к роду *Aprionus*, и в связи с дополнительным изучением переописан ниже. Из балтийского янтаря (Evenhuis, 2004) со ссылкой на Ф. Менье (Meunier, 1902) ошибочно указывался род *Miastor*, несмотря на то что в самой работе (Meunier, 1902) ясно сказано, что современные *Miastor metraloas* Meinert и *Leptosyna nervosa* (Winnertz) лишь сравнивались с *Meuneria* Kieffer, 1904, а не были обнаружены в янтаре. Личинки встречаются в разлагающемся детрите и питаются, высасывая мицелий грибов. Личинки *M. metraloas* обнаружены под гниющей корой дуба, бука, березы, липы и других лиственных пород, а также в сильно разложившейся древесине бука и липы (Мамаев, Кривошеина, 1965).

Д и а г н о з (рис. 6, 7). Антенны у самца и самки 2+9-члениковые (рис. 6, 1). Голова с длинной шеей; спинка вздута, не нависает над головой; глаза не соединены глазным мостом. Членики жгутика самца без дистального стебелька (рис. 7, 2, 3, 6, 8). У самца и самки близ основания жгутика членики бочонковидные, близ середины почти округлые, у вершины с отчетливыми межчлениковыми промежутками, несут длинные щетинки, сенсории крупные, треугольные (рис. 7, 2, 3, 7, 8), расположены по 1–2 близ вершины членика. 1-й членик жгутика с отчетливым проксимальным стебельком, у самца и самки сильно удлинён по сравнению с другими, в 1,5–2 раза длиннее 3-го. Щупики 1–2-члениковые, овальные; если 2-члениковые, то членики

