

УДК 595.745:551.781.43(477.81)

## СЕМЬ НОВЫХ ВИДОВ РУЧЕЙНИКОВ (INSECTA: TRICHOPTERA) ИЗ РОВЕНСКОГО ЯНТАРЯ (ЭОЦЕН УКРАИНЫ)

© 2013 г. С. И. Мельницкий, В. Д. Иванов

Санкт-Петербургский государственный университет

e-mail: simelnitsky@hotmail.ru, v-ivanov@yandex.ru

Поступила в редакцию 01.04.2012 г.

Принята к печати 03.04.2012 г.

Из эоценового ровенского янтаря описаны семь новых видов ручейников из семейств Polycentropodidae, Psychomyiidae и Lepidostomatidae: *Holocentropus kobodok* sp. nov., *H. zhiltsovae* sp. nov., *Plectrocnemia nastigermania* sp. nov., *P. ukrainica* sp. nov., *Nyctiophylax terreusbos* sp. nov., *Lype essentia* sp. nov. и *Lepidostoma quasitypica* sp. nov.

DOI: 10.7868/S0031031X13030070

В настоящее время из разновозрастных балтийского, саксонского, ровенского, доминиканского, мексиканского, бирманского, таймырского и североамериканских янтарей описано более 240 видов ручейников (Ulmer, 1912; Mey, 1986, 1988; Botosaneanu, 1995; Wichard, Weitschat, 1996; Wichard, 2000, 2007; Wichard, Lüer, 2003; Иванов, Мельницкий, 2005; Wichard, Poinar, 2005; Wichard et al., 2006, 2009; Мельницкий, Иванов, 2010). Фауна насекомых ровенского янтаря датируется поздним эоценом (35 млн. лет) (Rasnitsyn, Quicke, 2002), в ней представлены как наземные, так и амфибиотические насекомые (Perkovsky et al., 2007). К настоящему времени в ровенском янтаре найдены более 20 тыс. включений членистоногих (Perkovsky et al., 2003; Петров, Перковский, 2008). Известно, что фауна насекомых ровенского янтаря сходна с фауной насекомых балтийского янтаря (Perkovsky et al., 2007). Ровенский янтарь добывается из отложений на севере Ровенской и Житомирской областей в пределах Украинского Полесья (Длусский, Перковский, 2002). Ранее авторами из ровенского янтаря был описан один новый род и семь новых видов ручейников из семейств Philopotamidae, Polycentropodidae, Ecnomidae, Hydroptilidae и Leptoceridae (Мельницкий, Иванов, 2010).

Для изучения нами была получена коллекция ручейников (97 образцов) ровенского янтаря, которая хранится в Институте зоологии им. И.И. Шмальгаузена НАН Украины (ИЗШК). В 95 образцах были найдены 103 экземпляра ручейников, еще в двух янтарях находились представители чешуекрылых. Из этого материала до семейства определены 88 ручейников: Polycentropodidae (66 экз. из родов *Holocentropus*, *Plectrocnemia*, *Nyctiophylax*, *Electrocyrnus*), Psychomyiidae (9 экз. из ро-

да *Lype*), Ecnomidae (4 экз. из рода *Archaeotnodes*), Hydroptilidae (3 экз. из рода *Agraylea*), Leptoceridae (3 экз. из родов *Triplectides*, *Leptocerus*, *Erotosis*), Lepidostomatidae (1 экз. из рода *Lepidostoma*), Philopotamidae (1 экз. из рода *Wormaldia*), Calamoceratidae (1 экз.). Среди изученного материала обнаружены 47 самцов и 21 самка, половая принадлежность остальных экземпляров неопределима. При обработке коллекции нами было выявлено семь новых видов ручейников из родов *Holocentropus*, *Plectrocnemia*, *Nyctiophylax* (Polycentropodidae), *Lype* (Psychomyiidae) и *Lepidostoma* (Lepidostomatidae).

Большое количество ручейников в изученной выборке ровенского янтаря представлено семейством Polycentropodidae. Это семейство составляет 75% от определенных до семейства или 64% от общего числа ручейников. Ранее указывалось, что полицентроподиды составляют 33% от общего числа ручейников в ровенском янтаре (Perkovsky et al., 2007). Ручейники из рода *Holocentropus* представлены в ископаемом состоянии 23 видами, 16 из которых описаны из балтийского янтаря. Из рода *Plectrocnemia* описаны 24 ископаемых вида ручейников из балтийского и саксонского янтарей. Род *Nyctiophylax* насчитывает 23 ископаемых вида из балтийского янтаря (Ulmer, 1912; Wichard, Weitschat, 1996). Семейство Psychomyiidae в неогеновых и палеогеновых янтарях Европы представлено пятью видами из рода *Lype* (Ulmer, 1912; Mey, 1988). В современной фауне данный род представлен 13 видами, распространенными во всех зоогеографических областях, кроме австралийской и неотропической. В балтийском янтаре часто встречается *Lype sericea*, три самца этого вида были обнаружены нами в ровенском янтаре.

