

УДК 595.787

## WITTINIA GEN. N. (LEPIDOPTERA, MEGALOPYGIDAE) – НОВЫЙ РОД ЧЕШУЕКРЫЛЫХ НЕОТРОПИКИ

© 2019 г. Ю. С. Волкова\*

Ульяновский государственный педагогический университет им. И.Н. Ульянова,  
Ульяновск 432700, Россия

\*e-mail: beeme7@mail.ru

Поступила в редакцию 04.12.2017 г.

После доработки 20.02.2018 г.

Принята к публикации 12.03.2018 г.

Описан новый род чешуекрылых – *Wittinia* gen. n. – с типовым видом *Wittinia cremor* sp. n. (обозначен здесь), из эндемичного для Западного полушария семейства Megalopygidae. В состав рода включены два вида – *Wittinia cremor* sp. n. (типовая местность: Ecuador, camp. Bella Vista) и *W. zebra* sp. n. (типовая местность: Colombia, Boyaca, Acabuco, Vereda el Centro). Даны также диагноз рода и список аутопоморфий.

**Ключевые слова:** Megalopygidae, Lepidoptera, *Wittinia*, новый род, новые виды

**DOI:** 10.1134/S0044513418070164

Megalopygidae – эндемичное семейство чешуекрылых, которое распространено в Западном полушарии, и насчитывает на настоящий момент 23 рода и 232 вида (Nieukerken et al., 2011; Epstein, 1996). Поскольку биоразнообразие Неотропического царства до настоящего времени мало изучено, то обнаружение новых для науки таксонов как видового, так и более высокого рангов, является ожидаемым.

В ходе данного исследования были обработаны коллекционные материалы MWM – Entomologisches Museum Thomas J. Witt, а также ZSM – Zoologische Staatssammlung München (Мюнхен, Германия). Кроме того, были изучены типовые материалы NMNH – National Museum of Natural History (Вашингтон, США), AMNH – American Museum of Natural History (Нью-Йорк, США) и BMNH – British Museum of Natural History (Лондон, Великобритания). Изучено в общей сложности порядка полутора тысяч экземпляров имаго, изготовлено более 500 препаратов генитальных структур. Часть выделенных видов не могла быть включена ни в один из известных родов из-за специфичного набора присущих им признаков. На основании анализа строения генитальных и ротовых придатков, особенностей крылового рисунка и прочих морфологических признаков 76 экземпляров, собранных на северо-западе Южноамериканского континента, в рамках настоящей статьи выделяется в новый род.

Изготовление препаратов генитальных структур, ротовых придатков и жилкования крыла осу-

ществлено по стандартной методике. Фото имаго и генитальных структур сделаны камерой Nikon D-750, а фотографии ротовых придатков выполнены на базе Музея Естественнонаучной Истории университета Осло (Норвегия) при помощи микроскопа Zeiss Axio Imager M2 с камерой Axio Cam 506 colour. Написание этикеток голотипов и всей типовой серии дано в оригинальном варианте.

### *Wittinia* Volkova gen. n.

Типовой вид *Wittinia cremor* sp. n., обозначен здесь.

**О п и с а н и е С а м ц ы.** Бабочки среднего размера, размах крыльев самцов от 30 до 38 мм. Длина переднего крыла от вершины до базального края 23 мм, заднего – 18 мм. Голова серо-бежевая, с густым покровом торчащих волосков. Антенны двугребенчатые, без бокаловидного расширения в базальной трети. Ротовой аппарат сильно модифицирован и редуцирован, не функционирующий. Лабиальные пальпы рудиментарные, двучлениковые, могут практически полностью отсутствовать. Хоботок сильно укорочен, галеа срастаются друг с другом в основании с образованием мембранозной слабо вздутой седловидной структуры, густо покрытой короткими шипиковидными сенсиллами. Максиллярные щупики не развиты (рис. 1). Грудь светло-серая, с пучками более темных волосков. Передние крылья темно-бежевые; в ячейках между жилками по всей поверхности крыла разбросаны участки белых



Рис. 1. Ротовые придатки *W. cremor* sp. n.

чешуек, выполненные в виде мазков, в центре каждого из которых имеется узор в виде тонкого черного штриха. Задние крылья однотонные, светло-бежевые, без четкого рисунка. Жилки отчетливо заметны как на передних, так и на задних крыльях, поскольку покрыты более темными чешуйками, контрастирующими со светлым фоном крыльев.

