

М. А. РЯБОВ и С. А. ВАРДИКЯН

КАВКАЗСКИЕ ВИДЫ РОДА GNOPHOS Tr. (LEPIDOPTERA,
GEOMETRIDAE)

Մ. Ա. ԲՅԱԲՈՎ եւ Ս. Ա. ՎԱՐԴԻԿՅԱՆ

GNOPHOS Tr. ՍԵՆԻ ԿՈՎԿԱՍՅԱՆ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ (LEPIDOPTERA,
GEOMETRIDAE)

М. А. RYABOV and S. A. VARDIKIAN

CAUCASIAN SPECIES OF THE GENUS GNOPHOS Tr.
(LEPIDOPTERA, GEOMETRIDAE)

Многочисленные представители рода *Gnophos*—более 100 видов в палеарктической области—обитают преимущественно в горных областях, в связи с чем высок процент эндемичных видов рода. Кавказский перешеек не является исключением из этого правила. Из 22 видов рода, до сих пор здесь зарегистрированных, четыре за пределами Кавказского перешейка еще не обнаружены (*anthina* Wrlt., *ciscaucasica* Rjabov, sp. nov., *pallascens* Rjabov, sp. nov., *symmicta* Wrlt.), 13 видов, кроме Кавказа, известны из сопредельного Ирана, Малой Азии и Туркмении (*adjectaria* Stgr., *annubilata* Chr., *asymmetra* Wrlt., *dubitaria* Stgr., *libanotica* Wrlt., *mutilata* Stgr., *talyshensis* Wrlt., *difficilis* Alph., *pseudosnelleni* Rjabov, sp. nov., *onustaria* HS., *sartata* Tr., *zacharia* Stgr., *zeitunaria* Stgr.), остальные встречаются в Европе, преимущественно в южной ее половине (*myrtillata* Thnbg., *obscurata* Hb., *stevenaria* B., *dumetata* Tr., *certhiana* Zerny, а также *onustaria* HS.).

Виды рода часто близки между собою и дифференциация их по внешним признакам затруднительна, однако строение полового аппарата, как мужского, так и женского, большей частью облегчает этот труд.

По образу жизни *Gnophos* чаще всего обитатели скал; по-видимому, многие из наших кавказских видов биологически связаны с *Rhamnus Pallasii* F. et M.

Взрослые насекомые днем сидят на камнях и скалах, где своеобразная струйчатая окраска делает бабочку едва различимой.

Род принимается здесь как нечто целое, с разбивкой только на группы, подобно тому, что предложено Верли в его работе (Wehrli, 1922).

Новоописания даны М. А. Рябовым.

Ряд кавказских видов и форм в свое время был намечен к описанию Верли, и описания эти были присланы М. А. Рябову. Судя по рисункам на таблицах в дополнениях к IV тому Зейтца (Zeitz, 1938), все намеченные Верли виды и формы были им описаны для этого издания, но текст частично погиб при бомбежке и не восстановлен автором, поэтому мы включаем его описания в свой текст в подлиннике.

Ниже приводится систематический список видов рода *Gnophos* и даются определительные таблицы по генитальному аппарату самцов и самок.

ПОДРОД STENOGNOPHOS PROUT

1. *G. stevenaria* B.

Размах крыльев ♂♂ 25—33 мм, ♀♀ 30,5—36,0 мм.

Отличия в гениталиях обоих полов от других видов рода значительны: самца особенно выделяет строение заднего края седьмого сегмента, а самку—наличие длинных головчатых чешуек на анальных сосочках [рис. 3 (1), рис. 11 (1)].

Бабочка известна как с Северного Кавказа—из окр. Пятигорска и из окр. Махач-Калы, на высотах 100—500 м н. у. м., так и из Закавказья (Тбилиси Бот. сад, Ереван, р. Арпа в Даралагезе, мост близ с. Заритап [Пашалу], и с. Джуга на р. Аракс, близ Джульфы) на высотах от 500 до 1500 м н. у. м. В Армении встречается также в Мегринском (с. Мегри) и в Разданском (с. Раздан) районах. Несомненно, распространена гораздо шире, но в южной части черноморского побережья, например, не обнаружена такими внимательными коллекционерами, как А. Василинин, Н. Филиппев и Е. Миляновский.

Встречается в горно-степных и лесостепных стациях. Даты поймки с 24/V по 25/VIII.

Вид локально встречается также в южной и восточной Европе, Малой Азии, Ливане и Палестине. Найден в Крыму.

ПОДРОД GNOPHOS TR.

Группа DUMETATA

2. *G. dumetata* Tr.

Размах крыльев ♂♂ 31,0 мм, ♀♀ 35,0 мм.

Вид известен только с Северного Кавказа, где обнаружен на горе Машук в окр. Пятигорска Н. Егоровым с конца августа до конца сентября. Другое местонахождение—окр. Махач-Калы, от берега моря до высоты в 500 м на ближайшей горе Тарки-тау; бабочки пойманы в двадцатых числах сентября ночью на свет и на кустах кру-

шины (*Rhamnus Pallasii*), по-видимому являющейся кормовым растением этого вида. Как в Пятигорске, так и в Махач-Кале эта пяденица встречается только в типичной форме с незначительными индивидуальными вариациями в окраске и выраженности рисунка, иногда приближающимися к *f. temperata* Ev. из Поволжья (изображена в дополнении к IV тому Зейтца, табл. 47, ♂). Изображение типичной формы имеется в IV томе Зейтца, табл. 22с. Бабочка распространена также в центральных и южных частях Западной Европы.

3. *G. zacharia* Stgr.

