

С.К. Корб<sup>1</sup>, Л.В. Большаков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>г. Нижний Новгород, *Societas Europaea Lepidopterologica*,  
Московское общество испытателей природы

<sup>2</sup>г. Тула, Русское энтомологическое общество, Московское общество испытателей природы

## Таксономические заметки о роде *Euphydryas* Scudder, 1872 (Lepidoptera: Nymphalidae)

S.K.Korb, L.V. Bolshakov. **Taxonomic notes upon the genus *Euphydryas* Scudder, 1872 (Lepidoptera: Nymphalidae).**

SUMMARY. Lectotypes are designated for 5 nominal species-group taxa in the genus *Euphydryas* Scudder. 1872: *E. aurinia sareptana* (Staudinger, 1871), *E. aurinia pellucida* (Christoph, 1893), *E. aurinia laeta* (Christoph, 1893), *E. sibirica* (Staudinger, 1861) and *E. orientalis* (Herrich-Schäffer, 1845). Species rank of *E. orientalis* (range: Turkey: Central Anatolia) and *E. laeta* (mountain regions in the south of Western and Central Siberia, South-West Yakutia and high-montane Buryatia) and *E. sibirica* (lower montane Buryatia and Chita province) is confirmed. After study of the designated lectotypes, as well as other collection material, the following synonymy is established: *E. aurinia aurinia* (Rottemburg, 1775) = *E. a. balcanica* Schawerda, 1908; *E. laeta laeta* (Christoph, 1893), **stat. rev.** = *E. banghaasi* (Seitz, 1908), **syn.n.**, = *E. aurinia altivolans* Tuzov, 2000. Subspecific rank of *E. a. sareptana* and *E. a. pellucida* is confirmed.

Ранее нами поднимался вопрос о положении и статусе ряда таксонов рода *Euphydryas*, относящихся к *E. aurinia* (Rottemburg, 1775) [Корб, Большаков, 2010], в частности, *E. a. sareptana* (Staudinger, 1871). В октябре 2010 г., работая в Naturkunde Museum, Berlin (далее: NMB), нами были исследованы обширные серии бабочек *Euphydryas* (включающие типовые экземпляры) из коллекций О. Штаудингера (O. Staudinger), Р. Пюнгелера (R. Püngeler) и О. Банг-Хааса (O. Bang-Haas); кроме того, к работе были привлечены материалы из Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) (далее: ЗИИ), Зоологического музея Московского государственного университета (далее: ЗММУ) и ряда личных коллекций. На основании этого исследования выделены номенклатурные типы пяти таксонов *Euphydryas* и уточнен их статус.

*Euphydryas aurinia sareptana* (Staudinger, 1871)

(Рис. 1, 2; Цв. таб. 1: 5)

Cat. Lep. Europ.: 8. *Melitaea aurinia* var. *Sareptana*. TM: «Sarepta».

= *emba* (Fruhstorfer, [1917]). Arch. Naturg., 82 (A)(2): 7. *Melitaea aurinia emba*. TM: «Emba, Uralsk».

Название *sareptana* впервые предложено О. Штаудингером [Staudinger, 1861: 8] в Каталоге чешуекрылых европейской фаунистической области, но без диагноза. Под тем же названием он приведен и во втором издании каталога [Staudinger, 1871: 17], причем название уже сопровождается кратким диагнозом. Оба указания сопровождаются пометкой «in litt.». Полное описание таксона опубликовано в [Staudinger, 1879: 265] и ассоциировано с названием *sareptensis*, и именно это название и авторство были приняты в работах Л. Хиггинса [Higgins, 1950; etc.], Г. Хессельбарта с соавторами [Hesselbarth et al., 1995], В.К. Тузова с соавторами [Tuzov et al., 2000] и многих других как правильное для этого таксона. Однако мы по принципу приоритета сохраняем за таксоном названием *sareptana* Staudinger, 1871, как сопровождающееся кратким диагнозом и указанием типового местонахождения.

Обозначаем лектотип (**обозначается здесь**): самец, с этикетками: белая, в черной рамке по внешнему краю, рукой О. Штаудингера «Sarepta»; фиолетовая с надпечаткой «Сотуре» и рукописным черной тушью «v. sareptana Stgr. ♂ / vom Author / Püngeler»; красная (рукой автора) черной тушью: «Lectotypus ♂ / Euphydryas / aurinia sarepta- / na Stgr. / S.Korb des. / 27.10.2010». Лектотип хранится в коллекции Р. Пюнгелера (NMB). Остальные экземпляры типовой серии обозначаются как паралектотипы (нами исследовано 5 ♂♂ и 4 ♀♀ паралектотипы).

**Диагноз. Самец.** Длина переднего крыла 22–24 мм. Крылья сверху белесые, с легким оранжевым оттенком. На переднем крыле имеются четкие дискальное и дискоидальное пятна оранжевого цвета в

черном окаймлении. Субмаргинальная перевязь оранжевая, с белесыми пятнами в каждой ячейке, ограничена снаружи лунковидной черной перевязью, изнутри прямой черной перевязью. Костальный край переднего крыла с сероватым налетом. Анальный край переднего крыла черный, с обильным напылением белесо-оранжевых чешуек. Постдискальные пятна на переднем крыле выражены слабо, однако четко формируют s-образный ряд. Заднее крыло сверху с обширным оранжевым субмаргинальным полем с черными округлыми пятнами по центру каждой ячейки. Снаружи это поле ограничено широкой черной лунковидной перевязью. Антемаргинальный рисунок на переднем крыле представлен лунками белесо-оранжевого цвета, на заднем крыле лунками белесого цвета. Базальный, дискальный и постдискальный рисунки на заднем крыле представлены оранжевыми и белесыми пятнами в черной окантовке. Жилки как на переднем, так и на заднем крыле с хорошо заметным налетом из черных чешуек. Нижняя сторона крыльев с таким же рисунком, как и верхняя, с той лишь разницей, что он менее яркий, а черная окантовка пятен и перевязей и черный налет по жилкам редуцированы.