Жилкование (рис. 2). Костальная и субкостальная жилки мощные;  $R_1$  проходит очень близко к субкосте и параллельна ей.  $R_2$  слабо дуговидна, впадает в вершину крыла.  $R_3$  впадает в край крыла чуть ниже; она прямая и проходит параллельно  $R_2$ . Жилки  $R_4$  и  $R_5$  на общем стебле, длина которого примерно в полтора раза превышает длину самих жилок.  $M$  ствол в пределах  $R$ - $Cu$  ячейки в значительной степени редуцирован и заметен лишь каудально на отрезке, составляющем примерно седьмую часть своей длины. Основание  $M_1$  сближено или отходит из одной точки с комплексом ( $R_4 + R_5$ ), слегка изогнуто в основании, но прямое ближе к краю крыла и проходит строго параллельно  $R_5$ .  $M_2$  дуговидная, отчетливо заметна.  $M_3$  здесь ровная, мощная, проходит параллельно  $Cu_1$ ; расстояние  $M_1 + M_2$  примерно в два раза превышает таковое  $M_2 + M_3$ .  $Cu_1$  прямая, располагается параллельно  $Cu_2$ , которая, в свою очередь, лишь незначительно изгибается ближе к внешнему краю крыла. Жилка  $A_1$  здесь практически редуцируется и представлена слабой складкой. Наблюдается анастомоз анальных жилок с образованием базальной вилки  $A_2 + A_3$  примерно на половину длины анальных ветвей;  $A_2$  более мощная, волнообразно изгибается и утончается ближе к краю крыла, а  $A_3$  короткая, сливается с  $A_2$  в базальной части и ближе к ее середине отходит к внешнему краю крыла, не достигая его. Субкостальная жилка заднего крыла мощная, свобод-

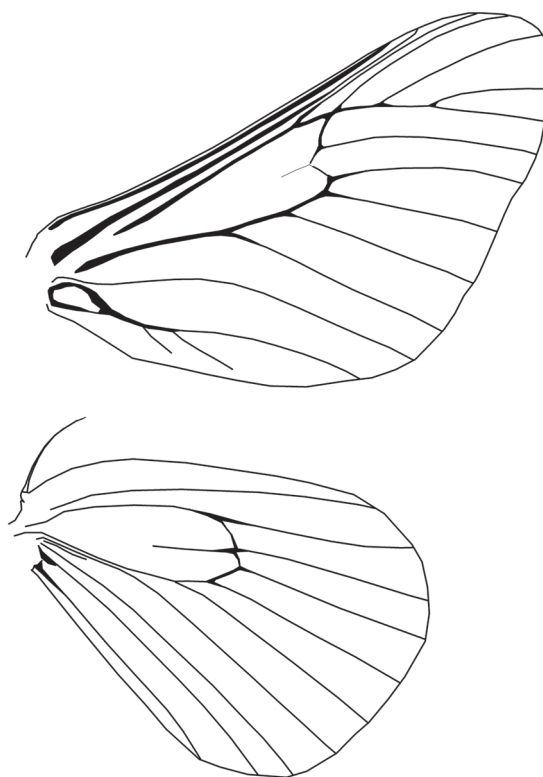


Рис. 2. Схема жилкования *W. cremor* sp. n.

ная, не сливается с  $R$ . Радиальная жилка слабо изогнута.  $M_1$ ,  $M_2$  и  $M_3$  практически параллельны друг другу.  $Cu_1$  и  $Cu_2$  отчетливо заметны;  $A_1$ ,  $A_2$  и  $A_3$  здесь сильно ослаблены и имеют вид тонких, складчатых образований по всей своей длине.

Френурум мощный, непарный, изогнутый.

Ноги всех пар не имеют суставных вершинных шпор. Эпифиз также отсутствует.

Гениталии. Тегумен вздутый, разрастается в виде капюшона и срастается с ункусом. Ункус представлен мощным крюковидным каудальным придатком, сдвинутым вентрально. Гнатос редуцирован. Вальвы состоят из пальцевидно оттянутой и густо покрытой волосками кукуллусной части и расширенной саккулусной частью. Винкулум представлен небольшой двураздельной треугольной пластиной, от каждой части которой отходят два языковидных отростка, срастающихся латерально с саккулусной частью вальв. Саккулус мембранозный, юкста имеет вид полукольца, охватывающего эдеагус снизу. Эдеагус короткий, языковидный или бутылковидный. Отверстие семявыводящего канала расположено дорсо-каудально. Везика без лопастей, с мешковатой базальной и трубчато-конусовидной апикальной



Рис. 3. Внешний вид имаго: 1 – *Wittinia cremor* sp. n., 2 – *W. zebra* sp. n.