Размах крыльев *f. zacharia zacharia*: ♂♂ 27—32 мм; *f. dagestanensis*: ♂♂ 29,5—36,0 мм, ♀♀ 29,5—36,5 мм; типы последней формы: ♂—33,5 мм, ♀—36,5 мм. Впервые описанная более светлая форма этого вида встречается в долине Аракса (ст. Неграм, с. Джуга) на высотах в 500—600 м н. у. м. (изображена в дополнении к IV тому Зейтца, табл. 47h). Из Дагестана Верли описал форму *dagestanensis* [рис. 1 (1)] „Meist größer als die kleinasiatische typische Form, durch die dunkelgraue Bestreuung ober- und unterseits viel dunkler, die Zeichnung schwarz, oft scharf, die Hflgl nur unterseits etwas heller. In Dagestan die herrschende Form. Typen und Kotypen in der Smlg. des Zool. Museums in Leningrad, Kotypen in m. Smlg. (Wehrli)“.

Форма эта изображена в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 47h; мы даем ее фото на рис. 1 (1).

Очень темные, почти одноцветные самки встречаются в Грузии (окр. Тбилиси)—они изображены Верли там же под названием *muscosaria* (табл. 47h); такие же темные особи встречаются и среди дагестанских бабочек.

Кроме Кавказа, вид известен из Малой Азии и Ливана.

Группа SARTATA

4. *G. sartata* Tr.

Размах крыльев ♂♂ 28,0—31,0, ♀♀ 29,5—39,5.

Вид известен из Закавказья: Армения—Ереван, Мегринский, Кафанский, Вединский, Иджеванский районы; Азербайджан—Кировбад и с. Аджикенд близ него на северном склоне Шах-дагского хребта (А. Василинин); Грузия—Тбилиси, Бот. сад (Д. Лозовой). Летает в двух поколениях; даты лета 3—14/VI и 3—19/IX.

Стационарно все местонахождения связаны с безлесным горным ландшафтом на высотах в 300—1000 м н. у. м.

Хорошее изображение вида в распространенных атласах отсутствует. Гениталии обоих полов изображены на рис. 7 (1), рис. 8 (1).

Кроме Кавказа, вид встречается в южной и восточной Европе, Малой Азии и Сирии.

5. *G. pseudosnelleni* Rjabov sp. nov. [(рис. 1 (5))]

Внешние признаки: самец. Размах крыльев 30,5—35,5 мм, типа—34,5 мм. Крылья желтовато-серой окраски. Общий мелкоструйчатый фон несет более темный буроватый рисунок. На передних крыльях он складывается из трех тонких перевязей и более широкой срединной тени. Базальная перевязь намечена только темным пятном на костальном крае. Пятно второй, внутренней, перевязи крупнее и отчетливее, далее же линия перевязи слегка размытая, почти прямая; усилена на кубитальной и в меньшей мере на анальной жилках. Костальное пятно срединной тени наиболее крупное, далее сильно размытая полоса тени дает наружу угловатый выступ в области срединной ячейки; ниже ячейки параллельна базальной перевязи, усиливается на кубитусе и анальной жилке. Наружная перевязь отмечена пятном на кости, более крупным, чем пятно базальной перевязи, но уступающим по размерам пятну срединной тени. Размытая тонкая линия наружной перевязи дает округлый изгиб наружу в области ячейки, далее же параллельна внутренней перевязи; на жилках линия перевязи дает точечные усиления; снаружи окаймлена узкой светлой полоской, более явственной в передней половине крыла. Подкраевое поле также отмечено на кости темно-бурым усилением, соответствующим ширине поля, далее же не отличимо от фона. Светлая подкраевая линия намечена лишь в костальном поле, в области жилок M_2 — Cu_1 и на анальной жилке. Наконец, в области краевого поля, по окраске не отличающегося от общего фона крыла, с трудом различимо еще одно затемнение костального края в области слегка осветленной вершины крыла. Вся костальная часть крыла от основания до подкраевого поля также осветленная. Едва намеченная краевая линия рыжеватая, со светлыми просветами по жилкам, переходящими на более светлую, чем фон крыла, бахрому.

На заднем крыле различимы лишь срединная тень и линия наружной перевязи, с ее точечными усилениями по жилкам, продолжающимися соответствующие элементы рисунка переднего крыла. Край заднего крыла волнистый. Нижняя поверхность крыльев светлее верхней. На переднем крыле здесь достаточно отчетливо выделяются темной окраской: базальная половина костального края, округлое пятно на поперечной жилке, широкое наружное поле и мазок наружной перевязи на кости; пространство между поперечной жилкой, костальным краем и наружным полем, вершина крыла и крупное пятно в области жилок M_2 — Cu_1 светлые, почти белые. Тонкая краевая линия почти черная. Бахрома серая, с беловатыми просветами против жилок. На заднем крыле сильно затемнены: небольшое пятно на поперечной жилке, мазок наружной перевязи на кости и широкое наружное поле, размытое по своей внутренней границе; от пятна на поперечной жилке идет легкая тень по внутреннему краю крыла; верши-

на крыла и пятно между ветвями кубитуса почти белые, бахрома также светлая.

Лоб темно-рыжий, усики сверху серые, снизу рыжие, голые; темя, спина и брюшко желтовато-серые, ноги буровато-серые.

