

Б. В. Страдомский  
г. Ростов-на-Дону, Ростовское отделение РЭО

## Характеристика таксона *Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999 (Lepidoptera: Lycaenidae)

B. V. Stradomsky. **Characteristics of taxon *Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999 (Lepidoptera: Lycaenidae).**

SUMMARY. The authors summarize available data and provide new information suggesting an independent status of the species *Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999.

Необходимость написания настоящей работы заключается в том, что идентификация *Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999 до сих пор является затруднительной. Связано это в основном с тем, что в первоописании таксона [Страдомский, Арзанов, 1999] допущены определенные неточности, и рисунки гениталий не вполне соответствуют оригиналам [Большаков, 2005], необходимо признать определенную утрированность изображений. Л. В. Большаков отмечает: «...гениталии *P. elena* в боковой проекции действительно имеют суженный... ункус и к тому же суженный тегумен...» и приходит к выводу: «Однако категорическое заключение по *P. elena* явно преждевременно», а далее: «До дальнейшего прояснения ситуации таксон *P. elena* Stradomsky et Arzanov, 1999 — *incertae sedis*. Во всяком случае, в связи с неточностями в первоначальном описании он нуждается в более детальном сравнительном описании...». Поэтому в настоящей работе приведена расширенная характеристика обсуждаемого таксона. Особое внимание уделено диагностическим генитальным признакам, позволяющим надежно идентифицировать *P. elena* и отличать его от *P. icarus* (Rottemburg, 1775). В целях более точной иллюстрации различий в гениталиях самцов *P. icarus* и *P. elena* приводятся не рисунки, а микрофотографии генитальных структур, исключая (при правильно выбранном ракурсе) возможность субъективного искажения внешнего вида объекта.

В работе представлены серии фотографий дорсальных структур гениталий *P. elena* в строго латеральной проекции, а также общий вид гениталий голотипа. Для сравнения представлены фотографии гениталий *P. icarus* в аналогичных проекциях. Материал *P. elena* представлен из всех регионов обнаружения этого таксона. Сборы материала *P. icarus* осуществлялась в различных частях его ареала: как из мест совместного обитания *P. icarus* и *P. elena*, так и из территорий, находящихся на значительном удалении в восточном и западном направлении от известного на настоящее время ареала *P. elena*.

### **Материал:**

*Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) — Россия: 1 ♂, Курганская обл., окр. р.п. Варгаши, 1.08.2000, С. Фомин; 1 ♂, Свердловская обл., окр. г. Краснотурьинск, 3.08.2002, Б. Страдомский; 1 ♂, Ростовская обл., 5 км сев. г. Белая Калитва, 18.06.2004, Б. Страдомский; 1 ♂, Ростовская обл., Азовский р-н, окр. х. Дугино, 17.07.2004, Б. Страдомский; 2 ♂♂, Пензенская обл., Мокшанский р-н, «Большая Ендова», степь в 4 км С с. Рамзай, 31.08.2004, О. Полумордвинов; 1 ♂, Ростовская обл., Миллеровский р-н, с. Грай-Воронец, 27.05.2005, Б. Страдомский; 1 ♂, Тульская обл., Сестрики, 6 км ЮВ Белева, 14.06.2005, Л. Большаков; 1 ♂, Тульская обл., Федяшево, 24 км Ю Белева, В. берег Оки, 15.06.2005, Л. Большаков; 1 ♂, Тульская обл., Теремец, 28 км Ю Белева, В. берег Оки, 16.06.2005, Л. Большаков; 1 ♂, Ростовская обл., Азовский р-н, окр. х. Дугино, 16.07.04, Б. Страдомский; 1 ♂,

Тульская обл., Кураково, 8 км ВСВ Белева, 18.07.2005, Л. Большаков; 1 ♂, Карачаево-Черкессия, Тебердинский заповедник, хребет Мусса-Ачитара, 23.07.2005, Б. Страдомский; 1 ♂, Тульская обл., Сестрики, 6 км ЮВ Белева, 1.08.2005, Л. Большаков; 2 ♂♂, Тульская обл., Федяшево, 24 км Ю Белева, В. берег Оки, 2.08.2005, Л. Большаков.