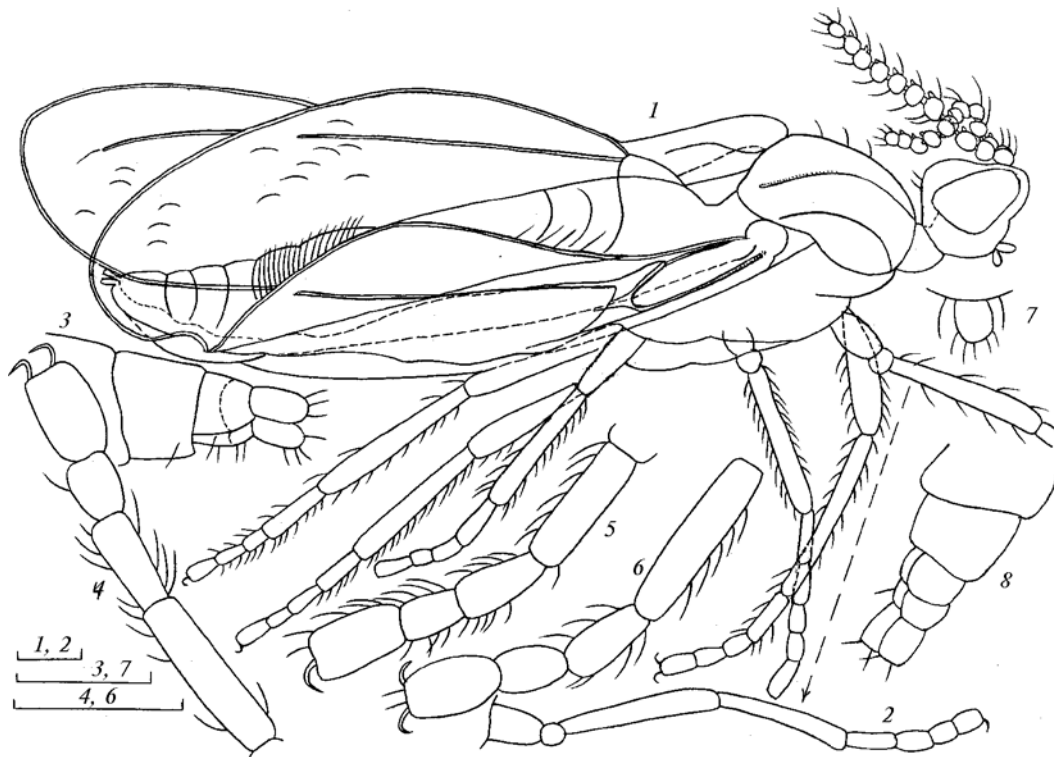


Рис. 6. *Miastor vlaskini*, самка, голотип ИЗШК, UA-508: 1 — общий вид; 2 — передняя нога; 3, 8 — яйцеклад (под разным углом зрения); 4 — задняя лапка; 5 — средняя лапка; 6 — передняя лапка; 7 — щупик. Масштабные линейки 0,1 мм.

Fig. 6. *Miastor vlaskini*, female, holotype SIZK, UA-508: 1 — general appearance; 2 — fore leg; 3, 8 — ovipositor (under different point of view); 4 — hind tarsus; 5 — middle tarsus; 6 — fore tarsus; 7 — palpus. Scale bar 0.1 mm.

могут быть слившимися (рис. 6, 1; 8, 1, 4). У самки щупики преимущественно 1-члениковые, иногда со следами слияния двух члеников. Крылья широкие, со суженной вершиной, жилка R_{4+5} полностью хорошо развита или слегка ослаблена у основания крыла и близ вершины. Жилки R_m и R_s развиты. R_{4+5} впадает в вершину крыла или перед ней. Кубитальная ячейка широкая. С утолщенная, прерывается в точке соединения с R_{4+5} , не продолжается в виде утолщенного окаймления по заднему краю крыла, согласно описанию современного вида (рис. 7, 4) или краевая жилка едва тоньше С у инклюза (рис. 7, 1). Задние ноги длиннее передних и средних. Бедро и голень не сильно расширены по сравнению с лапками. На передних и средних ногах бедра длиннее голеней, на задних они почти равной длины. Лапки длиннее голени, 4-члениковые; их 1-й членик в 1,5–1,8 раза длиннее 2-го, последний членик лапки длиннее предпоследнего. Коготки лапок простые, крючковидные или слабоизогнутые, эмподий у современных видов равной длины с коготком.

Гонококситы вздутые, слившиеся с вентральной стороны. Гоностиль вздутый эллиптический, несет коготь, состоящий из группы щетинок, который расположен вентроапикально. Тегмен мембрановидный, широкий, слит базально с корнями гонококситов, с боковыми склеротизованными отростками и маленькими изогнутыми апикальными шипами. Церки короткие, с выемкой между закругленными лопастями.

Брюшко самки длинное и узкое, у современных видов хорошо видны 2 маленькие округлые сильно пигментированные сперматеки и обычно 2 больших яйца,

10-й сегмент маленький, церки состоят из двух пар одинаковых лопастей и общего базального сегмента. IX тергит брюшка узкий и длинный, у инклюза не виден.

Ровенский вид отнесен к роду *Miastor* по характерной форме крыла; наличию жилок Rs и Rm; почти полностью развитой R₄₊₅; прямой Cu, отделяющей широкую кубитальную ячейку; 4-члениковым лапкам, 1-й членик которых в 1,5–2,1 раза длиннее 2-го; 2+9-члениковым антеннам самки, членики жгутика которых несут очень крупные треугольные сенсории; наличию челюстных щупиков, двум парам не сросшихся апикальных пластинок яйцеклада; простым коготкам лапок.

***Miastor vlaskini* (Fedotova et Perkovsky), comb. n.**

Aprionus (?) *vlaskini* Fedotova (Федотова, Перковский, 2007: с. 89, рис. 5).

Материал. Голотип, ИЗШК, UA–508, плохо сохранившийся, деформированный инклюз самки, ровенский янтарь, поздний эоцен. Сининклюзы: Acari, Aranei, паутина.

Дополнительный материал: ИЗШК, K–4491, хорошо сохранившийся деформированный инклюз самки с двумя яйцами, Клесов, Пугач, ровенский янтарь; поздний эоцен. Сининклюзы, ИЗШК, K–4491: 4 Diptera (3 Mucetophylidae, Sciaridae). 3 Acari (в т. ч. “Acarus” rhombeus Koch et Berendt-2).