Из янтарей Европы известно 11 видов семейства *Lepidostomatidae*. Первоначально в своей монографии Г. Ульмер (Ulmer, 1912) выделил для этих видов шесть родов: *Electraulax*, *Palaeocrunoecia*, *Palaeolepidostoma*, *Archaeocrunoecia*, *Electrocrunoecia* и *Maniconeurodes*. В недавней публикации роды *Electraulax*, *Palaeocrunoecia* и *Palaeolepidostoma* были синонимизированы с родом *Lepidostoma* (Weaver, 2002). Таким образом, из балтийского янтаря на сегодняшний день известно шесть ископаемых видов рода *Lepidostoma*, который в современной фауне насчитывает более 360 видов. Новый вид *Lepidostoma quasitypica* sp. nov. по жилкованию крыльев и строению генитального аппарата близок к видам, первоначально описанным в роде *Palaeocrunoecia*.

За любезно предоставленные материалы авторы благодарны Е.Э. Перковскому (ИЗШК) и И.Д. Сукачевой (Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН). Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ № 08-04-00295 и Федеральной программы поддержки ведущих научных школ (проект НШ-963.2008.4 и НШ-3332.2010.4).

#### ПОДОТРЯД ANNULIPALPIA

СЕМЕЙСТВО POLYCENTROPODIDAE ULMER, 1903

ПОДСЕМЕЙСТВО POLYCENTROPODINAE ULMER, 1903

#### Род *Holocentropus* McLachlan, 1878

*Holocentropus kobodok* Melnitsky et Ivanov, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 1, 2, 3 (см. вклейку)

**Название вида** — произвольное сочетание букв.

**Голотип** — ИЗШК, № НК-3920; ровенский янтарь; поздний эоцен.

**Описание** (рис. 1, а). Голова и ее придатки, грудь, брюшко коричневые. Крылья светло-коричневые. Антенны короче переднего крыла. На V стерните брюшка имеются симметричные длинные латеральные отростки, ассоциированные с протоками феромонных желез; основание этих отростков вздуто, сами отростки достаточно далеко отстоят от V стернита, они плавно сужаются к вершине и направлены назад и вверх.

**Гениталии самца.** Гоноподы (нижние придатки) на виде сбоку вытянутой формы, изогнуты вверх и заостренные на вершине. Гоноподы имеют выпуклую внешнюю латеральную поверхность и вогнутую внутреннюю поверхность, их базальная часть несколько уже апикальной. Вентральная часть IX стернита шире дорсальной. IX тергит узкий, далеко заходит назад, нависает над церками и вентральными ветвями X сегмента. Вентральные ветви X сегмента представлены в виде длинных, изогнутых, перекрещивающихся и

сужающихся к апикальной части отростков без апикальных щетинок. Церки (преанальные придатки) широкие, вытянутые в дорсовентральной плоскости, их постероventральная часть заострена, дорсальный край округлый. Эдеагус узкий и удлинённый, с косо срезанной вершиной, с практически параллельными краями при виде сзади.

**Размеры** в мм: длина тела — 3.8, длина переднего крыла — 4.

**Сравнение.** Новый вид похож на *H. incertus* Ulmer, 1912 из балтийского янтаря и *H. flexiflagrum* Melnitsky et Ivanov, 2010 из ровенского янтаря. От первого новый вид отличается гораздо более длинными, изогнутыми и лишенными апикальных щетинок вентральными отростками X сегмента. От второго вида *H. kobodok* sp. nov. отличается сильно выпуклыми нижними придатками и более крупными и вытянутыми церками.

**Материал.** Голотип.

*Holocentropus zhiltsovae* Melnitsky et Ivanov, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 4, 5

