

ОБЗОР ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ РОДА *SCIOTA* HULST, 1888 (LEPIDOPTERA: PYRALOIDEA, PHYCITIDAE) С ОПИСАНИЕМ НОВОГО РОДА

А.Н. Стрельцов

[Streltsov A.N. A review of the Far Eastern species of the genus *Sciota* Hulst, 1888 (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) with the description of a new genus]

Кафедра зоологии, Благовещенский государственный педагогический университет, ул. Ленина, 104, г. Благовещенск, 675000, Россия. E-mail: streltsov@mail.ru

Department of Zoology, Blagoveshchensk State Pedagogical University, Lenina str. 104, Blagoveshchensk, 675000, Russia. E-mail: streltsov@mail.ru

Ключевые слова: *Lepidoptera*, *Pyraloidea*, *Phycitidae*, *Sciota*, *Nephopterix*, *Myrllaea*, *Stenopterix*, фауна Дальнего Востока России

Key words: *Lepidoptera*, *Pyraloidea*, *Phycitidae*, *Sciota*, *Nephopterix*, *Myrllaea*, *Stenopterix*, fauna of Far East of Russia

Резюме. Дается подробный обзор видов рода *Sciota* дальневосточной фауны, обсуждается систематическое положение *S. marmorata* (Alpheraky, 1876) и *S. cynicella* (Christoph, 1881); для *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889 устанавливается новый род *Stenopterix* Streltsov, **gen. n.**

Summary. Detailed review of 5 Far Eastern *Sciota* species is given, including keys to their identification by external morphology and morphology of genitalia. Taxonomic status of *S. marmorata* (Alpheraky, 1876) and *S. cynicella* (Christoph, 1881) is discussed; new genus *Stenopterix* Streltsov, **gen. n.** is established for *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889.

ВВЕДЕНИЕ

Род *Sciota* Hulst, 1888 был первоначально установлен для неарктического вида *Sciota croceella* Hulst, 1888, описанного из Техаса (в настоящее время это название является синонимом *Sciota rubrisparsella* Ragonot, 1887) [Hulst, 1888; Heinrich, 1956]. Позднее таксон *Sciota* Hulst рассматривался в качестве синонима палеарктического *Nephopterix* Hübner, 1825 [Heinrich, 1956; Hannemann, 1964], в основном по неправильной трактовке типового вида последнего рода – считалось, что это *Phycis rhenella* (Zincken, 1818). На самом деле еще в XIX веке типовой вид рода *Nephopterix* был обозначен Е. Демаре [Desmarest, 1857] как *Tinea angustella* Hübner, 1796 [Nuss et al., 2007-2011], а этот вид обладает иными апоморфиями, нежели виды рода *Sciota* Hulst, что особенно хорошо заметно в строении гениталий самцов (рис. 1: 7). Таким образом, мы принимаем *Nephopterix* Hbn. как отдельный род, отличный от *Sciota* Hulst. Исходя из этого, около 20 неарктических видов, схожих по сумме признаков со *Sciota rubrisparsella* Rag., и все палеарктические виды, традиционно относившиеся к роду *Nephopterix* Hbn. (кроме *Nephopterix angustella* (Hbn.)), вошли в состав рода *Sciota* Hulst. Следует отметить, что все эти бабочки достаточно однообразны по окраске, по внешней и генитальной морфологии. Диагноз рода *Sciota* Hulst приводится ниже.

Среди дальневосточных фичитид признакам рода *Sciota* Hulst. соответствуют 5 видов: *S. adelphella* (Fischer von Röslerstamm, 1836), *S. hostilis* (Stephens, 1834), *S. fumella* (Eversmann, 1844), *S. marmorata* (Alpheraky, 1876) и *S. cynicella* (Christoph, 1881). Помимо этих видов, в «Каталоге чешуекрылых России» [Синев, 2008] значится таксон *confluella* (Caradja, 1916), но он является младшим синонимом *Acrobasis encaustella* Ragonot, 1893 [Nuss et al., 2007-2011]. Неясным оставалось систематическое положение таксона *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889. Детальное исследование морфологии данного вида показало, что он по внешним

признакам и по строению генитальных структур весьма далек как от *Sciota* Hulst, так и от *Nephopterix* Hbn. Впрочем, не удалось найти его аналогов и среди представителей других родов, по крайней мере, в голарктической фауне. Поэтому ниже устанавливается отдельный род для *Nephopterix bicolorella* (Leech, 1889).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Stenopterix Streltsov, **gen. n.**

Типовой вид: *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889
Nephopterix bicolorella Leech, 1889: 108, Pl. V, fig. 5, описан по одной самке из Японии (Токио).

Диагноз рода. Размах крыльев 25-30 мм. Усики обоих полов с удлинненным блестяще-белым базальным члеником, за которым у самцов следует изгиб основания жгутиков. Губные щупики тонкие, серповидно загнуты кверху. Челюстные щупики у самцов в виде кисточки, достигающей лба, у самок тонкие и короткие. Хоботок, глазки и хетозема имеются. Лоб у самца с торчащими в виде конуса чешуйками (рис. 1: 5).

На передних крыльях R_2 и R_3 сближены у основания, общий ствол жилок R_{4+5} несколько отдален от них, основания жилок M_2 и M_3 сближены. На задних крыльях жилки M_2 и M_3 на общем стебле (рис. 1: 2).

Передние крылья двуцветные; красновато-бурые в прикорневом поле, на котором расположены три черные полосы, иногда сливающиеся друг с другом. Остальная часть крыла темно-серая, отграничена от базальной части буроватой с рыжими пятнами узкой поперечной полосой из приподнятых чешуй. В субмаргинальной области вдоль внешнего края проходит тонкая изогнутая светло-серая поперечная линия. Задние крылья без рисунка – серые (цв. таб. IV: 6).

Гениталии самца. Ункус сужается к округлой вершине, гнатос короткий, тонкий с заостренной вершиной. Вальвы очень узкие с треугольной гарпой. Эдегус крупный с двумя мощными зубцами, на вершине покрытыми мелкими зубчиками. В трубке эдегуса

присутствует один некрупный шиповидный корнутус (рис. 2: 6).

Гениталии самки. Анальные сосочки продолговатые, вытянутые. Передние апофизы умеренной длины, одинаковые по размеру с задними. Дуктус короткий широкий, с двумя выступающими за край участками склеротизации, между которыми имеется перепончатая область, скульптурированная продольными мелкими точками. Бурса продолговатая, лишь немного шире дуктуса, в каудальной части покрыта мелкими шипами (рис. 3: 6).

Апоморфными признаками нового рода являются: форма усиков самцов; очень узкие вальвы с треугольной гарпой, своеобразное строение эдеагуса в гениталиях самцов; форма вершины дуктуса и зубчатая скульптура дна бursy в гениталиях самок.

Монотипный род, включает один вид – *Stenopterix bicolorrella* (Leech, 1889).

Материал. 3♂; 3♀ – Приморье, Хасанский р-н, с. Рязановка, окр., 12.07.-5.08.1997 (Е.А. Беляев, М.Г. Пonomarenko); 1♂, 1♀ – Приморье, Хасанский р-н, Гусевский рудник, 13-15.08.2008 (А.Н. Стрельцов).

Распространение. Россия: юг Приморья. Китай, п-ов Корея, Япония, Индия.

Stenopterix Streltsov, gen. n.

