

Систематика и зоогеография

Р. В. Яковлев

г. Барнаул, Алтайский государственный университет (Южно-Сибирский ботанический сад),
Алтайский краевой институт повышения квалификации работников образования

Краткая ревизия древоотщев (Lepidoptera: Cossidae) рода *Cossulus* Staudinger, 1887

R. V. Yakovlev. A brief revue of carpenter moths (Lepidoptera: Cossidae)
of the genus *Cossulus* Staudinger, 1887

SUMMARY. In this article the genus *Cossulus* Staudinger, 1887 is revised.
5 new species and 1 new subspecies: *Cossulus alatauicus*, **sp. n.**, *Cossulus*
nikiforoviorum, **sp. n.**, *Cossulus nasreddin*, **sp. n.**, *Cossulus alaicus*, **sp. n.**,
Cossulus griseatellus, **sp. n.**, *Cossulus mollis muelleri*, **ssp. n.** are described.

При исследовании типовых материалов по древоотщевам Палеарктики проведена ревизия видов, относящихся к роду *Cossulus* Staudinger, 1887. Изучение богатейших современных материалов, хранящихся, главным образом, в огромном собрании Томаса Витта в Мюнхене, позволило уточнить объем рода и описать ряд новых видов в настоящей статье.

Род *Cossulus* имеет западно-палеарктическое распространение, и его представители весьма широко представлены в странах Западной Азии.

Род *Cossulus* был установлен О. Штаудингером для описываемого им нового вида *Cossulus argentatus* Staudinger, 1887. Позже В. Кирби [Kirby, 1892] безосновательно предложил замещающее название *Cossulinus* Kirby, 1892 из-за существования названия *Cossula* Bailey, 1882 (типовой вид: *Cossula magnifica* Bailey, 1882). Впоследствии названию *Cossulus* Staudinger, 1887 был возвращен прежний статус [Dalla-Torre, 1923], хотя основной монограф семейства Ф. Даниэль [Daniel, 1960] использовал эпитет, предложенный Кирби. В современных работах [Fletcher, Nye, 1982; Schoorl, 1990] также было использовано родовое название *Cossulus*.

Ф. Даниэль одним из основных признаков рода считал строение антенны, в частности, дву-гребенчатость. Как показали наши исследования антенн всех видов и строения гениталий всех видов рода, строение усика сильно варьирует, от глубокого расщепления гребенки (*Cossulus argentatus*, *C. lignosus*), до небольшой выемки (*Cossulus nedretus*) и даже до почти полной редукции выростов гребенки (*Cossulus strioliger*). Гениталии же у всего комплекса видов очень слабо различаются, и при диагностике надежными являются внешние признаки.

В аннотациях видов приводятся полные данные протолога (ссылка на первоописание, данные о типовом материале), синонимия с приведением биноменов, приводимых в хронологическом порядке, сведения о распространении, необходимые комментарии, а также перечень исследованного материала. Каждый вид изображен на цветной таблице. Кроме этого, составлены карты распространения всех видов рода.

Список аббревиатур:

AHU — коллекция Armin Hauenstein (Untermunkheim, Germany)

IBVK — Институт биологии Киргизской АН (Бишкек, Киргизия)

ITZ — Instituut voor Taxonomisch Zoologie, Universiteit van Amsterdam (Amsterdam, The Netherlands)

MNHW — Naturhistorisches Museum (Wien, Austria)
MNHS — Museum Natural History (Stockholm, Sweden)
MHUB — Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität (Berlin, Germany)
MSW — коллекция Manfred Strohle (Weiden, Germany)
MWM — Museum Thomas Witt (Munich, Germany)
RYB — коллекция автора (Барнаул, Россия)
SIS — коллекция Siegfried Ihle (Stuttgart-Ingolstadt, Germany)
SMGT — Музей Грузии им. Симона Джанашия (Тбилиси, Грузия)
ZISP — Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург, Россия)
ZMKU — Зоологический музей Киевского национального университета (Киев, Украина)
ZMMU — Зоологический музей Московского государственного университета (Москва, Россия)
ZSSM — Zoologische Staatssammlung der Bayerischen Staaten (Munich, Germany)

Род *Cossulus* Staudinger, 1887

Staudinger, 1887, Stett. ent. Z., 48: 91. Типовой вид (по монотипии) *Cossulus argentatus* Staudinger, 1887
= *Cossulinus* Kirby, 1892, Synonymic Cat. Lep. Heterocera, 1: 860.

Бабочки средних размеров, окрашены от белого, до темно-серого и коричневого цветов. Строение антенны вариабельно (от полного расщепления выроста гребенки до практически полного слияния выемки и даже редукции самих выростов гребенки). Апекс переднего крыла округленный, оно с характерным для семейства сетчатым рисунком, чередованием более светлых или темных элементов. Заднее крыло без рисунка.

Гениталии самца. Ункус широкий, с более или менее округленной вершиной. Ветви гнатоса длинные, довольно толстые, сливаясь, образуют округлой формы гнатос, густо покрытый мелкими шипиками. Вальвы ланцетовидно сужаются дистально. На костальном крае вальвы есть гребень (более или менее выраженный), часто с неровным краем. Дистальный конец вальвы мембранозный. Отростки транстиллы крюковидно изогнуты, заострены с широким основанием. Юкста седловидная, с двумя длинными латеральными отростками, чаще булавовидно утолщенными на концах. Саккус небольшой, округлый.

Эдеагус слабо склеротизован, отверстие везики занимает дорсо-апикальное положение и составляет от трети до половины длины эдеагуса.

Гениталии самки преобразованы в яйцеклад. Анальные сосочки округлены на вершине, довольно длинные. Задние апофизы вдвое длиннее передних. Остиум щелевидный, погруженный; дуктус средней длины, бурса мешковидная, без сигнумов. Проток семенного канала отходит от дуктуса рядом с впадением его в бурсу.

Cossulus argentatus Staudinger, 1887

(цв. таб. I: 1–3, карта 1, рис. 1)

Cossulus argentatus — Staudinger, 1887, Stett. ent. Z., 48: 91. Типовая местность: Alexandropol (im südwestlichen Caucasus Gebiet, Armenien) [Гюмри (Gyumri)]. Типовой материал: голотип по монотипии (♂), в MHUB.

Cossulinus argentatus — Staudinger, Rebel, 1901: 407; Daniel, 1932: 76; Schwingenschuss, 1938: 176; Sheljuzhko, 1943: 82–83, Taf. 8: 14; Daniel, 1960: 95–96. *Hypopta argentatus* — Seitz, 1912: 424.

Синонимия.

= *Cossulus lignosus araxes* de Freina, 1983, **syn. n.**

Cossulus lignosus araxes de Freina, 1983, Mitt. Münch. ent. Ges., 72: 62–64, fig. 2a, 3b. Типовая местность: Kars, vic. Sarykamys. Типовой материал: голотип (по первоначальному обозначению, самец) в MWM.

Распространение. Закавказье [Staudinger, Rebel, 1901; Sheljuzhko, 1943], Турция [Daniel, 1932], северный Иран.

Замечания по систематике. Вид был описан по единственному самцу из Армении (Гюмри) и далее приводился только по первоописанию и сборам в Армении Л.А. Шелюжко. Таксон *Cossulus*

lignosus araxes de Freina, 1983 происходит из провинции Карс, что на северо-востоке Турции. Типовая местность его отделена от типовой местности *C. argentatus* (Staudinger, 1887) 100 км и не отграничена никакими географическими барьерами. При исследовании типовых материалов обоих таксонов (внешних признаков и деталей строения генитального аппарата самцов) установлена их конспецифичность. Первоначальная комбинация *Cossulus lignosus araxes* обусловлена неверным пониманием *Cossulus argentatus*, т.к. в распоряжении автора не было материалов как типовых, так и топотипических. В данной работе [de Freina, 1983] очень подробно рассматривает клинальную изменчивость *Cossulus lignosus* (Brandt, 1938) в сторону усиления темного рисунка при движении к северо-востоку. Однако современные материалы показывают, во-первых, конспецифичность *Cossulus lignosus araxes* и *Cossulus argentatus*, и во-вторых, симпатричность обитания *Cossulus lignosus* и *Cossulus argentatus* (Турция, пров. Сивас, Хаккари).

Материал.

Армения: ♂, holotype, Alexandropol, Caucas occ., Radde (MHUB); ♂, Daralagez Mts., Azizbekov (Pashalu), 1650 m, 28.07.1938, leg. L. Scheljuzhko & N. Pavlitzkaja (ZMKU); 3 ♂♂, Zangezour Mts., Gedzhanan, 19.07.1939, 8000', Rjabov M. leg. (ZMKU); 2 ♂♂, Alagez on S slope village Inaklju, 2000, Tsvetaev (ZISP).

Азербайджан: ♂, Buzgov, 7.07.1982, leg. Danchenko (MWM); ♂, Ordubad, 1.05.935, Rjabov (ZISP). 3 ♂♂, Dzhuga near Dzhul'fa, 7.08.931, Rjabov (ZISP)

Турция: ♂ (holotype of *Cossulus lignosus araxes* de Freina, 1983), Kars, vic. Sarykamys, 2000–2300 m, 21.–27.7.80, leg. de Freina (MWM); 8 ♂♂ (paratypes of *Cossulus lignosus araxes* de Freina, 1983), NO Turkei, Cumacai, 1.8.1977, leg. W. Thomas (MWM); 2 ♂♂ (paratypes of *Cossulus lignosus araxes* de Freina, 1983), Kop-Dagi pass, 2200 m, 27.–31.07.1978, leg. W. Thomas (MWM); 4 ♂♂, ♀ (paratypes of *Cossulus lignosus araxes* de Freina, 1983), Erzurum prov., Umg. Ovacik, vic. Camilka, 2100 m, 09.08.1978, leg. de Freina (MWM); 3 ♀♀ (paratypes of *Cossulus lignosus araxes* de Freina, 1983), Prov. Kars, vic. Karakurt, Aras-Tal, 1500 m, 15.07.1978, leg. de Freina (MWM); 2 ♂♂, Kars prov., Sarykamys, 5 km SSE, 2200 m, 18.07.1982, Strauss & Co. (MWM); ♂, prov. Bingöl Mus, Buglan Pass, 1800 m, 3-5.07.1980, de Freina (MWM); 2 ♂♂, Hakkari prov., 15 km NW Yüksekova, vic. Suüstü, 1900 m, 15-16.07.1980, de Freina leg. (MWM); 2 ♂♂, Hakkari prov., 10 km ostl. Gecitli, 2400 m, 13-14.07.1980, de Freina leg. (MWM); 4 ♂♂, Van prov., Guseldere pass, 2700 m, 4.08.1978, W. Thomas leg. (MWM); 2 ♂♂, Sivas prov., 5 km W Gürün, 1500 m, 25.07.1993, leg. Gy. Laszlo (MWM); 2 ♂♂, Sivas prov., Ziyaret Gecidi, 2000 m, 13.07.1990, leg. Gy. Laszlo & G. Ronkay (MWM); 8 ♂♂, 3 ♀♀, Agri prov., 7 km W of Aidyntepe, 2200 m, 39°49N; 42°30E, 22.07.1990, leg. Gy. Laszlo & G. Ronkay (MWM); 32 ♂♂, Agri prov., 5 km of Sarykan, 1600 m, 42°39E; 39°49N, 20.07.1993, leg. Gy. Laszlo & G. Ronkay (MWM); 5 ♂♂, 8 ♀♀, Agri prov., gorge east of Tahir pass, 1900 m, 10.07.1994, leg. Szaboky (MWM); 10 ♂♂, ♀, Agri prov., Tahir Cecidi, 2750 m, 39°52N; 42°31E, leg. H. Hacker (MWM); 15 ♂♂, Hakkari prov., 15 km NW Yüksekova, vic. Suüstü, 1900 m, 19-20.07.1983, de Freina leg. (MWM); 10 ♂♂, Hakkari prov., Tanir Tanin pass, 2200 m, 12.07.1983, de Freina leg. (MWM); 8 ♂♂, 4 ♀♀, Hakkari prov., Tanir Tanin pass, 2200 m, 5.07.1983, W. Thomas leg. (MWM); 6 ♂♂, Van, 5 km W Gevas, 1800 m, 24.07.1992, leg. P. Kautt & V. Weisz (MWM); ♂, Nigde, Ala-Dag, 1700 m, 26.07.1991 (MWM); ♂, Bingöl prov., pass Basköy, 2200 m, 23 km NW Karliova, 24.07.1984, leg. H. Hacker (MWM); ♂, Erzurum prov., Kirecli Gec., W. Seite, 2150 m, 9.08.1995, leg. H. & P. Kautt (MWM); ♂, Erzurum prov., Palandöken Daglari, 2300 m, 2 km SW of Tasligüney, 7.08.1988, leg. Gyulai, Hreblay, Ronkay & Ronkay (MWM); ♂, Kasikoporan, E. König (ZISP).