Самка. Размах крыльев 34,5—47,5 мм. Все темные элементы рисунка верхней поверхности крыльев таковы же, как и у ♂, но менее отчетливы; базальная перевязь неразличима даже в виде следов. Осветление костального поля уже, зато краевое поле на обоих крыльях более осветлено за счет крупного осветленного участка в вершинной части крыла и за счет больших округлых пятен в области M_2-S_{1+2} , развитых здесь на обоих крыльях и достигающих края крыла, кроме того, имеются небольшие светлые участки в нижнем углу обоих крыльев. Снизу самка окрашена также пестрее: на кости обоих крыльев намечены пятна срединной тени и сама тень пересекает крылья по всей их ширине, кроме того, весь фон крыльев снизу здесь светлее, а в наружной половине крыла почти белый, границы же наружного темного поля и его пятен резкие. Голова, туловище и ноги как у самца, но брюшко сверху более темное, чем снизу. Усики несколько тоньше, чем у самца.

Развитые светлые пятна в краевом поле обоих крыльев у самок сближают этот вид с *G. sartata* Tr.; первый облетальный экземпляр *pseudosnelleni* (♂ с р. Аракс), посланный на просмотр Верли, был принят им именно за *sartata*.

Генитальный аппарат самца. Ункус удлинненно конусовидный, крючкообразно загнутый внутрь на самой вершине. Субунции узкие, образуют сплошное, несколько удлиненное, равномерной толщины кольцо, охватывающее анальный сосочек. Саккус равномерно широкий, округлый, слегка выдающийся спереди. Края вальвы гладкие, слабо изогнутые, несколько расходящиеся от основания к вершине. Дорзальный кант резко выражен, сильно склеротизованный, узко-клиновидный, округлый на вершине, покрытый щетинками. Перепончатая часть вальвы округло вырезана. Вентральный кант значительно склеротизован в наружной половине и заканчивается коротким острым крючком; также покрыт щетинками. Нижняя фультура широкая, сильно склеротизованная, округлая снизу; средняя часть ее переднего края клиновидно вытянута, округлая на вершине; боковые участки переднего края фультуры также несколько приподнятые, заостренные по углам; все образование глубоко вогнуто сзади наперед.

Пенис массивный с одним очень мощным, широким в своей основной половине липом внутри, длиною превышающим половину длины трубки. На вершине пениса *pars inflabilis* несет еще два тонких, в несколько раз более коротких шипа; кроме того, дорзальный участок трубки здесь также значительно склеротизованный, пальцевидный. Длинною трубка пениса превышает длину вальвы.

Генитальный аппарат самки. Анальные сосочки широкие, округлые, слабо склеротизованные, с длинными щетинками, разбросанными среди негустого короткого щетинистого покрова. Задние апофизы тонкие, длинные, достигающие остиума. Неширокое полукольцо восьмого сегмента несет такие же, но более короткие передние апофизы. Остиум лежит в обширной перепончатой складке; наружный край его сильно угловато-выемчатый, склеротизован; задняя стенка синуса несет под остиумом полукруглый склерит. Проток сумки, постепенно расширяясь, переходит в ее корпус; сплошная склеротизация по стенке сумки на одной из сторон ее почти достигает полюса. На границе с остальной, перепончатой, поверхностью сумки этот склеротизованный участок дает глубокую щель-складку, сильно склеротизованную по своему широко волнистому внутреннему краю; вся поверхность складки в коротких шипиках. Близ полюса сумки поверхность ее вдавлена и склеротизована в виде круга, согнутого вдвое по линии вдавленности. Семенной проток отходит от сосковидного расширения, прижатого к протоку сумки, отчасти перепончатого, отчасти склеротизованного внедрением в него описанной выше складки.

Голотип: Армения, Даралагез, р. Арпа, мост близ с. Азизбекова (Пашалу), 3/VII 1937, на свет, Рябов.

Аллотип: Туркмения, Ашхабад, без даты, Комаров! (экземпляр, описанный Христофом как ♀ *snelleni*).

Этот крупный и красивый вид до сих пор неправильно отождествлялся со *snelleni* Chr. Типом *snelleni* является самец из Шахруда (сев. Иран), взятый 18/VI 1887 г. Герцем (O. Herz); исследование его показало ошибочность литературных данных и прежде всего данных самого Христофа, объединившего ♀♀ из Туркмении, фактически относящихся к *pseudosnelleni*, с самцом из Ирана. Изображение типа *snelleni* дается нами на рис. 1 (2, 3). Весьма вероятно, что *snelleni* f. *amanensis* Wrlt., описанная из Малой Азии (Wehrli, 1934) и изображенная у Зейтца т. IV, дополнения, табл. 48а, в действительности является типичной формой *snelleni* Chr., оставшейся автору (Wehrli) неизвестной. Одна из упомянутых самок *pseudosnelleni* прекрасно описана и изображена Христофом (Romanoff, Mem. Lepid., t. II, табл. IV, рис. 13). Хорошее изображение нового вида дается также Верли в дополнении к IV тому Зейтца, табл. 48а (как *snelleni*). Совершенно неудачно изображение вида (как *snelleni*) в IV (основном) томе Зейтца табл. 25b. Экземпляры из Туркмении—2♀♀ и 1 облеталый ♂, пойманы Комаровым в Ашхабаде; одна из самок несет дату поимки 7/VII; вторая самка—без даты, принимается нами за аллотип вида. Фото этой самки дается на рис. 1 (4, 5).

Гениталии обоих полов *G. pseudosnelleni* изображены нами—♂ на рис. 7 (3), ♀ на рис. 9 (1) (по экземплярам из Армении). Отличия в строении мужских гениталий от *snelleni* Chr., как видно из рисунков, существенны; ♀ *snelleni* остается нам неизвестной.