Type species: *Nephopterix bicolorrella* Leech, 1889

Nephopterix bicolorrella Leech, 1889: 108, Pl. V, fig. 5, described by a female from Japan (Tokyo).

Diagnosis of genus. Wingspan 25-30 mm. Antennae in both sexes with elongated shiny white scapus, in males antennae curved beyond the scapus. Labial palpi slender, crescent, upcurved. Maxillary palpi in males brush-like, reaching frons; in females thin and short. Proboscis, ocelli and chaetosema present. Male frons with erect scales forming cone (fig. 1: 5).

R_2 and R_3 of forewing closely approximated at base, common stalk of R_{4+5} somewhat separated from them, bases of M_2 and M_3 approximated. M_2 and M_3 of hindwing stalked together (fig. 1: 2).

Forewings bicolor: in subbasal field reddish brown with 3 black stripes, sometimes confluent; the rest of wing dark grey, divided from basal part by narrow brownish with reddish spots transversal stripe formed by suberect scales. Narrow transversal light grey curved line goes along outer margin in submarginal field. Hindwings without pattern, grey (color plate IV: 6).

Male genitalia. Uncus narrowing to rounded apex, gnathos short narrow with pointed apex. Valvae very narrow with triangular harpa. Aedeagus large with 2 thick dents, supplied with fine serration at apices. 1 small spine-like cornutus present in aedeagus tube (fig. 2: 6).

Female genitalia. Anal papillae elongated. Apophyses anteriores moderately long, equal in size to apophyses posteriores. Ductus short and wide, with 2 protruded zones of sclerotization and membranous field between them lengthwise sculptured with small points. Bursa copulatrix elongated, barely wider than ductus, covered with small spines in caudal part (fig. 3: 6).

Apomorphic characters: shape of male antennae; very narrow valvae with triangular harpa, special shape

of aedeagus in male genitalia; shape of ductus apex and serrated sculpture of bursa copulatrix bottom in female genitalia.

Monotypic genus; includes one species – *Stenopterix bicolorrella* (Leech, 1889).

Material. 3♂; 3♀ – Primorye, Khasanskii distr., Rязановка vic., 12.07.-5.08.1997 (E.A. Belyaev, M.G. Ponomarenko); 1♂, 1♀ – Primorye, Khasanskii distr., Gusevskii rudnik, 13-15.08.2008 (A.N. Streltsov).

Range. Russia: South of Primorskii Krai. China, Korean Peninsula, Japan, India.

Sciota Hulst, 1888

Sciota Hulst, 1888: 115.

= *Apodentinodia* Roesler, 1969: 252

= *Clasperopsis* Roesler, 1969: 248

= *Paranephopterix* Roesler, 1969: 259

Типовой вид: *Sciota croceella* Hulst, 1888 (= *rubrisparsella* Ragonot, 1887), указан в описании.

Диагноз рода. Видам рода *Sciota* Hulst свойственна серая окраска с более или менее широкой базальной перевязью и двумя точками в дискальной области передних крыльев (цв. таб. IV: 1-5). В жилковании общим является сближение основания жилок R_3 и R_{4+5} (рис. 1: 1) на передних крыльях. Очень характерно для видов рода *Sciota* Hulst строение усиков самцов – после базального членика имеется изгиб, заполненный вертикально ориентированным одним рядом удлиненных чешуй (рис. 1: 3, 4). В гениталиях самцов основные признаки, определяющие принадлежность к данному роду следующие: умеренно узкие вальвы с гарпой в виде небольшого бугорка, подковы, более или менее длинного шиповидного выроста, расположенной близ базального края вальвы, редко без нее; в трубке эдеагуса два обычно разноразмерных шиповидных корнутуса (рис. 2: 1-5). Гениталии самок с 1-3 участками зернистой склеротизации на поверхности копулятивной сумки (рис. 3: 1-5).

Diagnosis of genus. *Sciota* species have grey coloration with more or less wide basal band and 2 dots in discal area of forewing (color plate IV: 1-5). In venation approximated bases of R_3 and R_{4+5} (fig. 1: 1) is common character. Morphology of male antennae is very special: bended beyond the scapus with a vertical row of elongated scales in the bend (fig. 1: 3, 4). In male genitalia diagnostic characters are: moderately narrow valvae with harpa shaped as small tubercle, horseshoe or more or less long spine situated near basal edge of valva, or rarely without harpa; usually 2 non-equal spine-like cornutus in aedeagus tube (fig. 2: 1-5). Female genitalia with 1 to 3 zones of granulated sclerotization on the surface of bursa copulatrix (fig. 3: 1-5).

Исходя из того, что объем и состав рода неоднократно менялся, мы сочли необходимым дать определенные признаки видов рода для надежной диагностики как по внешним признакам, так и по гениталиям самцов и самок. Учитывая однообразность морфологии видов рода, мы считаем излишним подродовое деление, предложенное У. Реслером [Roesler, 1969]

