

Абсолютный возраст юрибейской мамонтихи по анализу радиоуглерода в кормовой массе кишечника оказался  $10\,000 \pm 70$  лет (ЛУ — 1153, Х. А. Арсланов). Таким образом, юрибейская самка — это один из самых молодых мамонтов и в геологическом смысле.

### Заключение

1. Мамонтиха 10—15-летнего возраста была замята (погребена) 10 тыс. лет тому назад в толще речного или озерно-речного мелкозернистого песка в среднем течении праЮрибея. Труп был закреплен на спине в почти горизонтальном положении с согнутыми ногами. Исследователям достались лишь обломки черепа, задняя половина трупа и части разрушенных ног.

2. Смерть хорошо упитанного животного произошла в летне-осеннее время от невыясненной причины.

3. Все ткани трупа оказались в той или иной степени разрушены. Волосяной покров, пронизанный песком и илом, сохранился почти полностью. Он представлен очень густым серовато-палевым подшерстком высотой до 40—60 мм и остевыми волосами длиной до 24 см на подвесе боков и до 50—64 см на бедрах и хвосте. Кожа на боках, ногах, спине и подкожная клетчатка превратились в беловато-серую труху. На брюхе кожа и слой брюшных мышц сохранились в виде плотного щита толщиной в 35 мм. Мускульная и жировая ткань превратилась в жировоск. Кровеносная система не сохранилась. Остатки печени и селезенки превратились в бурую аморфную массу. Почки, яичники и матка оказались полностью разрушенными и замещенными тонким илом. Уцелевшая от механического разрушения часть желудка, наполненная кормовой массой, и кишечник сохранились удовлетворительно. В самом заднем участке желудка обнаружены 3 беловатых личинки желудочного овода *Cobboldia rissanovi*. Петли тонкого отдела залегали в виде пустых сплюснутых карманов. Толстый отдел был набит кормовой массой, состоящей из пережеванных травянистых растений.

Гыданская находка дала и новые факты по тафономии — характере захоронения трупа в озерно-речных песках, о масштабах перестройки рельефа и ландшафтов полуострова за последние 10 тысячелетий.

### SUMMARY

In September 1979 a joint expedition of biological institutes of the USSR Academy of Sciences examined remains of the mammoth female carcass occurred in the frozen sands and muds of the Yuribey river right bank in the centre of the Gydansk Peninsula. A nursed animal at the age of 10 to 15 years was killed in late summer some 10,000 years ago. The carcass fixed on its back in horizontal position was covered by a 4 m layer of deposits. A rich mass of wool, more than 50 bones, fragments of muscles and fat, intestines containing grassy mass remained preserved.

Зоологический институт  
АН СССР

Поступила в редакцию  
10.VI 1981 г.

УДК 595.789:591 (4—015).152

Ю. П. Некрутенко, Ю. П. Коршунов, Р. М. Эффенди

## КРИТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ ПО ФАУНЕ И СИСТЕМАТИКЕ БУЛАВОУСЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA, RHOPALOCERA) ЗАКАВКАЗЬЯ

### СООБЩЕНИЕ II

Сравнительно благополучно, если не считать привычных погрешностей типа лишних или недостающих букв в латинских словах, произвольно избранных авторов видовых названий, обстоит дело в номен-