G. pseudosnelleni известна на Кавказском перешейке только из

южного Закавказья: долина р. Аракса, железнодорожный разъезд Дарашам II, 2/VII 1931—один очень облетальный самец, и из Даралагеца в Армении, где ♂♂ и ♀♀ взяты на реке Арпе, у моста близ с. Азизбекова на высоте примерно в 1300—1600 м н. у. м. 3—7/VII 1935 и 1937 гг. и с. Барцруни (Азизбековский р-н) 3 и 9/VII 1937 (два самца); все особи пойманы на свет (Рябов).

Вид известен также и из северного Ирана.

Группа MYRTILLATA

6. *G. myrtillata* Thnbg.

Размах крыльев ♂♂ 32,0—35,5 мм, ♀ 36,0 мм. Окраска весьма варьирует от одноцветно-темной типичной формы на западе до очень светлой желтовато-белой формы с выходов мела в Дагестане. Последняя соответствует, по-видимому, *f. lutescentaria* Stgr., весьма краткий диагноз которой—*alis lutescentibus*—дан автором во втором издании его каталога (Staudinger et Wocke, 1871) по единственному ♂ с Кавказа (? Армения). Наиболее обычной формой вида на перешейке является, однако, *f. obfuscaria* Hb. Гениталии обоих полов даны на рис. 4 (1), рис. 8 (3).

Бабочка известна из многих местонахождений: Сев. Кавказ—Теберда, г. Хатипара; Сев. Осетия—р. Цеч, с. Средний Унал, г. Кайджаны в окр. Ларса; Ингушетия—с. Салги; Дагестан—Гимринский хребет и г. Нукатл, с. Карда; Армения—окр. с. Спитак (Амамлы); Грузия—Ахалцихе, Табидхури, Бакуриани. Встречается преимущественно в верхних участках лесной зоны и на субальпийских лугах, на высотах в 1600—2000 м н. у. м., реже в более низких горных горизонтах, но не ниже 1000 м.

Бабочка летает с конца июня—начала июля до середины августа. Вид широко распространен в горных массивах Западной Европы, от Скандинавии до Испании, также в Азии—Алтай, Тянь-Шань, Киргизия.

Группа CERTHIANA

7. *G. certhiana* Zerny

Размах крыльев *certhiana f. zezae* ♂♂ 30—33 мм, ♀♀ 29,5—37 мм, тип—♂ (голотип)—32,0 мм, второй самец (принятый Wehrli за тип ♀)—33 мм, *certhiana f. minorasiatica (minorasiaticus auct.)* ♂♂ 28,5—33 мм, ♀♀ 28,5—31,5 мм, тип ♂ 31,5 мм.

В светлой беловатой форме *zezae* Wrl. известен с Большого Кавказа от г. Хатипара близ Теберды на западе до Дагестана и Лагодехи в Грузии на востоке. Wehrli так описывает форму *zezae*:

„*G. certhianus* ssp. nov. *zezae* ist heller als die albanische Form: blaugraue Färbung, eher wie eine sehr helle, sehr scharf ge-

zeichnete *G. ambiguata* Dup. aussehend, schwächer, aber etwas größer dunkel-grau bestreut, kräftiger und vollständiger gezeichnet, die Wellenlinie und ihre beidseitige Beschattung deutlicher als bei *certhianus*; unterseits hebt sich am Vflgl die schmale, in der Mitte unterbrochene, dunkelgraue Binde des Aussenfeldes schärfer aus der helleren Umgebung ab und die Postmedianlinie ist deutlicher". Бабочка изображена на табл. 48с в дополнениях к IV тому Зейтца. Более темная форма *minorasiatica* Wrll., с буроватым налетом на туловище и крыльях, летает в Закавказье, где встречена на г. Алагез и Зангезурском хребте (гг. Капутджух, Яглу-дара). Она описана Верли [(Wehrli, 1936(8))] и изображена в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 48с (♂ и ♀).

Вид нигде не встречен ниже 1000 м н. у. м., верхняя же граница его обитания лежит не ниже 2800 м. Таким образом, местообитания его охватывают зону леса, субальпийские и альпийские луга. В этой обширной зоне бабочка встречалась с начала июля до последней декады сентября, чаще же всего с конца июля по конец августа. Мы даем изображение гениталий обоих полов на рис. 6 (1), рис. 11 (3). Фото типа *f. zejae* дается на рис. 1 (6).

Для фауны СССР вид приводится впервые. Бабочка описана из Албании.

8. *G. talyshensis* Wrll.

Размах крыльев ♂♂ 25,5—31 мм, ♀♀ 28,5—36,0 мм. ♂ тип 25,5 мм, ♀ тип 36,0 мм.

Описанный Верли [Wehrli, 1936(9)] из Зуванда с. Татони (горно-пустынный ландшафт, 1500 м н. у. м.) и с г. Кыз-Юрды (сухой горный луг со скалами на высоте в 2000 м н. у. м.) в Талышском хребте (Азербайджан) форма *talyshensis*, отнесена автором к *G. pollinaria* Chr. Исследование самки *pollinaria* Chr. из Ашхабада (лекто-тип, преп. 8165 ЗИН АН СССР) и вполне сходных с нею самцов отсюда же показало, однако, что *pollinaria* по половому аппарату не отличима от *Gnophos sibirata* Gn., хотя и имеет более крупные размеры и более светлую окраску, чем последний вид. В то же время *talyshensis* Wrll. резко отличается от *pollinaria*, в равной мере и от *sibirata*, по строению гениталий в обоих полах и является, таким образом, самостоятельным видом. Внешне *talyshensis* очень близок *wanensis* Wrll., судя по описанию и изображению последнего, и, возможно, идентичен с ним. *G. wanensis* Wrll. описан с озера Ван в Курдистане [Wehrli, 1936 (10), так же в дополнениях к IV тому Зейтца табл. 49с, ♂ *wanensis*].