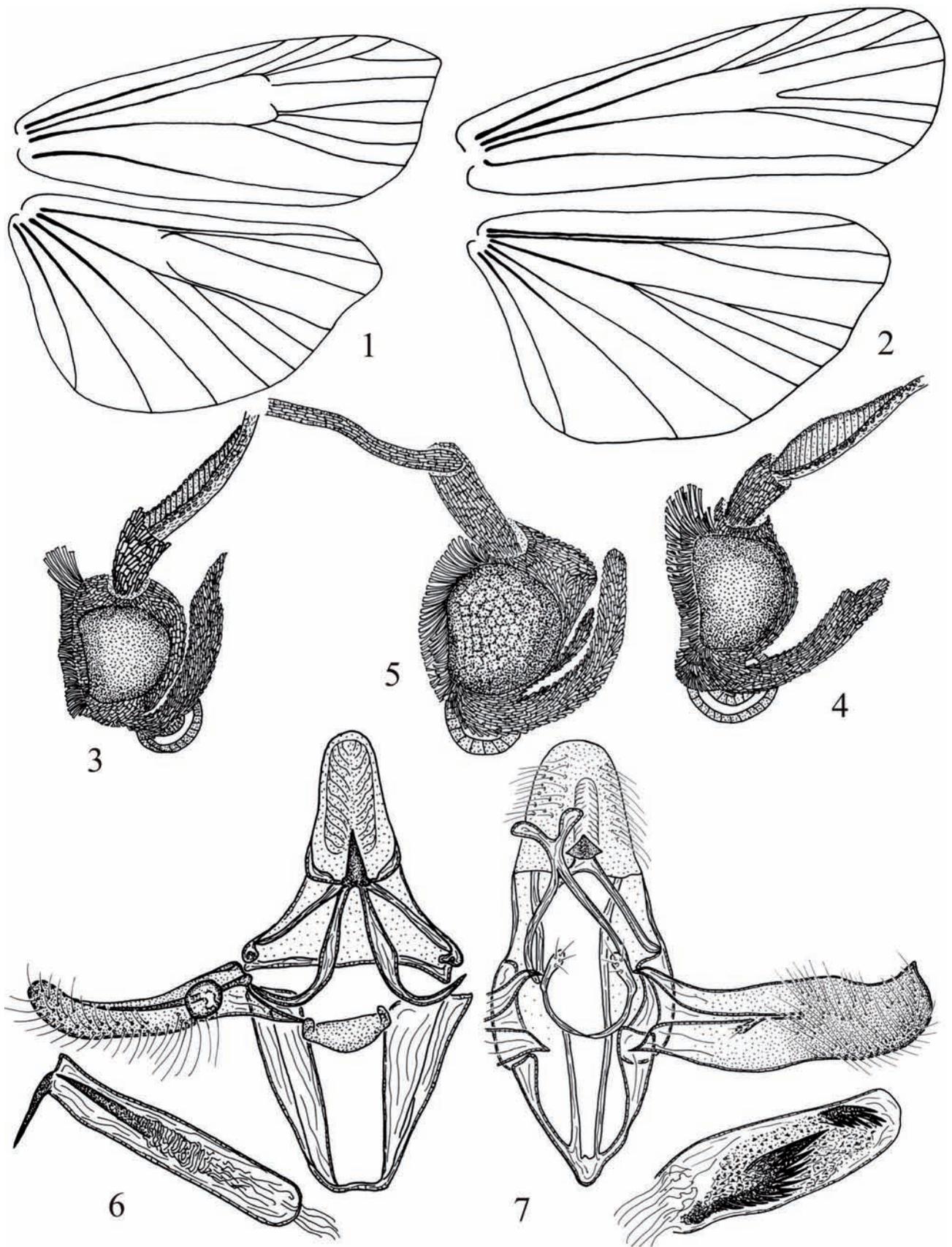


Рис. 1. Сем. Phycitidae, детали строения. 1-2 – жилкование крыльев: 1 – *Sciota hostilis* Steph.; 2 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 3-5 – голова, вид сбоку: 3 – *Sciota hostilis* Steph.; 4 – *Sciota marmorata* (Alph.); 5 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 6-7 – гениталии самцов: 6 – *Myrllaea albistrigata* (Stgr.); 7 – *Nephopterix angustella* (Hbn.).

Fig. 1. Fam. Phycitidae, morphology. 1-2 – wing venation: 1 – *Sciota hostilis* Steph.; 2 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 3-5 – head, lateral view: 3 – *Sciota hostilis* Steph.; 4 – *Sciota marmorata* (Alph.); 5 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 6-7 – male genitalia: 6 – *Myrllaea albistrigata* (Stgr.); 7 – *Nephopterix angustella* (Hbn.).

**Определительная таблица дальневосточных видов
рода *Sciota* Hulst по внешним признакам**

1. На передних крыльях прикорневое поле серое, одного тона с общим фоном крыльев 2
– на передних крыльях прикорневое поле буровато-серое, отличается от общего фона крыльев, или имеется оранжевое пятно 3
2. На передних крыльях черная постбазальная поперечная перевязь центрирована серой ломаной линией, не доходящей до костального края (цв. таб. IV: 3) *S. hostilis* (Steph.)
– на передних крыльях в постбазальной области расположена косая ярко-белая линия, соединяющая костальный и нижний края (цв. таб. IV: 5) *S. cynicella* (Christoph)
3. На передних крыльях прикорневое поле с оранжевым пятном, а само поле отграничено светло-серой вертикальной полосой (цв. таб. IV: 4) *S. marmorata* (Alph.)
– прикорневое поле буровато-серое, отличное от основного фона крыльев 4
4. На передних крыльях есть субмаргинальная серая узкая полоса, проходящая вдоль внешнего края (цв. таб. IV: 2) *S. adelphella* (F.- R.)
– на передних крыльях субмаргинальная полоса отсутствует (цв. таб. IV: 1) *S. fumella* (Ev.)

**Определительная таблица дальневосточных видов
рода *Sciota* Hulst по гениталиям самцов**

1. Вальвы с гарпой в виде более или менее длинного отростка 2
– вальвы с гарпой в виде небольшого бугорка или без нее 3
2. Вальвы с длинным относительно толстым отростком, корнутусы в трубке эдеагуса в виде разноразмерных шипов, больший из которых менее чем в 1,5 раза крупнее меньшего (рис. 2: 2) *S. marmorata* (Alph.)
– вальвы с коротким относительно тонким отростком, корнутусы в трубке эдеагуса в виде разноразмерных шипов, больший из которых более чем в 2 раза крупнее меньшего (рис. 2: 1) *S. fumella* (Ev.)
3. Гарпа на вальвах в виде небольшого бугорка или подковы, корнутусы в трубке эдеагуса разноразмерны, причем больший из них лишь немного крупнее меньшего 4
– вальва без гарпы, эдеагус широкий с двумя корнутусами, больший из которых более чем в 3 раза крупнее меньшего (рис. 2: 5) *S. cynicella* (Christoph)
4. Ункус с небольшой выемкой на вершине, вальвы с расширением в средней части и подковообразной небольшой гарпой. Эдеагус длинный, равен по длине вальве (рис. 2: 3) *S. adelphella* (F.- R.)
– вершина ункуса без выемки, вальвы сужаются после середины, гарпа в виде небольшого бугорка, эдеагус короче вальвы (рис. 2: 4) *S. hostilis* (Steph.)

**Определительная таблица дальневосточных видов
рода *Sciota* Hulst по гениталиям самок**

1. Дуктус удлинённый, относительно узкий 2
– дуктус короткий, относительно широкий 3
2. Бурса с тремя участками мелкозернистой склеротизации (рис. 3: 1) *S. fumella* (Ev.)
– бурса с одним участком мелкозернистой склеротизации (рис. 3: 2) *S. marmorata* (Alph.)
3. Бурса с участком крупнозернистой склеротизации ...
..... 4
– бурса с двумя участками мелкозернистой склеротизации, один из которых на вершине переходит в узкую склеротизованную полосу (рис. 3: 5) *S. cynicella* (Christoph)
4. Бурса с перепончатым куполообразным выростом (рис. 3: 3) *S. adelphella* (F.- R.)
– бурса с изогнутой полоской, образованной мелкоигльчатыми шипиками (рис. 3: 4) *S. hostilis* (Steph.)

***Sciota adelphella* (Fischer von Röslerstamm, 1836)**

Phycis adelphella Fischer von Röslerstamm, 1836: 50.
Salebria adelphella: Ragonot, 1893: 356. *Nephoterix adelphella*: Hannemann, 1964: 168; Inoue, 1982: I:391, II: 250; Синев, 1986: 281; Будашкин, Костюк, 1994: 23; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994: 18; Кирпичникова, 1999: 238; Кирпичникова, Яманака, 1999: 462; Устюжанин, Стрельцов, Дубатолов, 2004: 226; Кирпичникова, 2009: 150. *Sciota adelphella*: Dubatolov, Ustjuzhanin, 1991: 252; Дубатолов, Стрельцов, 2007: 81; Стрельцов, Шевцова, 2007: 36; Шевцова, Стрельцов, 2007: 255; Дубатолов, Стрельцов, 2008: 25; Синев, 2008: 160; Стрельцов, Шевцова, 2008: 92; Шодотова, 2008: 105; Стрельцов, Шевцова, 2009: 100.

Типовая местность: Германия (Берлин, Фракфурт-на-Одере).