клатуре Nymphalidae. Сведения об ареалах видов в подавляющем большинстве случаев неполны, неправильны и взяты наудачу. Так, ареал транспалеарктического вида *Neptis rivularis* Scop. в одном случае ограничивается Малой Азией и Закавказьем (с. 80)\*, в другом «занимает лесную полосу Евразии» (с. 133). Ареал *Inachis io* L. (в тексте: «jo», с. 82, 134) обозначен как «вся лесостепная зона Палеарктики», а *Aglais urticae* L. (в тексте: «urticaea», с. 82) — «южн. ч. Палеарктики»; правда, для Тушети приводится подвид *turcica* Stgr. (с. 134) — для него этот ареал представляется более правдоподобным, но это обстоятельство не увеличивает правдоподобия нахождения этой формы на Кавказе. *Vanessa cardui* L. есть «космополит, захватывает и неарктическую область» (с. 83, 134). Разбор подсемейства Argynniinae, особенно рода *Melitaea*, оказался автору не по силам. Согласно Э. А. Дидманидзе подрод *Melitaea* s. str. представлен на территории исследований 11 видами, из которых четыре приводятся для Тушети. Сразу же отметим, что *M. didyma* Esp. (с. 84, 134) для Кавказа и Закавказья достоверно не известна. Все указания в литературе о нахождении здесь этой шашечницы следует относить к *M. transcaucasica* Trti — эвризональному виду, легко отличимому от *M. didyma* (Higgins, 1941). Характеристика *M. transcaucasica* «ксерофил» ничего общего с действительностью не имеет. Приводимые Э. А. Дидманидзе «*M. meridionalis* Stgr.» (с. 84) и «*M. neera* F. d. W.» (с. 85) являются произвольно возведенными в ранг вида подвидовыми (инфраподвидовыми?) формами *M. didyma*. Учитывая сказанное, бабочки, обозначенные в статьях Э. А. Дидманидзе этими названиями, должны относиться к *M. transcaucasica*. Кстати, ссылки на Н. М. Романова (Romanoff, 1884) и Г. И. Радде (1899) будто они указывали этот вид для Ордубада, не верны: это название было опубликовано Э. Турати значительно позднее — в 1920 г. (Higgins, 1941, p. 223). Загадочны причины синонимизации *M. neera* Fischer de Waldheim, 1840, и среднеазиатского вида *M. turanica* Erschoff in Fedtschenko, 1874, широко разобщенных географически и не имеющих ничего общего во внешности (с. 85). *M. persea caucasica* Stgr. (с. 84) является широко распространенным в засушливых районах Закавказья видом, поэтому утверждение «прослежен в замкнутой котловине с лавовым ландшафтом» вызывает недоумение. *M. trivialis* [Dep. & Schiff.] (с. 86) вообще для Закавказья неизвестна; за этот вид (ssp. *pseudodidyma* Rebel) принимались мелкие особи второго поколения *M. persea caucasica*; отличия в генитальном аппарате позволяют надежно диагностировать эти виды. Подвидовое название *caucasica* <Stgr. 1870>, использованное для обозначения кавказской формы *M. phoebe* [Dep. & Schiff.] (с. 87), преокупировано и является первичным омонимом *M. persea caucasica* Stgr., 1861 (= *didyma caucasica* Stgr., 1861). *M. arduinna* Esp. (с. 86) никакой не эремофил и никакой не «ssp. n.». В Хосровском заповеднике эта крупная шашечница (ssp. *rhodopensis* Frg.) в массе встречается на пышных лугах в долине реки; в Закавказье встречается также подвид *evanescens* Stgr. (Higgins, 1941).

В задачу данной статьи не входит рассмотрение запутанной истории взаимоотношений между видовыми названиями *dictynna* [Dep. & Schiff.], 1775, *dictynna* Esp., 1777 и *diamina* Lang, 1789, но в связи с тем, что *M. diamina* приводится в обеих статьях Э. А. Дидманидзе, следует отметить два факта. Во-первых, для всей территории СССР установлено наличие *M. diamina hebe* Vogkh., и до настоящего времени не появились основания усомниться в однородности популяций Кавказа и Закавказья (Higgins, 1941). Во-вторых, Э. А. Дидманидзе

\* Курсивом набраны номера страниц работы Э. А. Дидманидзе, 1979, полужирным — Э. А. Дидманидзе, 1980. В цитатах сохраняются орфографические, пунктуационные и стилистические особенности оригинала.