Иран: ♂, Iran, Elburs, Shemshak, 2700 m, 10.08.1978, leg. W. Thomas (MWM), 2 ♂♂, Elburs, Kendevan, 2300-2800, 8–15.08.1978, leg. W. Thomas (MWM).

Cossulus lignosus (Brandt, 1938)

(цв. таб. I: 4–5, карта 2, рис. 2)

Hypopta lignosus — Brandt, 1938, Ent. Rsch., 55: 699, t. 4: 46, 47. Типовая местность: Sine-Sefid, Mian-Kotal und in Comee [Iran]. Типовой материал: паратип (♂) в MNHS. Экземпляра, обозначенного как голотип, не обнаружено.

Hypopta lignosus — Wiltshire, 1957: 146; *Cossulinus lignosus* — Daniel, 1960: 99

Распространение. Иран (N. Fars, Barm I Firuz, Sultan-Dagh), Сирия (Bscharre), Ливан [Daniel, 1960], Ирак [Wiltshire, 1957].

Данных (фактических) по ареалу не много, потому я привожу на карте штриховкой предполагаемый ареал. Вероятно, это пустынные местности по обе стороны от Загроса.

Материал.

Иран: ♂ (paratype), 3 ♂♂, ♀, Iran, Fars, Strasse Ardekan-Talochosroe, Comee, 2600 m, 3.07.1937, Brandt leg. (MNHS); 3 ♂♂, Elburs-Ziaras, 11.07.1977, leg. Sojak (MWM); ♂, N. Fars, Barm I Firus, E.P. Wiltshire leg., 10000' (MWM); ♂, Fars, Camee, 2600 m, 3.07.37, Brandt leg. (ZSSM)

Ливан: ♂, Syria, Libanon, Bscharre, 07.1931, F. Daniel (MWM).

***Cossulus lignosus solgunus* de Freina, 1983** (цв. таб. I: 6–7, карта 2)

Cossulus lignosus solgunus de Freina, 1983, Mitt. Münch. ent. Ges., 72: 61–62, fig. 2b, 3c. Типовая местность: Gurun, Sivas prov. Типовой материал: голотип по первоначальному обозначению (♂), в MWM.

Распространение. Южная Турция.

Материал.

Турция: 12 ♂♂ (holotype and paratypes), Gürün, 11–20.07.1976, Friedel leg. (MWM); 80 ♂♂, 6 ♀♀, Gürün, различные сборы (MWM); 32 ♂♂, Karapinar, 995 m, 15–17.06.1969, Friedel (MWM), 5 ♀♀, Tuz Gölli, Nordufer, 7–9.7.70, Friedel leg. (MWM); 2 ♀♀, Tschiftlik, 10.07.28, coll. Wagner (MMW); ♀, Aksehir, Sultan Dag, 1000 m, 15–30.07.1934 (MWM); ♂, Hakkari, Tanin-Tanin pass, 3.07.83, W. Thomas (MWM).

***Cossulus darvazi* Sheljuzhko, 1943, stat. n.** (цв. таб. I: 8–9, карта 3, рис. 3)

Cossulinus argentatus darvazi — Sheljuzhko, 1943, Mitt. Münch. ent. Ges., 33: 82–83, t. 8: 13. Типовая местность: Jazgulem-Tale (südlicher Darvaz) [Таджикистан, Дарваз, Язгулем (Tadzhikistan, Darvaz Mts. Range, Yazgulem)]. Типовой материал: голотип по первоначальному обозначению (♂), в ZMKU.

Cossulinus argentatus darvazi Shelj. — Daniel, 1960: 96.

Материал.

Таджикистан: ♂ (holotype), Darvaz, Anderbag, fl. Jazgulem, 1800 m, 11.08.1937, N. Pavlitzkaja & L. Sheljuzhko leg. (ZMKU); 3 ♂♂, near Dzhirgatal', Dzhul'-Terek pass, 2100 m, 10.08.1953, Bundel' (ZISP); 3 ♂♂, Pamir, Chorog, 2300 m, 22.07.956, W. Zaprjagaev (ZISP); 18 ♂♂, 3 ♀♀, N. slope of Peter I ridge, 14 km SW of Tadzhibabad, 2180 m, 8.08.1977, Stschetkin leg. (MWM); 5 ♂♂, Karategin Ridge, rav. Sangikar, 1700 m, 20.08.1969, Stschetkin leg. (MWM); 14 ♂♂, N. slope of Peter I ridge, Darai-Nazarak, 1700 m, 7.08.72., Stschetkin leg. (MWM); 4 ♂♂, bei Horog, 2200 m, 8.07.82, Stschetkin leg. (MWM); 3 ♂♂, Horog, bot. Garden, 2340 m, 24.07.65, Stschetkin leg. (MWM); ♂, Kuljab env., Sary-Chashma, 9.08.1984, M. Danilevski leg. (MWM); ♂, Kuljab, 8.8.84, M. Danilevski (MWM); 11 ♂♂, 35 km SE Kuljab, Shuroabad, 2000 m, 5.08.58, Stschetkin leg. (MWM); 2 ♂♂, S. slope of Gissar, Maihura Valley, 1950 m., Stschetkin leg. (MWM); 31 ♂♂, Petri I Mts., Ganishou, 2100 m., 28.07.71, Stschetkin leg. (MWM).

Замечания по систематике. Централноазиатский вид *Cossulus darvazi* действительно близок к *C. argentatus*, однако четко отличается от него рядом признаков: особенностями окраски — темные элементы рисунка более выражены, рисунок более контрастный, апекс переднего крыла более закруглен, переднее крыло несколько короче. Ареал этого вида четко очерчен горами Дарваза (Таджикистан).

К группе видов *C. argentatus*–*C. darvazi* относятся и три новых вида, описываемых ниже. Все они, судя по имевшемуся у меня в распоряжении материалу узкие эндемики горных хребтов Средней Азии (Гиссара, Алайского и Заилийский Ала-тау).

***Cossulus nikiforoviorum*, sp. n.** (цв. таб. I: 10, карта 4, рис. 4)

Материал. Голотип: ♂, Uzbekistan, Ghissar Range, 60 km E. Shakhrisabz, 20–25.07.1994, leg. Карпов (MWM); паратипы: 5 ♂♂, same data (MWM); 2 ♂♂, Uzbekistan, Gissar Mts., Sarykija Rng., near v. Dukanhana, 2500 ms, 12–16.07.2004, leg. S. Nikiforov (RYB); 3 ♂♂, Uzbekistan, Gissar Mts., Hantahta Rng., near v. Maydanak, 2500 ms, 10.07.2004, leg. S. Nikiforov (RYB).

Описание. Длина переднего крыла 14–15 мм, несколько мельче *Cossulus darvazi* Shel. Новый вид довольно сильно напоминает внешне предыдущий, однако окраска его гораздо светлее, при-

чем осветлены оба крыла. На переднем крыле темный рисунок пестрый. Постдискальная перевязь состоит из отделенных друг от друга пятен. В дискальной области переднего крыла заметны охристые пятна неправильной формы. Заднее крыло светло-коричневое.

Гениталии самца типичной для представителя рода конфигурации. От *Cossulus darvazi* Shel. хорошо отличается несколько более вытянутыми вершинами отростков транстил, сильно сглаженным бугром на костальном крае вальвы, несколько иным строением юксты.

Description. Fore wing length 14–15 mm, somewhat smaller than *Cossulus darvazi* Shel. The new species strongly resembles the previous one externally but its coloration is much lighter on both wings. Fore wing with a motley pattern; postdiscal band composed of spots isolated from each other; discal zone with noticeable ochraceous spots of irregular shape. Hind wing light-brown.

Male genitalia of the structure typical for the genus. From those of *Cossulus darvazi* Shel. well differ by somewhat more stretched out arms of transtilla, a on the valvar costal margin distinct knob and somewhat differing structure of the juxta.

Этимология. Новый вид назван в честь энтомологов любителей, собравших часть типовой серии нового вида, прекрасных знатоков фауны Узбекистана — отца и сына Владимира и Станислава Никифоровых.

Cossulus alaicus, sp. n.

(цв. таб. I: 11–12, карта 5, рис. 5)

Материал. Голотип: ♂, Kirgisia, Alai Mts., 3500 m, Tengizbai river, 10–20.07.1997, leg. S. Toropov (MWM); паратипы: 2 ♂♂, same data (MWM); 6 ♂♂, 1 ♀, Kirgizstan, Gonishan, 2100 m, 15.07.1994 (MWM; MSW).

Описание. Длина переднего крыла 14–16 мм. Новый вид относится к группе видов *C. argentatus*–*C. darvazi*, внешне очень напоминает *C. argentatus*. От него отличается редукцией прикорневого желтого поля на переднем крыле и серым (у *C. argentatus* — белое) задним крылом.

Гениталии самца типичной для представителя рода конфигурации. Из отличительных особенностей — очень сглаженный костальный край вальвы, длинные тонкие, равномерные по толщине латеральные отростки юксты.

Description. Fore wing length 14–16 mm. The new species belongs to the species group *C. argentatus*–*C. darvazi* and strongly resembles *C. argentatus* externally but differs from it by reduction of the basal yellow area on the fore wing and a grey hind wing (white in *C. argentatus*).

Male genitalia of the structure typical for the genus. Specific characters are a very smooth valvar costal margin and long and evenly narrow lateral arms of the juxta.

Cossulus alatauicus, sp. n.

(цв. таб. I: 13, карта 6, рис. 6)

Материал. Голотип: ♂, Kazakhstan, Prov. Almaty, Kamenka, 1360 m, 76°73E; 43°15N, 22.07.1995, leg. Gy. Fabian (MWM); паратипы: 8 ♂♂, ♀, same data (MWM).