Материал: 2♂, 4♀ – Приморский край, Хасанский р-н, с. Барабаш, 18-27.07.2010 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 1♀ – Хабаровский край, Большехехцирский заповедник, п. Бычиха, 9.07.2005 (В.В. Дубатолов); 1♂ – Сахалин, 12 км СЗ Анивы, р. Лютога, с. Урожайное, 22.06.1989 (В.В. Дубатолов, В.К. Зинченко, О. Русанов); 2♂, 2♀ – Еврейская АО, 35 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», заимка Н.П. Ивакина, 1-9.07.2006 (А.Н. Стрельцов); 1♂ – Еврейская АО, 35 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», кордон «Рябиновый», 3-6.07.2008 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 3♂, 4♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенска, т/б БГПУ «оз. Песчаное», 9-21.06.2008 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 4♀ – Амурская область, Зейский заповедник, кордон «Каменушка», 26.06.2009 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

Внешность бабочки (цв. таб. IV: 2). Длина переднего крыла 10-12 мм, размах крыльев 21-25 мм. Передние крылья серые с четко выраженным бурым прикорневым полем, отграниченным темно-серой поперечной нечеткой полосой с белой ломаной линией внутри, немного не доходящей до костального края крыла. Наружная перевязь в виде серовато-белой вол-

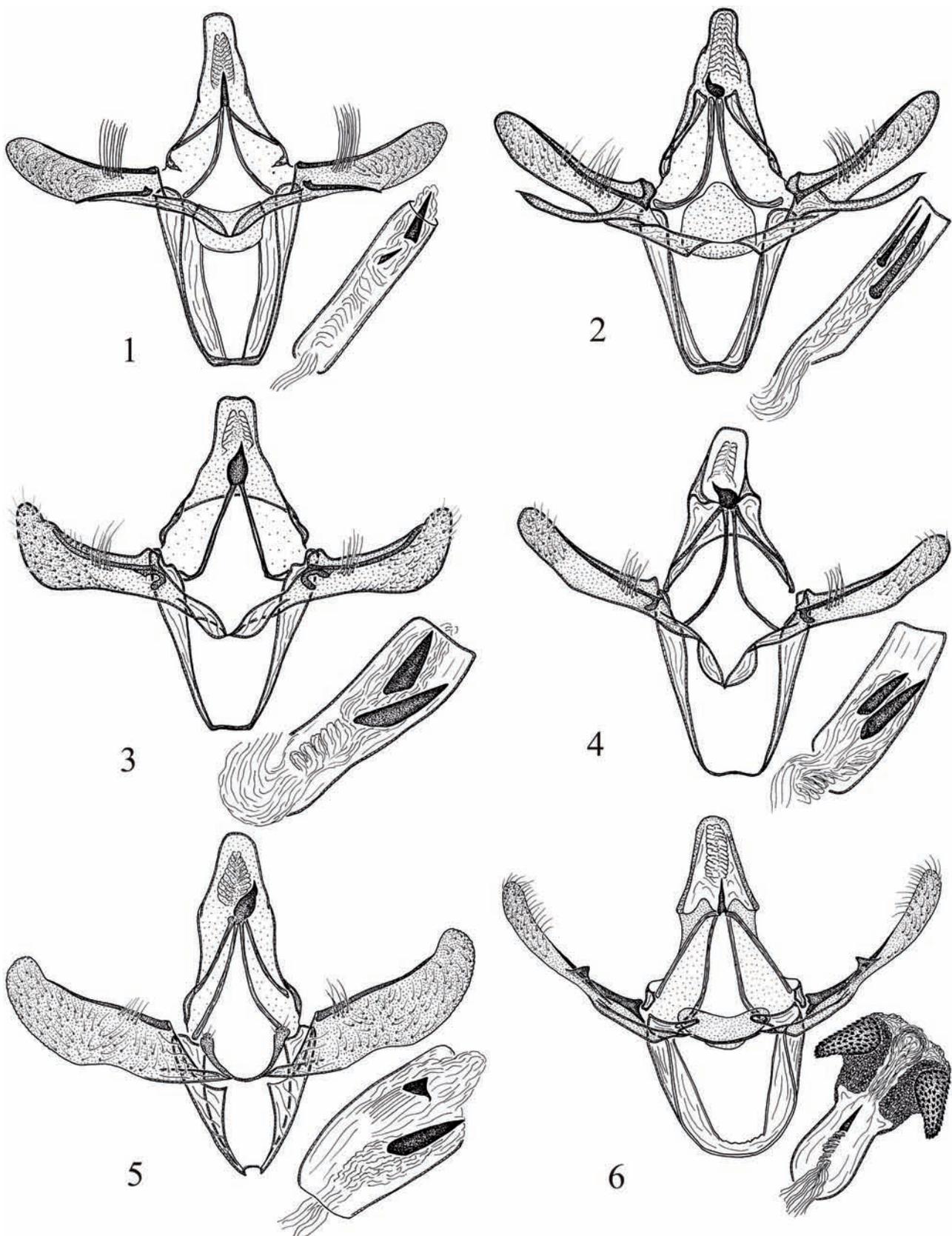


Рис. 2. Гениталии самцов дальневосточных представителей *Sciota* Hulst и *Stenopterix* Streltsov: 1 – *Sciota fumella* (Ev.); 2 – *S. marmorata* (Alph.); 3 – *S. adelphella* (F.- R.); 4 – *S. hostilis* (Steph.); 5 – *S. cynicella* (Christ.); 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech).

Fig. 2. Male genitalia of Far Eastern *Sciota* Hulst and *Stenopterix* Streltsov: 1 – *Sciota fumella* (Ev.); 2 – *S. marmorata* (Alph.); 3 – *S. adelphella* (F.- R.); 4 – *S. hostilis* (Steph.); 5 – *S. cynicella* (Christ.); 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech).