ни разу не удалось верно воспроизвести написание фамилии автора *diamina* («Long» на с. 88, «Leg.» на с. 135) и названия, ставимого к *diamina* синонимом («ductunna» на с. 88, «distinna» на с. 135).

*M. vedica* Некр., названная «условным эндемиком Закавказья» (с. 88) до настоящего времени известна только из типовой местности (Хосровский заповедник, Армянская ССР).

*Melitaea (Mellicta) aurelia* Nick. на всем Кавказском перешейке, в том числе и в Закавказье, представлена подвидом *ciscaucasica* Rjab. Что касается *M. (M.) athalia* Rott. (с. 86), то, как недавно было показано, бабочки, относимые в литературе к этому виду, принадлежат к двум симпатрическим, репродуктивно изолированным видам: *M. (M.) athalia* и *M. (M.) caucasogenita* Vty (Alberti, 1974). *Brenthis hecate* [Den. & Schiff.] (в тексте: «hecats», с. 89, «hecata W. sbsp. caucasica Stgr.», с. 136) на Кавказе и в Закавказье представлена подвидом *transcaucasica* Wpukowsky.

В попытке систематизировать виды семейства Lycaenidae Э. А. Дидманидзе настолько цепко держится каталога Ю. П. Коршунова (1972, с. 360), что включает род *Tomares* в подсемейство Lycaeninae. Род этот, ближайший к *Callophrys*, относится к подсемейству Theclinae (Eliot, 1973).

Судя по перечню мест сборов (с. 93), автор не различает *Pseudothecle ledereri* Dv. и *P. cyri* Некр. (stat. nov.), ее список содержит только первый из этих видов, хотя среди указанных точек имеются такие (Вашлованский заповедник, долина р. Иори), где *P. ledereri* отсутствует, и где есть только *P. cyri* (виды эти встречаются вместе в окрестностях Еревана). Э. А. Дидманидзе осталась неизвестной работа, приведенная в списке литературы, в которой различия между этими видами не только описаны, но и показаны на иллюстрациях (Некрутенко, 1978). *P. lunulata* Egsh. (с. 94) однажды был показан для Ордубада (Нахичеванская АССР) Н. М. Романовым в работе, на которую ссылается Э. А. Дидманидзе (Romanoff, 1884, p. 48), утверждая одновременно «Для Кавказа не был отмечен. Известен из Ср. Азии» и справедливо отмечая, что «вид требует проверки».

Род *Callophrys* (в тексте: «Callophris», с. 94) представлен в Закавказье *C. rubi chalybeitincta* Sov. (в тексте: «C. chalibeitincta», с. 94), видовая самостоятельность которого не подтверждается изучением генитального аппарата (Некрутенко, 1973), и *C. suaveola* Stgr., образующим здесь несколько подвидов: *kolak* Higgins, *paulae* Pfeiffer и др. (Koçak, 1977); название *fervida* Stgr. (в тексте «farvida», с. 95) является инфраподвидовым, указание на этот счет имеется у Штаудингера (Staudinger, Rebel, 1901, S. 70). Эти два вида на Кавказе не встречаются совместно. Первый является строгим мезофилом, второй приурочен к засушливым степным и полупустынным биотопам.

*Heodes alciphron* Rott. представлен на Кавказе и в Закавказье подвидом *melibaeus* Stgr., а не *gordius* Sulz., как значится в тексте (с. 97, 136).

Не соответствует действительности утверждение Э. А. Дидманидзе о том, что *Tomares romanovi* Chr. «впервые приводится для Грузии и Армении» (с. 98). В 1975 г. по экземплярам, собранным в Вашлованском заповеднике (ущелье Датвис хеви), расположенном на территории Грузинской ССР, был описан подвид *T. romanovi cachetinus* Некр. (Некрутенко, 1975). В 1977 г. было опубликовано иллюстрированное описание преимагинальных стадий *T. romanovi* по материалу, собранному в окрестностях Тбилиси и Еревана (Weidenhoffer, Vanek, 1977). Но можно обратиться и к более отдаленному прошлому. Типовая местность *T. romanovi* (окрестности Ордубада) располагалась в 1882 г. на территории «Эриванской губернии», т. е. в Армении — это недвусмысленно указано как в названии статьи Христофа, так и в приводимой им характеристике мест сборов (Christoph, 1882, S. 104). Все эти сведения

остались неизвестными Э. А. Дидманидзе. Статья Ю. П. Некрутенко, хотя и приведена в списке литературы, не удостоилась прочтения, а статья Христофа вообще игнорируется.