Описание. Самка (рис. 6; 7, 1–3; 8). Тело в 1,2–1,8 раза короче крыльев (в 1,8 раза после откладки яиц). Голова слегка сужена к вершине, вздута и широко закруглена на затылке (рис. 6, 1). Антенны в 3,1–4,0 раза короче тела, 1-й членик жгутика с маленьким проксимальным стебельком (рис. 7, 2), его длина в 1,9 раза больше ширины, в 1,6 раза больше длины почти округлого 2-го членика жгутика, 3-й членик равен по длине 2-му. Средние членики жгутика также почти округлые или их длина едва больше ширины, вершинные — поперечные; 5-й членик почти округлый, 9-й — также округлый, почти равен по длине 8-му (рис. 7, 3). Межчлениковые промежутки отчетливые. На 2–8-м члениках жгутика развито по одной предвершинной треугольной сенсории. Щупики 1-члениковые, широкоовальные (рис. 6, 7), без следов слияния из двух члеников или 2-члениковые (рис. 8, 4, 6, видно не отчетливо). Передняя нога в 1,6 раза короче тела (рис. 6, 1, 2). Тазик в 2 раза длиннее вертлуга. Бедро слегка расширено дистально, в 1,2 раза длиннее голени. Отношение длин члеников передней лапки 1 : 0,5 : 0,4 : 0,5 (рис. 6, 6), 1-й членик лапки в 1,1 раза короче голени (рис. 6, 1, измерено левое бедро и правая голень). На рисунке 6, 2 голень расположена под углом к бедру, поэтому кажется короче. Коготки лапок короткие, слабо изогнутые, эмподий едва заметен. Среднее бедро с почти параллельными боковыми сторонами, едва длиннее голени, которая в 2,6 раза длиннее 1-го членика лапки и в 1,1 раза длиннее лапки (рис. 6, 5), отношение длин члеников средних лапок 1 : 0,6 : 0,4 : 0,7 или 1 : 0,7 : 0,7 : 0,9 на разных лапках (из-за расположения в разных плоскостях по отношению к углу зрения). Задняя нога в 1,1 раза длиннее передней и средней из-за удлинения бедра и голени, голень в 1,1–1,4 раза длиннее лапки. Отношение длин члеников задней лапки (рис. 6, 4) 1 : 0,6 : 0,3 : 0,6. Лапки на всех ногах почти одинаковой длины. Крыло максимально расширено за серединой и резко сужено к вершине, длина в 2,7–2,9 раза больше ширины. Жилка R₁₊₂ впадает в край крыла за его серединой, в 1,9 раза короче крыла; Cu прямая, далеко отстоит от края крыла (рис. 7, 1). R₄₊₅ дуговидно изогнута в дистальной половине, приближена к краю крыла, ослаблена перед вершиной и сильно утончена у основания. Rs в виде склеротизованной складки, направленной к Cu. Краевая жилка едва тоньше костальной. Жужжальце в виде суженной к вершине лопасти и тонкого стебелька. Яйцеклад состоит из двух пар апикальных лопастей почти одинаковой длины (рис. 6, 3): базальная широкая, резко сужена к вершине; апикальная удлинненно-овальная, узкая, длина в 1,8 раза больше ширины. IX тергит брюшка не виден.

Яйцо (рис. 8, 1, 6). Длина в 4,3–4,8 раза больше ширины. Яйцо слегка вздута и слабо дуговидно прогнуто посередине, к концам постепенно сужено и плав-