Италия: 1 ♂, Верона, 8.05.2005, Б. Страдомский; 1 ♂, Тренто, 11.05.2005, Б. Страдомский.

*Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999: 1 ♂ (голотип), г. Ростов-на-Дону, Кумженская роща, 18.09.1999, Б. Страдомский; 1 ♂, Самарская обл., 3 км СВ г. Похвистнево, 26.07.2002; 1 ♂, Абхазия, Гудаутский р-н, 23.06.2003, Ю. Арзанов; 2 ♂♂, Ростовская обл., Азовский р-н, окр. х. Дугино, 17.07.2004, Б. Страдомский; 2 ♂♂, Пензенская обл., Мокшанский р-н, «Большая Ендова», степь в 4 км С с. Рамзай, 31.08.2004, 1 ♂, Ростовская обл., Азовский р-н, окр. х. Дугино, 26.05.2005, Б. Страдомский; 2 ♂♂, там же, 16.07.2005, Б. Страдомский; 1 ♂, Ростовская обл., Азовский р-н, Очаковская коса, 14.08.2005, Б. Страдомский; 8 ♂♂, Карачаево-Черкессия, Тебердинский заповедник, хребет Мусса-Ачитара, 2400 м, 19.08.2005, Е. Фомина.

На рис. 1 представлены фотографии общего вида гениталий *P. icarus* в вентро-латеральной проекции, а также дорсальных структур гениталий в строго латеральной проекции (внешние контуры правой лопасти ункуса полностью закрыты контурами левой лопасти). Обращает на себя внимание стабильность признаков строения лопастей ункуса и практическое отсутствие различий между экземплярами, обитающими от Южной Европы (Италия) до Западной Сибири. Строение лопастей ункуса *P. icarus*, в первую очередь, характеризуется наличием в их основной части полусферического расширения, резко выступающего на вентральной (нижней) кромке лопасти. В связи с таким строением лопасти ункуса ее дистальная часть в боковой проекции выглядит резко обособленной. Кроме того, ветви гнатоса располагаются между лопастями ункуса и не выступают над дорсальным (верхним) краем лопасти.

Другое строение имеют дорсальные структуры гениталий самцов *P. elena* (рис. 2). Как в вентро-латеральной, так и в боковой проекциях лопасти ункуса *P. elena* значительно более узкие, чем у *P. icarus*. Основное расширение лопастей у *P. elena* имеет вид удлинённого овала, а не полусферы, как у *P. icarus*. Вентральная (нижняя) кромка этого расширения у *P. elena* не выделяется в латеральной проекции из общего контура лопасти ункуса. Иное в сравнении с *P. icarus* и расположение ветвей гнатоса. Ветви сильно приподняты относительно центрального сечения лопастей ункуса и либо располагаются на уровне дорсальной (верхней) кромки лопасти, либо даже выступают над лопастями ункуса. Эти различия в строении гениталий отмечены и в первоописании [Страдомский, Арзанов, 1999: рис. 9, 10], однако пропорции в изображениях структур гениталий, к сожалению, нарушены.

Гениталии *P. icarus* и *P. elena* имеют стабильные различия, и на настоящее время не обнаружено каких-либо промежуточных переходных форм, что явно свидетельствует о видовой изолированности и самостоятельности этих двух таксонов.

Сложность в определении *P. elena* заключается, в основном, в отсутствии значимых внешних отличий этого таксона от *P. icarus*. Для *P. elena* характерны в среднем меньшие, чем у *P. icarus*, размеры, особенно у самок. Кроме того, *P. elena* имеет ряд экологических особенностей. Так, для *P. icarus* характерна адаптация к чрезвычайно широкому диапазону биотопов, в частности — к агроландшафтам. Напротив, *P. elena*, как уже отмечалось ранее [Полумордвинов и др., 2005], присутствует лишь в биоценозах, не подвергавшихся антропогенному воздействию. *P. elena* обнаружена на сырых лугах, в том числе субальпийских до высоты 2400 м [Страдомский, 2005], по берегам болот, ручьев, рек, лиманов Азовского моря.