Название *obscura* Rühl является инфраподвидовым и относится не к *T. callimachus* Ev. (в тексте: «*calimachus*», с. 98), а к *T. nogeli* H.-S., который на Кавказе не обнаружен (Rühl, Heyne, 1895, S. 199; Staudinger, Rebel, 1901, S. 72). В целом закавказские *T. callimachus* не отличаются от номинативного подвида, описанного из Гелендорфа (ныне пос. Ханлар Азербайджанской ССР).

*Pseudophilotes baton* Bergstr. (с. 101) не встречается восточнее государственной границы между ГДР и ПНР; в европейской части СССР, на Кавказе и в Закавказье можно встретить только *P. vicrama schiffermuelleri* Hmg. (Некрутенко, 1977). Эта ошибка выправляется в работе по Тушети решительно и круто: подвидовое название *schiffermuelleri* превращается в фамилию автора *vicrama* (вместо Мооге), а название *baton* ставится к нему в синонимы. Выглядит все это так: «*Pseudophalates vicrama* Schiff. (= *baton* Berg.)» (с. 137).

Приведение на с. 102 *Plebejus (Lycaeides) idas* L. ничем не обосновано. Вид этот для Кавказа не известен, а определение его по тиббиальному шипу (даже если допустить, что такая попытка была предпринята) без наличия топотипического материала (Швеция) крайне затруднительно (Paclt, Šmelhaus, 1952). Столь же невероятно находение здесь, по крайней мере, в Хосровском заповеднике, пустынного каракумского вида *P. christophi* Stgr. (в тексте: «*christophi*», с. 103). *Plebejus (Plebejides) pylaon sephirus* Friv. (в тексте: «*zephyrus*», с. 103, «*sephyrus*», с. 137) является европейским подвидом (Forster, 1938); это название следует относить к *P. pylaon ordubadi* Forst. Непонятно, по какой причине (небрежность!) *P. argus* L. из подрода *Plebejus* s. str., типом которого он является, попал в *Plebejides* (с. 104). Среднеазиатский вид *P. zephyrinus* Chr., конечно, не может быть найден в местах, указанных Э. А. Дидманидзе (с. 105) — это название следует относить к какому-то подвиду (неописанному?) *P. pylaon*.

На с. 107 приводится «*Polyommatus (!) hylas* Esp. sbsp. *armena* Stgr.» Это название должно обозначать *Lysandra dorylas armena* Stgr. (синонимия: *dorylas* [Den. & Schiff.], 1775 = *hylas* Esp., 1777). На следующей странице это подвидовое название уже употребляется в комбинации с *Lysandra escheri* Hb., правда, с двумя (спереди и сзади) вопросительными знаками и в сопровождении фразы: «Более вероятное нахождение *dorylas* D. S. — юг Европ. ч. Кавказ (а в Закавказье подвид *armena* Stgr.)». Что можно уразуметь из всего этого? Во-первых, что автору неизвестно, к какому виду следует отнести ssp. *armena* Stgr., во-вторых, что для Закавказья дважды указывается *L. dorylas* под двумя названиями-синонимами, в-третьих, что нахождение вида, обозначенного старшим синонимом, более вероятно, чем нахождение *L. escheri*. Можно ли выдумать большую бессмыслицу? Указание Е. С. Миляновского (1971, с. 137) о нахождении *L. escheri* в Абхазии и приведение его на этом основании в каталоге Ю. П. Коршунова (1972, с. 364) основано на ошибочно идентифицированном *P. pylaon*, описанном позднее как ssp. *abchasicus* Nekr. (Некрутенко, 1975, p. 151; Миляновский, 1974, с. 147).