Гениталии (Рис. 1, 2) в целом соответствуют номинативной *E. aurinia* (см. [Higgins, 1950: 483, Fig. 40]). Как показано [Корб, Большаков, 2010], у большинства самцов *sareptana* хетотаксия вершины кукуллуса такая же, как у *E. a. aurinia*, но у большинства особей *sareptana* наблюдаются немного увеличенные хеты, что редко проявляется у номинативного подвида.

**Самка.** Длина переднего крыла 23–27 мм. Рисунок крыльев как у самца как снизу, так и сверху, однако все его оранжевые элементы крупнее и менее четкие.

Гениталии не имеют принципиальных отличий от таковых номинативной *E. aurinia*, довольно схематично иллюстрированных Л. Хиггинсом [Higgins, 1950: 456, Fig. 28] и исследованных нами. Отметим, что гениталии группы *aurinia* в целом характеризуются наличием крупного VII стернита, близ переднего края которого расположен отчетливый остиум. Поствагинальная пластинка (genital plate, здесь и далее термины Хиггинса [op. cit.: 455, 464]) представляет продольное резко складчатое образование на оси стернита: от остиума к заднему краю стернита идет желобчатое углубление (shallow depression) (назовем его остиальный желоб), по краям которого выражены более или менее склеротизированные складки (auricles). Задний край стернита с овальной выемкой, обозначающей начало остиального желоба. Антрум слабо краевых, цилиндрический, по его краям выражены 2 узких выроста (bacilles), превосходящих его длину. Дуктус бурсы и сама бурса перепончатые, слабо заметные.

У номинативной *E. aurinia* остиум овальный, относительно крупный. Остиальный желоб параллельный, он и выемка заднего края VII стернита по ширине сравнимы с остиумом. Узкие резко склеротизированные складки по краям остиального желоба и сама поствагинальная пластинка незначительно расширяются к переднему краю, и перед остиумом они в 1,5 раза шире, чем в задней части, образуя грушеобразные очертания пластинки. У 2 исследованных экземпляров *sareptana* наблюдается только более слабая склеротизация краевых складок генитальной пластинки и немного более длинные задние апофизы, чем у номинативной *aurinia*.

**Статус таксона.** Нами не обнаружено значимых различий между номинативной *E. a. aurinia* (из Германии и Центральной России) и *E. a. sareptana* в строении гениталий самцов и самок. Различия в крыловом рисунке и окраске, а также в экологии *a. aurinia* и *sareptana* достаточно сильные, но очень высокая изменчивость номинативного подвида, наличие переходной формы *E. a. aurinia* f. *dubia* (Krulikowsky, 1891) в Среднем Поволжье и, очевидно, западнее в лесной зоне, а также минимальные частично перекрывающиеся генитальные различия, позволяют нам поддерживать подвидовой статус *sareptana*. Как известно, крыловой рисунок последнего имеет большое конвергентное сходство с таковым *E. orientalis*, однако эти таксоны сильно различаются по гениталиям самцов. Исследованные нами [Корб, Большаков, 2010] бабочки таксона *emba* Fruhstorfer, [1917] из северо-западного Казахстана представляют пумилизированную форму *sareptana*, не отличающуюся от его мелких экземпляров, встречающихся недалеко от бывшей Сарепты в Волгоградской области. Сходные бабочки из Малой Азии, упоминаемые в обзоре Л. Хиггинса [Higgins, 1950], а также других горных регионов Восточного Средиземноморья, представляют формы местных высокоизменчивых подвидов *E. a. amasina* (Bang-Haas, 1908) (имеющего настолько внешне схожую форму, что Хиггинс сперва [op. cit.: 460-461] включил Амасию и Малатию в ареал *sareptana*, но на p. 472 исправил эту ошибку), *E. a. avis* (Lastukhin, 2008) и, возможно, *E. a. bulgarica* (Fruhstorfer, [1917]).

**Распространение.** Степная зона Восточной Европы от восточной Украины до Урала и северо-западного Казахстана [Корб, Большаков, 2010]. Лесостепная зона и в значительной степени подзона широколиственных лесов (на серых лесных почвах) оказываются лакуной между этим подвидом и номинативным *E. aurinia*. Как известно, последний имеет много локалитетов в подзоне хвойно-широколиственных лесов (на дерново-подзолистых почвах), но южнее встречается очень редко и

практически не известен из малолесистых районов, где нет малонарушенных лесов площадью порядка 200 га и более. Это, а также наличие едва ли не во всех ценопопуляциях *E. a. aurinia* особей, подобных *f. dubia*, позволяет предполагать, что указанная лакуна достигла максимального естественного развития сравнительно недавно, в гумидные фазы среднего голоцена, когда в средней полосе Восточной Европы господствовали широколиственные леса. Но лишь уничтожение лесов и распашка открытых участков при освоении лесостепи человеком сделало невозможными естественные контакты между *a. aurinia* и *a. sareptana*.