Помимо Талыша, *G. talyshensis* обнаружен в Зангезурском хребте (сс. Охчи, Каджаран, г. Капутджух, истоки р. Парага-чай), на высотах в 2000—3000 м н. у. м., стационарно в верхней лесной зоне (с обилием скал) и выше, до альпийских осыпей включительно (М. Рябов).

Поймана бабочка также и в Дагестане—станции горно-степного и горно-лугового типа, с обилием скал, на высотах в 1300—1500 м н. у. м. в окр. сел. Ахты (Ениколопов). Даты поймки от начала июля до 22 августа.

Мы даем изображение гениталий обоих полов на рис. 7 (2), рис. 13 (4) и фото типа на рис. 1 (7). Цветное изображение дается Верли в дополнениях к IV тому Зейтца, табл. 49 е.

9. *G. pallescens* Rjabov sp. nov.

Внешние признаки: самец. Размах крыльев 27,0—29,5; типа 28,5 мм. Крылья зеленовато-серые, с мелкоструйчатым фоном и темными линиями перевязей. На передних крыльях отчетливы только 2 перевязи—внутренняя и наружная, базальная неразличима. Внутренняя перевязь на кости намечена черноватым мазком, далее образует две полные дуги—в области ячейки и между кубитусом и анальной жилкой, и зачаток дуги в анальном поле; на жилках острые вершины изгибов перевязи дают черные точечные усиления. Наружная перевязь начинается также черноватым мазком на кости, далее же идут ее мелкие зубчатые изгибы, более глубокие в области жилок M_1 — M_2 и между Cu_1 —анальной; на жилках вершины зубцов перевязи дают черные точки. Снаружи перевязь сопровождает тонкая светлая линия. На срединной жилке тонкий черноватый почти точечный круг, светлый внутри.

Извилистая подкраевая линия намечена лишь границей между несколько более темным подкраевым полем и краевым цветом фона; в последнем едва намечены размытые более светлые пятна на вершине крыла и в области жилок M_2 — Cu_1 . Краевая линия едва различима в виде черных точек между жилками; бахрома желтовато-серая с более темными участками против жилок.

На задних крыльях элементы рисунка и их соответствующая окраска те же, что и на передних, но внутренняя перевязь неразличима.

Крылья снизу светло-серые с темными жилками; внутренняя перевязь отсутствует, наружная в виде темной линии. На переднем крыле слабо и полого изогнута в области радиуса и почти не зубчата, на заднем округло изогнута, мелко и остро зубчатая; пятна на поперечной жилке на обоих крыльях такие же, как и сверху, но менее резкие. Подкраевое поле на обоих крыльях почти белое, в целом имеет вид широкой поперечной полосы. Столь же широкое краевое поле темно-серое, с беловатым пятном на вершине крыльев и с удлиненным пятном от M_1 до нижнего наружного края угла крыла. Пятна нерезко очерчены, граница краевого поля также несколько размыта. Задние крылья сильно волнистые по наружному краю.

Голова, все туловище и ноги желтовато-серые. Усики рыжие.

Для описания самки нет хорошо сохранившегося экземпляра; заметных отличий от самца по окраске и рисунку самки не представляют. Размах крыльев ♀ 31,0 мм.

Генитальный аппарат самца. Ункус капюшонообразный, приростенный и слегка загнутый внутрь на вершине. Субунции в виде узких клиньев, не соединенных под анальным сосочком. Саккус ширококонусовидный. Вальва в целом удлинненно-треугольных очертаний. Дорзальный кант значительно склеротизован, слегка выступает на вершине, за серединой своей длины несет небольшой вырост, снабженный на вершине тонким шипом. Вентральный край округло-изогнутый; на участке его постепенного перехода в перепончатую часть вальвы наружный край заметно вдавлен. Верхняя фультура почти до основания раздвоенная; ветви вилки широко расставлены при основании и несколько расходятся к заостренной вершине. Пенис толстый, длиною превосходящий длину вальвы. Pars inflabilis в наружной части трубки несет многочисленные длинные и сильные шипы.

Генитальный аппарат самки. Анальные сосочки несколько удлиненные, округлые на вершине, несут щетинки разной длины. Задние апофизы длинные, однако остиума не достигают. Полукольцо восьмого сегмента значительной длины, передние апофизы более чем в 2 раза короче задних и несколько толще их. Остиум в глубокой складке. Трубовидный, в сторону остиума слегка расширенный проток сумки склеротизован по всей своей длине, на брюшной стороне перепончатый; задняя стенка его в области остиума образует широко-треугольный, округлый на вершине вырост. Сумка склеротизована в базальной своей половине; склеротизация почти охватывает место отхождения протока сумки и отходящего близ него семенного протока. Склеротизованный участок сумки покрыт негустыми и неглубокими продольными складками, остро пильчатыми с внутренней стороны. Более широкая дистальная половина сумки нацело перепончатая. Сумка в целом широко мешковидная.

Голотип, самец—Дагестан (с. Леваши, ущелье среди выходов меловых известняков), 30/VII 1940, на свет, Рябов; препарат генит. 7440 (колл. Рябова).

Величиною, окраской и рисунком обеих сторон крыла этот новый вид настолько сходен с *difficilis urmensis* Wrlt., что находившиеся у Верли на просмотре ♂♂ были возвращены как *urmensis*. Равным образом и я не отличал эти экземпляры от одновременно (в июне) и в одних и тех же местонахождениях собранных мною *difficilis*; по той же причине не были ни мною, ни Верли исследованы и их гениталии.