**Название вида** в честь русского энтомолога Л.А. Жильцовой.

**Голотип** — ИЗШК, № 784; ровенский янтарь; поздний эоцен.

**Описание** (рис. 2, а). Крылья, грудь, голова и ее придатки светло-коричневые. Ноги коричневые, брюшко желтоватое.

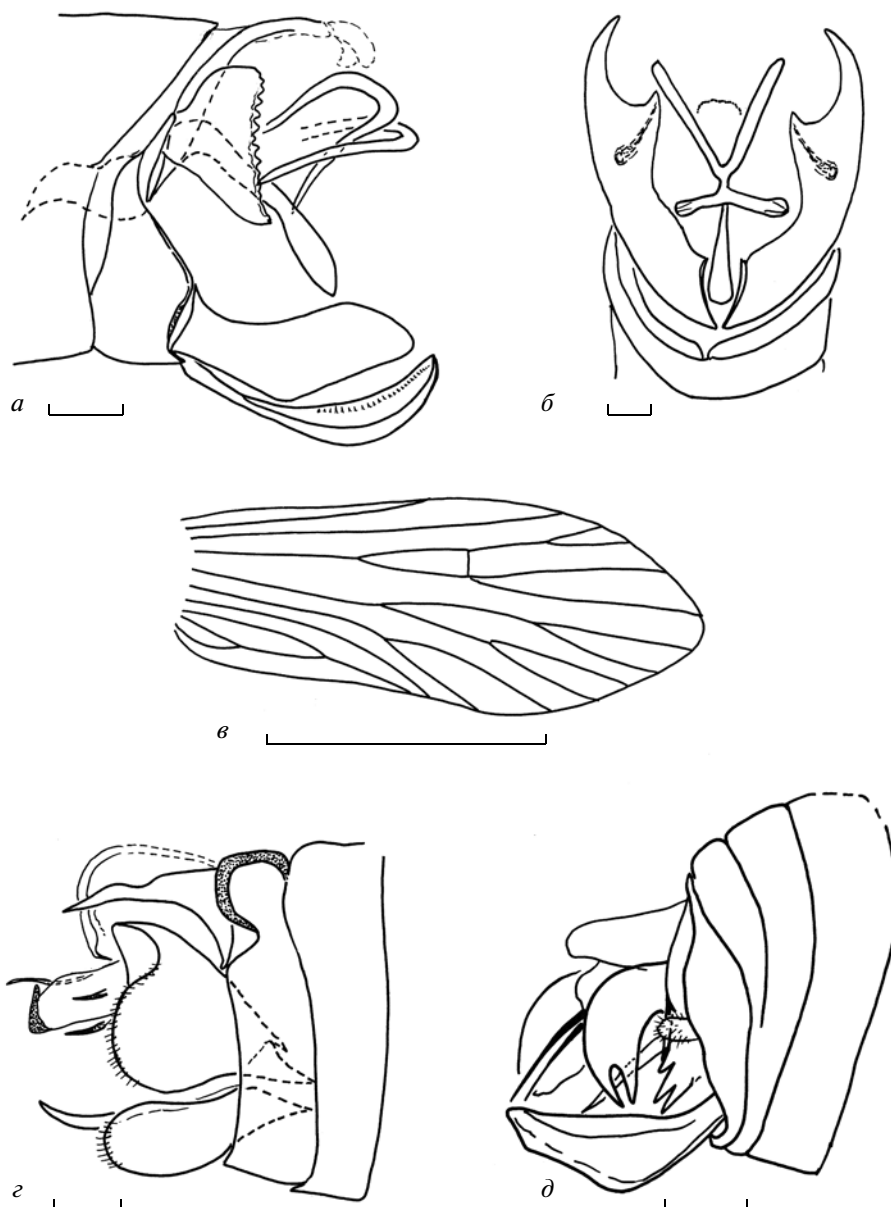
**Гениталии самца.** Нижние придатки узкие и широкие, вытянуты дорсовентрально. Дорсоапикальные и вентроапикальные концы гонопод заострены. Задняя часть IX стернита хорошо склеротизована, в виде кутикулярной пластинки. Церки короткие. X сегмент хорошо развит; его дорсальные части представлены двумя выдающимися назад лопастями, а вентральные части X сегмента имеют вид небольшого слабо склеротизованного отростка, из которого отходят два длинных и тонких шипа (вентральные ветви X сегмента). Фаллобаза массивная, эдеагус изогнут, на вершине несет два черных шипа.

**Размеры** в мм: длина тела — 3.5, длина переднего крыла — 3.3.

**Сравнение.** Новый вид близок к *H. vetustus* (Germer, 1813), но отличается от него более узкими и вытянутыми нижними придатками, а также более массивным эдеагусом и более длинными вентральными ветвями X сегмента.

**Замечание.** Под видовым названием *H. vetustus* у Ульмера (Ulmer, 1912) фигурируют большие серии экземпляров из разных коллекций, генитальные структуры которых сильно различаются.

**Материал.** Голотип.



**Рис. 1.** Новые ручейники семейства Polycentropodidae: *a* – *Holocentropus kobodok* sp. nov., голотип ИЗШК, № NK-3920, гениталии самца, вид сбоку; *б, в* – *Nyctiophylax terreusbos* sp. nov., голотип ИЗШК, № K-4837: *б* – гениталии, вид снизу; *в* – переднее крыло; *г* – *Plectrocnemia nastigermania* sp. nov., голотип ИЗШК, № K-408, гениталии самца, вид сбоку; *д* – *Plectrocnemia ukrainica* sp. nov., голотип ИЗШК, № K-3801, гениталии самца, вид сбоку. Масштаб: *a, б, г, д* – 0.1 мм; *в* – 1 мм.