*Euphydryas orientalis* (Herrich-Schäffer, 1845), **bona** sp. (Рис. 3, 4; Цв. таб. 1: 3)  
Syst. Bearb. Schmett. Europ., 1 (10): Taf. 56, Fig. 255 — 256. *Melitaea orientalis*. ТМ: Турция, пров. Амасия.

Типовой материал собирался А. Киндерманном и считался утерянным [Львовский, Моргун, 2007].

Обозначаем лектотип (**обозначается здесь**) самец, с этикетками: белая печатная «ex coll. / Staudinger»; желтая рукописная, рукой G.A.W. Herrich-Schäffer: «Argana Maden / Kinderm[ann]»; красная рукописная (рукой автора): «*Euphydryas / orientalis / Lectotype ♂ / S.Korb des. / 26.10.2010*». Лектотип и паралектотипы (7 ♂♂, 3 ♀♀) хранятся в коллекции О. Штаудингера (NMB).

**Диагноз. Самец.** Длина переднего крыла 23–26 мм. Сверху крылья желтоватые, с яркими кирпично-красными субмаргинальными перевязями; на переднем крыле на этой перевязи расположены желтоватые пятна в каждой ячейке, на заднем крыле — черные округлые пятна. Кроме этих перевязей, на переднем крыле имеются кирпично-красные дискальное, дискоидальное и базальное пятна в черном окаймлении, на заднем — дискальное и дискоидальное пятна, слившиеся в одно, также в черном окаймлении. Антемаргинальный рисунок как на переднем, так и на заднем крыльях яркий, составлен из желтоватых лунок и черных штрихов. Постдискальный рисунок имеется только на переднем крыле и представлен перевязью черных пятен. Бахромка на обоих крыльях яркая, черно-белая. Нижняя поверхность крыльев белесая, рисунок крыльев нижней поверхности повторяет верхнюю, но элементы рисунка значительно тоньше и разделены на отдельные фрагменты.

Гениталии в общем плане аналогичны *E. aurinia*, но в деталях сильно от них отличаются (Рис. 3, 4): гарпа в форме длинного зубца, хеты на кукуллусе длинные и утолщенные, числом не более 10. У *E. aurinia* (Рис. 1, 2) гарпа несколько короче, с тупым выростом у основания, хеты на кукуллусе очень короткие, щетинкоподобные и многочисленные (более 30)). Эти различия были показаны еще Л. Хиггинсом [Higgins, 1950: 482, Fig. 51], что нами отмечалось [Корб, Большаков, 2010].

**Самка.** Длина переднего крыла 25–28 мм. Рисунок крыльев как у самца как снизу, так и сверху, однако все его оранжевые элементы крупнее и менее четкие, а черные — значительно крупнее, чем у самца. Гениталии не исследованы.

**Статус таксона.** Самостоятельный вид рода *Euphydryas*. По окраске крыльев близок к *E. aurinia sareptana*, от которого хорошо отличается по строению гениталий самцов. Широко распространенное заблуждение о конспецифичности *E. orientalis* и *E. aurinia sareptana* происходит от мнения Г. Хессельбарта с соавторами [Hesselbarth et al., 1995: 1018], поддержанного В.К. Тузовым с соавторами [Tuzov et al., 2000], фактически синонимизировавших этих таксоны, правда с оговоркой, что типовой материал *sareptana* авторами изучен, а типовой материал *orientalis* неизвестен («unbekannt»). Однако заметные отличия в строении гениталий *orientalis*, показанные [Higgins, 1950], ими были проигнорированы, см. [Корб, Большаков, 2010]. Как оказалось, материалы по роду *Euphydryas* в коллекции О. Штаудингера (NMB) разделены: часть из них удалось обнаружить в коробке, хранящейся отдельно от коллекции в шкафу с пустыми коробками, часть хранится в самой коллекции. Вероятнее всего, коробку с этим материалом просто забыли при перемещении коллекции О. Штаудингера, ориентировочно в конце 1940-х годов.

**Распространение.** Турция: Центральная Анатолия (пров. Амасия, Анкара, Бурса, Чанкыры, Элазиг, Конья, Кютахья, Малатия). Как отмечал Л. Хиггинс [Higgins, 1950: 472], в этом регионе встречается и *E. aurinia amasina* (Bang-Naas, 1908) с внешне схожей формой. Все проверенные нами указания на Юго-Восточную Европу и Закавказье (Армения) относятся к разным подвидам *E. aurinia*.

*Euphydryas aurinia aurinia* f. *balcanica* Schawerda, 1908 (Цв. таб. 1: 2)  
Jahresber. Wien. ent. Wer., 1908: 91. *Euphydryas aurinia balcanica*. ТМ: «Vicijabara, Herzegowina».

Таксон *balcanica* разными авторами принимался в статусе от хорошего вида или подвида *E. aurinia* до индивидуального отклонения номинативного подвида *E. aurinia*. Впрочем, Л. Хиггинс [Higgins, 1950: 472] отмечал его сходство со средиземноморским таксоном *provincialis* Boisduval, 1828, который некоторыми отечественными авторами бездоказательно трактуется как самостоятельный вид, но по

нашему мнению, является в лучшем случае слабо обособленным подвидом *E. aurinia* [Корб, Большаков, 2010]. В коллекции Р. Пюнгелера (MNB) имеется серия бабочек *balcanica*, включающая типовые экземпляры. Исследование этой серии позволило нам заключить, что бабочки по характеру изменчивости не имеет никаких, кроме чуть большей величины единственной самки (из трех исследованных), отличий от номинативного подвида *E. aurinia*, на основании чего данный таксон не представляется возможным отделять от последнего.