Ранее не было известно популяций *P. elena*, на территории которых не присутствовали бы особи *P. icarus*, что связано с практической повсеместностью последнего вида на территории Европейской России. Однако в 2005 г. обнаружены две популяции *P. elena*, изолированные от *P. icarus*. Одна из них локализована в субальпийском поясе хребта Мусса-Ачитара (Карачаево-Черкесская республика), и лёт имаго приходится на конец августа. На этой же территории обитает и *P. icarus*. Однако имаго *P. icarus* отмечены с середины июля до начала августа. Оба вида, прекрасно различимые по гениталиям, обитают в одной местности, но их сроки лёта абсолютно не пересекаются.

Другая популяция *P. elena* обитает на Очаковской косе Азовского моря — низменной увлажнённой части побережья шириной около 200 м с обеднённой растительностью. Соседствующая популяция *P. icarus* локализуется на обрывистых склонах с обильным разнотравьем. Полевые исследования показали отсутствие залетов представителей одного вида на территорию обитания другого.

Здесь же было обнаружено кормовое растение *P. elena*. Отмечено откладывание яиц на *Trifolium fragiferum* L. Известно, что это растение предпочитает слабо засоленные увлажненные луга и небольшие болота, что хорошо согласуется с типами биотопов, характерных для *P. elena*.

Факты обнаружения популяций бабочек с различающимися гениталиями на одной территории, но изолированных по времени лёта, и напротив, летающих в одно и то же время, но изолированных территориально, несомненно, свидетельствуют о принадлежности этих популяций к отдельным самостоятельным видам, а именно: *P. icarus* и *P. elena*.

Автор выражает благодарность А. Ю. Матову (Санкт-Петербург) и А. Н. Полтавскому (Ростов-на-Дону) за возможность получения фотографии гениталий голотипа *P. elena*, находящегося в коллекции Зоологического института РАН; Л. В. Большакову (Тула) за плодотворную дискуссию и представленный сравнительный материал; а также О. А. Полумордвинову (Пенза), Ю. Г. Арзанову (Ростов-на-Дону) и Е. А. Фоминой (Ростов-на-Дону) за предоставление собранных ими материалов.

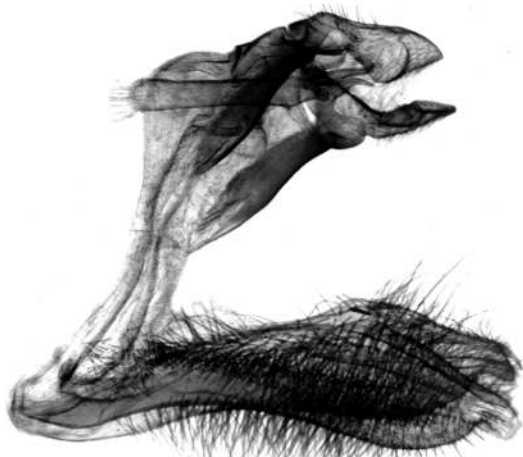
### Литература

- Большаков Л. В. 2005. О статусе двух южнорусских таксонов из группы *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) (Lepidoptera: Lycaenidae) // Эверсманния. Вып. 2. С. 6–8.
- Полумордвинов О. А., Страдомский Б. В., Арзанов Ю. Г. 2005. Идентификация и распространение *Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999 (Lepidoptera: Lycaenidae) // Кавказский энтомол. бюлл. Т. 1, вып. 1. С. 87–88.
- Страдомский Б. В. 2005. Новый подвид *Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999 (Lepidoptera: Lycaenidae) из субальпийского пояса Западного Кавказа // Кавказский энтомол. бюлл. Т. 1, вып. 2. С. 151–152.
- Страдомский Б. В., Арзанов Ю. Г. 1999. *Polyommatus elena* sp. n. и *Polyommatus neglectus* sp. n.— новые таксоны голубянок (Lepidoptera: Lycaenidae) // Изв. Харьков. энтомол. общества. Т. 7, вып. 2. С. 17–21.