### Род *Nyctiophylax* Brauer, 1865

*Nyctiophylax terreusbos* Melnitsky et Ivanov, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 3

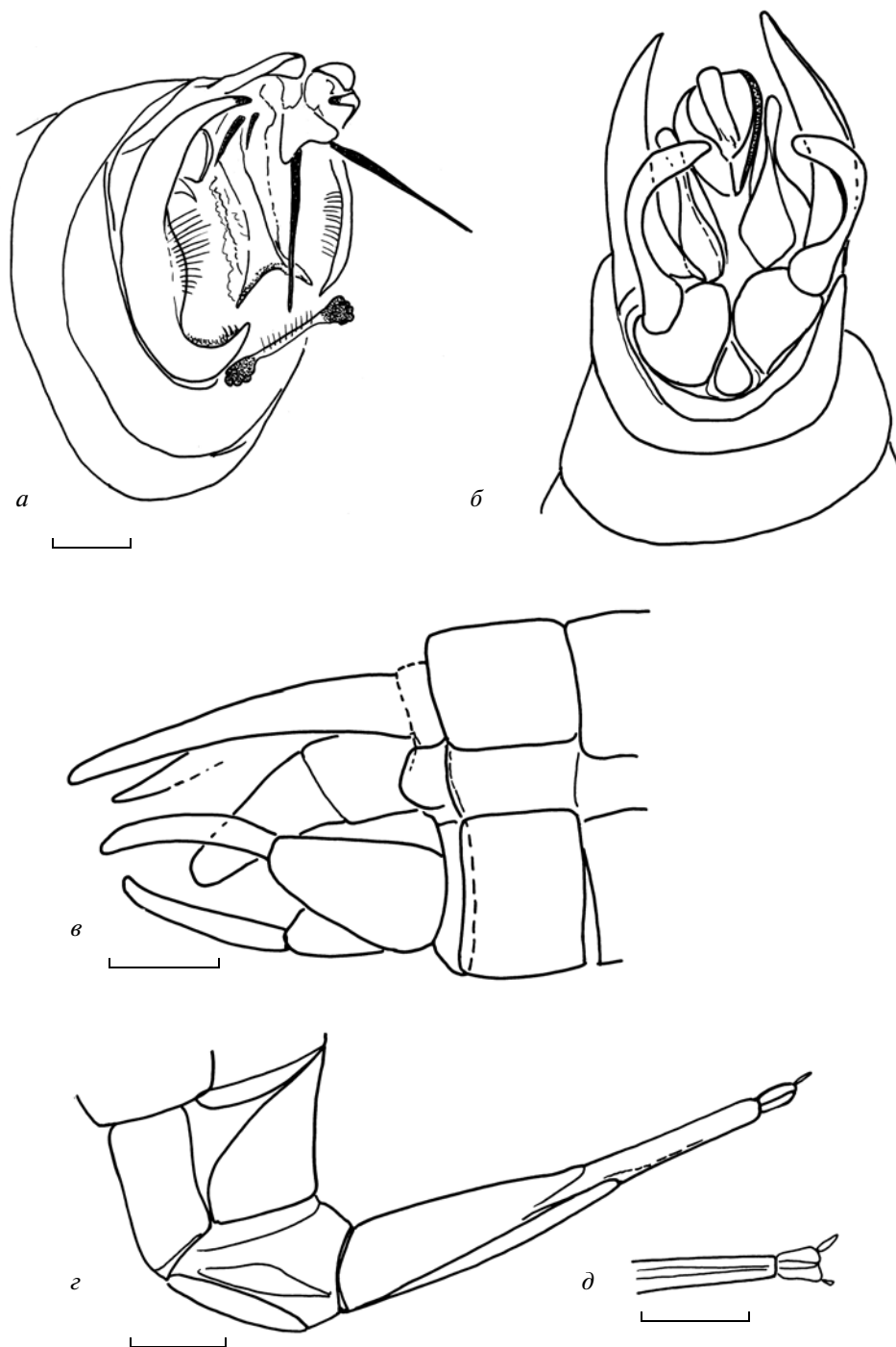
Название вида от *terreus* лат. – земляной и *bos* лат. – бык.

Голотип – ИЗШК, № K-4837; ровенский янтарь; поздний эоцен.

Описание (рис. 1, б, в). Голова и ее придатки коричневые. Грудь темно-коричневая, крылья светло-коричневые. Передняя голень с тремя

шпорами. В переднем крыле дискоидальная ячейка длинная, медиальная ячейка отсутствует.

*Гениталии самца.* Нижние придатки длинные и широкие на виде сбоку. Гоноксит на вершине разделяется на две лопасти, длинную дорсальную и короткую вентральную. Эдегус тонкий и длинный. Дорсальная часть X сегмента небольшая и слабо выражена. Вентральная часть представлена двумя длинными прямыми отростками, направленными назад.



**Рис. 2.** Новые ручейники семейств Polycentropodidae и Psychomyiidae: *a* – *Holocentropus zhiltsovae* sp. nov., голотип ИЗШК, № 784, гениталии самца, вид сбоку; *б–д* – *Lype essentia* sp. nov., голотип ИЗШК, № К-6687: *б* – гениталии самца, вид снизу; *в* – гениталии самца, вид сбоку; *е* – яйцеклад самки, вид сбоку; *д* – вершина яйцеклада, вид сверху. Масштаб: 0.1 мм.

Размеры в мм: длина тела – 2.1, длина переднего крыла – 2.