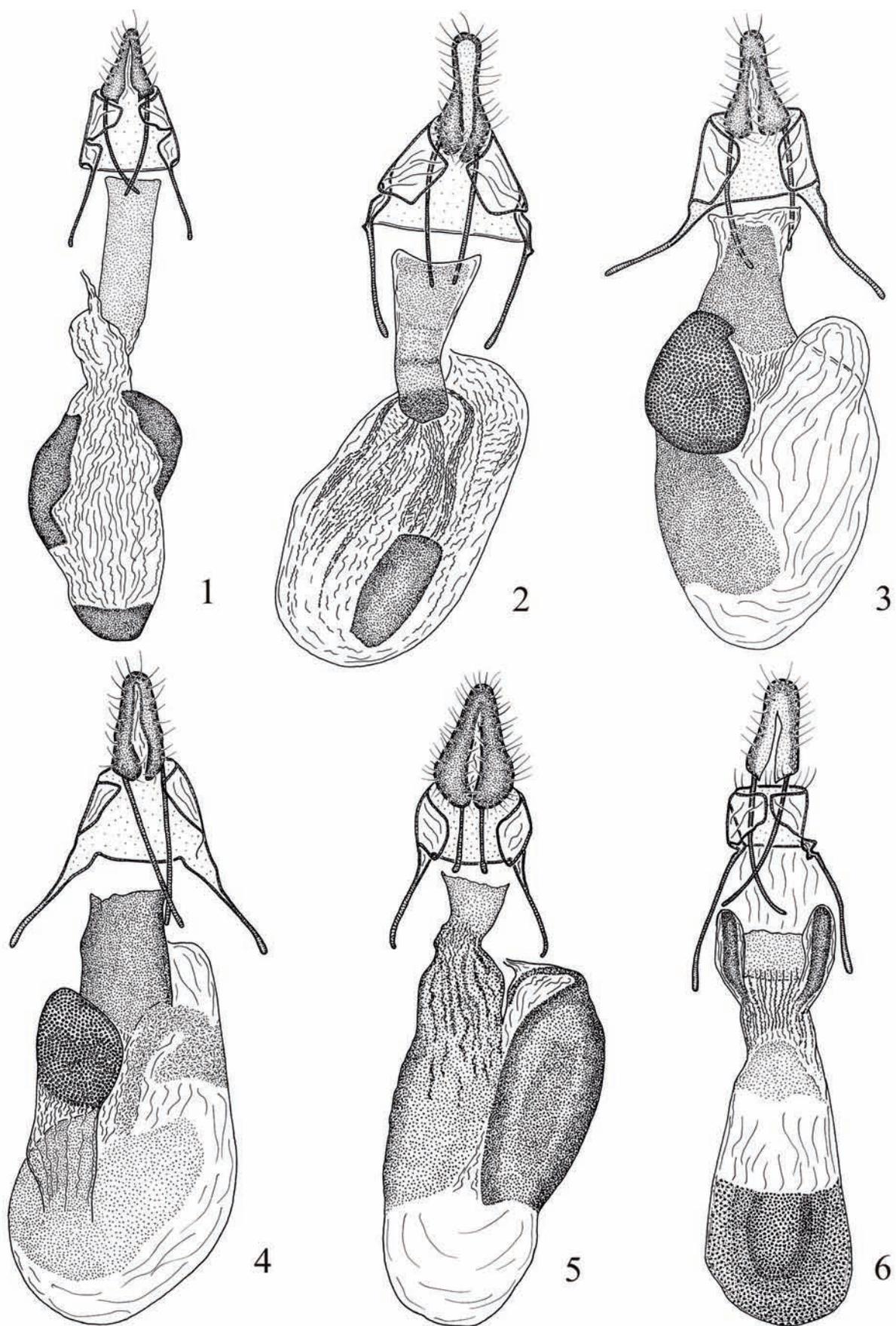


Рис. 3. Гениталии самок дальневосточных представителей *Sciota* Hulst и *Stenopterix* Streltzov: 1 – *Sciota fumella* (Ev.); 2 – *S. marmorata* (Alph.); 3 – *S. adelphella* (F.- R.); 4 – *S. hostilis* (Steph.); 5 – *S. cynicella* (Christ.); 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech).

Fig. 3. Female genitalia of Far Eastern *Sciota* Hulst and *Stenopterix* Streltzov: 1 – *Sciota fumella* (Ev.); 2 – *S. marmorata* (Alph.); 3 – *S. adelphella* (F.- R.); 4 – *S. hostilis* (Steph.); 5 – *S. cynicella* (Christ.); 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech).

нистой линии. В дискальной области расположены две нечеткие черные точки. Задние крылья однотонные светло-серые.

Гениталии ♂ (рис. 2: 3). Ункус относительно широкий, с небольшой выемкой на вершине. Гнатос широкий у основания и заострен на конце, короче ункуса. Вальвы умеренной ширины, с расширением после середины. Гарпа в виде небольшой подковы. Эдеагус крупный, равен по длине вальве, с крупными неравновеликими шипообразными корнутусами.

Гениталии ♀ (рис. 3: 3). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы длинные, тонкие. Передние апофизы такой же длины, как и задние. Дуктус короткий, широкий, перепончатый, скульптурированный. Бурса овальная с широким перепончатым выростом и двумя участками склеротизации, один из которых четко очерчен и его поверхность заполнена гранулированной скульптурой.

Экология и биология. На Дальнем Востоке России населяет преимущественно бореальные леса, в неморальных лесах встречается гораздо реже. Лет наблюдается с первых чисел июня и продолжается до второй декады июля. Гусеницы развиваются на тополях и ивах [Кирпичникова, 2009].

Распространение: транспалеарктический бореальный лесной вид. Россия: европейская часть, Кавказ, Южная Сибирь, Приамурье, Приморье, Сахалин, Кунашир. Европа, Япония, Корея, СВ Китай.

Sciota hostilis (Stephens, 1834)

Phycita hostilis Stephens, 1834: 307, Tab. 11, fig. 4. *Nephopterix hostilis*: Ragonot, 1893: 286; Hannemann, 1964: 168; Синев, 1986: 281; Будашкин, Костюк, 1994: 23; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994: 19; Кирпичникова, 1999: 238; Кирпичникова, Яманака, 1999: 462; Устюжанин, Стрельцов, Дубатов, 2004: 226; Шодотова, 2007: 465; Кирпичникова, 2009: 150; *Sciota hostilis*: Дубатов, Стрельцов, 2007: 81; Стрельцов, Шевцова, 2007: 36; Шевцова, Стрельцов, 2007: 255; Дубатов, Стрельцов, 2008: 25; Синев, 2008: 160; Стрельцов, Шевцова, 2008: 92; Шодотова, 2008: 105.

Типовая местность: Дарент-вуд и Рипли (Darent wood und Ripley), Великобритания (Darent wood сейчас – юго-восточные предместья Лондона, а Ripley находится между Манчестером и Ноттингемом).

Материал: 1♀ – Приморский край, 7 км Ю с. Николо-Львовского, падь Горелая, 5-26.06.2003 (Е.А. Беляев, М.Г. Пономаренко); 1♀ – Приморский край, Хасанский р-н, Гусевский рудник, 23-30.07.1998 (А.Н. Стрельцов, Е.И. Маликова); 1♂, 2♀ – Еврейская АО, 35 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», заимка Н.П. Ивакина, 1-9.07.2006 (А.Н. Стрельцов); 1♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенка, т/б БГПУ «оз. Песчаное», 2-4.06.2000 (А.Н. Стрельцов); 2♂, 1♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенка, т/б БГПУ «оз. Песчаное», 9-21.06.2008 (А.Н. Стрельцов); 6♂, 7♀ – Амурская область, Зейский заповедник, кордон «Каменушка», 26-30.06.2009 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 1♀ – Амурская область, Зейский заповедник, кордон «Теплый ключ», 28.06.2009 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

Внешность бабочки (цв. таб. IV: 3). Длина переднего крыла 11-13 мм, размах крыльев 22-26 мм. Передние крылья серые с серым (иногда коричневато-серым) прикорневым полем, отграниченным темно-серой поперечной четкой полосой с белой ломаной линией, немногим не доходящей до костального края крыла. Наружная перевязь в виде серовато-белой ломаной линии. В дискальной области расположены две четкие черные точки. Задние крылья однотонные светло-серые.

Гениталии ♂ (рис. 2: 4). Ункус относительно широкий, без выемки на вершине. Гнатос широкий у основания и заостренный на конце, короче ункуса. Вальвы умеренно узкие, с сужением после середины. Гарпа в виде небольшого слегка изогнутого выроста. Эдеагус крупный, короче вальвы, с крупными неравновеликими шипообразными корнутусами.

Гениталии ♀ (рис. 3: 4). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы длинные, тонкие. Передние апофизы короче задних. Дуктус короткий, широкий, с мелко скульптурированной склеротизацией. Бурса овальная с двумя участками склеротизации, один из которых четко очерчен и его поверхность заполнена гранулированной скульптурой и изогнутой полоской из мелкоигльчатых шипиков.

Экология и биология. На Дальнем Востоке России населяет преимущественно бореальные леса, в неморальных лесах встречается гораздо реже. Лет наблюдается с середины июня и продолжается до второй декады июля. Гусеницы развиваются на осинах [Кирпичникова, 2009].

Распространение: транспалеарктический бореальный лесной вид. Россия: европейская часть, Кавказ, Южная Сибирь, Приамурье, Приморье. Европа, СВ Китай.