Поступила в редакцию 5.01.2006.

РЕЗЮМЕ. Представлены новые и обобщены известные данные, свидетельствующие о видовой самостоятельности таксона *Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999. Библ. 4.

Гениталии самца, вентро-латеральная проекция  
Male genitalia, ventro-lateral view



Тульская обл., Кураково, 18.07.05  
Tula area, Kurakovo, 18.07.05



Тульская обл., Федяшево, 2.08.05  
Tula area, Fedyashevo, 2.08.05



Тульская обл., Теремец, 16.06.05  
Tula area, Teremets, 16.06.05

Дорсальные структуры гениталий самца, боковая проекция  
Dorsal structures of male genitalia, lateral view



Италия, Верона, 8.05.05  
Italy, Verona, 8.05.05



Ростовская обл., Дугино, 16.07.05  
Rostov-on-Don area, Dugino, 16.07.05



Тульская обл., Сестрики, 1.08.05  
Tula area, Sestriki, 1.08.05



Италия, Тренто, 11.05.05  
Italy, Trento, 11.05.05



Там же, 17.07.04  
Same locality, 17.07.04



Там же, 14.06.05  
Same locality, 14.06.05



Карачаево-Черкессия, Мусса-Ачитара, 23.07.05  
Karachai-Cherkessia, Mussa-Achitara, 23.07.05



Свердловская обл., Краснотурьинск, 03.08.02  
Sverdlovsk area, Krasnoturjinsk, 03.08.02



Курганская обл., Варгашин, 01.08.00  
Kurgan area, Vargashi, 01.08.00



Пензенская обл., "Большая Ендова", 31.08.04  
Penza area, "Bolshaya Endova", 31.08.04



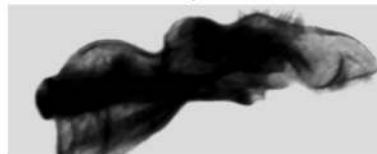
Тульская обл., Федяшево, 15.06.05  
Tula area, Fedyashevo, 15.06.05



Ростовская обл., Грай-Воронец, 27.05.05  
Rostov-on-Don area, Gray-Voronec, 27.05.05



Там же, 31.08.05  
Same locality, 31.08.05



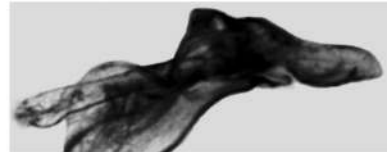
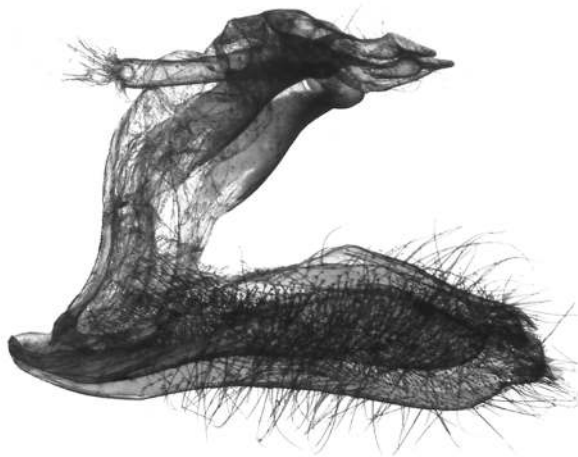
Там же, 2.08.05  
Same locality, 2.08.05



Ростовская обл., Белая Калитва, 18.06.04  
Rostov-on-Don area, Belaya Kalitva, 18.06.04

Рис. 1. *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775). Гениталии самцов

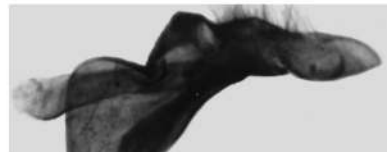
Гениталии самца (голотип), вентро-латеральная проекция  
 Male genitalia (holotype), ventro-lateral view



Ростовская обл., Очаковская коса, 14.08.05  
 Rostov-on-Don area, Ochakovskaya kosa, 14.08.05.