Описание. Длина переднего крыла 14–16 мм. Переднее крыло уже, чем у других видов. Внешне весьма своеобразный вид, хотя по строению гениталий относится к группе видов *argentatus*–*darvazi*. Переднее крыло светло-желтое, субмаргинальная зона без рисунка, в срединной и базальной частях крыла есть рисунок, состоящий из отдельных коричневатых штрихов и пятен, постдискальная перевязь разорвана. Заднее крыло у корня светло-желтое, на периферии светло-серое.

Гениталии самца. Очень напоминают таковые *C. argentatus*. Однако отличаются сглаженным костальным краем, бугорок на костальном крае вальвы развит, но имеет относительно ровный край. Эдеагус несколько длиннее, чем у прочих видов группы.

Description. Fore wing length 14–16 mm. Fore wing narrower than in other species. A very peculiar species externally. Fore wing yellow, its submarginal area patternless, central and basal wing parts bear a pattern composed of isolated brownish strokes and spots; postdiscal band interrupted. Hind wing light yellow at base, light grey on the periphery.

Male genitalia strongly resemble those of *Cossulus argentatus* but differ by an even valva costal margin without a knob. Aedeagus longer than in other species.

***Cossulus intractatus* (Staudinger, 1887)**

(цв. таб. I: 14–16, карта 7, рис. 7)

Cossus intractatus — Staudinger, 1887, Stett. ent. Z. 48: 89. Типовая местность: Provinz Samarkand [Uzbekistan, Samarkand]. Типовой материал: лектотип (♂) в МНУВ, котип (♂) в МНУВ. В качестве лектотипа обозначен экземпляр из двух имеющихся котипов, имеющий этикетки: 1). Прямоугольник коричневого цвета, с рукописной надписью «Prov. Samark[and]./ Hbh [Haberhauer], [18]81»; 2). Прямоугольник пожелтевшей бумаги с надписью рукой О. Штаудингера «*Cossus / Intractatus / Stgr.*»; 3). Стандартная прямоугольная этикетка розового цвета с надпечаткой типографским способом «Origin.»; 4). Прямоугольник с надписью рукой Ф. Даниэля «*Cossulinus ♂ / intractatus Stgr. / det. F. Daniel, 1953*». 5). Прямоугольник красного цвета с надписью рукой автора «LECTOTYPE / *Cossus intractatus / Staudinger, 1887 / design. R.V. Yakovlev, 2006*».

Cossus intractatus — Staudinger, Rebel, 1901: 407; *Hypopta turcomanica intractatus* — Seitz, 1912: 424; *Cossulinus intractatus* Stgr. — Daniel, 1960: 97–98.

Синонимия.

= *Holcocerus sericeus* Grum-Grshimailo, 1890, Rom. Mém. Lép. 4: 541, pl. XX: 3. Типовая местность: Obi-Garm, Karategin [Tadzhikistan, Darvaz, Petri Magni Mts., Obi-Garm]. Типовой материал: lectotype (♀) в ZISP.

Распространение. Узбекистан [Staudinger, Rebel, 1901], Туркмения [Seitz, 1912], Киргизия, Таджикистан, Афганистан.

Материал.

Киргизия: ♂, Aslan-Bob, 1500 m, 21.07.75 (MWM).

Узбекистан: 2 ♂♂, Samarkand (cotypes) (МНУВ); ♂, Amankutan, Tahtakaracha pass, 1500m, 26.06.1996, Bajdak leg. (MWM); 7 ♂♂, Amankutan, 10.07.1996, Bajdak leg. (MWM); ♂, Nuratau Gebirge, Hajatsaj, 1000 m. 4.06.1996, Bajdak leg. (MWM); ♂, Nuratau Gebirge, Sarmitan, 1300 m, 15.06.1994, V. Lukhtanov leg. (MWM); ♂, Dzhizak, 250 m, 9.06.1992, M. Danilevsky (MWM)

Таджикистан: ♀ (type — *Holcocerus sericeus* Grum-Grshimailo, 1890), Karategin (ZISP); 2 ♂♂, Gissar, Varzob, 7.08.953, Poto-pol'skii (ZISP); 2 ♂♂, Warzob, Takob, 5.08.1956 (ZISP); 2 ♂♂, Darwas, Fl. Wischanvi, 2600 m, 7.08.1956, Bundel' (ZISP); Stalinabad, 9.08.1951, Tsvetaev (ZISP); 29 ♂♂, 12 ♀♀, Gissar, Kondara, 1100 m, 38°50N; 68°50E, July 1998, Stschetkin leg. (MWM); 7 ♂♂, N. slope of Peter I ridge, Darai-Nazarak, 1700 m, 7.08.72., Stschetkin leg. (MWM); 4 ♂♂, Karategin Ridge, rav. Sangikar, 1700 m, 20.08.1969, Stschetkin leg. (MWM); 7 ♂♂, Petri I Mts., Ganishou, 2100 m., 28.07.71, Stschetkin leg. (MWM); ♂, Gissar, Gushary, 28.06.1966, 1300 m, Stschetkin leg. (MWM); 4 ♀♀, Moskovskii distr., Khodzha-Mumin Mt., 28.06.1966, Stschetkin leg. (MWM); 3 ♀♀, 4 km S. Dashtidzhum, Eshdara Valley, 23.07.1957, Stschetkin leg. (MWM); ♀, Gissar, 20 km NW Tursunzade, 1.07.1994, leg. V. Lukhtanov (MWM); ♂, Persia, Kulab, coll. Stgr. (MWM).

Туркмения: ♂, Repetek, 1.10.1989 (MWM); ♂, Badkhyz, Morgunovka, 25.05.1975, V. Murzin (MWM).

Афганистан: 6 ♂♂, N. Afghanistan, Prov. Badakhshan, Khwahan (Darwaz), 1000 m, 11.07.1972, leg. Brade & Naumann (MWM).

***Cossulus turcomanicus* (Christoph, 1893)**

(цв. таб. I: 17, карта 8)

Hypopta turcomanica — Christoph, 1893, D. ent. Z. Iris, 6: 88. Типовая местность: Askhabad, Pul-i-Natum, Tekke [Turkmenistan]. Типовой материал: lectotype (♂), в ZISP. Обозначается здесь. Единственный котип, обнаруженный в коллекции ZISP, обозначен в качестве лектотипа. Это самец идеальной сохранности, снабженный этикетками: 1). Розовой с надписью рукой Х. Христофа «*Hypopta / turcomani / ca Chr.*»; 2). Стандартной прямоугольной с надпечаткой типографским способом «Coll. Acad. / Petrop.»; 3). Красной прямоугольной с надписью рукой автора «LECTOTYPE / *Hypopta / turcomanica / Christoph, 1893 / R. Yakovlev des., 2005*».

Hypopta turcomanica — Staudinger, Rebel, 1901: 408; Seitz, 1912: 424; John, 1923: 92; *Cossulinus turcomanica* — Daniel, 1960: 104–105; Daniel, 1964: 3; Daniel, 1965b: 101.

Распространение. Туркмения [Staudinger, Rebel, 1901], северный Афганистан [Daniel, 1960; 1964], северо-восточный Иран.

Материал.

Туркмения: ♂, lectotype, Ashgabat (ZISP); 3 ♂♂, Kara-Kala, Ikderdzhik, 15.05.1952, Kuznetsov (ZISP); ♂, Kopet-Dagh, Boloso, 5.07.1956, Potopolskij (ZISP); 2 ♂♂, 75 km NW Karakala, 8.06.1953, Kuznetsov (ZISP); 2 ♂♂, N. slopes of Syuit Mt., 12.05.1953, Kuznetsov (ZISP); 1 male, Uzboi, 23.04.1951, Shtejnberg (ZISP); 23 ♂♂, 5 km S of Chuli, 700–800 m, 18.05.1991, Danilevsky (MWM); 4 ♂♂, 70 km SW of Repetek, 200 m, 14.05.1991, Danilevsky (MWM); ♂, Kopet-Dagh, Parkhay, 1.05.1991, Danilevsky (MWM); ♂, Kara-Kala, 1.6.1992, Antipin (MWM); 3 ♂♂, 10 km S. Aidere, 27.06.1992, 1000 m, leg. Fabian et al. (MWM); 3 ♂♂, 15 km SE Nochur, 26.06.1992 (MWM); ♂, 4 km S. Nochur, 26.06.1992, leg. Fabian et al. (MWM); 2 ♂♂, Firjuza, 25.06.1992, leg. Fabian et al. (MWM); ♂, Chuli, 28.06.1992, leg. Gorbunov O. (MWM).

Афганистан: ♂, Herat, 970 m, 5.5.56., Amsel (MWM); ♂, Salang pass, Kotale, leg. Dr. Reshöft, 3200 m, 14.07.72. (MWM); 24 ♂♂, ♀, Herat, 970 m, 5.05.1956, Amsel (ZSSM).

Иран: ♂, Asterabad, 30 km S. Shah Pasand, 19.05.1975, leg. W. Thomas (MWM).

Cossulus turcomanicus albus (Daniel, 1971)

(цв. таб. I: 18–19, карта 8, рис. 8 а, б)

Cossulinus turkomanica albus Daniel, 1971, Ann. Naturhist. Mus. Wien, 75: 658, Taf. 1: fig. 9, 10. Типовая местность: 40 km SW v. Kabul, Afghan.[istan] Типовой материал: голотип по первоначальному обозначению (♂), в MNHW.

Распространение. Восточный Афганистан, северный Пакистан.

Материал.

Афганистан: 3 ♂♂, ♀ (holotype, paratypes) 17.06.1965, 40 km SW v. Kabul, 2300 m, Afghan.[istan], Kasy et Vartian (MWM); ♂, 35 km N. Kandaghar, Argandab Dan, 1150 m, 23.05.1961, Ebert (ZSSM); 2 ♂♂, 2 ♀♀, Pagman Gebirge, Kabul, 3000 m, Juni 1942, Brandt (MNHS); ♀, Khurd-Kabul, 2000 m, 11.06.71, leg. Vartian (MWM); 4 ♂♂, Tangi Gharu (Umg. Kabul) 14.06.72, leg. Dr. Reshöft (MWM); 7 ♂♂, Tangi-Schluht, 1800 m, 10.06.1975 leg. M. Dietz (MWM).

Пакистан: ♂, SW Himalaja, Indus-Kohistan, Kaghan-Tal, Shinu, 2000 m, 14.06.77, leg. J. de Freina (MWM).

Cossulus kabulense (Daniel, 1965)

(цв. таб. I: 20–21, карта 9, рис. 9)

Cossulinus kabulense — Daniel, 1965a, Z. Wien. ent. Ges. 50: 142, Taf. 18: fig. 36–37. Типовая местность: Afghanistan, Khurd-Kabul, 30 km SO v. Kabul. Типовой материал: голотип по первоначальному обозначению (♂), в MNHW (coll. E. Vartian).

Cossulinus kabulense — Daniel, 1965b: 99–100.

Распространение. Эндемик Афганистана (горы Пагман).

Материал.

♂ (holotype) Afghanistan, Khurd-Kabul, 30 km SO v. Kabul, 2200 m, 20.06.–8.07.1963, Kasy & Vartian (MNHW); ♀, same data (MNHW); 2 ♂♂, Afghanistan, Pagman Gebirge, Kabul, 3000 m, Juni–Juli 1942, coll. Brandt (MNHS).

Cossulus stertzi (Püngeler, 1899)

(цв. таб. II: 22–23, карта 10, рис. 10)

Cossus stertzi Püngeler, 1899, D. ent. Z. Iris, 12: 288: 8, Fig. 3. Типовая местность: Kulab [Tadzhikistan, Kulyab]. Голотип по первоначальному обозначению (♂), в MNHW.