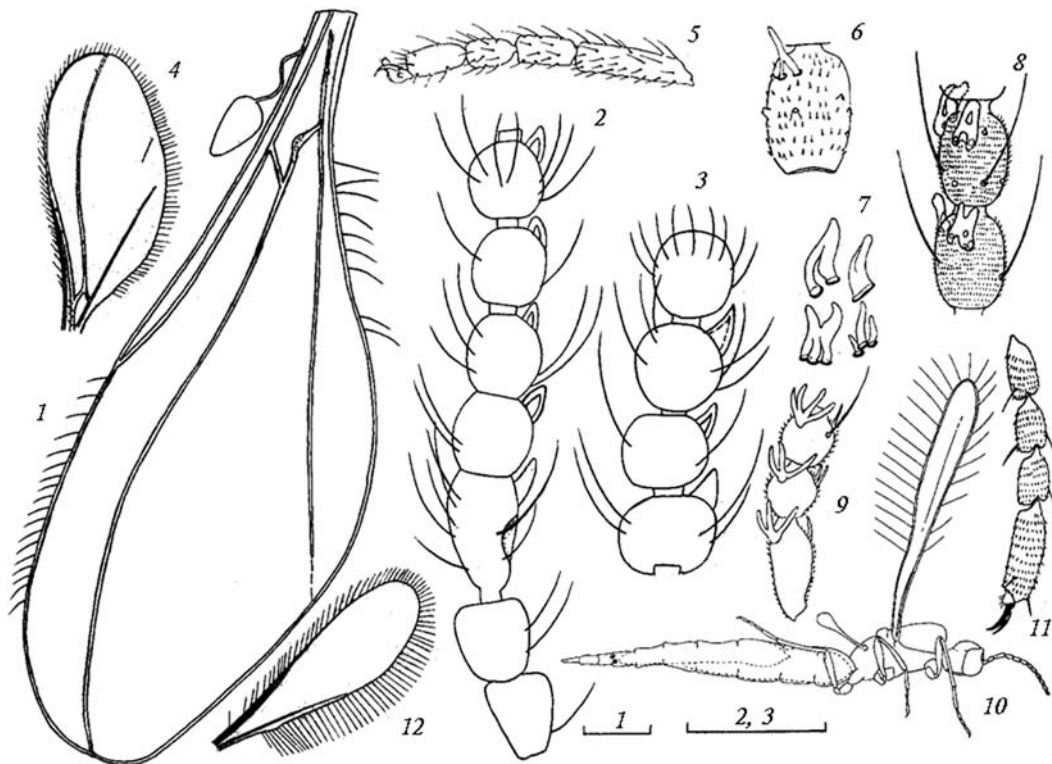


Рис. 7. *Miastor vlaskini*, самка, голотип, ИЗШК, UA-508 (1-3); *M. metraloas* (4-6 — самец, 7 — самка); *M. castaneae*, самка (8); *Neostenoptera congoensis* Gagné, самка (9, 10); «*Heteropezula*» *tenuis* Wyatt, самка (11, 12) (ориг. и по: Wyatt, 1967, Pritchard, 1960, Gagné, 1979): 1 — крыло и жужжальце; 4, 12 — крыло; 2 — скапус, педицелл, 1-5-й членики жгутика; 3 — 6-9-й членики жгутика; 5, 11 — лапка; 6 — 3-й членик жгутика; 7 — сенсории члеников жгутика; 8 — 4-5-й членики жгутика; 9 — 1-3-й членики жгутика; 10 — общий вид. Масштабные линейки 0,1 мм.

Fig. 7. *Miastor vlaskini*, female, holotype, SIZK, UA-508 (1-3); *M. metraloas* (4-6 — male, 7 — female); *M. castaneae*, female (8); *Neostenoptera congoensis* Gagné, female (9, 10); «*Heteropezula*» *tenuis* Wyatt, female (11, 12) (orig. and after: Wyatt, 1967, Pritchard, 1960, Gagné, 1979): 1 — wing and halter; 4, 12 — wing; 2 — scape, pedicel, flagellomeres 1-5; 3 — flagellomeres 6-9; 5, 11 — tarsus; 6 — flagellomere 3; 7 — sensoria of flagellomeres; 8 — flagellomeres 4-5; 9 — flagellomeres 1-3; 10 — general appearance. Scale bar 0.1 mm.

но закруглено на вершинах. Через оболочку яйца отчетливо видна сегментация личинок.