Автором названия *pyrenaicus latedisjunctus* является Альберти, а не Некрутенко (с. 137).

Совершенно удивительно приведение для засушливых районов Закавказья всего лишь одного вида *Agrodiaetus*: *A. damone wagneri* Forst. За восемь лет полевых работ в собранном «солидном материале крупных бабочек» могли бы оказаться если не все 10—15 видов этого рода, свойственные Закавказью, то, по крайней мере еще один, обычный повсюду *A. riparti* Fr. (Forster, 1956, 1960, 1961). Совершенно невероятно нахождение в Тушети, на Большом Кавказе, северо-

иранского вида *A. xerxes* St gr. Приводимый для заоблачных высот Тушети (1900—3000 м, с. 138—139) подвид *pseudocyanea* Forst. указан только для типовой местности (Ахалцихе) и представляет крайнюю северную популяцию вида (Forster, 1956, S. 120).

Почти все кавказские *Glaucopsyche alexis* Pod a, а не только населяющие ущелье Датвис хеви в Вашлованском заповеднике, относятся к форме *aeruginosa* St rg. (в тексте: «aeruginosa», с. 111). Известно, что среди нормально окрашенных бабочек часто попадаются особи, испод задних крыльев которых лишен черных точек. Видимо, такие экземпляры были выделены Э. А. Дидманидзе под названием «G. sp.» в сопровождении описания: «нижняя сторона нижних крыльев без пятен» (с. 112).

Статья Э. А. Дидманидзе (1979) завершается сенсационным сообщением — «для Закавказья приводится впервые!» (с. 112) — о находении здесь в большом числе точек и в значительном количестве экземпляров гиндукуш-памирского субниваляного вида *Albulina chrisopis* G. g. G. g. Какому виду (видам) по неведению присвоено это экзотическое название, сказать затруднительно.

Подводя итоги сказанному, отметим, что для печатного слова не существует границ. В настоящее время, когда служба научно-технической информации доносит любую публикацию в самые отдаленные уголки мира, деление изданий на «центральные» и «местные» утратило смысл: и те и другие в равной степени доступны специалисту в любой стране, а недоброкачественные работы не могут быть похоронены недоступностью. Это налагает на авторов научных публикаций, в особенности имеющих отношение к зоологической номенклатуре, высокую ответственность за качество своей работы. Небрежное обращение с номенклатурой не только засоряет литературу, давая искаженный образ современной нам фауны и затрудняя работу будущих поколений исследователей, но также компрометирует доброе имя нашей науки. Совершенно ясно, что рассмотренные публикации Э. А. Дидманидзе не могут считаться шагом вперед в изучении лепидоптерофауны Закавказья. С их появлением возникает вопрос о том, сколько времени потребуется на устранение создавшейся путаницы и на выход из возникших по неведению тупиков. Целью нашей статьи было сокращение этого времени.