Sciota fumella (Eversmann, 1844)

Nephopterix fumella: Eversmann, 1844: 558; Hannemann, 1964: 168; Синев, 1986: 281; Будашкин, Костюк, 1994: 23; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994: 19; Кирпичникова, 1999: 239; Кирпичникова, Яманака, 1999: 462; Устюжанин, Стрельцов, Дубатов, 2004: 226; Кирпичникова, 2009: 152. *Salebria fumella*: Ragonot, 1893: 355; Slamka, 1997. *Sciota fumella*: Speidel, 1996; Дубатов, Стрельцов, 2007: 81; Шевцова, Стрельцов, 2007: 255; Шодотова, 2007: 465; Дубатов, Стрельцов, 2008: 25; Синев, 2008: 160; Стрельцов, Шевцова, 2008: 92; Шодотова, 2008: 105; Стрельцов, Шевцова, 2009: 100.

Типовая местность: Россия, Урал, Спасск.

Материал: 1♂ – о. Кунашир, п. Головино, 5.08.1989 (В.В. Дубатов, О. Русанов); 1♀ – Приморский край, с. Рязановка, 08.1997 (Е.А. Беляев, М.Г. Пономаренко); 1♂ – Приморский край, 15 км СВ с. Чернышевки, 4.06.1994 (В.В. Дубатов); 1♂ – Хабаровский край, Большехехирский заповедник, Бычиха, 10.06.2007 (В.В. Дубатов); 2♂, 1♀ – Еврейская АО, 6 км С г. Облучье, ключ «Березовый», 26.06.2008 (А.Н. Стрельцов); 2♂, 1♀ – Еврейская АО, 74 км Ю п. Биракан, Помпеевский хр., ср. течение р. Помпеевки, 28-30.06.2008 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 5♂, 3♀ – Еврейская АО, 35 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», за-

имка Н.П. Ивакина, 1-9.07.2006 (А.Н. Стрельцов); 8♂, 10♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенска, т/б БГПУ оз. Песчаное, 2-4.06.2000 (А.Н. Стрельцов); 3♂, 1♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенска, т/б БГПУ оз. Песчаное, 25.05.2011 (А.Н. Стрельцов); 9♂, 12♀ – Амурская область, Свободненский р-н, окр. с. Нижние Бузули, Иверский заказник, 16-30.06.2010 и 1-13.06.2011 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 15♂, 25♀ – Амурская область, Зейский заповедник, кордон «Каменушка», 26-30.06.2009 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

Внешность бабочки (цв. таб. IV: 1). Длина переднего крыла 11-13 мм, размах крыльев 22-26 мм. Передние крылья серые с буровато-серым прикорневым полем, отграниченным почти черной поперечной нечеткой полосой с белой ломаной линией, доходящей до середины крыла. Задние крылья однотонные светло-серые.

Гениталии ♂ (рис. 2: 1). Ункус относительно узкий, без выемки на вершине. Гнатос узкий, заострен на конце, короче ункуса. Вальвы умеренной ширины, с тонким отростком, который по длине равен не более 1/2 вальвы. Эдеагус длинный, лишь немного короче вальвы, с некрупными неравновеликими шипообразными корнутусами.

Гениталии ♀ (рис. 3: 1). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы длинные, тонкие. Передние апофизы немного короче задних. Дуктус длинный, относительно узкий, с мелкокульптурированной склеротизацией. Бурса овальная с тремя участками склеротизации, один из которых располагается на дне копулятивной сумки.

Замечания по систематике. По строению гениталий из палеарктических видов *S. fumella* (Ev.) наиболее близок к типовому виду рода – североамериканскому *S. rubrisparsella* (Ragonot 1887), с которым сближает наличие игловидного выроста на вальве и расположение склеротизированных участков на копулятивной сумке. Иногда этот вид относят к роду *Salebria* Zeller, 1846 (типовой вид *Tinea palumbella* Denis & Schiffmüller, 1775) [Ragonot, 1893; Slamka, 1997], что не совсем корректно, так как последний таксон является младшим объективным синонимом к *Pempelia* Hübner, [1825].

Экология и биология. На Дальнем Востоке России один из самых обычных лесных видов, населяющих леса различных типов. Лет наблюдается с последней декады мая и продолжается до первой декады июля.

Распространение: транспалеарктический бореальный лесной вид. Россия: европейская часть, Кавказ, Южная Сибирь Приамурье, Приморье, Сахалин, Кунашир. Европа, Корея, СВ Китай, Япония.

Sciota marmorata (Alpheraky, 1876)

Nephoterix marmorata: Alpheraky, 1876: 44; Синев, 1986: 281; Будашкин, Костюк, 1994: 23; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994: 18; Устюжанин, Стрельцов, Дубатов, 2004: 226; Шодотова, 2007: 465; *Myrllaea marmorata*: Ragonot, 1893: 402; Синев, 2008: 161; Большаков и др., 2009: 97; Шодотова, 2008: 106; *Sciota marmorata*: Legaut, 2002: 163; Стрельцов, 2011: 52.

Типовая местность: Южная Россия (Таганрог).

Материал: 2 ♂♂ – Россия, Амурская область, Сво-

бодненский р-н, окр. с. Нижние Бузули, Иверский заказник, 16-30.06.2010 (А.Н. Стрельцов); 4 ♂♂ и 1 ♀ там же, 3-13.06.2011 (А.Н. Стрельцов); 1♂ Зейский заповедник, кордон «Теплый ключ», 28.06.2011 (А.Н. Стрельцов).

Внешность бабочки (цв. таб. IV: 4). Средних размеров бабочки с длиной переднего крыла 11-12 мм, размах крыльев 25-26 мм. Общий фон крыльев серый. На передних крыльях рисунок представлен постдискальной светло-серой поперечной зубчатой линией, двумя черными пятнами в дискальной части и темно-серой внутренней перевязью, отграниченной с обеих сторон беловатыми полосами, внешняя из которых не достает костального края крыла. Задние крылья серые, без рисунка. Следует отметить, что у амурских экземпляров, в отличие от европейских и сибирских, рыжеватобурый штрих во внутренней перевязи выражен слабо.

Гениталии ♂ (рис. 2: 2). Ункус лопастевидный с округлой вершиной; гнатос широкий у основания, с узкой когтевидной вершиной; саккулус с длинным игловидно заостренным отростком; эдеагус прямой с двумя крупными шиповидными корнутусами.

Гениталии ♀ (рис. 3: 2). Анальные сосочки продолговатые, удлинённые, задние апофизы длинные, тонкие. Передние апофизы несколько короче задних. Дуктус средней длины, относительно узкий, с мелкокульптурированной равномерной склеротизацией. Бурса овальная с одним участком мелкозернистой склеротизации, который четко очерчен и имеет почти прямоугольную форму.