Две самки, крайне облеталые и взятые в конце IX, были исследованы и посланы на проверку Верли как *Gnophos* spec.; не занимаясь изучением женского полового аппарата, Верли возвратил их без всяких замечаний. Много лет спустя были пойманы свежие экземпляры (♂♂ и ♀♀) в Дагестане (сел. Урма, Леваши, Ходжала-Махи, Гимринский хребет) и тогда самостоятельность вида вполне определилась.

Исследование всех относимых к *difficilis* ♂♂ более ранней помки показало, что в наших руках были самцы и этого вида, но остались не замеченными. Между тем по строению гениталий обоих полов этот вид далек от *difficilis* и, напротив, весьма близок (особенно по гениталиям ♂♂) к *G. talyshensis* Wrlf. Достаточно сравнить рисунки гениталий, чтобы убедиться в сказанном [рис. 13 (1, 4)]. В сущности лишь одна черта дает возможность отличить эти виды по генитальному аппарату, причем свойственна она только самке: линия верхнего края склеротизованной части сумки *talyshensis* горизонтальна, тогда как у *pallescens* она косая. Между тем внешние отличия весьма существенны [см. рис. 1 (7, 8)] и соединять эти виды в один пока нет оснований, тем более, что и переходных экземпляров по отмеченному выше признаку не имеется (однако материал по *pallescens* вообще очень ограничен). Мы даем фото типа ♂ на рис. 1 (8).

Вид обнаружен только в Дагестане на высотах 1300—2000 м в stations горно-степных, в скальных сообществах среди субальпийских лугов (Гимринский хребет) и на выходах кристаллических сланцев в Богосском хребте в альпийской зоне в окр. с. Акнада. Пойманная здесь С. Ениколоповым в конце августа 1935 г. ♀ имеет темную окраску, несомненно в соответствии с окраской сланцев.

Даты лета с 29/VI по 24/IX; судя по плохой сохранности особей, пойманных в IX, вид имеет только одно поколение в сезоне.

Группа *ONUSTARIA*

10. *G. onustaria* HS.

Размах крыльев: первая генерация—*onustaria* f. *eugonia* Wrlf. ♂♂—30,5—31,5 мм, ♀♀—28,5—40,0 мм (тип—40 мм); вторая генерация—*onustaria* f. *serraria* ♂♂ 22,5—28,5 мм, ♀♀ 25,5 мм.

Распространение этого, видимо, обычного на Кавказе вида, обсуждается при описании следующего, нового вида—*ciscaucasica*. Затрагивается при этом и генитальный аппарат обоих полов [рис. 4 (2), рис. 13 (2)] в отношении признаков, отличающих один вид от другого.

Первая генерация вида описана Верли как новая форма *eugonia* Wrlf. Описание таково: „Var. *eugonia* n. ist eine eigenartige Rasse von Daratschitschag. Russisch Armenien, 20.VI und 15.VII, ausgezeichnet durch zwei quadratische schwarze Kostalflecken der Vflgl oberseits, stärker auswärts gewinkelte, etwas mehr saumwärts stehende Postmedianen ober und unterseits; das vorliegende ♀ ist sehr gross, 40 mm Spannung. 1 ♂ (Typ) in m. Smlg., 1 ♂ 1 ♀ in der Zool. Mus. Leningrad“.

Цветное изображение ♂ этой формы Верли дает в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 48f, но его нельзя назвать удачным. Бабочки второй генерации, более мелкие и темнее окрашенные, могут быть отнесены к f. *serraria* Gn.

Местами бабочка встречается в древесных и кустарниковых зарослях в поймах рек, что выводит ее из зоны собственно леса.

Вид известен также из южной Европы, Ливана и северного Ирана.

11. *G. ciscaucasica* Rjabov sp. nov.

Внешние признаки: самец. Размах крыльев 29,5 мм. Очень светлый, почти белый фон крыльев запылен черными чешуйками, местами образующими короткие мазки; однако в целом фон лишен стручатости. Перевязи в виде темных буроватых линий; базальная не различима, внутренняя намечена слабо, главным образом мелким черным пятном на кости и черноватыми точками на жилках. Отчетливость наружной перевязи колеблется от темной зубчатой линии с черными точками на вершине зубцов по жилкам до одних черных зубцов; на передних крыльях перевязь начинается черным косым штрихом или черным пятном на кости, на R_{3-4} дает резкий угловатый изгиб и далее идет почти параллельно наружному краю (со слабой вдавленностью в области C_1 —анальная). Подкраевая линия тонкая, беловатая, мелковолнистая, обычно слабо заметная, совнутри с оттенением, на кости более интенсивным; со стороны краевого поля также оттененная. На поперечной жилке черный, почти точечный тонкий круг, светлый внутри. Краевая линия намечена резкими черными точками между жилками. Бахрома светло-серая с темными поперечными мазками против жилок.

Наружная перевязь задних крыльев выражена в той же мере, как и на передних, протекает почти касаясь овального пятна на поперечной жилке, здесь несколько более крупного, чем на передних крыльях, но также образованного тонкой, почти черной линией и светлого внутри. Остальной рисунок верхней поверхности крыла тот же, что и на переднем.

Переднее крыло снизу от основания до наружной перевязи желто-серое, несколько более затемненное, чем наружная 1/3 крыла. Наружная перевязь намечена только границей между этими двумя участками крыла. Срединное пятно в виде темной точки, с едва намеченным светлым центром. В светлом наружном поле затемнен широкий передний участок подкраевой полосы. Вершина крыла и пятно между жилками M_1 — Cu_2 слегка светлее фона. Краевая линия не выражена, бахрома, как на верхней стороне.