Cossus stertzi — Staudinger, Rebel, 1901: 407; Seitz, 1912: 420, t. 53b; *Holcocerus strigillata* — Daniel, 1959: 145, Taf. IV: 26; *Cossulinus stertzi* — Daniel, 1960: 100–101; *Cossulus strigillata* — Schoorl, 1990: 66–67.

Синонимия.

= *Holcocerus strigillata* Rothschild, 1912, in Seitz, II: 452. *Cossulus strigillata* comb. n. — Schoorl, 1990: 66–67. Типовая местность: Kuliab, border of Afghan[istan] [Kulyab, Tadzhikistan]. Типовой материал: голотип по монотипии (♂), в BMNH.

Распространение. Таджикистан [Staudinger, Rebel, 1901], Киргизия, Узбекистан.

Материал.

Таджикистан: 2 ♂♂ (type, cotype *Cossus stertzi* Püngeler, 1899), Kulab (MNHW); ♂ (holotype *Holcocerus strigillata* Rothschild, 1912), Kuliab, border of Afghan. (BMNH); 2 ♂♂, Kyzyl-su river, Karamuk, Tsvetaev (ZISP); ♂, near

Dzhargetai, Dzhul'-Terek pass, 2100 m, 10.08.1959, Bundel (ZISP); 2 ♂♂, Stalinabad, 11.07.1945, Gussakovskii (ZISP); 12 ♂♂, 2 ♀♀, N. slope of Peter I ridge, 14 km SW of Tadzhibabad, 2180 m, 8.08.1977, Stschetkin leg. (MWM); 4 ♂♂, Karategin Ridge, rav. Sangikar, 1700 m, 20.08.1969, Stschetkin leg. (MWM); 11 ♂♂, N. slope of Peter I ridge, Darai-Nazarak, 1700 m, 7.08.72., Stschetkin leg. (MWM); 31 ♂♂, Petri I Mts., Ganishou, 2100 m., 28.07.71, Stschetkin leg. (MWM); 12 ♂♂, Gissar, Gushary, 28.06.1966, 1300 m, Stschetkin leg. (MWM); ♂, Vantch Mts., Gushkhon pass, 20.07.1989 (MWM); ♂, Khozratishokh Mt., Shuroabad env., 2100 m, 4.09.1999 (MWM); .

Узбекистан: 2 ♂♂, Termez in Amu-Darja, 1910, Zarudnyi (ZISP);

Киргизия: 9 ♂♂, Kirgizstan, Gonishan, 2100 m, 15.07.1994 (MWM).

***Cossulus herzi* (Alphéraky, 1893)**

(цв. таб. II: 24–25, карта 11, рис. 11)

Hypopta herzi — Alphéraky, 1893, D. ent. Z. Iris, 6: 346. Типовая местность: Samarkand [Uzbekistan]. Типовой материал: лектотип (♂), выделен здесь, в ZISP. Из 19 котипов, обнаруженных мной в ZISP один выделен в качестве лектотипа. Это самец отличной сохранности, снабженный этикетками: 1). Прямоугольник из картона, с черной каймой с надпечаткой типографским способом «Samarkand / O. Herz, 1892»; 2). Прямоугольник с надпечаткой типографским способом «кол. б. Вел. / Кн. Николая / Михайловича»; 3). Прямоугольник с надписью рукой О. Иона «Судя по расположению / рисунка этот экз. / изображён Мém. Rom. / IX, t. VII, f. 4. О. Ион»; 4). Красный прямоугольник с надписью рукой А. Кондратьева «Lectotypus / *Cossulus / herzi* / (Alphéraky, 1893)»; 5). Красный прямоугольник с надписью автора «Lectotypus / *Hypopta / herzi* / Alphéraky, 1893 / R. Yakovlev des. 2005».

Hypopta herzi — Staudinger, Rebel, 1901: 408; Seitz, 1912: 424, t. 52h; John, 1923: 93; *Cossulinus herzi* — Daniel, 1960: 101–102; Daniel, 1964: 3; Daniel, 1965a: 142; Daniel, 1965b: 100–101; Daniel, 1969: 412; Daniel, 1971: 657.

Распространение. Узбекистан (Зеравшан) [Staudinger, Rebel, 1901], северный Иран (Schahkuh), Афганистан (Sarobi, Pandshir-Tal, Hazaradjat, Koh-i-Baba, Shah Fuladi, Pandshir-Tal, Chundsbu, W. von Meshed, Nimla, Herat, Bala Murghab) [Daniel, 1964, 1965a, 1969, 1971] Киргизия, Таджикистан.

Материал.

Киргизия: 2 ♂♂, Kyrgyzstan, Alaj Kyrk, 2000 m, Özgon, 20-30.07.1999, S. Ihle (SIS); ♂, Oshskaja oblast', Alaiskii Mts., Beklesh, Dzhongakty gorge, 17.09.1969, Zaprjagaev (ZISP).

Узбекистан: 19 ♂♂ (lectotype, paralectotypes), Samarkand (ZISP); 2 ♀♀, S. Uzbekistan, 25 km E. Bajsun vill. ~ 700 m, on light 38°05'N 67°26'E, 04.06.1997, D. Milko leg. (IBBK), 2 ♂♂, Ak-Tash, Tashkent, 26.08.1925 (ZISP); ♂, Tokhta-Karachar, S. of Samarkand, 28.08.1896, Verigin (ZISP).

Таджикистан: 2 ♂♂, Pamir, Chorog, 2340 m, 1.09.1961, Zaprjagaev (ZISP); ♂, Leninabad, 10.09.1952, Potopol'nyi (ZISP); 4 ♂♂, Darvaz, Fl. Wishanbe, 2200 m, 9.08.958, Bundel (ZISP); 3 ♂♂, Dushanbe, 1200 m, 12.06.66, Shapiro (ZSSM); 2 ♂♂, Kondara, 1100 m, 24.08.1959, Stschetkin leg. (MWM); ♂, 35 km SE Kuljab, Shuroabad vill., 2000 m, Stschetkin leg. (MWM); ♂, Seravshan Mts., 45 km SSE Aini-Dasht, 2000-3000 m, 18.07.1994, leg. Lukhtanov (MWM); ♂, Gissar Mts., 35 km S Pendzhikent, Magian, 9.07.1994, leg. Lukhtanov (MWM); ♀, Vantch river, 2000 m, Stchetkin leg. (MWM).

Иран: ♂, N. Iran, Shahkuh, 1900 m, Wernicke (MWM).

Афганистан: 27 ♂♂, Sarekanda, 4200 m, 31.07.1953, Badakshan, NO Afghanistan, Klapperich (ZSSM, MWM); 10 ♂♂, O. Afghanistan, Pandzhir Tal, Unteres Parian, 30.07.1961, Ebert (ZSSM); ♀, Hazaradjat, Koh i Baba, Shah Fuladi, 3500 m, 3.07.1961, Ebert (ZSSM); ♂, Khurd Kabul, 1900 m, 3.09.1965, Vartian (MWM).

***Cossulus mollis* (Christoph, 1887)**

(цв. таб. II: 26–27, карта 12, рис. 12)

Holcocerus mollis Christoph, 1887, Rom. Mém. Lèp. 3: 58, pl. 3: fig. 5. Типовая местность: Ashkhabad [Turkmenistan, Ashkhabad]. Типовой материал: лектотип (♂), в ZISP.

Holcocerus mollis — Christoph, 1889: 15; Staudinger, Rebel, 1901: 407; Seitz, 1912: 422; Daniel, 1965b: 98–99.

Распространение. Туркмения (номинативный подвид), северный Ирак (*Cossulus mollis muelleri*, ssp. n.).

Материал.

Туркмения: 14 ♂♂, Kopetdagh, Dushak Mts., 1500–2400 m, 7.8.1992, leg. Hreblay et al. (MWM); ♀, 50 km N. Ashkhabad, 3.08.1992, leg. Hreblay et al. (MWM).

***Cossulus mollis muelleri*, ssp. n.**

(цв. таб. II: 28–29, карта 12)

Материал. Голотип. ♀, Iraq, 200 km N. Baghdad, ostlich von Kirtuk, 1000–2000 m, Mai 2001, leg. G. Müller (MWM); паратипы: 13 ♂♂, 1 ♀, same data (MWM).

Описание. Самцы внешне практически неотличимы от представителей номинативного подвида (они несколько темнее, чем экземпляры с Копетдага). Длина переднего крыла 13–15 мм. Переднее крыло сероватое, с неясным рисунком из более светлых и темных элементов. В срединной части крыла развито темно-серое поле, с мелкими просветлениями. Слабо выражена очень узкая постдискальная перевязь из мелких темных точек. Заднее крыло от белого, до сероватого, одноцветное, без рисунка. Выросты транстиллы чуть тоньше, чем у номинативного подвида.

Самка резко отличается от самки номинативного подвида. Длина переднего крыла 14–15 мм. Оно темное, рисунок густо консолидирован, в срединной части крыла полностью сливается в широкое темное поле.

Description. Males externally are practically indistinguishable from those of the nominotypical subspecies. It can be noted that they are somewhat darker than specimens from the Kopet Dagh Mts. Fore wing length 13–15 mm. Fore wing greyish with a vague pattern of lighter and dark elements; in wing middle part there is a dark-grey area with small lightening inside; postdiscal band composed of small dark dots, very narrow and weakly expressed. Hind wing from evenly white to greyish, without any pattern. Arms of transtilla slightly narrower than in the nominotypical subspecies.

Female strongly differs from that of the nominotypical subspecies. Fore wing length 14–15 mm. Fore wing dark with an inflated pattern fuse into an united wide dark area.

***Cossulus mucosus* (Christoph, 1884), comb. n.**

(цв. таб. II: 30–31, карта 13, рис. 13)

Hypopta mucosus Christoph, 1884, Rom. Mém. Lèp, I: 111, t. 7: fig. 2. Типовая местность: Aschabad [Turkmenistan]. Типовой материал: лектотип (♂), в ZISP, выделяется здесь. Он снабжен этикетками: 1). квадрат с широкой чёрной каймой с надписью чёрной тушью «Ashabat»; 2). прямоугольник со стандартной надпечаткой типографским способом «Колл. Вел. Кн. | Николая | Михайловича»; 3). зелёный кружок. 4). красный прямоугольник с надписью рукой автора «Lectotype / *Hypopta* / *mucosus* / Christoph, 1884 / R. Yakovlev des., 2006»

Holcocerus mucosus — Christoph, 1887: 57; Staudinger, Rebel, 1901: 407; Seitz, 1912: 422; Daniel, 1959: 157–158.

Распространение. Юго-восточный Казахстан, южная Киргизия, Таджикистан, Туркмения, Иран, Афганистан.

Материал.

Казахстан: 7 ♂♂, Almaty prov., Mt. Toraygir, pass Alasay, 1300 m, 78°57'E; 43°17'N, 28.05.1994, leg. Gy. Fabian & Retezar (MWM); 2 ♂♂, prov. Almaty, Kuluktau Mts., Uzunbulak, 1800 m, 79°02'E; 43°08'N, 29.05.1994, leg. Gy. Fabian & Retezar (MWM); ♂, prov. Almaty, Bayseit, 8 km E. Chilik, 78°21'E; 43°14'N, 31.05.1994, leg. Gy. Fabian & Retezar (MWM).