Замечания по систематике. Таксон *marmorata* Alpheraky, 1876 был описан в составе рода *Nephoterix* Hübner, [1825], а первым предложил включить его в род *Myrllaea* Ragonot, 1887 Е. Рагоно [Ragonot, 1893]. В своей монографии, посвященной фицитидам и галеридам, Е. Рагоно дал определительную таблицу 9 видов рода *Myrllaea* Rag. и повидовые очерки. Определительные таблицы и диагнозы Е. Рагоно основываются исключительно на внешних признаках и включение таксона *marmorata* Alph. в данный род не было поддержано в последующем [Синев, 1986, 1990; Будашкин, Костюк, 1994 и др.]. Однако в последние годы в отечественной литературе вновь стало встречаться обозначение данного вида как *Myrllaea marmorata* Alph. [Синев, 2008, Большаков и др., 2009]. Исследование типового вида рода *Myrllaea* Rag. – *M. albistrigata* (Staudinger, 1881) (первописание [Staudinger, 1881], материал: 1♂ – Памир, Хорог, бот. сад, 29.07.1980, В. Прасолов (коллекция ЗИН РАН, г. Санкт-Петербург) показало, что у *Myrllaea* Rag. иное строение усиков самцов (имеется двойной гребень чешуй на изгибе, как у *Pempelia* Hbn.) и существенные отличия в гениталиях самцов (рис. 1, б) – крупная грибовидная гарпа с округлой вершиной и тонким основанием (что никогда не встречается у *Sciota* Hulst), очень своеобразная форма корнутусов на эдеагусе и в целом другой характер окраски (цв. таб. IV: 7). В то же время по сумме признаков, как внешних, так и генитальных, таксон *marmorata* Alph. вполне вписывается в родовые характеристики *Sciota* Hulst и наиболее близок к палеарктическому *Sciota fumella* (Ev.), т.е. входит в номинативную внутриродовую группу.

Экология и биология. Для *S. marmorata* в качестве кормовых растений гусениц приводят несколько видов бобовых – желтую акацию (*Caragana arborescens* Lam.) [Синев, 1986], карагану древовидную (*Caragana arborescens* Lam.) и робинию (*Robinia pseudoacacia* L.) [Устюжанин, 1994; Большаков и др., 2009], но эти виды в Приамурье в природе не встречаются, лишь карагана как интродуцент используется в озеленении населенных пунктов [Старченко, 2008], поэтому можно предположить, что трофические связи этого вида несколько шире. Об этом говорит и находка данного вида в Зейском заповеднике, где указанные растения не встречаются даже в качестве интродуцентов.

Распространение: Восточная Европа, Средняя полоса и юг России, Средняя Азия, Алтай, Южная Сибирь, Забайкалье (Бурятия) и Верхнее Приамурье.

Sciota cynicella (Christoph, 1881)

Myelois cynicella Christoph, 1881: 54; *Nephopterix cynicella*: Ragonot, 1893: 272; *Pempelia distinctella* Kirpichnikova, Yamanaka, 2002: 403; Кирпичникова, Яманака, 2005: 534; Синев, 2008: 161. *Acrobasis cynicella*: Синев, 2008: 163; Кирпичникова, 2009: 189. *Sciota cynicella*: Yamanaka 2004: 188. *Pempelia cynicella*: Кирпичникова, 2009: 146.

Типовая местность: Россия, Владивосток.

Материал: 1♂ – Хабаровский край, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 29-30.06.2007 (В.В. Дубатов); 1♂ – там же, 26-27.06.2010 (В.В. Дубатов); 1♂, 1♀ – Еврейская АО, 36 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», кордон «Рябиновый», 3-6.07.2008 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

Внешность бабочки (цв. таб. IV: 5). Длина переднего крыла 10-11 мм, размах крыльев 20-22 мм. Передние крылья темно-серые с двумя белыми тонкими поперечными перевязями, из которых внутренняя более четкая и широкая, а наружная тонкая и нечеткая. Близ костального края в постдискальной области располагается нечеткое пятно из серых чешуек, которые несколько светлее общего фона. Задние крылья однотонные серые.

Гениталии ♂ (рис. 2: 5). Ункус относительно широкий у основания, слегка сужается к закругленной вершине. Гнатос широкий у основания и резко заострен на конце, короче ункуса. Вальвы умеренно широкие без гарпы. Эдеагус крупный, очень широкий, шире и немного короче вальвы, с двумя корнутусами, один из которых крупный шиповидный, в три-четыре раза больше второго, по форме треугольного.

Гениталии ♀ (рис. 3: 5). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы относительно короткие, тонкие. Передние апофизы несколько длиннее задних. Дуктус короткий, широкий, с мелкоскульптурированной неравномерной склеротизацией. Бурса овальная с двумя участками склеротизации, один из которых четко очерчен и его поверхность заполнена мелкозернистой скульптурой, от него отходит узкая изогнутая полоска такой же склеротизации.

Замечания по систематике. Этот малоизвестный вид был описан Г.Ф. Христофом из Владивостока в

составе рода *Myelois* Hübner, [1825] [Christoph, 1881], позднее Е. Рагоно [Ragonot, 1893] рассматривал его в роде *Nephopterix* Hübner, [1825], что вполне справедливо для того понимания объема этого рода, т.е. сближал его с видами, схожими со *Sciota rhenella* (Zincken, 1818). В 2002 году В.А. Кирпичникова и Х. Яманака описали новый вид *Pempelia distinctella* Kirpichnikova et Yamanaka, 2002, который впоследствии оказался синонимом *S. cynicella* (Christoph). В 2004 году Х. Яманака обстоятельно обосновал принадлежность таксона *cynicella* Christoph к роду *Sciota* Hulst. Однако позднее В.А. Кирпичникова [2009] относит его к *Pempelia* Hübner, [1825], возможно, учитывая строение гениталий самки. Однако рисунок, приведенный в данной работе как изображение гениталий самки *cynicella* [Кирпичникова, 2009: 143, рис. 43: 8] не соответствует действительности: там показаны мелкие иголки в каудальной части бурсы, отсутствующие на фотографии гениталий самки в работе Х. Яманаки [Yamanaka, 2004]. Нет их и на нашем препарате, а в целом строение гениталий самок и самцов этого вида вполне типично для представителей рода *Sciota* Hulst. Кроме того, *S. cynicella* (Christoph) отличается от видов рода *Pempelia* Hbn. строением основания усиков у самцов: у *Pempelia* Hbn. основание жгутика изогнуто и на этом изгибе располагаются удлиненные чешуи в виде двойного гребня, а у *Sciota* Hulst этот гребень одинарный. Все эти различия привели к тому, что в каталоге чешуекрылых России [Синев, 2008] данный вид приведен дважды – как *Pempelia distinctella* Kirpichnikova et Yamanaka, 2002 и как *Acrobasis cynicella* (Christoph, 1881). Изучение морфологии рассматриваемого вида позволило нам поддержать точку зрения Х. Яманаки [Yamanaka, 2004] и по совокупности признаков включить его в род *Sciota* Hulst.

Экология и биология. На Дальнем Востоке России населяет преимущественно неморальные леса, довольно редок. Лет наблюдается с середины июня и продолжается до второй декады июля.

Распространение: притихоокеанский суббореальный южно-лесной вид. Россия: Приамурье (восток ЕАО, юг Хабаровского края), Приморье, Япония, ?СВ Китай.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор признателен Е.А. Беляеву и М.Г. Пономаренко (г. Владивосток) за переданные сборы огневок из Приморского края, П.Е. Осипову и И.А. Лантуховой (г. Благовещенск) за помощь в сборах материала. Особая признательность С.Ю. Синеву (г. Санкт-Петербург) за переданные для изучения материалы коллекции ЗИН РАН и В.В. Дубатову (г. Новосибирск) за всемерную помощь в подготовке данной статьи и ценные советы.