Заднее крыло снизу одноцветное, окрашенное в один цвет с наружным полем переднего крыла. Наружная перевязь намечена лишь темным мазком на кости, срединное пятно почти полностью затемненное. Остальные элементы рисунка неразличимы. Наружный край задних крыльев волнистый.

Голова и туловище светло-серые, темноопыленные. Ноги буровато-серые, усики сверху серые, снизу рыжеватые.

Самка. Крупнее самца, размах крыльев 32,5 мм. Окраска и рисунок в целом как у самца, только краевая линия с обеих сторон на передних крыльях обозначена короткими штрихами, а на задних сплошная. В области наружной перевязи, между жилками M_1 — Cu_2 легкое размытое затемнение. Расцветка нижней стороны крыльев еще более однотонная, чем у самца.

Размах крыльев первой генерации (на высотах более 1500 м н. у. м., по-видимому, единственной) ♂♂ 28—29,5 мм, ♀♀ 29,5—32,5 мм.

Вторая генерация вида отличается только меньшими размерами особей: ♂♂ 23,5—26,5 мм.

Генитальный аппарат самца. Укус широкий, короткий, слегка изогнутый и округлый на вершине. Субунии кольцом охватывают анальный сосочек, довольно широкие, под сосочком образуют непарный округлый вырост значительной длины. Саккус узкий, конусовидный, крючковидно загнутый вперед и вверх. Вальва в целом треугольных очертаний, вытянутая к вершине. Дорзальный кант склеротизован, округлый, слегка выдающийся назад и вверх на вершине. Почти в средней части, несколько ближе к основанию вальвы, кант несет треугольный вырост с крепкой щетинкой—шипом на нем. Наружная часть канта покрыта тонкими щетинками (волосками). Вентральный край вальвы несколько склеротизованный, округло переходит в перепончатый, едва вогнутый наружный край.

Массивная нижняя фульгура достигает всей ширины вальвы при ее основании, до половины раздвоя, зубцы образующейся вилки толстые, слабо изогнутые внутрь (друг к другу), округлые на вершине. Пенис имеет вид тонкой прямой трубки, длиной почти равной длине вальвы; *pars inflexibilis* без инкрустаций.

Генитальный аппарат самки. Анальные сосочки более или менее округлых очертаний, слабо склеротизованные, волосистые, с немногими более длинными щетинками. Задние апсфизы тонкие и очень длинные, достигающие сумки. Полукольцо восьмого сегмента значительной длины, несет апофизы почти втрое более короткие, чем задние и более толстые; кольцевидный остиум лежит в неглубокой складке. Проток сумки короткий, трубковидный, склеротизованный по всей своей длине и почти по всей окружности. Сумка большая, удлинено-яйцевидная, более широкая к полюсу. Базальный участок сумки перепончатый; здесь же отходит непосредственно от сумки семенной проток, вблизи от протока сумки. Остальная поверхность сумки, кроме самого полюса, слабо склеротизована и покрыта мелкими продольными складками, более резкими к основанию.

Голотип: ♂—Дагестан, г. Окюз-тау в Гимринском хребте, 6000', 8/VII 1940, верхняя опушка леса, на свет, Рябов.

Аллотип: ♀—Грузия, Боржоми, 8/VII 1874, Христоф! преп. генит. 2853 (колл. Зоол. и-та АН СССР),

По внешности бабочка совершенно сходна с *onustaria* HS., однако отличия в строении полового аппарата обоих полов значительны и постоянны. Самец нового вида имеет короткий пенис, лишенный оформленных склеротизованных образований внутри трубки [рис. 4 (5)], тогда как пенис *onustaria* значительно—не менее чем в $1\frac{1}{2}$ раза—длиннее и несет внутри тонкий шип, длиной в $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ трубки [рис. 4 (2)]. В остальном гениталии самцов обоих видов совершенно сходны. Самки нового вида отличаются от *onustaria* строением копулятивной сумки, широкой и удлинено-овальной у *ciscaucasica* [рис. 8 (2)] и более узкой и короткой, с резко выраженным тонким прямым аппендиксом.

Остальные особенности, как полового аппарата, так и яйцеклада, у обоих видов также совершенно одинаковы. Верли, по-видимому, считал описанные отличия в гениталиях признаками сезонных форм *onustaria*, во всяком случае, он относил к *onustaria* все кавказские экземпляры того и другого вида. Однако наличие двух генераций сейчас установлено нами для обоих видов, при этом как летняя, так и осенняя форма каждого вида сохраняет присущие ему особенности в строении полового аппарата.

Анализ географического распространения также дает определенную картину. *Onustaria* HS. обитает в лесной зоне всего Закавказья, встречена также в предгорьях Дагестана, на высоте 550—600 м н. у. м. [лесной район Гимринского хребта к югу от г. Буйнакса (б. Темирхан Шура)], *ciscaucasica* же известна из лесной зоны Северного Кавказа в пределах 500—1000 м н. у. м. и в верхних участках лесной зоны Дагестана (например, в том же Гимринском хребте на высотах в 1500—1600 м н. у. м.). На западе, в Аджаро-Имеретинском хребте, связывающем системы Большого и Малого Кавказа, именно в Боржоме, оба вида летают совместно.

По-видимому, общей для обоих видов чертой является наличие двух генераций (в VI—VII и в VIII—IX) в нижней половине лесной зоны и только одной на высотах в 1500 м и выше.