Киргизия: ♂, Ferghana Valley, 27 km S Osh, 19.07.2000, leg. S. Churkin (MWM).

Узбекистан: ♂, W Thian-Shan, Psemiskij Mts., Koksu, 2000 m, leg. S. Nikiforov (RYB).

Таджикистан: 17 ♂♂, 2 ♀♀, Mogoltau Gebirge, Khodzhen, 600 m, 16.05.1996, leg. V. Lukhtanov (MWM).

Туркмения: ♂, Ai-dere, Eylandt (ZISP); 1 male, Askhabad, 05.1978, Lisetzki (MWM); ♂, Tchuli, 30.05.92, O. Gorbunov (MWM); 6 ♂♂, 4 ♀♀, Kopetdagh, Dushak, 1800 m, 23.06.1992, Danilevskii (MWM); 12 ♂♂, 3 ♀♀, Firjuza, 600 m, 16.05.1991, Danilevskii (MWM); 5 ♂♂, 5 ♀♀, Kopet-Dagh, 8 km E Saivana, Saivana Valley, 29.06.1992, leg. Fabian et al. (MWM); 4 ♂♂, 10 km S Ai-Dere, 27.06.1992, leg. Fabian et al. (MWM); 3 ♂♂, Kopet-Dagh Mts., valley of Iray-Kala and Point-Kala, 58°54'E; 38°13'N, 30.06.1992, leg. Gy. Fabian, B. Herczig, A. Podlussany & Z. Varga (MWM); 3 ♂♂, Kopet-Dagh Mts., valley of Iray-Kala, 15 km SW Nokhur, 56°55'E; 38°15'N, 26.06.1992, leg. Gy. Fabian, B. Herczig, A. Podlussany & Z. Varga (MWM);

Иран: 2 ♂♂, prov. Fars, 12 km S of Kazan, 2545 m, 1.05.2000, leg. Szabo & Hentschel (MWM); 3 ♂♂, Tehran, 20 km S Oom, 1100 m, 28.04.1975, leg. W. Thomas (MWM); ♂, Esfahan, 40 km N. Esfahan, 29.04.1975, leg. W. Thomas (MWM).

Афганистан: 5 ♂♂, Salang pass, 3000 m, 25.06.1971, leg. Dr. Reshoft (MWM).

Cossulus irani (Daniel, 1937)

(цв. таб. II: 32–33, карта 14)

Cossus irani — Daniel, 1937, Mitt. Münch. Ent. Ges. 27: 49, t. III: 7–8. Типовая местность: S. Persia, Elburs mont., Kendevean pass. Типовой материал: голотип по первоначальному обозначению (♂), в ZSSM.

Cossulus irani — Schoorl, 1990: 66.

Распространение. Эндемик Ирана.

Материал.

Holotype (♂), allotype (♀), paratypes (9 ♂♂): S Persia, Elburs mont., Kendevean pass 2800–3000 m., 22–27.07.1936, E. Pfeiffer; paratypes (5 ♂♂, ♀): S Persia, Elburs Mont., Tacht i Suleiman, Vandarban Tal, 1900–2200 m., 1–3.06.1936. E. Pfeiffer (MWM, ZSSM); 23 ♂♂, Persia sept., Elburs mts., Tacht i Suleiman, Sardab Tal., Vandarban, 2700 m, 14.7.37, E. Pfeiffer, W. Forster leg. (MWM; MNHS); 5 ♂♂, Iran, Elburs, Kendevean, 2300 m, 8.08.1976., W. Thomas (MWM)

Cossulus nedretus de Freina et Yakovlev, 2005

(цв. таб. II: 34, карта 15)

Cossulus nedretus de Freina et Yakovlev, 2005. Ent. Z. 115 (2): 81–84, fig. 1–2, 7a–b. Типовая местность: Kleinasien, Prov. Sivas, Gurun. Типовой материал: голотип по первоначальному обозначению (♂), в MWM.

Распространение. Восточная Турция (провинция Сивас).

Материал.

♂ (голотип), Kleinasien, Prov. Sivas, Umg. Gürün, Gökpınar, 1600 m, 14–15.06.2002, leg. J. de Freina (MWM); 4 ♂♂ (same data), 17.07.1976, leg. Pinkler (MNHW).

Cossulus strioliger (Alphéraky, 1893)

(цв. таб. II: 35–36, карта 16, рис. 14)

Holocercus strioliger Alphéraky, 1893, D. ent. Z. Iris, 6: 346. Типовая местность: Samarkand [Uzbekistan]. Типовой материал: лектотип (♂), в ZISP.

Holocercus strioliger — Staudinger, Rebel, 1901: 408; Daniel, 1964: 3; Daniel, 1965a: 94; Daniel, 1965b: 141.

Синонимия.

= *Ratorta confusa* Rothschild, 1912, in Seitz 2: 452. Типовая местность: Sary-mat, Zerafshan [Uzbekistan]. Типовой материал: голотип по монотипии (♂), в BMNH.

Распространение. Иран (Derbend), Афганистан (Polichomri) [Daniel, 1964; 1965b], Таджикистан, Узбекистан, Киргизия.

Материал.

Афганистан: ♂, Afghanistan, Pagman Gebirge, Kabul, 3000 m, Juni 1942, coll. Brandt (MNHS); 3 ♂♂, Salang pass, 3000 m, 7.07.72, Reshöft leg. (AHU; MWM); ♂ Bamyān, 12.06.1971, Dr. Reshöft leg. (AHU); ♂, Kabul Fluss, Tang i Garu, Schlucht, 23.05.1977, leg. de Freina (MWM); ♂, 30 km NW of Kabul, 2500 m, Kasy & Vartian (MWM).

Таджикистан: ♂, Tadjikistan, Mts. Petri Magni, Garm distr., Tadjikabad circ., Ganishou village, 2100 m, 21.07.2000, leg. O. Pak (RYB); ♂, Tadjikistan, Gissar Mts., Varzob valley, Takob circ., Sophi-Dorak vil., 2000 m, 27.06.2000., Perepechaenko lg. (RYB); 5 ♂♂, Tadjikistan, Chozratisho, Schuroabad, 2000 m, 14.06.1999, Yu. Stchetkin leg. (RYB); 2 ♂♂, Tadjikistan, Pyandzh, 400 m, 28.06.1999, Stchetkin (RYB); ♂, Tadjikistan, Pamir, Chorog, 2300 m, 27.07.1999, Stchetkin (RYB); ♂, Tadjikistan, Gissar, Anzob pass, 2250 m, 28.07.1999, Stchetkin (RYB); ♂, Marguzor see, 26.06.1994, leg. Mihailov (AHU); 2 ♂♂, Obi-Khingou, 2500 m, 15.07.1952, Potopol'skii (ZISP); 2 ♂♂, between rivers Katta and Kich-Karamuk, 1.08.1951 (ZISP); ♂, Pedzhikent reg., Seravshan tal, 1800 m, 10.07.1994, Lukhtanov leg. (MWM); ♂, 20 km NW Tursunzade, 1200 m, 1.07.1994 (MWM); ♂, W. Pamir, Chorog, 2000 m, 8.08.1972, leg. Z. Weidenhoffer (MWM); 2 ♂♂, Shugnan, Shod, 13.07.1987 (MWM); ♂, Dukdan, Zaravshan (MWM); 14 ♂♂, Karategin Ridge, rav. Sangikar, 1700 m, 20.08.1969, Stschetkin leg. (MWM); 10 ♂♂, N. slope of Peter I ridge, Darai-Nazarak, 1700 m, 7.08.72., Stschetkin leg. (MWM); ♂♂, Iskander-Kul' lake, 2200 m, 12.07.68, Stchetkin leg.; 4 ♂♂, Karategin Ridge, rav. Sangikar, 1700 m, 20.08.1969, Stschetkin leg. (MWM); 11 ♂♂, N. slope of Peter I ridge, Darai-Nazarak, 1700 m, 7.08.72., Stschetkin leg. (MWM); 2 ♂♂, 35 km SE Kuljab, Shurobad village, 2000m, Stschetkin leg. (MWM); 2 ♂♂, S. slope of Gissar, Maihura, 1950 m, Stschetkin leg. (MWM); ♂, S. slope of Gissar, Siam riv., 15.08.1961, Stschetkin leg. (MWM); ♂, Seravshan Mts., 45 km SSE Aini Dasht, 2000 m, 18.07.1994, leg. Lukhtanov (MWM); 14 ♂♂, Ganishou, 2100 m, 21.07.1977., Stschetkin leg. (MWM); 12 ♂♂, 5 ♀♀, Varzob Gorge, Gushary vill., 12.07.1965, Stschetkin leg. (MWM); 4 ♂♂, 4 ♀♀, Kondara, 1100 m, 07.1998 (MWM); ♂, Turkestanskii Mts., Anzob pass, 08.1991

(MWM); ♂, W. Gissar, Farod, 1700 m, 17.06.1994, leg. Lukhtanov (MWM); ♂, Zeravshanskii Ridge, vil. Artuch, 18.06.1985, Nekrasov leg. (MWM); 5 ♂♂, Obikhingou Valley, Tavildara, 1850 m, 14.07.1970 Stschetkin leg. (MWM); ♂, Turkestanii Mts., Shakhristan, 3200 m, 27.07.1994, leg. V. Lukhtanov (MWM).

Узбекистан: 2 ♂♂ (lectotype, paralectotype), Samarkand (ZISP); ♂ (holotype — *Patopta confusa*), Serafshan (BMNH); 12 ♂♂, 2 ♀♀, Uzbekistan, Surkhandarja reg., Yantag Mts., near v. Gornyi, 28.06.2003, S. Chebotarev leg. (RYB); 15 ♂♂, Uzbekistan, Gissarskii Mts., Metchatli Mts., river Shagunsay, 1000 m, 2.07.2003, S. Nikiforov leg. (RYB); 5 ♂♂, Uzbekistan, Zeravshan Mts., Kitabskii Reserve, 1500 m, 12.06.2000, S. Nikiforov leg. (RYB); ♂, Kugitang-Tau, Shakhtasay, Vandob, 1600 m, 36°44'N; 86°14'E, 30.05.1995, leg. Hoffman (AHU); ♂, West Gissar, Baisuntau Gebirge, Tuda, 2200 m, 3.07.1994, V. Lukhtanov leg. (MWM).

Киргизия: ♂, Issyk-Kul, 10 km E Kadzhi-Saj vill., ~1630m 42°10'N 77°18'E, 02.07.1999 D. Milko leg. (IBBK); ♂, Mt. Alaiensis, Sufi-Kugan, 16.07.963, Bundel' (ZISP); ♂, Alai Mts., Tengizbai river, 3500 m, 10.07.1997, leg. Toropov (MWM); ♂, Gonishan, 2100 m, 15.07.1994., Stschetkin leg. (MWM); 2 ♂♂, Alai, Maidan, 12.07.1997 (MWM); ♂, Alai, Dugoba river, 2400 m, 7.07.1989, Murzin (MWM).

***Cossulus nasreddin*, sp. n.**

(цв. таб. II: 37, карта 17, рис. 15)

Материал. Голотип: ♂, Uzbekistan, W. Tian-Shan, Zeravshan Mts., Kitab geolog. reserv., 2100 m, 20–30.09.2002, V. Gurko lgt. (MSW)

Описание. Резко отличный от прочих представителей рода вид. Длина переднего крыла 16 мм. Переднее крыло с округлым апексом, светло-коричневое, с пятнистым рисунком из охристых пятен и полос. Бахромка охристая. Маргинальная каемка коричневая. Субмаргинальная зона коричневая и почти слита с постдискальной темно-коричневой перевязью. В дискальной зоне ближе к заднему краю крыла довольно широкое светлое поле. Базальная зона крыла коричневая. Заднее крыло коричневое.