Размеры голотипа: длина тела 1,64, антенны 0,41, головы 0,17; длина крыла 1,42, ширина 0,52; длина брюшка 1,13, груди 0,31; длина передней ноги 1,01, таза 0,08, вертлуга 0,04, бедра 0,28, голени 0,23, лапки 0,28; длина средней голени 0,26, лапки 0,23, задней голени 0,29, лапки 0,26.

Размеры экземпляра из образца К-4491: длина тела со сжатым брюшком после отрождения яйца 1,08, антенны 0,35, длина головы 0,20, ширина — 0,22; длина крыла 1,27, ширина — 0,44; длина брюшка 0,78, груди 0,28; передней ноги 0,61, голени 0,25, лапки 0,22; длина средней голени 0,33; длина задней ноги 0,88, бедра 0,31, голени 0,33, лапки 0,24.

Размеры 1-го яйца (близ ноги): длина 0,57, ширина 0,13; 2-го (у вершины брюшка): длина 0,58, ширина 0,12.

Сравнение. Самка *Miastor vlaskini*, comb. n. от современных видов отличается более сильным развитием R_s , впадением R_{4+5} в край крыла, не достигая его вершины, не выступающим IX тергитом брюшка, 1-члениковыми шупиками — без следов слияния возможных двух члеников, как у *M. castaneae* Wyatt, 1967, к которому наиболее близок. От *M. castaneae* отличается также более округлыми, а

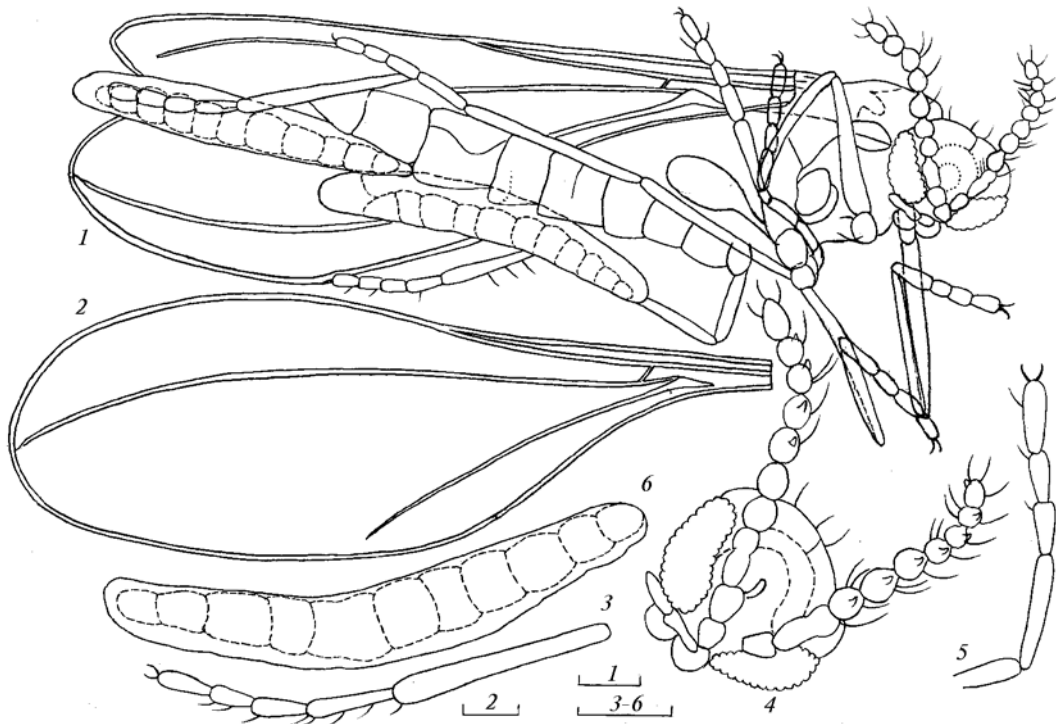


Рис. 8. *Miastor vlaskini*, самка с яйцами, ИЗШК, К-4491: 1 — общий вид; 2 — крыло; 3 — средняя голень и лапка; 4 — голова с антеннами; 5 — передняя лапка; 6 — яйцо с личинкой. Масштабные линейки 0,1 мм.