*Euphydryas aurinia pellucida* (Christoph, 1893)

(Цв. таб. 2: 13)

Deutsche ent. Z. Iris, 6: 86. *Melitaea Aurinia* var. *Pellucida*. TM: Дагестан, Куруш.

Обозначаем лектотип (**обозначается здесь**) самец с этикетками: золотой кружок; печатная на белой бумаге «specimen / typicum», рукописная (черной тушью) на белой бумаге «20 7 86», рукописная (черной тушью) на белой бумаге «12», печатная на белой бумаге «Кол. Вел. Кн. / Николая / Михайловича», рукописная (черной тушью) на белой бумаге, в черной рамке: «Kurgusch / Dagest.[an]», рукописная «*Euphydryas / aurinia / pellucida* Chr.» (рукой автора) на красной бумаге, с надпечаткой «LECTOTYPUS ♂ / S.K.Korb design. 10.02.2011». Лектотип и паралектотипы (исследовано 2 ♂♂, 2 ♀♀) хранятся в ЗИН.

**Диагноз. Самец.** Длина переднего крыла 19–20 мм. Крылья сверху белесые, с хорошо выраженными оранжевыми пятнами в черном окаймлении базального, постдискального, субмаргинального рядов. Дискальное и дискоидальное пятна на переднем крыле выражены хорошо. Антемаргинальный рисунок как на переднем, так и на заднем крыльях представлен черными штрихами и белесыми лунками. Нижняя поверхность крыльев тусклая, белесая, рисунок крыльев такой же, как на верхней стороне крыльев, но значительно более тусклый, менее четкий.

Гениталии принципиально не отличаются от гениталий номинативной *E. aurinia*.

**Самка.** Длина переднего крыла 19–22 мм. Как сверху, так и снизу с таким же рисунком, что у самца, но все элементы крылового рисунка более размытые и менее четкие. Гениталии не исследованы.

**Статус таксона.** Подвид *E. aurinia*. Можно напомнить, что этот подвид, распространенный в субальпийских и альпийских лугах на Северном Кавказе [Львовский, Моргун, 2007], имеет явное конвергентное сходство в рисунке верхней поверхности крыльев с горным сибирским таксоном *E. laeta* (Christoph, 1893) (Цв. таб. 2: 1–13), а также с горным европейским *E. aurinia merope* (de Prunner, 1798), что хорошо видно, например, при сравнении их бабочек в коллекции А.В. Цветаева (ЗММУ).

Как мы ранее отмечали, в среднегорьях Северного Кавказа обитает метапопуляция, которую по внешности и высокой изменчивости нельзя отличить от номинативной *E. aurinia*, а на Черноморском побережье — более однообразная метапопуляция, близкая к *E. a. provincialis* [Корб, Большаков, 2010]. Как известно, это не первое подобное сходство в роде *Euphydryas*, см. [Higgins, 1950]. Очевидно, что внешне схожие таксоны этого рода изначально сформировались в единых климатических условиях и в значительной степени сохраняют свои признаки при дизъюнкции ареала и длительной репродуктивной изоляции. При этом сильно изменчивые относительно «процветающие» таксоны этой группы вобрали в себя многие признаки реликтовых таксонов, что может свидетельствовать о наличии контактов между ними в определенные климатические фазы ледникового периода [Корб, Большаков, 2010].

*Euphydryas laeta* (Christoph, 1893), **stat. rev.**

(Рис. 7, 9; Цв. таб. 1: 1; Цв. таб. 2: 1–12)

Deutsche ent. Z. Iris, 6: 86. *Melitaea Aurinia* var. *Laeta*. TM: «Vilui».

= *banghaasi* (Seitz, 1908), **syn.n.** Gross-Schmett. Erde., 1: 214. *Melitaea aurinia banghaasi*. TM: «Kentei».

= *altivolans* Tuzov, 2000. Helios, 1: 106. *E. merope altivolans*. TM: «Altai, Severochuisky Mts., Sunkor Mt., 2500 m».

В литературе данный таксон и его синонимы обычно рассматривались как подвиды *E. aurinia*. В некоторых работах однако признавался «полувидовой» [Tuzov et al., 2000] и видовой [Коршунов, 2002] статус *E. banghaasi*, но лишь по внешним и экологическим отличиям от «низинных» таксонов. Таксон *altivolans* описан как подвид *E. merope* (de Prunner, 1798) (который большинством авторов, причем на западе более единодушно, принимается как высокогорный европейский подвид *E. aurinia*), но вскоре был фактически синонимизирован к *E. aurinia sibirica* sensu Gorbunov, 2001 (т.е., как будет показано ниже, к *laeta*). Наличие в этом ареале как минимум 2 таксонов, хорошо различимых в коллекциях по внешним признакам и высотности местообитаний (однозначно высокогорного *banghaasi* и низкогорного, трактуемого разными авторами как *laeta* и/или *sibirica (siberica)*, а иногда даже *dauidi*), создавало несколько запутанную ситуацию.

Обозначаем лектотип (**обозначается здесь**) самец, с этикетками: рукописная на белой бумаге (рукой Р. Пюнгелера): «Sibir. s. or. / (Vilui) / Herz fin. 7.89»; фиолетовая с надпечаткой «Cotype» и с над-

писью рукой Р. Пюнгелера: «V. Laeta Chr. J / r. O. Herz / Püngeler»; красная рукой автора: «Lectotypus ♂ / Euphydryas / aurinia laeta / S.Korb des. / 27.10.2010». Лектотип хранится в коллекции Р. Пюнгелера (NMB). Паралектотипы хранятся в коллекциях ЗИН (12 ♂♂, 2 ♀♀) и Natural History Museum (Лондон) (не исследованы).