Сравнение. Новый вид обнаруживает отдаленное сходство с двумя видами, описанными из балтийского янтаря: *N. repandus* Ulmer, 1912 и *N. subacuminatus* Ulmer, 1912, от которых отлича-

ется меньшими размерами, более массивными гоноподами с клешнеобразной апикальной частью и формой вентральных частей X сегмента.

Замечания. Малые размеры тела и конфигурация гениталий напоминают представителей рода *Psychomyia*, однако три шпоры на передней

голени и длинная дискоидальная переднего крыла сближают его с *Polycentropodidae*. Отсутствие медиальной ячейки переднего крыла ставит этот вид особняком среди *Polycentropodidae*. Мы не исключаем возможности переноса этого вида в другой таксон при ревизии *Polycentropodidae*.

**Материал.** Голотип.

#### Род *Plectrocnemia* Stephens, 1836

*Plectrocnemia nastigermania* Melnitsky et Ivanov, sp. nov.

Табл. VIII, фиг. 6; табл. IX, фиг. 1 (см. вклейку)

**Название вида** от имен Анастасия и Герман.

**Голотип** — ИЗШК, № К-408; ровенский янтарь; поздний эоцен.

**Описание** (рис. 1, з). Голова и крылья коричневые. Грудь темно-коричневая, брюшко светло-коричневое. На V стерните имеется длинный латеральный отросток, ассоциированный с протоком феромонной железы; он направлен вверх и назад, доходит до VI сегмента брюшка.

**Гениталии самца.** Нижние придатки округлые на виде снизу и с вытянутой апикодорсальной частью на виде сбоку, покрыты мелкими щетинками. Церки длинные, шиповидной формы, с широкой базальной частью и узкой, заостренной апикальной. X сегмент хорошо развит. Его дорсальные части слабо склеротизованы, а вентральные вытянуты в два мембранозных отростка с короткими шипами на вершине. Эдегус хорошо склеротизован, по бокам несет два узких шипа средней длины.

**Размеры** в мм: длина тела — 4.2, длина переднего крыла — 4.5.

**Сравнение.** Новый вид обнаруживает сходство с *P. lata* (Pictet, 1856), но отличается от него вытянутыми, изогнутыми и заостренными преанальными придатками, а также строением X сегмента.

**Материал.** Голотип.

*Plectrocnemia ukrainica* Melnitsky et Ivanov, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 2

**Название вида** от Украины.

**Голотип** — ИЗШК, № К-3801; ровенский янтарь; поздний эоцен.

**Описание** (рис. 1, д). Тело светло-коричневое, крылья серо-коричневые.

**Гениталии самца.** Гоноподы вытянутые, с заостренной вершиной, направленной внутрь. На виде сбоку верхний край (дорсальный) практически прямой, а нижний (вентральный) сильно изогнут. Церки короткие, с неровным задним краем. Эдегус узкий. X сегмент сложной формы: дорсальная часть крупная, выдается назад;

латеральные части сильно склеротизованы, в виде вытянутых структур с глубокой щелевидной выемкой на вершине; вентральная часть представлена двумя длинными, тонкими и заостренными отростками.

**Размеры** в мм: длина тела — 6.5, длина переднего крыла — 8.

**Сравнение.** Новый вид обнаруживает сходство с *P. rostrata* Ulmer, 1912, от которого отличается строением X сегмента и нижних придатков.

**Материал.** Голотип.

#### СЕМЕЙСТВО PSYCHOMYIIDAE WALKER, 1852

ПОДСЕМЕЙСТВО PINODINAE LI ET MORSE, 1997

#### Род *Lype* McLachlan, 1878

*Lype essentia* Melnitsky et Ivanov, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 4

**Название вида** *essentia* *lat.* — сущность.

**Голотип** — ИЗШК, № К-6687; ровенский янтарь; поздний эоцен.

**Описание** (рис. 2, б–д). Голова, грудь, крылья и ноги светло-коричневые. Брюшко желтоватое.

**Гениталии самца.** Нижние придатки длинные. На виде сбоку гонококсит неправильно трапециевидной формы с широкой базальной частью, гоностиль узкий палочковидный, плавно изгибается вниз. На виде снизу между основаниями гонококситов имеется обособленный склерит; гоностили сильно изогнуты в медиальной части, их вершины изогнуты вовнутрь. Церки длинные, плавно сужающиеся к вершине, на вершине закруглены на виде сбоку. Длина церок несколько превышает длину нижних придатков. Эдегус массивный, длинный и толстый, с расширенной апикальной частью, лишенной выступающих шипов и других кутикулярных структур.

**Гениталии самки.** Яйцеклад (рис. 2, з, д) очень мощный, хорошо склеротизован и утолщен, его длина составляет около 0.4 от размера тела.