Fig. 8. *Miastor vlaskini*, female with eggs, SIZK, K-4491: 1 — general appearance; 2 — wing; 3 — middle tibia and tarsus; 4 — head with antennae; 5 — fore tarsus; 6 — egg with larva. Scale bar 0.1 mm.

не бочонковидными средними члениками жгутика, более крупными одиночными апикальными сенсориями на члениках жгутика, едва заметным эмподием и сильнее согнутыми коготками лапок, относительно более длинными антеннами и ногами при меньшей длине тела самки (у *M. castaneae* соответственно 0,37 мм; 1,0 мм; 2,0 мм), иной формой апикальных лопастей яйцеклада.

Замечание. Янтарь с голотипом входил в состав репрезентативной выборки (Perkovsky et al., 2007)

Авторы искренне признательны А. П. Раснищину (Палеонтологический институт РАН) за помощь, ценные советы и рекомендации по изучению гетеропезиды и других ископаемых галлиц, Х. Янке (Dr. Hans Jahnke) и Т. Хёрншемейеру (Dr. Tomas Hörnschemeyer) из Гёттингенского университета за фотографии типа *Heteropeza pulchella* из исторической кенигсбергской коллекции, хранящейся в Геологическом центре университета Георга-Августа в Геттингене (ФРГ) (Geowissenschaftlicher Zentrum der Georg-August-Universität Göttingen). Сравнительные исследование фаун ровенского и балтийского янтаря, проводимые первым из авторов, были поддержаны грантами DAAD A/02/16230 и Serkoski Grant-2002 Палеонтологического общества (The Paleontological Society).

Кривошеина Н. П., Зайцев А. И. Филогенез и эволюционная экология двукрылых насекомых // Итоги науки и техники. Сер. Энтомология. — 1989. — 9. — 144 с.

Мамаев Б. М. О систематическом положении трибы Leptosynini Enderlein в семействе галлиц (Itonididae, Diptera) // Acta Soc. ent. Cechoslov. — 1964. — 61, N 2. — С. 89–99.

Мамаев Б. М. Олигомеризация члеников лапок у педогенетических галлиц (Diptera, Cecidomyiidae) // Зоол. журн. — 1966. — 45, вып. 6. — С. 942–944.

Мамаев Б. М. Эволюция галлообразующих насекомых-галлиц. — Л.: Наука, 1968. — 238 с.

Мамаев Б. М., Кривошеина Н. П. Личинки галлиц (Diptera, Cecidomyiidae). Сравнительная морфология, биология, определительные таблицы. — М.; Л.: Наука, 1965. — 279 с.

МКЗН 2000: Международный кодекс зоологической номенклатуры. Изд. 4. — СПб.: Зоологический ин-т РАН, 2000. — 221 с.