**Диагноз. Самец.** Длина переднего крыла 19–21 мм. Сверху крылья белесые, дискальное и дискоидальное пятна на переднем крыле хорошо выражены, оранжевые в черной окантовке. Постдискальный ряд полный, сформирован серо-черными пятнами с оранжевыми центрами. Антемаргинальный рисунок на переднем крыле представлен оранжевыми, а на заднем — белесыми лунками. субмаргинальная перевязь на переднем крыле представлена отдельными округлыми оранжевыми пятнами с белыми центрами, заключенными в черную окантовку. На заднем крыле сверху субмаргинальная перевязь оранжевая, узкая, состоит из прямоугольных пятен с черными центрами. Базальная и дискальная области крыла содержат белесые и оранжевые пятна, заключенные в черную окантовку; анальная часть заднего крыла интенсивно затемнена. Жилки на обоих крыльях сверху с черным затемнением. Нижняя поверхность крыльев с таким же рисунком, что и верхняя, однако элементы крылового рисунка тоньше и более размыты.

Гениталии самца (Рис. 7–9) практически не отличимы от гениталий самца *E. aurinia* (Рис. 1, 2), как, впрочем, и от *E. sibirica* (Рис. 5, 6).

**Самка.** Длина переднего крыла 20–23 мм. Рисунок и окраска крыльев как у самца, элементы крылового рисунка обширнее.

Гениталии самок из горных районов Западной и Средней Сибири исследованы уже после выделения лектотипа (обозначенного как *E. aurinia laeta*). Они значительно отличаются как от *E. aurinia*, так и от *E. sibirica*. Исследовано 2 экз. (ssp.? с этикеткой «С. Алтай с. Шебалино 1934.VI.24 П. Валдаев»; *banghaasi* с этикеткой «Тува, Вост. Танну-Ола к ю-в от Бай-Хаака 1972. VI.27 Б. Манин»).

Остиум овальный, маленький, примерно в 2 раза меньше, чем у равновеликих *E. aurinia*. Остиальный желоб воронкообразный, сильно расширяющийся к заднему краю, так что выемка заднего края VII стернита лишь немного уже самого этого края. Склеротизированные складки поствагинальной пластинки очень широкие, но нерезко выраженные, не параллельные остиальному желобу, образуют почти квадратные очертания самой пластинки. Антрум более длинный и широкий, а его выросты более короткие, чем у равновеликих *E. aurinia* — эти структуры практически такие же, как у *E. sibirica*.

**Дискуссия.** Таксоны *banghaasi* и *altivolans* отличаются от *laeta* крайне незначительными особенностями крылового рисунка и более желтой общей окраской крыльев, от *E. aurinia* и *E. sibirica* — значительно меньшими размерами и большим контрастом в рисунке крыльев за счет включения обширных светлых (вплоть до белесых) областей (Цв. таб. 2). Кроме того, бабочки *banghaasi* и *altivolans* в целом несколько крупнее, чем *laeta*. Различия в гениталиях самцов между этими таксонами не выходят за границы индивидуальной изменчивости западнопалеарктических горных форм *E. aurinia* [Higgins, 1950: 471] (Рис. 7–9). Если *laeta* является обитателем среднегорных ландшафтов на высотах до 2000 м н.у.м., то *banghaasi* населяет высокогорья от 2000 до 3000 м [Tshikolovets et al., 2009]. Однако следует учесть, что типовое местонахождение *laeta* лежит значительно севернее типового местонахождения *banghaasi*, соответственно, более северные популяции обитают в расположенных ниже в силу зональности тех же гольцовом и подгольцовом поясах. При анализе бабочек, собранных на разных высотах в одном и том же локалитете, обнаруживается четкая клинальная изменчивость в направлении снизу вверх и с севера на юг: общая окраска становится несколько более светлой, черные элементы рисунка становятся несколько ярче, и едва заметно прирастает длина переднего крыла. Нами исследовано более 500 экз. из различных мест ареала (хранящихся в коллекциях первого автора, NMB, ЗММУ, ЗИН). Это позволяет сделать заключение, что близкие к *E. aurinia* высокогорные популяции из Западной, Средней Сибири и западного Забайкалья принадлежат одному подвиду аркто-бореального генезиса, оттесненному в горы при потеплении в раннем голоцене. Следовательно, таксоны *banghaasi* и *altivolans* представляются нам синонимами *laeta*.

В то же время, соотнесение с *laeta* (s. str.) относительно крупных менее контрастно окрашенных бабочек (весьма схожих с номинативной *E. aurinia*) из предгорий и низкогорий Алтая, Тувы и соседних районов [Higgins, 1950; Tshikolovets et al., 2009], оказалось в целом правильным, но не совсем точным, если говорить о подвидовом уровне. До сих пор считалось, что в низкогорьях и на равнинах данного региона обитает местный подвид *E. aurinia*, который поочередно соотносился с «mod. *laeta*» (т.е. *laeta* s. str.) [Higgins, 1950: 457, 463], с ssp. *davidi* (Oberthür, 1881) [Tuzov et al., 2000: 296–297, Pl. 37, Figs 13–15], с ssp. «*sibirica*» Staudinger, 1861 [Коршунов, 2002; Дубатолов и др., 2005], или же объединялся с ssp. *sibirica* sensu Gorbunov, 2001 и (что по сути одно и то же) опять с ssp. *laeta* (s. str.) [Tshikolovets et al., 2009]. Однако исследование типового материала *E. sibirica* (Staudinger, 1861 [Tshikolovets et al.,

2009] (также см. ниже) показало, что это более восточный таксон, который отечественными авторами чаще соотносился с *E. davidi*. Исследование материала «западной» «*siberica*» показало, что по размерам, внешности бабочек и гениталиям самцов он действительно трудно отличим от номинативной *E. aurinia*, тогда как по гениталиям самок однозначно соответствует высокогорным *laeta* и *banghaasi*, т.е. является хорошо обособленным и, возможно, еще не описанным подвидом.