**Размеры** в мм: длина тела — 2.3 (самец), 2.5 (самка), длина переднего крыла — 3.2 (самец), 2.9 (самка).

**Сравнение.** Новый вид близок к *L. prolongata* Ulmer, 1912, но отличается от него строением нижних придатков: менее широким и более вытянутым гонококситом, сильнее изогнутым гоностилем, а также строением апикальной части эдегуса, которая у нового вида расширена, но лишена выступающих шипов и других кутикулярных структур.

**Материал.** Голотип и паратип ИЗШК, № К-6687а, самка в том же куске янтаря.

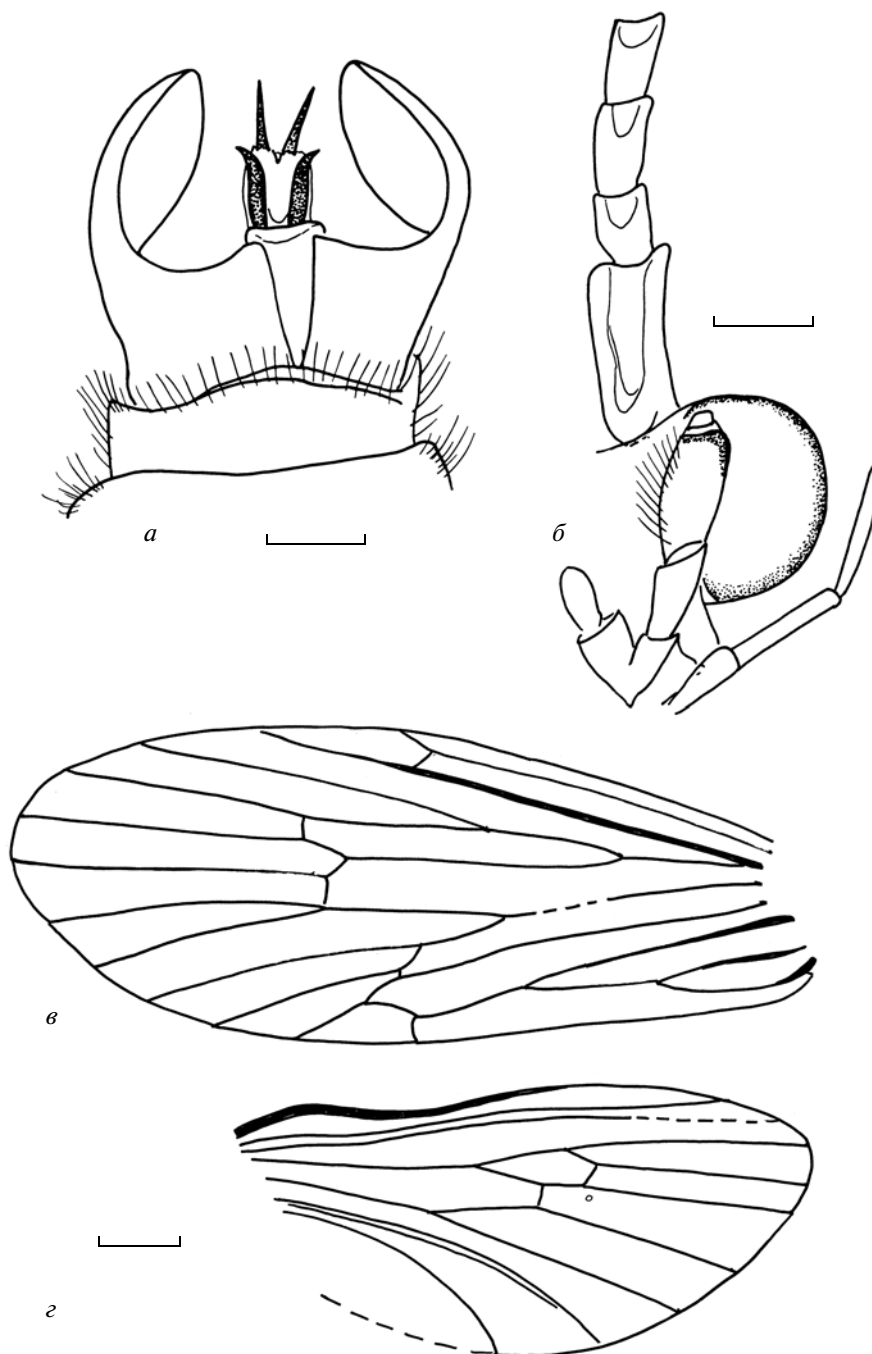


Рис. 3. *Lepidostoma quasitypica* sp. nov., голотип ИЗШК, № К-3340: а — гениталии самца, вид снизу; б — голова, вид сбоку; в — переднее крыло; г — заднее крыло. Масштаб: 0.1 мм.

ПОДОТРЯД INTEGRIPALPIA

СЕМЕЙСТВО LEPIDOSTOMATIDAE ULMER, 1903

ПОДСЕМЕЙСТВО LEPIDOSTOMATINAE ULMER, 1903

Род *Lepidostoma* Rambur, 1842

*Lepidostoma quasitypica* Melnitsky et Ivanov, sp. nov.