частью, лишена корнутусов. Предгенитальные сегменты не изменены.

Самка неизвестна.

**Дифференциальный диагноз.** Для нового рода характерна редукция лабиальных шупиков, срастание галеа с образованием мембранозной седловидной структуры, а также модификация крылового рисунка, который из медиального типа становится, по сути, ложносетчатым; уникален анастомоз анальных жилок на переднем крыле. Кроме того, апоморфиями данного рода можно считать частичную редукцию саккулуса и юксты; срастание винкулярных придатков с саккулюсной частью вальв; простую, нелопастную везику, лишенную корнутусов (для остальных родов подсемейства характерен мощный эдеагус с лопастной везикулой и многочисленными корнутусами или же с мелкими шипиками).

**Систематическое положение рода.** По характеру строения гениталий (наличие крюковидного тергального придатка, характерного для всех представителей Megalopyginae (Волкова и др., 2017), а также форма вальв) новый род относится к подсемейству Megalopyginae и близок к роду *Podalia* Walker 1856, от которого ясно отличается строением ротовых придатков, копулятивных органов самцов и типом крылового рисунка. Кроме того, только у представителей рода *Wittinia* происходит срастание придатков винкулюма с саккулюсной частью вальв.

**Распространение.** Представители рода известны на северо-западе южноамериканского континента – в Колумбии и Эквадоре. Вероятно, приурочен к высокогорьям, поскольку материал, которым мы располагаем, был собран на высоте от 1700 до 2900 м над ур. м.

**Этимология.** Род назван в честь Томаса Йозефа Витта, основателя Энтомологического музея Томаса Витта (Мюнхен, Германия), который любезно предоставил нам для работы свою коллекцию неотропических чешуекрылых.

В состав рода входят 2 описываемых ниже вида.

#### *Wittinia cremor* Volkova sp. n.

**Материал.** Голотип самец (рис. 3, 1), Ecuador, camp. Bella Vista, 0°00'41" S/78°41'17" W, 2230 m, 5–19.03.2012, Brechlin & Siniaev leg. (MWM). Генитальный препарат № 29.834, хранится в MWM.

Паратипы – 15♂♂, “Ecuador, camp. Bella Vista, 0°00'41" S/78°41'17" W, 2230 m, 5–19.03.2012, Brechlin & Siniaev leg.”; 47♂♂ “Ecuador, Pichincha prov, Nanegalito, Bellavista Cloud Forest Lodge, 0°01' S/78°40' W, 05.2014, 2300 m, H. Thöny leg.”; 3♂♂ “Ecuador, Pichincha prov, camp. Tambo Tanda, 0°01'22" S/78°38'48" W, 05–25.10.2011, 1969 m, Siniaev & Romanov leg.”; 2♂♂ Ecuador, “Quito-Nanegalito, 37 km, 0°01'03" N/78°36'55" W, 02.11.2011, 2094 m, Siniaev & Romanov leg.”; 2♂♂ “Ecuador, Carchi prov, El Clical-Carolinae, 0°49'49" N/78°13'15" W, 16. 11. 2012, 1970 m, Siniaev & Romanov leg.”; ♂ “Colombia, Tolima, Nevado del Tolima, 2850 m, 04°36'20" N/75°19'36" W, 8–11.12.2013, Sinyayev leg.”; ♂ “Colombia, Santander, road Barbosa to Cimitarra, Hacienda “Normandia”, 1150 m, 06°13'34" N/73°45'49" W, 19–21.11.2013, Sinyayev leg.”; ♂ “Colombia, Valle del Cauca, Reservat forest “La Albania”, 1640 m, 03°37'32" N/76°23'54" W, 2–5.12.2013. V. Sinyayev leg.”; ♂ “Colombia, Vereda de Buenos Aires, San Juan Cui del Paramo, 1520 m, 06°20'56" N/73°10'01" W, 19–21.11.2013, Sinyayev leg.”; ♂ “Colombia, Santander, Villa Pinzón, 3360 m, Paramo de Guanacheque, 05°13'54" N/73°31'12" W,