- Перковский Е. Э. О находке имаго *Micromalthus* (Coleoptera, Micromalthidae) в доминиканском янтаре // Палеонтол. журн. — 2007. — N 6. — С. 36–38.
- Перковский Е. Э., Федотова З. А. Новые виды галлиц (Diptera, Cecidomyiidae) из ровенского янтара. Подсемейство *Lestremiinae*, трибы *Micromyiini* и *Peromyiini* // Палеонтол. журн. — 2004. — № 4. — С. 44–54.
- Перковский Е. Э., Федотова З. А. Новые таксоны галлиц подсемейств *Porricondyliinae* и *Lasiopterinae* (Diptera, Cecidomyiidae) из ровенского янтара // Палеонтол. журн. — 2008. — № 2. — С. 60–69.
- Родендорф Б. Б. Историческое развитие двукрылых насекомых. // Тр. Палеонт. ин-та. — М.: Наука, 1964. — 100. — 311 с.
- Родендорф Б. Б. Система и филогенез двукрылых // Систематика и эволюция двукрылых насекомых. — Л.: Наука, 1977. — С. 81–88.
- Тихомирова А. Л. Перестройка онтогенеза как механизм эволюции насекомых. — М.: Наука, 1991. — 168 с.
- Федотова З. А. Галлицы-фитофаги (Diptera, Cecidomyiidae) пустынь и гор Казахстана: морфология, биология, распространение, филогения и систематика. — Самара: Самарская гос. с.-х. академия, 2000. — 804 с.
- Федотова З. А., Перковский Е. Э. Новые галлицы (Diptera, Cecidomyiidae) из ровенского янтара. Подсемейство *Lestremiinae*, трибы *Strobliellini*, *Campylomyzini*; подсемейство *Porricondyliinae*, трибы *Diallactini*, *Asynaptini* // Палеонтол. журн. — 2004. — № 5. — С. 69–78.
- Федотова З. А., Перковский Е. Э. Новые галлицы (Diptera, Cecidomyiidae) из ровенского янтара. Подсемейство *Porricondyliinae*, трибы *Brucosyrphini* и *Winnertziini*; подсемейство *Lasiopterinae*, трибы *Brachineurini* и *Oligotrophini* // Палеонтол. журн. — 2005. — № 1. — С. 42–53.
- Федотова З. А., Перковский Е. Э. Новые таксоны галлиц подсемейства *Lestremiinae* (Diptera, Cecidomyiidae) из ровенского янтара // Палеонтол. журн. — 2007. — № 4. — С. 82–95.
- Федотова З. А., Перковский Е. Э. Новые таксоны галлиц (Diptera, Cecidomyiidae) из Дубровицы (ровенский янтарь) // Вестн. зоологии. — 2008. — 42, № 1. — С. 69–82.
- Edwards F. W. Notes on British Heteropezinae, with description of a new genus (Diptera, Cecidomyiidae) // Proceedings of the Royal entomological Society of London. — 1941. — 10. — P. 1–4.
- Enderlein G. Ordnung: Zweiflügler, Diptera // Tierwelt Mitteleuropas. — 1936. — 6, Lfg. Teil 3. — 259 S.
- Evenhuis N. L. Catalogue of the fossil flies of the world (Insecta: Diptera). — Leiden: Backhuys Publ., 1994. — 600 p.
- Felt E. P. Key to gall midges (A résumé of studies I-VII, Itonididae) // New York State Museum Bulletin. — 1925. — 257. — P. 3–239. 8 pls.
- Gagné R. J. Family Cecidomyiidae. // A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States / Ed. N. Papavero Departamento de Zoologia, Secretaria da Agricultura. — Sro Paulo, 1968. — Fasc. 23. — 62 p.
- Gagné R. J. A new species of Neostenoptera from the Congo (Diptera: Cecidomyiidae) // Ann. Soc. Entomol. France. S. N. — 1979. — № 15. — P. 345–347.
- Gagné R. J. Cecidomyiidae // Manual of Nearctic Diptera / Eds J. F. McAlpine, J. E. B. V. Peterson, G. E. Shevell et al. / Research Branch, Agriculture, Canada Monograph. — 1981. — Vol. 1, N 27. — P. 257–292.
- Gagné R. J. The Gall Midges of the Neotropical Region. — Ithaca; London: Coms. Publ. Ass. Corn. Univ. Press, 1994. — 352 p.
- Gagné R. J. A catalog of the Cecidomyiidae (Diptera) of the world // Memoirs of the Entomological Society of Washington. — 2004. — 25. — 408 p.
- Harris K. M. Gall midge genera of economic importance (Diptera, Cecidomyiidae). Part I. Introduction and subfamily Cecidomyiinae: supertribe Cecidomyiidi // Trans. Royal Entomol. Soc. London. — 1966. — 118. — P. 313–358.
- Hennig W. Flügelgeäder und System der Dipteren // Beitr. Entomol. — 1954. — 4. — S. 245–388.
- Kashyap V., Grover P. New record of the genus *Heteropezina* from India // Cecidologia Internationale. — 1986. — 7. — P. 29–32.
- Kieffer J. J. Nouvelles cécidomyies xylophiles // Ann. Soc. Sci. Bruxelles. — 1904. — 28. — P. 367–409.
- Kieffer J. J. Diptera. Fam. Cécidomyes. Fasc. 152 / Ed. P. Wytzman // Genera Insectorum. — Bruxelles, 1913. — 346 p. 15 pls.
- Mason W. R. M. Standard drawing conventions and definitions for venational and other features of wings of Hymenoptera // Proc. Entomol. Soc. Wash. — 1986. — 88 (1). — P. 1–7.
- Meunier F. Nouvelles recherches sur quelques Cecidomyidae et Mycetophilidae de l'ambre et description d'un nouveau genre et d'une nouvelle espèce de Cecidomyiidae du copal de l'Afrique // Ann. Soc. Sci. de Bruxelles (Mem.). — 1902 (1901). — 25. — P. 183–202, I–II pls.
- Meunier F. Monographie des Cecidomyiidae, Sciaridae, Mycetophilidae et Chironomidae de l'ambre de la Baltique (part) // Ann. Soc. Sci. Bruxelles (Mem.). — 1904. — 28. — P. 12–92.
- Meunier F. Coup d'œil rétrospectif sur les Diptères du succin de la Baltique (part) // Ann. Soc. Sci. Bruxelles (Mem.). — 1912. — 36. — P. 160–186.
- Möhn E. Beiträge zur Systematik der Larven der Itonididae. I. Porricondyliinae und Itonidinae Mitteleuropas // Zoologica. — 1955. — 38, H. 105, Lig. 2. — S. 129–247.