- Гроссгейм А. А. Анализ флоры Кавказа.— Баку, 1936.— 260 с.— (Тр. Ботан. ин-та Аз. фил. АН СССР; Т. 1).
- Гроссгейм А. А. Растительный покров Кавказа.— М.: Изд-во о-ва испытателей природы, 1948.— 267 с.
- Гулисашвили В. З., Махатадзе Л. Б., Прилипко Л. И. Растительность Кавказа.— М.: Наука, 1975.— 233 с.
- Гулисашвили В. З. Саванны-редколесья.— Тбилиси: Мецниереба, 1980.— 99 с.
- Дидманидзе Э. А. Чешуекрылые аридных районов Закавказья (Lepidoptera, Rhopalocera). Часть I.— В кн.: Некоторые группы животных аридных районов Закавказья. Тбилиси: Мецниереба, 1979, с. 43—114.
- Дидманидзе Э. А. Материалы по фауне крупных чешуекрылых Тушети.— Вестн. гос. музея Грузии им. акад. С. Н. Джанашиа, 1980, 30—а, с. 126—166.
- Коршунов Ю. П. Каталог булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) фауны СССР.— Энтомолог. обозр., 1972, 51, с. 136—154, 352—368.
- Миллер Е. Э. Чешуекрылые Кагызманского округа Карской области.— Изв. Момк. энт. о-ва, 1923, № 2, с. 81—118.
- Миляновский Е. С. Новые данные по фауне и экологии чешуекрылых Абхазии.— Тр. Сухум. опытной станции эфиромасличных культур, 1971, № 10, с. 137—142.
- Миляновский Е. С. Некоторые новые для Абхазии виды чешуекрылых (Macro-lepidoptera).— В кн.: Сборник статей по эфиромасличным культурам и эфирным маслам. Сухуми: Алашара, 1974, с. 147—150.
- Некрутенко Ю. П. Про таксономічне положення кавказької форми *Callophrys rubi* L. (Lepidoptera, Lycaenidae).— Доп. АН УРСР. Сер. Б., 1975, № 10, с. 949—952.
- Некрутенко Ю. П. О синонимии некоторых форм дневных бабочек, описанных с Кавказа (Lepidoptera, Rhopalocera).— Докл. АН УССР. Сер. Б, 1975, № 3, с. 275—278.