ЛИТЕРАТУРА

- Большаков Л.В., Полумордвинин О.А., Шибяев С.В., 2009. Огневки (Lepidoptera: Pyraloidea) Пензенской области // Кавказский энтомологический бюллетень 5(1). С. 91-110.
- Будашкин Ю.И., Костюк И.Ю., 1994. К фауне микрочешуекрылых (Microlepidoptera) Забайкалья // Чешуекрылые Забайкалья / Труды заповедника

- «Даурский». Вып. 2. Киев: Институт зоологии АН Украины. С. 5-30.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., 2007. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Большехецирского заповедника // Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов / под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 6. С. 80-86.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., 2008. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Нижнего Амура // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. науч. тр.: 2-х т. / Под общ. ред. профессора Л.Г. Колесниковой. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 10. Т. 2. С. 20-50.
- Кирпичникова В.А., 1999. Узкокрылые огневки (Lepidoptera, Pyralidae: Phycitinae) Дальнего Востока России // Биологические исследования на Горно-таежной станции. Владивосток. Вып. 5. С. 231-279.
- Кирпичникова В.А., Яманака Х., 1999. Подсем. Phycitinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Владивосток. Т. V, Ч. 2. С. 443-496.
- Костюк И.Ю., Будашкин Ю.И., Головушкин М.И., 1994. Чешуекрылые заповедника «Даурский». Киев: Институт зоологии АН Украины. 36 с.
- Синёв С.Ю., 1990. Типовые экземпляры узкокрылых огневок (Lepidoptera, Phycitidae), хранящиеся в коллекции Зоологического института АН СССР // Энтомологическое обозрение. Т. 69, вып. 2. С. 419-431.
- Синёв С.Ю., 1986. 57. Сем. Phycitidae – узкокрылые огневки // Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука. Т. IV, ч. 3. С. 251-340.
- Синев С.Ю. 2008. Pyralidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург – Москва: КМК. С. 156-170.
- Старченко В.М., 2008. Флора Амурской области и вопросы ее охраны. М.: Наука. 228 с.
- Стрельцов А.Н., 2010. *Sciota marmorata* – новый вид узкокрылых огневок (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) для фауны Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. III (1). С. 52.
- Стрельцов А.Н., Шевцова И.А., 2008. К фауне огневкообразных чешуекрылых (Lepidoptera, Pyraloidea) Зейского заповедника // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. науч. тр.: в 2-х т. / Под общ. ред. профессора Л.Г. Колесниковой. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 10. Т. 2. С. 90-97.
- Стрельцов А.Н., Шевцова И.А., 2007. Дополнение к фауне огневок (Lepidoptera, Pyraloidea) заповедника «Бастак» // Природа заповедника «Бастак»: тез. докл. / Под общ. ред. П.Е. Осипова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. IV. С. 35-37.
- Устюжанин П.Я., 1994. К фауне огневкообразных чешуекрылых и пальцекрылок (Lepidoptera, Pyraloidea, Pterophoridae) Ульяновской области. Сообщение 1 // Природа Ульяновской области. Вып. 5. Насекомые Ульяновской области. Ульяновск: Филиал МГУ. С. 52-59.
- Устюжанин П.Я., Стрельцов А.Н., Дубатов В.В., 2004. Сем. Phycitidae // Биоразнообразие Сохондинского заповедника. Членистоногие. Новосибирск-Чита: СЦДТ. С. 225-229
- Шевцова И. А., Стрельцов А. Н., 2009. Эколого-географический обзор огневкообразных чешуекрылых (Lepidoptera, Pyraloidea) заповедника «Бастак» // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. XX. Владивосток: Дальнаука. С. 96-105.
- Шевцова И.А., Стрельцов А.Н., 2007. Первые сведения по огневкообразным чешуекрылым (Lepidoptera: Pyraloidea) Зейского государственного заповедника // Молодежь XXI века: шаг в будущее. Материалы VIII региональной межвузовской научно-практической конференции. Изд-во БГПУ. Книга 1. С. 255.
- Шодотова А.А., 2007. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Бурятии. Семейство Phycitidae // Евразийский энтомологический журнал 6 (4). С. 463-472.
- Шодотова А.А., 2008. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Байкальского региона. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. 118 с.
- Шодотова А.А., Гордеев С.Ю., Рудых С.Г., Гордеева Т.В., Устюжанин П.Я., Ковтунович В.Н., 2007. Чешуекрылые Бурятии. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 250 с.
- Alpheraki S., 1876 (1877). Чешуекрылые (Lepidoptera) окрестностей Таганрога // Труды Русского энтомологического общества. Т. X. С.-Петербург. С. 35-53
- Christoph H.T., 1881. Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou T. 56. P. 1-80.
- Desmarest E. A. In: Chenu J.C., 1857. Encyclopédie d'histoire naturelle ou traité complet de cette science d'après les travaux des naturalistes les plus éminents de tous les pays et de toutes des époques. (Papillons nocturnes). Marescq et Compagnie, Paris. P. 255.
- Eversmann E. F., 1844. Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis // Typis Universitatis, Casani. I–XIV, 1-633.
- Fischer von Röslerstamm J. E., 1834-1843. Abbildungen zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, besonders der Microlepidopterologie als Supplement zu Treitschke's und Hübner's europaischen Schmetterlingen, mit erläuterndem Text. Hinrichs, Leipzig. P. 1-304, [I]–[IV], Pls. 1-100.
- Hannemann H., 1964. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. II. Die Wicker (s.1). (Cochylidae und Carposinidae). Die Zunslerartigen (Pyralidae). Jena. 401 S.
- Heinrich C., 1956. American moths of the subfamily Phycitinae // United States National Museum Bulletin. T. 207. Washington: Smithsonian Institution. 581 p.
- Hulst G. D., 1888. New genera and species of Epipaschia [sic] and Phycitidae // Entomologica Americana. T. 4. P. 113-118.
- Inoue H., 1982. Pyralidae // Moths of Japan. Tokyo: Kodansha Co. Ltd. T. I., P. 307-404. T. II., P. 223-254.
- Leech J. H., 1889. New species of Crambi from Japan and Corea // The Entomologist, London 22 (311). P. 106-109, pl. 5.
- Leraut P. J. A., 2002. Contribution à l'étude des Phycitinae (Lepidoptera, Pyralidae) // Nouvelle Revue d'Entomologie, Paris 19 (2). S. 141-177.
- Nuss M. et al. (2003–2011) Global Information System on Pyraloidea. URL: www.pyraloidea.org.

Ragonot E., 1893. Phycitinae et des Galleriinae // Mem. Lepid. N.M. Rom. S.-Petersburg. Vol. 7. P. 1-658.
 Roesler U. R., 1969. Phycitinen-Studien VII (Lepidoptera, Pyralidae) // Entomologische Zeitschrift. Frankfurt am Maine. Jahr. 79. No. 22. P. 245-260.
 Slamka F., 1997. Die Zunslerartigen (Pyraloidea) Mitteleuropas. Bestimmen, Verbreitung, Flugstandort, Lebensweise der Raupen. Bratislava. 256 s.
 Speidel W., 1996. Pyraloidea [part] // The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Apollo Books, Stenstrup. P. 166-183, 187-196, 319-327.

Staudinger O., 1881. Lepidopteren-Fauna Kleinasien's // Horae Societatis entomologicae Rossicae, St. Petersburg 16. P. 65-135.
 Stephens J. F., 1834. Illustrations of British Entomology; or, a synopsis of indigenous insects: containing their generic and specific distinctions; with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities. Baldwin and Cradock, London. P. 1-433+[3], Pls. 33-41.
 Yamanaka H., 2004. Two new species, three unrecorded species, and three new synonyms of the Phycitinae from Japan (Pyralidae) // Tinea, Tokyo 18 (3). P. 184-191.