**Статус таксона.** Выявленные нами довольно сильные различия в гениталиях самок популяций «*aurinia*» с юга Западной и Средней Сибири позволяют поддержать мнения меньшинства [Tuzov et al., 2000; Коршунов, 2002] об их видовом статусе. Старейшим пригодным названием этого вида оказывается *E. laeta* (Christoph, 1893).

**Распространение.** Таким образом, в горных регионах Южной Сибири (Карта 1) обитает два подвида *E. laeta* — номинативный в высокогорьях (от Алтая до Бурятии и юго-западной Якутии), и пока не соотнесенный с описанными таксонами — в предгорьях и на равнинах (от Алтая до Тувы и Предбайкалья). Следует иметь в виду, что Западно-Сибирская низменность представляет значительную лагуну между ареалами *E. aurinia* и *E. laeta*. При этом оба известных подвида последнего имеют конвергентное сходство именно с номинативным равнинным и высокогорными подвидами первого (но не с географически ближайшим степным *E. a. sareptana*), что обусловлено схожими природно-климатическими условиями в их ареалах, приуроченных к южно-таежным и подтаежным подзонам. В то же время, в Бурятии высокогорный подвид *E. laeta* обитает в одних районах отнюдь не со своим низинным подвидом, но уже с *E. sibirica* (см. ниже).

*Euphydryas sibirica* (Staudinger, 1861)

(Рис. 5, 6; Цв. таб. 1: 4)

Cat. Lep. Eur.: 7. *Melitaea aurinia* var. *Sibirica*. TM: «Siberia». Как отмечал Л. Хиггинс [Higgins, 1950: 476], во втором издании [Staudinger, 1871] TM уточнена: «Sib. Or.[ientalis] and Daurica».

В литературе последнего времени остаются разночтения относительно этого таксона. Авторы, более знакомые с типовым материалом [Higgins, 1950; Tuzov et al., 2000; Tshikolovets et al., 2009], правильно относили к нему популяции с юга Восточной Сибири, которые чаще, но не вполне корректно, соотносились с *E. davidi* (Oberthür, 1881) (типовая местность: «Nord de la China»), см. напр. [Gorbunov, 2001; Коршунов, 2002; Дубатолов и др., 2005; Львовский и др., 2008: №11346] (тем более, что при этом эпитет *sibirica* соотносился с таксонами, оказавшимися *E. laeta*, см. выше).

Обозначаем лектотип (**обозначается здесь**) самец, с этикетками: печатная на белой бумаге «ex coll. / Staudinger», рукописная (черной тушью) на зеленой бумаге «Kentei / 89 Dôrr.», рукописная (рукой автора) на красной бумаге «Lectotype ♂ / *Euphydryas sibirica* Stgr. / S.Korb des. / 26.10.2010». Лектотип и паралектотипы (12 ♂♂, 10 ♀♀) хранятся в коллекциях Р. Пюнгелера и О. Штаудингера (NMB).

**Переописание. Самец.** Длина переднего крыла 22 — 24 мм. Крылья сверху желтовато-оранжевые, яркие. На переднем крыле в дискальной ячейке имеются дискальное и дискоидальное оранжевые пятна в черном окаймлении, базальный рисунок выражен отдельными черными линиями. Субмаргинальная перевязь на переднем крыле развита слабо, хорошо отграничена только с внешнего края. Антемаргинальный рисунок на обоих крыльях представлен тонкими черными полулунными штрихами. На заднем крыле базальный рисунок малозаметен, дискальное и дискоидальное пятна слились в одно, окаймленное черным. Субмаргинальная перевязь четко отграничена только в анальной части крыла, ближе к костальному краю ее границы становятся тоньше и размываются. Черные округлые пятна субмаргинального ряда небольшие. Снизу крылья того же цвета и рисунка, что и сверху, но рисунок более четкий за счет значительно меньшего черного напыления по жилкам. Данный подвид отличается от номинативной *E. aurinia* особенностями рисунка крыльев, который в целом значительно редуцирован на переднем крыле, при большем развитии черных элементов.

Гениталии (Рис. 5, 6) не имеют принципиальных отличий от *E. aurinia* и *E. laeta*.

**Самка.** Длина переднего крыла 23–25 мм. Окраска и рисунок крыльев как у самца, но крыловые элементы более размытые и менее яркие.

Гениталии заметно отличаются от *E. laeta*, но в меньшей степени — от *E. aurinia*. Остиум удлиненно-овальный, по длине такой же, а по ширине примерно в 2 раза более узкий, чем у равновеликих *E. aurinia*. Остиальный желоб параллельный, он и выемка заднего края VII стернита немного шире остиума. Узкие резко склеротизированные складки по краям остиального желоба и сама поствагинальная пластинка не расширяются к переднему краю и перед остиумом, образуя продольно-прямоугольные очертания самой пластинки. Антрум более длинный и широкий, а его выросты более короткие, чем у равновеликих *E. aurinia* — эти структуры практически такие же, как у *E. laeta*.