Табл. IX, фиг. 5

Название вида от *quasi lat.* — будто бы, как будто и *tyricus lat.* — типичный.

Голотип — ИЗШК, № К-3340; ровенский янтарь; поздний эоцен.

Описание (рис. 3, а–г). Тело светло-коричневое, крылья серо-коричневые. В передних крыльях имеются 1-й, 2-й, 3-й и 5-й развилки. В задних крыльях имеются 1-й и 2-й развилки.

Гениталии самца. IX сегмент без длинного шиповидного отростка. IX стернит узкий, его задний

край несет многочисленные длинные щетинки. Основной членик нижних придатков широкий в основании и вытянутый в тонкий изогнутый отросток в апикальной части. Базо-дорсальный членик гонопод с лопастевидно расширенной вершинной частью. Между гонопод, дорсальнее на виде снизу, имеются две пары симметричных плотных шиповидных отростков, которые, видимо, представляют собой средние и латеральные отростки X сегмента. Средние отростки сближены, имеют вид коротких столбиков с заостренными вершинами, направленными латерально. Латеральные отростки X сегмента длиннее средних, более узкие, их вершины направлены назад, а не в стороны, как у средних придатков.

Размеры в мм: длина тела — 3.8, длина переднего крыла — 4.5.

Сравнение. Новый вид близок к *L. crenata* (Ulmer, 1912) из балтийского янтаря, от которого отличается более широким в базальной части и менее вытянутым в апикальной основному членику гонопод, а также отсутствием длинного шиповидного отростка IX сегмента.

Материал. Голотип.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Длусский Г.М., Перковский Е.Э. Муравьи (Hymenoptera, Formicidae) ровенского янтаря // Вестн. зоол. 2002. Т. 36. № 5. P. 3–20.
- Иванов В.Д., Мельницкий С.И. Новые виды ручейников рода *Wormaldia* (Trichoptera: Philopotamidae) из балтийского янтаря // Палеонтол. журн. 2005. № 3. С. 59–62.
- Мельницкий С.И., Иванов В.Д. Новые виды ручейников (Insecta: Trichoptera) из ровенского янтаря, эоцен Украины // Палеонтол. журн. 2010. № 3. С. 57–64.
- Петров А.В., Перковский Е.Э. Новые виды жуков-короедов (Coleoptera: Scolytidae) из ровенского янтаря (палеоген Украины) // Палеонтол. журн. 2008. № 4. С. 70–73.
- Botosaneanu L.* Caddis flies (Trichoptera) from Turonian (Upper Cretaceous) amber of New Jersey // Amer. Mus. Novit. 1995. № 3140. P. 1–7.
- Mey W.* Die Köcherfliegen des sächsischen Bernsteins (II) // Dtsch. Entomol. Z.N.F. 1986. Bd 33. S. 241–248.
- Mey W.* Die Köcherfliegen des sächsischen Bernsteins (III) // Dtsch. Entomol. Z.N.F. 1988. Bd 35. S. 299–309.
- Perkovsky E.E., Zosimovich V. Yu., Vlaskin A. Yu.* Rovno amber insects: first results of analysis // Russ. Entomol. J. 2003. V. 12. № 2. P. 119–126.
- 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 // Afr. Invertebr. 2007. V. 48. № 1. P. 229–245.
- Rasnitsyn A.P., Quicke D.* (eds.). History of Insects. Dordrecht, Boston, L.: Kluwer Publ., 2002. P. 1–518.
- Ulmer G.* Die Trichopteren des Baltischen Bernsteins // Beitr. Naturk. Preuss. 1912. Bd 10. S. 1–380.
- Weaver J.S.* A synonymy of the caddisfly genus *Lepidostoma* Rambur (Trichoptera: Lepidostomatidae), including a species checklist // Tijdschr. Entomol. 2002. V. 145. P. 173–192.
- Wichard W.* Köcherfliegen des Dominikanischen Bernsteins XI. *Ochrotrichia alicae* n. sp., eine neue fossile Hydroptilidae // Mitt. Geol.-paläontol. Inst. Univ. Hamburg. 2000. Bd 84. S. 241–246.
- Wichard W.* Overview and descriptions of caddisflies (Insecta, Trichoptera) in Dominican amber (Miocene) // Stuttgarter Beitr. Naturk. Ser. B. 2007. № 366. S. 1–51.
- Wichard W., Gröhn C., Seredusz F.* Aquatic insects in Baltic amber. Remagen-Oberwinter: Kessel, 2009. 335 p.
- Wichard W., Lüer C.* *Phylocentropus swolenskyi* n. sp., eine Köcherfliege aus dem New Jersey Bernstein (Trichoptera, Dipseudopsidae) // Mitt. Geol.-paläontol. Inst. Univ. Hamburg. 2003. Bd 87. S. 162–169.
- Wichard W., Poinar G.O., Jr.* Köcherfliegen aus dem Burma Bernstein der oberen Kreide von Myanmar (Insecta, Trichoptera) // Mitt. Geol.-paläontol. Inst. Univ. Hamburg. 2005. Bd 89. S. 129–136.
- Wichard W., Solórzano Kraemer M.M., Lüer C.* First caddisfly species from Mexican amber (Insecta: Trichoptera) // Zootaxa. 2006. № 1378. P. 37–48.
- Wichard W., Weitschat W.* Wasserinsekten im Bernstein. Eine paläobiologische Studie // Entomol. Mitt. Löbbecke Museum + Aquazoo. 1996. Bd 4. S. 1–122.