- Möhn E.* Gallmücken (Diptera, Itonididae) aus El Salvador. 3 Teil // Senck. biol. — 1960. — **4**, (5/6). — S. 333–358.
- Panelius S.* A revision of the European gall midges of the subfamily Porricondyliinae (Diptera: Itonididae) // Acta Zoologica Fennica. — 1965. — **113**. — 157 p.
- Parnell J. R.* A revision of the Nearctic Porricondyliinae (Diptera; Cecidomyiidae) based largely on an examination of the Felt types // Miscellaneous Publications of the Entomological Society of America. — 1971. — **7**. — P. 275–348.
- Perkovsky E. E., Zosimovich V. Yu., Vlaskin A. P.* A Rovno amber fauna: a preliminary report // Acta zool. cracoviensia. — 2003. — **46** (suppl. — Fossil insects). — P. 423–430.
- Perkovsky E. E., Rasnitsyn A. P., Vlaskin A. P., Taraschuk M. V.* A comparative analysis of the Baltic and Rovno amber arthropod faunas: representative samples // African Invertebrates. — 2007. — **48** (1). — P. 229–245.
- Pritchard A.* A new classification of the paedogenic gall midges formerly assigned to the subfamily Heteropezinae (Diptera: Cecidomyiidae) // Ann. ent. Soc. Amer. — 1960. — **53**. — P. 305–316.
- Rübsaamen E. H., Hedicke H.* Die Cecidomyiden (Gallmücken) und ihre Cecidien // Allgemeiner Teil. Zoologica. — 1926–1938. — (29) **77**. — 350 s. I–X pls.
- Skuhravá M.* Family Cecidomyiidae // Catalogue of Palaearctic Diptera: Sciaridae-Cecidomyiidae / Eds A. Soys, L. Papp — Budapest : Acad. Kiado, 1986. — Vol. 4. — P. 72–297.
- Skuhravá M. 2.7.* Family Cecidomyiidae // Contribution to a Manual of Palaearctic Diptera (with Special Reference to Flies of Economic Importance) / Eds L. Papp, B. Darvas. — V. 2: Nematocera and Lower Brachycera. Science Herald. Budapest, 1997. — P. 71–204.
- Went D. F.* Pedogenesis in the dipteran insect *Heteropeza pygmaea*: an interpretation // International journal of invertebrate reproduction. — 1979. — **1**. — P. 21–30.
- Wyatt I. J.* Pupal paedogenesis in the Cecidomyiidae (Diptera). 3 — A reclassification of the Heteropezini // Trans. Royal Entomol. Soc. London. — 1967. — **119** (3). — P. 71–98.