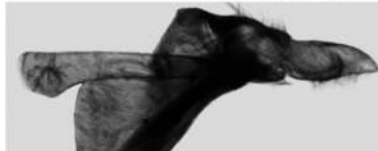


Абхазия, Гулдаутский р-н, Хабю, 23.06.08  
 Abkhasia, Gudauta distr., Khabuyu, 23.06.08



Самарская обл., Похвистнево, 26.07.02  
 Samara area, Pochvistnevo, 26.07.02

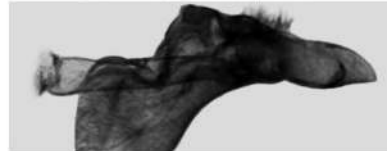
Дорсальные структуры гениталий самца, боковая проекция  
 Dorsal structures of male genitalia, lateral view



Ростовская обл., Дугино, 17.07.04  
 Rostov-on-Don area, Dugino, 17.07.04



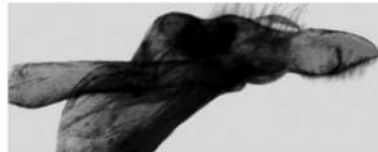
Карачаево-Черкессия, хр.Мусса-Ачитара, 19.08.05  
 Karachai-Cherkessia, Mussa-Achitara, 19.08.05



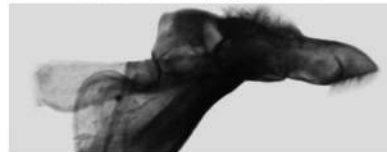
Ростовская обл., Дугино, 16.07.05  
 Rostov-on-Don area, Dugino, 16.07.05



Там же, 26.05.05  
 Same locality, 26.05.05



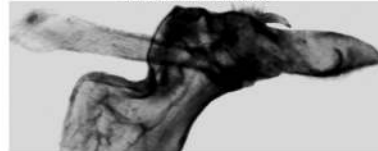
Там же, 19.08.05  
 Same locality, 19.08.05



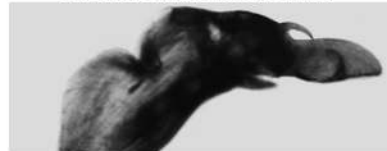
Пензенская обл., "Большая Ендова", 31.08.04  
 Penza area, "Bolshaya Endova", 31.08.04



Там же, 17.07.04  
 Same locality, 17.07.04



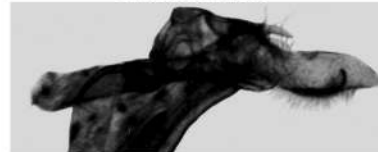
Там же, 19.08.05  
 Same locality, 19.08.05



Карачаево-Черкессия, хр.Мусса-Ачитара, 19.08.05  
 Karachai-Cherkessia, Mussa-Achitara, 19.08.05



Там же, 16.07.05  
 Same locality, 16.07.05



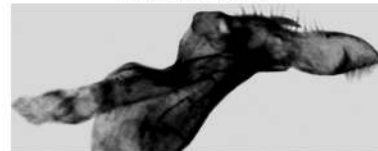
Там же, 19.08.05  
 Same locality, 19.08.05



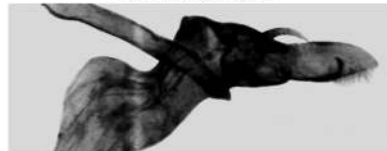
Там же, 19.08.05  
 Same locality, 19.08.05



Пензенская обл., "Большая Ендова", 31.08.04  
 Penza area, "Bolshaya Endova", 31.08.04



Там же, 19.08.05  
 Same locality, 19.08.05



Там же, 19.08.05  
 Same locality, 19.08.05

Рис. 2. *Polyommatus elena* Stradomsky et Arzanov, 1999. Гениталии самцов