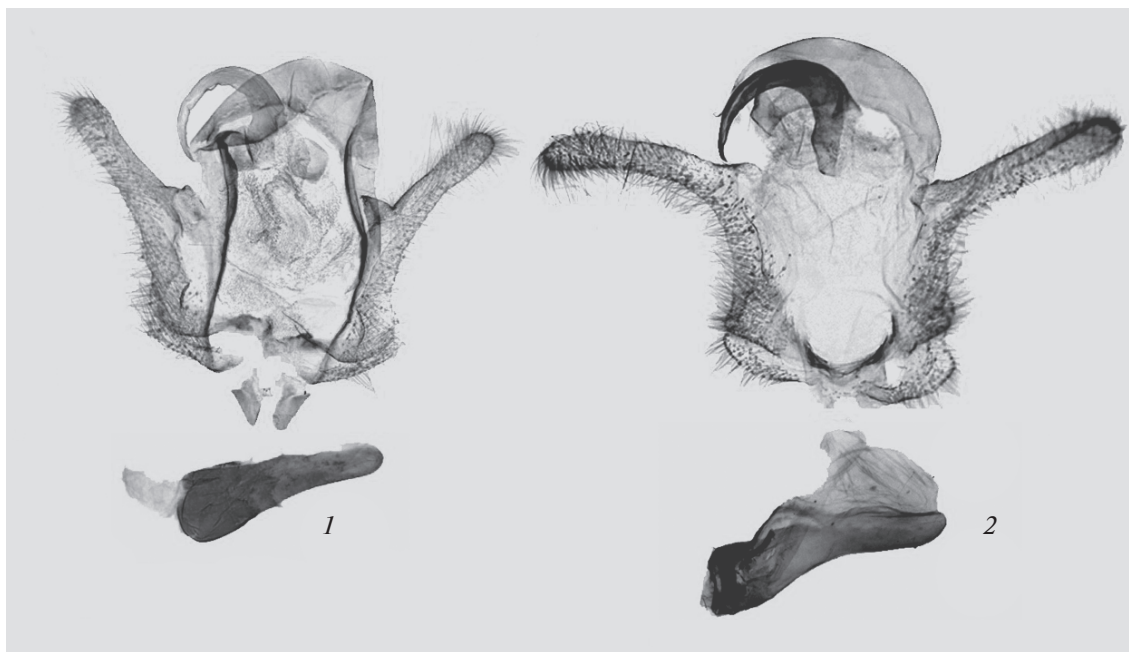


Рис. 4. Строение гениталий самцов рода *Wittinia* gen. n.: 1 – *Wittinia cremor* sp. n., 2 – *W. zebra* sp. n.

29–30.11.2013, Sinyaev leg.”. Весь материал хранится в MWM.

**Описание.** Размах крыльев от 30 до 38 мм (у голотипа 38 мм). Фон крыльев светло-бежевый, с узором в виде мазков белых чешуек, в центре каждого из которых имеется тонкий штрих черного цвета. Задние крылья однотонные, кремового цвета, с белой бахромкой в базальной части. Голова бежевая, грудь с вкраплениями серых волосков. Брюшко кремовое, с поперечными серыми кольцами каудально на каждом сегменте.

**Гениталии самца** (рис. 4, 1). Вальвы плотно мембранозные, с пальцевидно оттянутой кукуллусной частью и крупной, расширенной базальной, густо покрыты щетинками. Винкулярные отростки языковидной формы. Эдегус короткий (примерно 1/5 длины вальвы), бутылковидный, с нелопастной везикой, лишенной корнутусов.

**Диагноз.** От *W. zebra* sp. n. отличается менее четким рисунком передних крыльев, а также более мощными вальвами и языковидными отростками винкулума, которые у второго вида имеют форму дуги, и строением эдегуса (см. описание видов).

**Биология.** Лёт бабочек с октября по май. Вид приурочен к высокогорным влажным лесам и известен с высот от 2000 до 3500 м над ур. м.

**Распространение.** От западных регионов Колумбии (Сантандер, Валье-дель-Каука, Толима) на юг до северо-западных районов Эквадора (Пичинча).