Гениталии самца типичной для рода формы. Ункус широкий, с округлой вершиной. Ветви гнатоса длинные, тонкие, образуют гнатос небольшого размера. Вальва дистально расширяется. На ее костальном крае вырост, со слегка неровным краем, выросты транстиллы с широким основанием, крюковидно изогнуты дистально. Юкста с длинными тонкими латеральными отростками. Саккус небольшой полукруглый. Эдеагус тонкий, слегка искривленный, отверстие везики имеет дорсо-апикальное положение и составляет около четверти длины эдеагуса.

Description. Species strongly differing from other representatives of the genus. Fore wing length 16 mm. Fore wing with a rounded apex, light-brown, with a spotty pattern of ochraceous spots and stripes. Marginal border brownish, submarginal zone brown and almost fused to a dark-brown postdiscal band. There is rather a wide light area in discal area closer to hind margin; basal wing zone brownish. Cilia chequered. Hind wing brown.

Male genitalia of a shape typical for the genus. Uncus wide with a rounded apex. Gnathos arms long, narrow, form a small gnathos. Valva inflating apically, on costal margin with a processus with a slightly uneven margins. Arms of transtilla with a wide base and hook-like bent distally. Juxta with a long and narrow lateral processes. Saccus small, semicircular. Aedeagus narrow, slightly bowed, vesica opening occupies a dorso-apical position and comprises about one fourth of the aedeagus length.

***Cossulus putridus* (Christoph, 1887), comb. n.**

(цв. таб. II: 38, карта 18, рис. 16)

Holcocerus putridus Christoph, 1887, Rom. Mém. Lèp 3: 57, pl. 3: fig. 4. Типовая местность: Aschabad [Turkmenistan]. Типовой материал: котины (2 ♂♂) в ZISP.

Holcocerus putridus — Christoph, 1889: 15; *Cossus putridus* — Staudinger, Rebel, 1901: 407; *Holcocerus putridus* — Seitz, 1912: 422.; *Parahypopta putridus* — Daniel, 1961: 169–170; Daniel, 1964: 5; Daniel, 1965b: 103; Daniel, 1969: 412.

Распространение. Туркменистан [Staudinger, Rebel, 1901], Афганистан [Daniel, 1964; 1965b, 1969], Иран.

Материал.

Туркмения: ♂ (котип), Askhabad (ZISP); 3 ♂♂, Transcaspien, Sumbar, O. Herz, 1894 (ZISP).

Иран: ♂, Khorassan, Kouh i Binaloud (Mecched), 2000 m, 12.08.1938, coll. Brandt (MNHS).

***Cossulus griseatellus*, sp. n.**

(цв. таб. II: 39, карта 19, рис. 17)

Материал. Голотип: ♂, NW. Pakistan, Swat prov., Gabral-Tal, 2100 m, 15 km Nordl. Kalam, 6–9.07.1969, leg. Vartian (MNHW); паратипы: ♂, same data; ♂, SO Afghanistan, Safed Koh, Südseite, Kotkal, 2350 m, 21.06–1.07.1969, leg. Vartian (MNHW)

Описание. Самый мелкий представитель рода. Длина переднего крыла 12–13 мм. Переднее крыло серое, бахромка серая, маргинальная светлая полоска присутствует. Далее расположено субмаргинальное светло-серое поле, которое изнутри подчеркнуто темно-серой косой полоской. Базальные участки крыла серые, с темным рисунком в виде разорванных, неровных линий в дискальной области. У самого корня переднего крыла имеется некоторое затемнение. Заднее крыло светло-серое, без рисунка. Бахромка светло-серая.

Гениталии самца типичной для представителей рода формы. Обращают на себя внимание узкие вальвы с гребнем на костальном крае. Выросты транстиллы с широким основанием, крюковидно изогнуты, недлинные. Латеральные отростки юксты довольно толстые длинные. Эдеагус длинный, тонкий, слегка изогнутый в срединной части, с косо срезанной вершиной. Отверстие везики составляет около половины длины эдеагуса и занимает дорсо-апикальное положение.

Description. The smallest species of the genus. Fore wing length 12–13 mm. Fore wing grey, with a light marginal streak which borders a light-grey submarginal zone outlined from inside by a dark-grey oblique streak; basal wing parts grey with a pattern of uneven interrupted lines in discal area; there is some darkening at the wing base; feringe grey. Hind wing light grey patternless, with a light-grey cilia.

The male genitalia of the structure typical for the genus. Their most peculiar feature are narrow valvae with a crest on the costal margin. Arms of transtilla with a wide base, not long and hook-like curved. Lateral processes of juxta thick and long. Aedeagus thin and long, slightly curved at middle, with a slantingly truncated apex. Vesica opening occupies about half of the aedeagus length and occupies a dorso-apical position.

***Cossulus sheljuzhko* (Zukowsky, 1936), comb. n.**

(цв. таб. II: 40–41, карта 20, рис. 18)

Hypopta sheljuzhko Zukowsky, 1936, Ent. Rsch., 53: 536. Типовая местность: Thianshan occ., Bolshoj Tsimgan [Uzbekistan, Chatkal Mts. Range, Bol'shoi Chimgan]. Голотип (♂), в МНУБ.

Parahypopta sheljuzhko — Daniel, 1961: 171–172.

Распространение. Казахстан, Киргизия, Узбекистан, Таджикистан.

Замечания по систематике. Вид внешне слабо отличим от *Cossulus strioliger* (Alphéraky, 1893), однако хорошо дифференцируется от него строением антенны. У *C. strioliger* выросты гребенки настолько слабые, что раньше, до исследования генитального аппарата, вид всегда относился к не имеющему гребенки на антеннах комплексу *Holcocerus*. *C. sheljuzhko* (Zukowsky, 1936) имеет хорошо выраженную одинарную гребенку. По этому признаку Ф. Даниэль относил вид к описанному им для *Bombyx caestrum* Hubner, 1804 роду *Parahypopta* Daniel, 1961. Гениталии *Parahypopta caestrum* (Hbn.) резко отличны от таковых в роде *Cossulus*, представители которого, как уже говорилось выше, имеют исключительно слабые генитальные диагностические признаки. Признак строения гребенки антенны в этой группе не работает, т.к. имеет место высокая вариабельность выемки в пластинках гребенки, от полного ее расщепления, до полного срастания. У *Cossulus strioliger* выросты гребенки, кроме того, что они одинарные, еще и почти полностью редуцированы. И такая картина в строении антенн наблюдается у видов исключительно (!) близких по строению гениталий (см. рисунки).

Материал.

Казахстан: ♂, S. Kazakhstan, near Kentau, Karatau Mts., 600 m, 9.07.1994, I. Pljushtsh (MWM); 2 ♂♂, Kirgiz Mts., Merke, 1100 m, 23.06.1998, leg. I. Pljustch (RYB).

Киргизия: ♂, Toktogul lake, 15 km NE Karakul' v., 1300–1400 m, 17.06.2000, leg. S. Churkin (MWM); ♂, Naryn-Suusamyр Mts., Kekmeren, 1500 m, 6.07.1996, leg. V. Lukhtanov (MWM); 43 ♂♂, ♀, Ferganskii Mts., 1100 m, Alash,

22.07.1999, leg. Pljushch (MWM); ♂, Dzhahalabad, 20 km S. Toktogul, 1500 m, 14.07.1996, leg. Lukhtanov (MWM); 14 ♂♂, Kirgizskii Khrebed, Sosnovka, 1600 m, 30.06.1997, leg. Pljushch (MWM); ♂, Suusamyr range, Kovjuxsu riv., Kyzyl-Oi, 26.07.00, leg. S. Churkin (MWM); ♀, Alaiskii mts., 70 km S. Kyzyl-Kija, Majdantau, 2000 m, 13.07.1997, I. Pljushch leg. (MWM); ♂, Tchatkal Mts., Ala-Buka, 22.07.1984, leg. Krusek (MWM).

Узбекистан: 2 ♂♂, Brich-Mulla, 20.07.1950 (ZISP); 35 ♂♂, W. Tian-Shan, Chimgan, different collectors and data (MWM); 3 ♂♂, Tchatkal Reserve, Bash-Kisil-Say, 27.05.1982, leg. Peregovits (MWM)

Таджикистан: ♂, Varzob, Kondara, Ganson (MWM);

***Cossulus bolshoji* (Zukowsky, 1936), comb. n.** (цв. таб. II: 42–43, карта 21, рис. 19)

Holcocerus bolshoji — Zukowsky, 1936, Ent. Rsch., 35: 535. Типовая местность: Thianshan occ., Tsimgan [Uzbekistan, Chatkal Mts. Range, Bol'shoi Chimgan]. Типовой материал: лектотип (♂), в МНУБ.

Cossulinus herzi bolshoji — Daniel, 1960: 103–104.

Распространение. Казахстан, Киргизия, Узбекистан.

Материал.

Казахстан: ♂, Talasskii Alatau, Aksu-Dzhabagly reserve, 19.07.1995, leg. Kostjuk (MWM).

Киргизия: ♂, Alai Mts., Dugoba riv., 15.07.1995, 2300 m (MWM).

Узбекистан: 2 ♂♂, W. Tian-Shan, Ugamsky Mt.R., Kajnar-Saj Ravine, on light 41°43'N 70°02'E, 17.07.1996 D. Milko leg. (IBBK); 72 ♂♂, 14 ♀♀, W. Tian-Shan, Chimgan, different collectors and data (MWM); ♂, Parkent, 1400 m, 5.08.1993, leg. V. Murzin (MWM).

***Cossulus issycus* (Gaede, 1933), comb. n.** (цв. таб. II: 44, рис. 20)

Hypopta issycus Gaede, 1933 in Seitz 2, Suppl.: 242, t. 16b. Типовая местность: Issy-kul. Типовой материал: голотип по монотипии (♂), в МНУБ.

Малоизученный вид, известный лишь по голотипу. Антенны одностебчатые, членики гребенки широкие. Гениталии типичные для представителей рода.

Материал.

♂, holotype, Issykkul (МНУБ).

Благодарности. Выполнение данной работы было бы невозможно без помощи большого числа энтомологов и коллекционеров Lepidoptera, щедро предоставивших материалы коллекций для обработки. В первую очередь хотелось бы поблагодарить Томаса Витта [Mr. Thomas J. Witt] (Мюнхен) за возможность работы со своим, несомненно, крупнейшим в мире собранием Cossidae и уникальной библиотекой. Постоянную помощь мне оказывал В. В. Золотухин (Ульяновск), как в методическом, так и в практическом аспектах. Автор выражает сердечную благодарность: П.Я. Устюжанину (Новосибирск), А.В. Бидзиле (Киев); С.В. Чуркину (Реутов); М.Л. Данилевскому (Москва); В.В. Дубатолову (Новосибирск); О.Э. Костерину (Новосибирск); И.Ю. Костюку (Киев); А.Л. Львовскому (Санкт-Петербург); Дж. Мартину [Mr. G. Martin] (Лондон); В. Маю [Dr. W. Mey] (Берлин); И.Г. Плющу (Киев); А. Салдайтису (Литва); С.Ю. Синёву (Санкт-Петербург); А.В. Свиридову (Москва); Р. Трушу [Dr. R. Trusch] (Карлсруэ), В. Шпайделю [Dr. W. Speidel] (Мюнхен); М. Штрёле [Mr. M. Strohle] (Вайден); Д. Штюрингу [Dr. D. Stuning] (Бонн) за предоставленные данные, содействие в работе в музеях и помощь при составлении базы данных. Фотографии типовых экземпляров, хранящихся в коллекции BMNH опубликованы с любезного разрешения его Попечительского совета [The BMNH Council of Trustees].