#### Объяснение к таблице VIII

Фиг. 1–3. *Holocentropus kobodok* sp. nov., голотип ИЗШК, № НК-3920: 1 — общий вид сверху (×27); 2 — гениталии сбоку (×60); 3 — латеральный отросток V стернита брюшка (×56).

Фиг. 4, 5. *Holocentropus zhitsovae* sp. nov., голотип ИЗШК, № 784: 4 — общий вид сбоку снизу (×32); 5 — брюшко сбоку снизу (×74).

Фиг. 6. *Plectrocnemia nastigermania* sp. nov., голотип ИЗШК, № К-408, общий вид снизу (×17).

#### Объяснение к таблице IX

Фиг. 1. *Plectrocnemia nastigermania* sp. nov., голотип ИЗШК, № К-408, конец брюшка сбоку снизу (×112).

Фиг. 2. *Plectrocnemia ukrainica* sp. nov., голотип ИЗШК, № К-3801, конец брюшка сбоку (×75).

Фиг. 3. *Nyctiophylax terreusbos* sp. nov., голотип ИЗШК, № К-4837, общий вид сбоку (×25).

Фиг. 4. *Lure essentia* sp. nov., голотип ИЗШК, № К-6687, конец брюшка снизу (×196).

Фиг. 5. *Lepidostoma quasitypica* sp. nov., голотип ИЗШК, № К-3340, общий вид снизу (×15).

**Seven New Species of Caddisflies (Insecta: Trichoptera)  
from the Rovno Amber (Eocene of Ukraine)**

**S. I. Melnitsky, V. D. Ivanov**

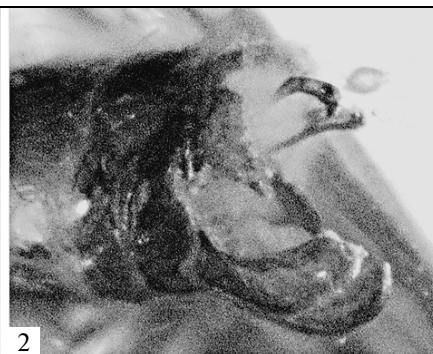
Seven new caddisfly species of the families Polycentropodidae, Psychomyiidae, and Lepidostomatidae are described from the Late Eocene Rovno amber: *Holocentropus kobodok* sp. nov., *H. zhiltsovae* sp. nov., *Plectrocnemia nastigermania* sp. nov., *P. ukrainica* sp. nov., *Nyctiophylax terreusbos* sp. nov., *Lype essentia* sp. nov., and *Lepidostoma quasitypica* sp. nov.

*Keywords:* Trichoptera, caddisfly, new species, Late Eocene, Rovno amber

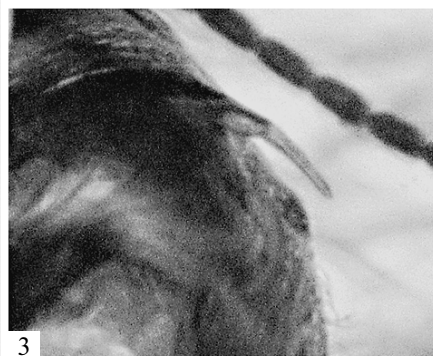




1



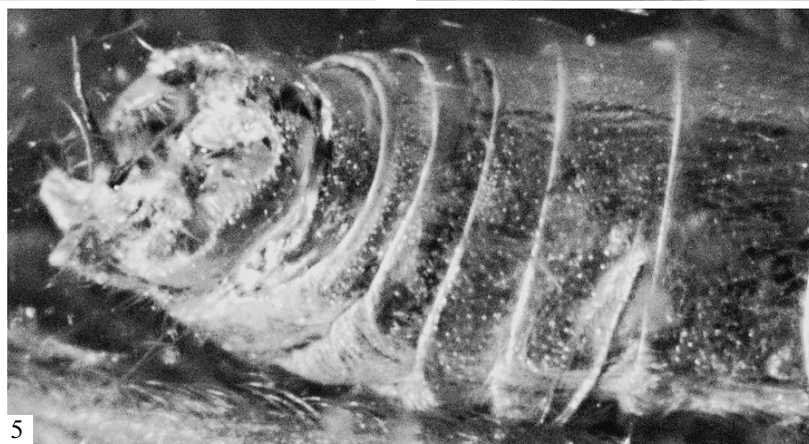
2



3



4



5



6