Как известно, различия в гениталиях самок номинативной *E. aurinia* и восточно-сибирских таксонов отмечал и иллюстрировал Л. Хиггинс; из подписей к его рисункам [Higgins, 1950: 464, Figs. 29,

30] следует, что гениталии принадлежат 2 экземплярам «*aurinia davidi*» [?!] (точнее, в его трактовке, «*E. a. sibirica* mod. *davidi*», отличаемый им от собственно *E. a. sibirica*), из Забайкалья и Хингана. Очевидно, что изображенные гениталии не только явно отличаются от *E. aurinia*, но и имеют большие различия между собой. Одно из изображений (Fig. 29, Забайкалье) по огромной ширине заднего края воронкообразного остиального желоба и общей форме поствагинальной пластинки соответствует исследованным нами экземплярам *E. laeta*, и следовательно, должно принадлежать ф. *banghaasi*, но не «*aurinia davidi*». А второе изображение (Fig. 30, Хинган) с некоторой натяжкой можно соотнести с исследованным нами экземпляром *sibirica* («Бурятия, В. Саян с. Монды 1947 г. VII.5 А. Цветаев»), но мы пока не знаем, насколько оно соответствует собственно *davidi*.

**Статус таксона.** До недавнего времени данный таксон обычно рассматривался как подвид *E. aurinia*. Но в большинстве работ последних лет фактически признавался его видовой статус в качестве «*E. davidi*» (см. выше). В работе [Tshikolovets et al., 2009] он уже приведен как вид *E. sibirica* с иллюстрацией синтипов. Мы поддерживаем мнения, что *E. sibirica* — самостоятельный вид, очень близкий к *E. aurinia*, от которого он заметно отличается по деталям рисунка крыльев, в меньшей степени по строению гениталий самок, тогда как в гениталиях самцов значимых различий практически нет (Рис. 1–2, 5–9).

**Распространение** в Южной Сибири прослеживается от западной Бурятии (Монды на р. Иркут) до Читинской области. Взаимоотношения *E. sibirica* с более восточным *davidi*, более южными и, тем более, дальневосточными таксонами (которые по мере приближения к Тихому океану по внешности начинают все более походить на средиземноморские формы *E. aurinia*), требуют дальнейших исследований.

**Благодарности.** Авторы сердечно признательны Dr. Wolfram Mey (Naturkunde Museum, Berlin), А.Л. Львовскому, С.Ю. Синёву (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург) и А.В. Свиридову (Зоологический музей МГУ, Москва) за предоставление возможности работы с коллекционным материалом, В.В. Золотухину (Ульяновск) за ценные замечания.

## Литература

- Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н., Сергеев М.Г., Костерин О.Э. 2005. 80. Сем. Nymphalidae — многоцветницы или нимфалиды // Опред. насекомых Дальнего Востока России. Т. 5. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 5. Владивосток: Дальнаука. С. 286–338.
- Корб С.К., Большаков Л.В. 2010. Таксономические заметки к публикации. Lastukhin A.A. 2008. Taxonomic notes of the tribe Euphydryini Higgins, 1978 (Melitaeinae, Nymphalidae, Lepidoptera) // Научные труды Государственного природного заповедника «Присурский». Т. 19. С. 47–63 // Эверсмания. Вып. 21–22. Тула. С. 30–36.
- Коршунов Ю.П. 2002. Булавоусые чешуекрылые Северной Азии. М.: КМК. 443 с.
- Львовский А.Л., Моргун Д.В. 2007. Булавоусые чешуекрылые Восточной Европы. М.: КМК. 443 с.
- Львовский А.Л., Богданов П.В., Моргун Д.В. 2008. Nymphalidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. СПб.– М.: КМК. С. 314–318, 349.
- Gorbunov P.Yu. 2001. The butterflies of Russia: classification, genitalia, keys for identification (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea). Ekaterinburg: Thesis. 320 p.
- Hesselbarth G., van Oorschot H., Wagener S. 1995. Die Tagfalter der Türkei, unter berücksichtigung der angrenzenden Länder. Bocholt: S.Wagener Selbstferlag. 2201 S.
- Higgins L.G. 1950. A descriptive catalogue of the palaearctic *Euphydryas* (Lepidoptera: Rhopalocera) // Trans. Royal entomol. Soc. London. Vol. 101. P. 435–489.
- Staudinger O. 1861. Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder. Macrolepidoptera. Dresden: Staudinger & Burdach. 192 S.
- Staudinger O. 1871. Catalog der Lepidopteren des europäischen Faunengebietes. Macrolepidoptera. Dresden: Burdach. 426 S.
- Staudinger O. 1879. Lepidopteren-Fauna Kleinasien's // Horae Soc. Entomol. Ross. T. 14. P. 176–287.
- Tshikolovets V., Yakovlev R., Kosterin O. 2009. The butterflies of Altai, Sayans and Tuva (South Siberia). Kiyv — Pardubice: Tshikolovets Press. 374 p.

Поступила в редакцию 26.11.2010, доработана 3.05.2011.