- Некрутенко Ю. П. Два малоизвестных вида голубянок юга Украины, Крыма и Кавказа (*Lepidoptera*, *Lycaenidae*).— Докл. АН УССР. Сер. Б, 1977, № 3, с. 277—281.
- Некрутенко Ю. П. Два новых подвида голубянок подсемейства *Strymoninae* (*Lepidoptera*, *Lycaenidae*) из Восточной Грузии и Западного Азербайджана.— Докл. АН УССР. Сер. Б, 1978, № 1, с. 84—88.
- Радде Г. И. *Lepidoptera Caucasica*.— В кн.: Радде Г. И. Коллекции Кавказского музея. I. Зоология. Тифлис, 1899, с. 419—441.
- Рябов М. А. Материалы по фауне чешуекрылых Северного Кавказа. I. К познанию чешуекрылых горных степей Северного Кавказа.— Учен. зап. Сев.-Кавказ. ин-та краеведения, 1926, 1, с. 275—305.
- Alberti B. Zur Kenntnis der Hesperiid-Fauna des Kaukasus-Raumes und Armeniens (*Lepidoptera*, *Hesperidae*).— Faun. Abh. st. Mus. Tierk. Dresden, 1969, 2, S. 129—147.
- Alberti B. Zur Kenntnis der Artengruppe um *Melitaea athalia* im Kaukasus (*Lep.*, *Nymphalidae*).— Entomol. Z., Frankfurt a Main, 1974, 84, S. 157—164.
- Christoph H. Einige neue *Lepidoptera* aus Russisch-Armenien.— Horae Soc. entomol. Ross., 1882, 17, 1/2, S. 104—122.
- Christoph H. Verzeichniss aller bisjetzt in Talysch gesammelten Schmetterlinge.— In: Fauna und Flora des südwestlichen Caspigebietes / Ed. Radde G. Leipzig, 1886, S. 236—245.
- Christoph H. *Lepidoptera* aus dem Achal-Tekke Gebiete. III.— In: Mémoires sur les Lépidoptères / Ed. Romanoff N. M. St.—Petersbourg, 1887, T. 3, S. 50—125, pl. 3—5.
- Davenport D. The butterflies of the satyrid genus *Coenonympha*.— Bull. Mus. comp. Zoo. Harv., 1941, 87, p. 215—349, 10 pls.
- Eliot J. N. The higher classification of the *Lycaenidae* (*Lepidoptera*): a tentative arrangement.— Bull. Brit. Mus. Natur. (Hist.) Entomol., 1973, 28, p. 373—505, 6 pls.
- Forster W. Die *Lycaena pylaon*-Gruppe.— Entomol. Rdsch., 1938, 55, S. 213—219, 236—239, 334—337, 361—364, 417—420, 485—490.
- Forster W. Bausteine zur Kenntnis der Gattung *Agrodiaetus* Scudd. (*Lep. Lycaen.*).— Z. Wien entomol. Ges., 1956, 41, S. 42—61, 70—89, 118—127, Taf. 8—13; 1960, 45, S. 105—142; 1961, 46, S. 8—13, 38—47, 74—79, 88—94, 110—116, Taf. 10—15.
- Gross F. J. Beitrag zur Systematik von *Pseudochazara*-Arten.— Atalanta, 1978, 9, S. 41—103.
- Häuser C., Schurian K. Zur Kenntnis des Areals von *Colias chlorocoma* Christoph 1888 (*Pieridae*).— Nota lepid., 1980, 3, S. 41—50.
- Higgins L. G. An illustrated catalogue of the palearctic *Melitaea* (*Lep.*, *Rhopalocera*).— Trans. Roy Entomol. Soc. London, 1941, 91, p. 175—365, 16 pls.
- Коçак А. Ö. Studies on the family *Lycaenidae* (*Lepidoptera*).— Atalanta, 1977, 8, p. 41—62.
- Kudrna O. A revision of the genus *Hipparchia* Fabricius.— London: Clasesy, 1977.— 300 p.
- Lorković Z. Taxonomische, ökologische und chorologische Beziehungen zwischen *Hipparchia fagi* Scop., *H. syriaca* Stgr. und *H. alcyone* D. & S. (*Lepidopt.*, *Satyridae*).— Acta entomol. Jugosl., 1976, 12, S. 11—33.
- Ménétries E. *Lépidoptères*.— In: E. Ménétries. Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse. St.—Petersbourg, 1832, p. 241—268.
- Nekrutenko Y. P. Two new subspecies of *Plebejus* (*Plebejides*) *pylaon* from the Southern and Northern sides of the West Caucasus (*Lycaenidae*).— J. Lepid. Soc., 1975, 29, p. 151—155.
- Paclt J., Šmelhaus J. O významu tibiálního trnu pro taxonomii rodu *Plebejus* Kluk.— Cas. čsl. Spol. entomol., 1952, 49, s. 154—155.
- Romanoff N. M. Les *Lépidoptères* de la Transcaucasie. I.— In: Mémoires sur *Lépidoptères* / Ed. Romanoff N. M. St.—Petersbourg, 1884, t. 1, p. 1—92.
- Rühl F., Heyne A. Die palaearktische Grossschmetterlinge und ihre Naturgeschichte.— Leipzig: Heyne, 1895.— 857 S.
- Sheljuzhko L. Einige neue palaearktische *Lepidopteren*-Formen.— Mitt. Münch. entomol. Ges., 1929, 29, S. 351—354.
- Sheljuzhko L. Zur Kenntnis des Formenkreises von *Satyrus guriensis* Stgr.— Folia zool. hydrobiol., 1935, 8, N 2, S. 294—302.
- Staudinger O., Rebel H. Catalog der *Lepidopteren* des Palaerctischen Faunengebietes.— 3. Aufl.— Berlin: Friedländer, 1901. Th. 1411 S.
- Talbot G. *Pieridae*. I.— In: *Lepidopterorum Catalogus* / Ed. Strand E. Berlin: Junk, 1932.— 320 p.
- Weidenhoffer Z., Vanek J. Beitrag zur Biologie von *Tomares romanovi* und *Tomares callimachus* (*Lep.*, *Lycaenidae*).— Entomol. Z., 1977, 87, S. 131—134.