Литература

- Alphéraky S. 1897. Memoire sur differents lépidoptères, tant nouveaux que peu connus, de la faune paléarctique // Rom. Mém. Lèp T. IX. S. 185–227.
- Brandt W. 1938. Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Iran. Neue Gattungen, Arten und Formen (Macrolepidoptera) // Ent. Rsch. Bd. 55. S. 698–699, Taf. 4.
- Christoph H. 1884. Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete // Rom. Mém. Lèp. T. I. S. 93–138.
- Christoph H. 1887. Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete // Ibid. T. III. S. 50–125.
- Christoph H. 1889. Lepidoptera aus dem Achal-Tekke-Gebiete // Ibid. T. V. S. 1–58.
- Christoph H. 1893. Lepidoptera Nova Faunae Palaearcticae // Dtsch. ent. Z. Iris. Bd. 6. S. 86–96.
- Dalla Torre K. W. von. 1923. Cossidae // Lepidopterorum Catalogus. P. 29. Berlin. 63 S.
- Daniel F. 1932. Zygaenidae — Cymatophoridae // Osthelder L., Pfeiffer E. Lepidopteren-Fauna von Marasch in turkisch Nordsyrien / Mitt. Münch. ent. Ges. Bd. 22. S. 76.
- Daniel F. 1937. Zwei neue Cossidae aus Persien // Ibid. Bd. 27. S. 49–51.
- Daniel F. 1959. Monographie der palaearktischen Cossidae III. Das Genus *Holcocerus* Stgr. // Ibid. Bd. 49. S. 102–160, 5 Taf.
- Daniel F. 1960. Monographie der palaearktischen Cossidae IV. Die Genera *Cossulinus* Kby., *Dysspessacossus* Dan. und *Isoceras* Tti. (Lep.) // Ibid. Bd. 50. S. 93–118, Taf. 14–15.
- Daniel F. 1961. Die Bombyces und Sphinges einer Lepidopteren-Ausbeute aus dem Iran // Stuttgart. Beitr. Naturkunde. Nr. 53. S. 1–5.
- Daniel F. 1964. Cossidae aus Afghanistan (Lep.) // Opuscula Zool. Bd. 77. S. 1–8.
- Daniel F. 1965a. Österreichische Entomologische Iran-Afghanistan-Expeditionen. Beiträge zur Lepidopterenfauna, Teil 4 // Z. Wien. Entomol. Ges. Bd. 50. S. 121–144.
- Daniel F. 1965b. Monographie der palaearktischen Cossidae VIII // Mitt. Münchn. Ent. Ges. Bd. 55. S. 77–114, 3.
- Daniel F. 1969. Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans (Bombyces, Lep.) // Vědy přírodní. Acta Musei Moraviae. Vol. 54. S. 407–414.
- Daniel F. 1971. Österreichische Expeditionen nach Persien und Afghanistan Beiträge zur Lepidopterenfauna, Teil 16 // Ann. Naturhistor. Mus. Wien. Bd. 75. S. 651–660.
- Fletcher D.S., Nye I.W.B. 1982. The Generic Names of Moths of the World. Vol. 4 (Bombycoidea, Castnioidea, Cossioidea, Mimallonoidea, Sesioidea, Sphingoidea, Zygaenoidea). London. 192 p.
- Freina J. J. de. 1983. 4. Beitrag zur systematischen Erfassung der Bombyces- und Sphinges Fauna Kleinasiens. Neue Kenntnisse über Artenspektrum, Systematik und Nomenklatur sowie Beschreibungen neuer Taxa // Mitt. Münch. ent. Ges. Bd. 72. S. 57–127.
- Groum-Grshimailo G. E. 1890. Les Pamir et sa faune Lépidoptérologique // Rom. Mém. Lèp. T. IV. 577 s.
- John O. 1923. A new *Hypoptya* Hb. from Ferghana, with some notes on other species (Lepidoptera, Cossidae) // Rev. Russe Ent. T. 18. P. 91–94.
- Kirby W. F. 1892. Cossidae // Catalogue of Lepidoptera Heterocera (Moths). Vol. I. Sphinges and Bombyces. London. P. 860–878.
- Schoorl J. W. 1990. A phylogenetic study on Cossidae (Lepidoptera: Ditrysia) based on external adult morphology. Zoologische Verhandelingen. Vol. 263. 295 p., 1 t.
- Schwingschuss L. 1938. Cossidae // A. Sechster Beitrag zur Lepidopterenfauna Inner-Anatoliens // Ent. Rsch. Bd. 55 (16). S. 176.
- Seitz A. 1912. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. 2 Bd: Die Palaearktischen Spinner & Schwärmer. Stuttgart. 479 S.
- Sheljuzhko L. 1943. Lepidopterologische Ergebnisse der Pamir-Expedition des Kijever Zoologischen Museums im Jahre 1937. II. Neue Lepidopteren aus dem westlichen Pamir // Mitt. Münchn. Ent. Ges. Bd. 33. S. 75–85.

- Staudinger O., Rebel H. 1901. Cossidae // Catalog der Lepidopteren des Palaearktischen Faunengebietes. I Theil: Famil. Papilionidae–Hepialidae. Berlin. S. 406–410.
- Wiltshire E. P. 1957. The Lepidoptera of Iraq. Baghdad. 162 p., 17 pls.
- Zukowsky B. 1936. Neue Arten und Formen der palaarktischen Familien Aegeriidae und Cossidae // Ent. Rundsch. Bd. 53 (36). S. 534–537.

Поступила в редакцию 30.05.2006

РЕЗЮМЕ. В статье ревизован род *Cossulus* Staudinger, 1887. Описано 5 новых видов и один новый подвид: *Cossulus alatauicus*, **sp. n.**, *Cossulus nikiforoviorum*, **sp. n.**, *Cossulus nasreddin*, **sp. n.**, *Cossulus alaicus*, **sp. n.**, *Cossulus griseatellus*, **sp. n.** и *Cossulus mollis muelleri*, **ssp. n.** Библ. 29.



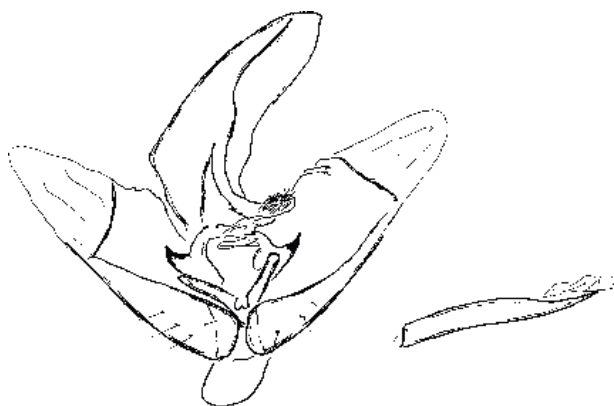
1. Гениталии самца
Cossulus argentatus
Staudinger, 1887



2. Гениталии самца
Cossulus lignosus
(Brandt, 1938)



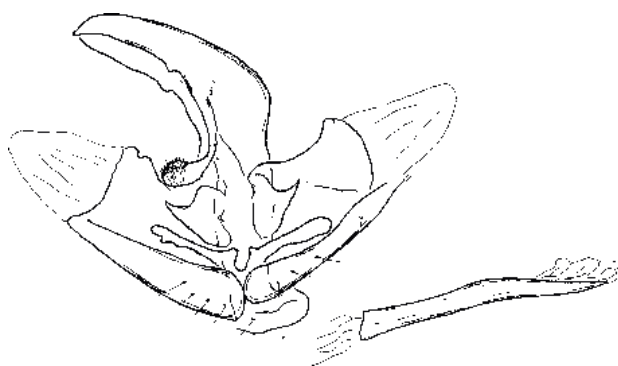
3. Гениталии самца
Cossulus darvazi
Sheljuzhko, 1943



4. Гениталии самца *Cossulus nikiforoviorum*
Yakovlev, sp. n.



5. Гениталии самца *Cossulus alaicus* Yakovlev,
sp. n.



6. Гениталии самца *Cossulus alatauicus* Yakovlev,
sp. n.

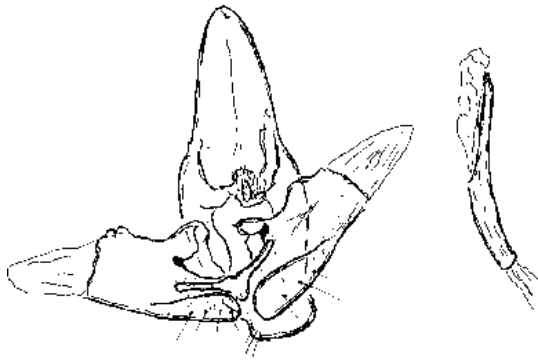


7. Гениталии самца *Cossulus intractatus*
(Staudinger, 1887)

Рис. 1–7. Гениталии видов рода *Cossulus* Stgr.



8. Гениталии самца и самки *Cossulus turcomanicus* (Christoph, 1893)



10. Гениталии самца *Cossulus stertzi* (Püngeler, 1899)



9. Гениталии самца *Cossulus kabulense* (Daniel, 1965)



11. Гениталии самца *Cossulus herzi* (Alphéraky, 1893)



12. Гениталии самца *Cossulus mollis* (Christoph, 1887)

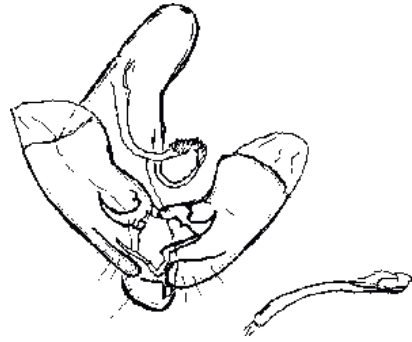


13. Гениталии самца *Cossulus mucosus* (Christoph, 1884)

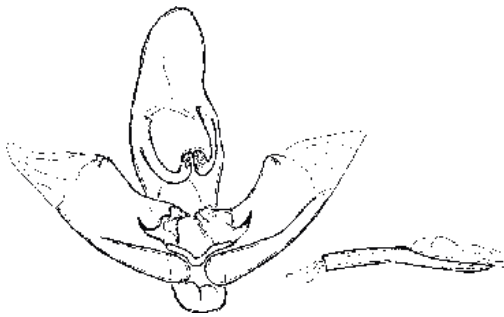
Рис. 8–13. Гениталии видов рода *Cossulus* Stgr.