РЕЗЮМЕ. Обозначаются лектотипы 5 номинальных таксонов видовой группы из рода *Euphydrys* Scudder, 1872: *E. aurinia sareptana* (Staudinger, 1871), *E. aurinia pellucida* (Christoph, 1893), *E. aurinia laeta* (Christoph, 1893), *E. sibirica* (Staudinger, 1861) и *E. orientalis* (Herrich-Schäffer, 1845). Подтверждается видовой статус *E. orientalis* (распространение: Турция: Центральная Анатолия), *E. laeta* (горные регионы юга Западной, Средней Сибири, юго-западной Якутии, высокогорья Бурятии) и *E. sibirica* (низкогорья Бурятии и Читинской области). Используя обозначенные лектотипы, а также другой исследованный материал, обосновываем следующую синонимию: *E. aurinia aurinia* (Rottemburg, 1775) = *E. a. balcanica* Schawerda, 1908; *E. laeta laeta* (Christoph, 1893), **stat. rev.** = *E. banghaasi* (Seitz, 1908), **syn.n.**, = *E. aurinia altivolans* Tuzov, 2000. Подтверждается подвидовой статус *E. a. sareptana* и *E. a. pellucida*. Библ. 12.



Карта 1. Распространение *Euphydrys laeta* (Chr.) в Сибири



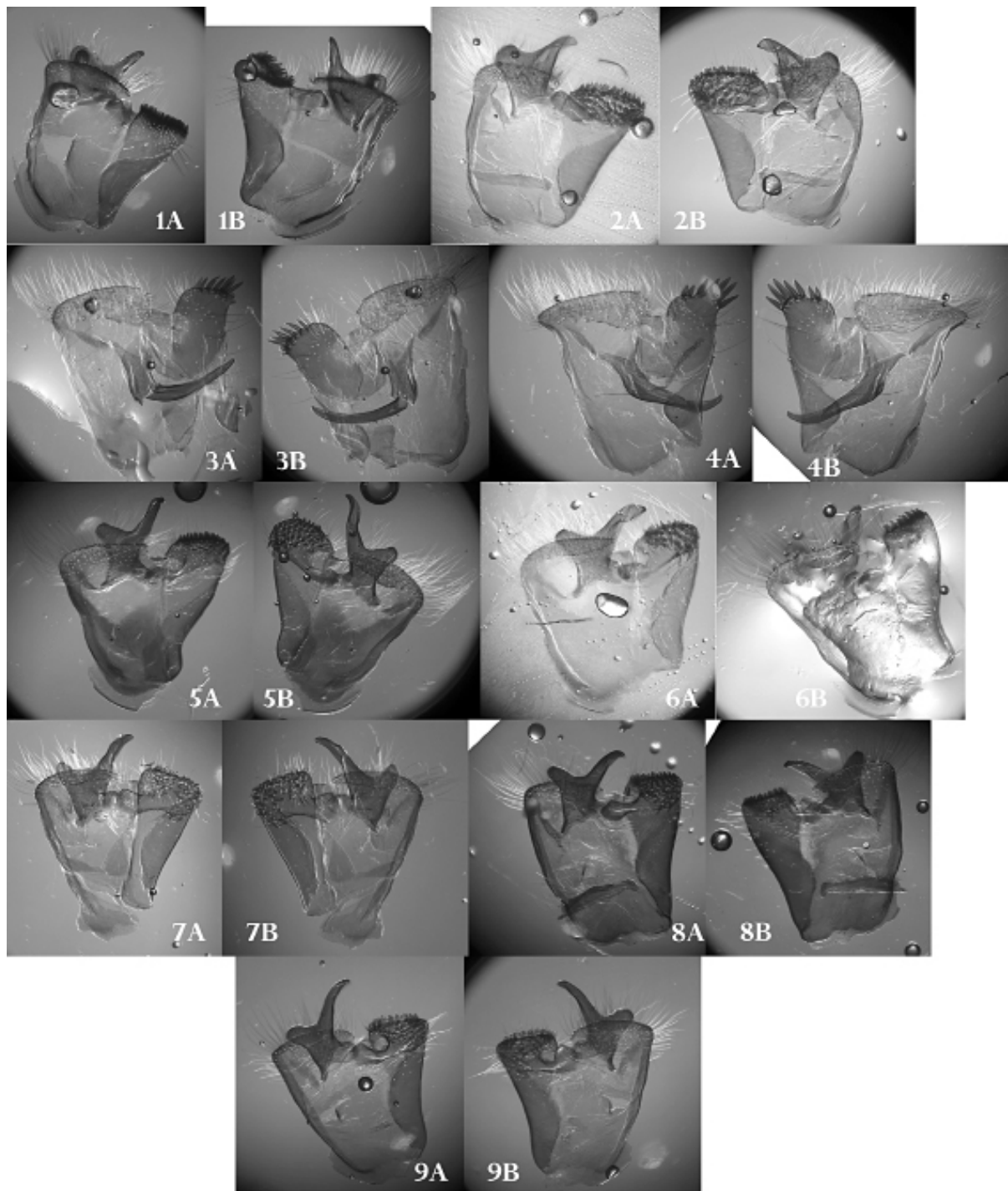


Рис. 1–9. Вальвы таксонов рода *Euphydryas* (A — наружная, B — внутренняя стороны): 1 — *E. aurinia sareptana* (Stgr.), лектотип; 2 — *E. a. sareptana*, паралектотип; 3 — *E. orientalis* (Stgr.), Malatia, Турция; 4 — *E. orientalis*, лектотип. 5 — *E. sibirica* (Stgr.), Забайкалье, Троицкосавск; 6 — *E. sibirica*, лектотип; 7 — *E. laeta laeta* (Chr.), лектотип *E. aurinia laeta*; 8 — *E. l. laeta* f. *banghaasi* (Seitz), Altai осс.; 9 — *E. l. laeta* f. *banghaasi*, Kentei, синтип *E. a. banghaasi*. Все из колл. NMB.