**Этимология.** Вид получил свое название в соответствии с нежной кремовой окраской.

#### *Wittinia zebra* Volkova sp. n.

**Материал.** Голотип самец (рис. 3, 2), Colombia, Boyaca, Acabuco, Vereda el Centro, 2800 m, 05°44'14" N/73°26'52" W, 27.01–03.02.2014, via Sinyaev, M. Marquez & J. Machado. Генитальный препарат № 32.496, хранится в MWM.

**Описание.** Размах крыльев 35 мм. Фон крыльев темно-бежевый, с узором в виде широких мазков, в каждом из которых четко выделяются по два штриха чешуек черного цвета. Один из этих штрихов, расположенный базально, – короткий, а второй, расположенный ближе к внешнему краю крыла, – удлиненный. Задние крылья однотонно бежевые, с бахромкой такого же цвета. Антенны коричневые. Голова черная, грудь грязно-бежевая. Брюшко покрыто серыми волосками, с поперечными кремовыми полосками.

**Гениталии самца** (рис 4, 2). Тегумен плотный, вздутый, от него отходит мощный, крюковидный, сдвинутый вентрально придаток, отличающийся от такового предыдущего вида более мелкими размерами. Вальвы мембранозные, покрыты щетинками, кукуллусная часть языковидная, базально несколько расширена и в основании имеет треугольную форму. Винкулярные отростки дуговидные. Эдегус короткий (длина примерно равна таковой кукуллусной части вальвы), языковидный, с нелопастной везикой, каудально конусовидной.

**Д и а г н о з.** Характерная особенность – черная окраска головы, более четкий и контрастный рисунок передних крыльев, характерная форма эдеагуса, отличная от таковой предыдущего вида, наличие дуговидных придатков винкулума, срастающихся с саккулусной частью не только латерально, но и каудально.

**Б и о л о г и я.** Единственный экземпляр собран в марте на высоте 2800 м над ур. м. в Восточных Кордильерах на границе Колумбии с Венесуэлой.

**Э т и м о л о г и я.** Свое название вид получил из-за контрастной окраски, характеризующейся наличием перемежающихся черных штрихов.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Особую благодарность выражаю В.В. Золотухину (Ульяновск) за ценные рекомендации, полученные от него на протяжении всего исследования, а также поддержку и помощь на всех этапах работы. Отдельную благодарность выражаю Томасу Йозефу Витту (Thomas J. Witt, Мюнхен, Германия) за предоставленную возможность поработать с его коллекцией неотропических чешуе-

крылых. Кроме того, выражаю глубочайшую признательность Гусарову В.И. и Трюде Магнуссен (Trude Magnussen) (Осло, Норвегия) за техническую поддержку.

Выполнено при финансовой поддержке Thomas Witt Stiftung в 2016 и 2017 гг., а также при поддержке гранта Норвежского Центра по Международному Сотрудничеству в Образовании HNP-2013/10118 (руководитель проекта В.И. Гусаров).

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Волкова Ю.С., Золотухин В.В., Кушаков П.А.*, 2017. Мускулатура генитальных придатков мегалопигид (Lepidoptera) и ее значение в систематике семейства // Зоологический журнал. Т. 96. № 10. С. 1213–1220.
- Epstein M.E.*, 1996. Revision and phylogeny of the limacodid-group families, with evolutionary studies on slug caterpillars (Lepidoptera: Zygaenoidea) // Smithsonian contributions to zoology. № 582. 102 p.
- Nieukerken E.J., Kaila L., Kitching I.J., Kristensen N.P., Lees D.C., Minet J. et al.*, 2011. Oder Lepidoptera Linnaeus, 1758 // Zootaxa. № 3148. P. 212–221.

## **WITTINIA GEN. N. (LEPIDOPTERA, MEGALOPYGIDAE), A NEW GENUS OF NEOTROPICAL MOTHS**

**Ju. S. Volkova\***

*Ulyanovsk State Pedagogical University, Ulyanovsk 432700, Russia*

*\*e-mail: beeme7@mail.ru*

A new genus, *Wittinia* gen. n., is proposed for Megalopygidae moths endemic to the Western Hemisphere. Two species are included: *Wittinia cremor* sp. n., the type species designated herewith (the type locality: Ecuador, camp. Bella Vista), and *W. zebra* sp. n. (the type locality: Colombia, Boyaca, Acabuco, Vereda el Centro). A diagnosis of the genus is given and a list of generic autapomorphies presented.

**Keywords:** Lepidoptera, Megalopygidae, new genus, new species, taxonomy, Ecuador, Colombia