14. Гениталии самца *Cossulus strioliger*
(Alphéraky, 1893)



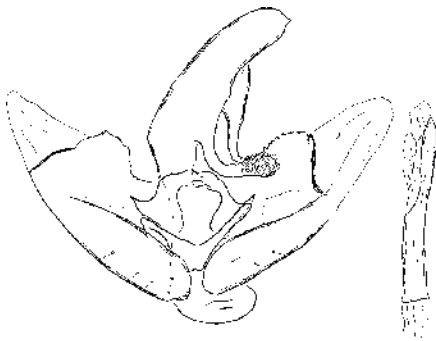
15. Гениталии самца *Cossulus nasreddin*
Yakovlev, **sp. n.**



16. Гениталии самца *Cossulus putridus*
(Christoph, 1887)



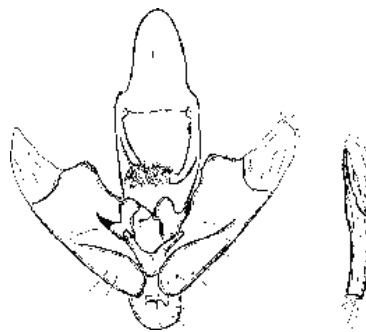
17. Гениталии самца *Cossulus griseatellus*
Yakovlev, **sp. n.**



18. Гениталии самца *Cossulus sheljuzhkoii*
(Zukowsky, 1936)



19. Гениталии самца *Cossulus bolshoji*
(Zukowsky, 1936)



20. Гениталии самца *Cossulus issycus*
(Gaede, 1933)

Рис. 14–20. Гениталии видов рода *Cossulus* Stgr.



1. Распространение *Cossulus argentatus*
Staudinger, 1887



2. Распространение *Cossulus lignosus*
(Brandt, 1938)



3. Распространение *Cossulus darvazi*
Sheljuzhko, 1943



4. Распространение *Cossulus nikiforoviorum*
Yakovlev, sp. n.



5. Распространение *Cossulus alaicus*
Yakovlev, sp. n.



6. Распространение *Cossulus alataiicus*
Yakovlev, sp. n.



7. Распространение *Cossulus intractatus*
(Staudinger, 1887)



8. Распространение *Cossulus turcomanicus*
(Christoph, 1893)



9. Распространение *Cossulus kabulense*
(Daniel, 1965)



10. Распространение *Cossulus stertzi*
(Püngeler, 1899)



11. Распространение *Cossulus herzi*
(Alphéraky, 1893)



12. Распространение *Cossulus mollis*
(Christoph, 1887)



13. Распространение *Cossulus mucosus*
(Christoph, 1884)



14. Распространение *Cossulus irani*
(Daniel, 1937)



15. Распространение *Cossulus nedretus*
de Freina et Yakovlev, 2005



16. Распространение *Cossulus strioliger*
(Alphéraky, 1893)



17. Распространение *Cossulus nasreddin*
Yakovlev, sp. n.



18. Распространение *Cossulus putridus*
(Christoph, 1887)



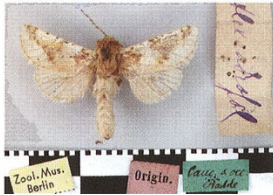
19. Распространение *Cossulus griseatellus* Yakovlev, sp. n.



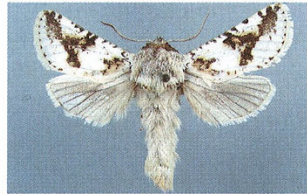
20. Распространение *Cossulus sheljuzhkoii* (Zukowsky, 1936)



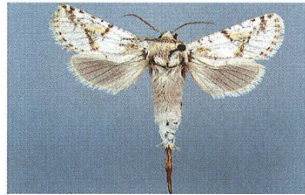
21. Распространение *Cossulus bolshoji* (Zukowsky, 1936)



1. *Cossulus argentatus* Staudinger, 1887, ♂, holotype, Alexandropol (MHUB)



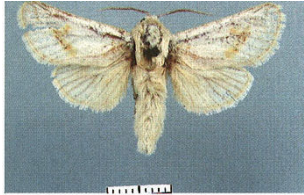
2. *Cossulus argentatus* Staudinger, 1887, ♂ (holotype *Cossulinus lignosus araxes* de Freina, 1983), Kars prov. (MWM)



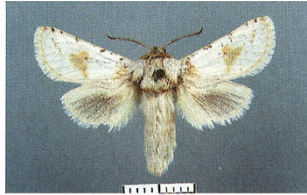
3. *Cossulus argentatus* Staudinger, 1887, ♀ (paratype *Cossulinus lignosus araxes* de Freina, 1983), Kars prov. (MWM)



4. *Cossulus lignosus* (Brandt, 1938), ♂, paratype, Iran, Fars prov. (MNHS)



5. *Cossulus lignosus* (Brandt, 1938), ♂, Libanon (MWM)



6. *Cossulus lignosus solgunus* de Freina, 1983, ♂ holotype, Sivas prov. (MWM)



7. *Cossulus lignosus solgunus* de Freina, 1983, ♀, paratype (MWM)



8. *Cossulus darvazi* Sheljuzhko, 1943, ♂, 14km NW Tadjikabad (MWM)



9. *Cossulus darvazi* Sheljuzhko, 1943, ♀, Ganishou (MWM)



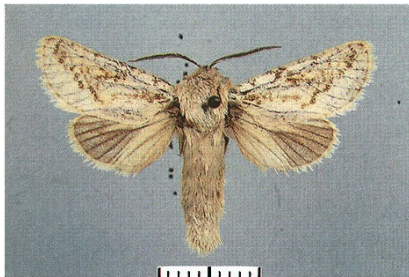
10. *Cossulus nikiforoviorum* Yakovlev, sp. n., holotype (MWM)



11. *Cossulus alaicus* Yakovlev, sp. n., holotype (MWM)



12. *Cossulus alaicus* Yakovlev, sp. n., ♀, paratype (MWM)



13. *Cossulus alataicus* Yakovlev, sp. n., holotype (MWM)



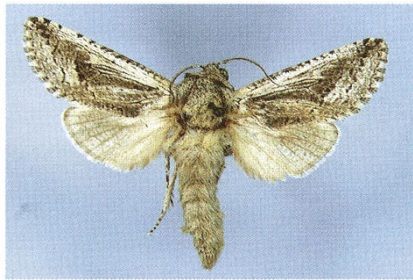
14. *Cossulus intractatus* (Staudinger, 1887), ♂, lectotype (MHUB)



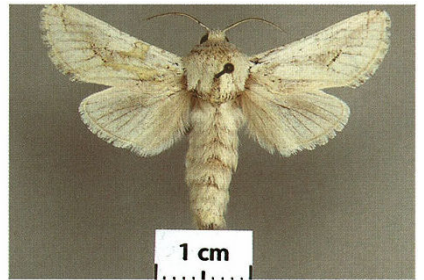
15. *Cossulus intractatus* (Staudinger, 1887), ♂, Uzbekistan, Amankutan (MWM)



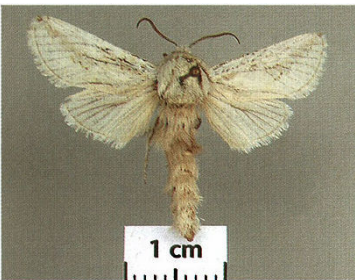
16. *Cossulus intractatus* (Staudinger, 1887), ♀, Afghanistan, Badakhshan prov. (MWM)



17. *Cossulus turcomanicus* (Christoph, 1893), ♂, lectotype (ZISP)



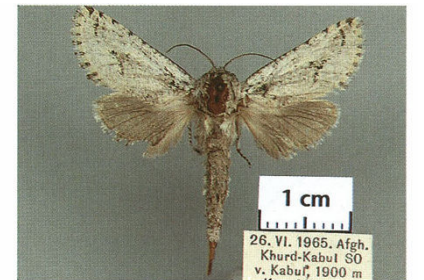
18. *Cossulus turcomanicus albus* (Daniel, 1971), ♂, holotype (MNHW)



19. *Cossulus turcomanicus albus* (Daniel, 1971), ♀, paratype (MNHW)



20. *Cossulus kabulense* (Daniel, 1965), ♂, holotype (MNHW)



21. *Cossulus kabulense* (Daniel, 1965), ♀, topotype (MNHW)



22. *Cossulus stertzi* (Püngeler, 1899), ♂, holotype (MHUB)



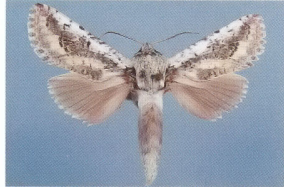
23. *Cossulus stertzi* (Püngeler, 1899), ♀, 14kmN Novabad (MWM)



24. *Cossulus herzi* (Alpheraky, 1893), ♂, lectotype (ZISP)



25. *Cossulus herzi* (Alpheraky, 1893), ♂, Kondara(MWM)



26. *Cossulus mollis* (Christoph, 1887), ♂, Turkmenistan, Dushak Mt. (MWM)



27. *Cossulus mollis* (Christoph, 1887), ♀, Turkmenistan, 50 km N Ashkhabad (MWM)



28. *Cossulus mollis muelleri* Yakovlev, ssp. n., ♂, paratype (MWM)



29. *Cossulus mollis muelleri* Yakovlev, ssp. n., holotype (MWM)



30. *Cossulus mucosus* (Christoph, 1884), ♀, Turkmenistan, 20 km W Ai-Dere (MWM)



31. *Cossulus mucosus* (Christoph, 1884), ♀, Turkmenistan, Sayvana Valley (MWM)



32. *Cossulus irani* (Daniel, 1937), ♂, cotype (MWM)



33. *Cossulus irani* (Daniel, 1937), ♀, Elburs Mts. (MWM)



34. *Cossulus nedretus* de Freina et Yakovlev, 2005, ♂, paratype (MNHV)



35. *Cossulus strioliger* (Alpheraky, 1893), ♂, Tadjikistan, Hissar, Farob (MWM)



36. *Cossulus strioliger* (Alpheraky, 1893), ♀, Tadjikistan, Kondara (MWM)



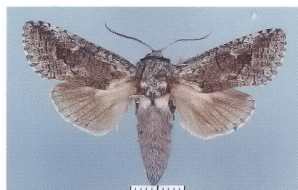
37. *Cossulus nasreddin* Yakovlev, sp. n., holotype (MSW)



38. *Cossulus putridus* (Christoph, 1887), ♂, cotype (ZISP)



39. *Cossulus griseatellus* Yakovlev, sp. n., holotype (MNHV)



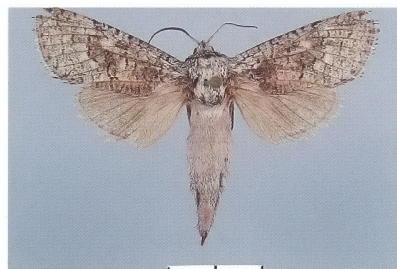
40. *Cossulus sheljuzhko* (Zukowsky, 1936), ♂, Kirgyzstan, Toktogul lake (MWM)



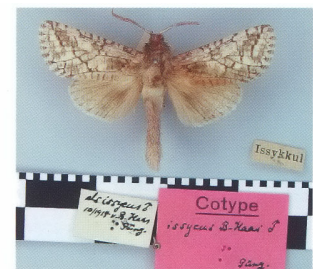
41. *Cossulus sheljuzhko* (Zukowsky, 1936), ♀, Kirgizstan, Fergana Mts., Alash gorge (MWM)



42. *Cossulus bolshoji* (Zukowsky, 1936), ♂, Chimgan (MWM)



43. *Cossulus bolshoji* (Zukowsky, 1936), ♀, Chimgan (MWM)



44. *Cossulus issycus* (Gaede, 1933), holotype (MHUB)