В противоположность *onustaria* сезонные формы нового вида различаются только размерами особей, но не окраской.

Мы даем фото нового вида на рис. 2 (1).

12. *G. zeitunaria* Stgr.

Размах крыльев ♂♂ 27,0—33,5 мм, ♀♀ 24,5—29,5 мм. С Кавказа этот вид известен только из Армении: окр. Еревана, с. Мегри и с. Ньюади. Бабочка летает в скалистых сухих ущельях. Даты поймки: 19/VII—2/IX. Куколка найдена среди камней под кустом *Rhamnus Pallasii* F. et M., 1/V 1937, бабочка ♀ вывелась 25/VIII 1937 (Рябов).

Описана бабочка из Малой Азии, известна также из Ливана. Гениталии обоих полов изображены на рис. 4 (3) и рис. 10 (2). Цветное

изображение самца дано в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 48d.

Группа DUBITARIA

13. *G. dubitaria* Stgr.

Размах крыльев ♂♂ 17,5—22,5 мм. Данные о распространении этого вида на Кавказе ограничиваются пока долиной Аракса от Еревана до Ньюади (600—700 м н. у. м.) и окр. с. Барцруни (Султанбек) в Айоцдзорском (Даралагезском) хребте, южные склоны. По внешности бабочка не отличается от типичной формы, известной из северного Ирана и Малой Азии. Летает в скальных, безлесных стациях в двух генерациях. Даты поимки с 4/V по 7/VII и с 3/VIII по 17/X. Особи этого вида из всех известных местонахождений отличаются большой однотипностью в окраске и рисунке; нет заметных отличий и между бабочками обеих генераций. Гениталии обоих полов даны на рис. 5 (6), рис. 9 (3).

Цветное изображение ♂ и ♀ имеется в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 50a.

Бабочка известна из северного Ирана, Ирака, Малой Азии и Греции (особая форма)

14. *G. symmicta* Wrlt.

Этот новый для Кавказа и СССР вид описан следующим образом:

„Sieht trotz der wie bei *mucidaria* Hbn. (Seitz, 4, S. 390, Taf. 22e) doppelt gekämmten ♂ Fühler eher wie eine gut gezeichnete, gelbe *G. variegata* Dup. (Seitz, 4, S. 390, Taf. 22f) aus, als wie *G. mucidaria* oder *G. dubitaria* Stgr. (Seitz, 4, S. 391). Die ähnlich wie bei *variegata* angeordnete, etwas schwächer ausgeprägte Schraffurung der Flgl.oberseite unterscheidet die neue Art leicht von *G. mucidaria*, während die verschiedene Flglform, breitere Vflgl, mit mehr convexer Costa und stärker auswärts gebogenem Saum, sowie die etwas kürzeren Kammzähne der ♂ Fühler sie leicht von *G. dubitaria* trennen lassen. Die Zeichnung kommt unserer stark gezeichneten mitteleuropäischen *G. variegata* sehr nahe, die dunkel blaugraue Strichelung und die Schwarzen Saummonde treten oberseits auf beiden Flgl. deutlicher hervor und beim ♂ sind unterseits die schwarzen, ähnlich wie bei *variegata* angeordneten Binden schärfer und vollständiger als bei dieser, und die größeren und weniger scharfen Zellflecken besitzen nicht längliche, sondern mehr rundliche Form.

Die Untersuchung des ♂ Kopulationsapparates ergibt ein eigenartiges Bild einer Mischung der anatomischen Merkmale oben genannter Arten.

1 ♂ Mashuk, Nordkaukasus. 1 mutmassliches ♀ Fluss Zeja, 11. VII. 2300 m in Fichtenwald".

Размах крыльев ♂♂ 24—26 мм, ♀♀ 25 мм.

Окраска особей значительно варьирует. Тип ♂ происходит с г. Машук, где взят 24/VI 1925 г. Н. М. Егоровым, гениталии вида изображаются нами на рис. 3 (3), рис. 9 (2). Цветное изображение бабочки дано Верли на табл. 49i в дополнениях к IV тому Зейтца. Мы даем фото самки этого вида на рис. 2 (2).

Самцы в отношении генитального аппарата отличаются от *variegata* Dup. (Западная Европа, Крым) наличием шипа на дорзальном краю вальвы, что опущено в описании Верли. Самки отличаются от близких видов—*dubitaria* Stgr., *variegata*—более массивным протоком сумки, вообще сильно склеротизованным, но особенно сильно на дуговидно выдающемся левом краю протока сумки, примыкающем к месту отхождения семенного протока. Кроме того, края склеротизованного участка сумки у *symmicta* почти прямые и параллельны между собою, тогда как у обоих соседних видов этот участок сумки сильно изогнут и изгиб того и другого края различен.

Вид чисто горный, свойственный, по-видимому, всему Кавказу для стадий горно-степного характера, а также скальной растительности лесной зоны.

Известны следующие местонахождения вида: Теберда, г. Машук и Бештау (Северный Кавказ), р. Цей (1800—1900 м н. у. м.), Военно-Грузинская и Военно-Осетинская дорога в Северной Осетии (на высотах около 1000 м), г. Арагац (Алагез) и с. Каджаран (Зангезур) в Армении (на высотах 2000—2300 м), на Арагаце уже в зоне сухого субальпийского луга, Боржоми в Грузии.

Бабочка, по-видимому, летает в двух поколениях. Даты лета: 7/VI—19/VII и 11/VIII—4/IX.

15. *G. variegata* Dup.

Размах крыльев ♂ 21,0 мм, ♀♀ 25,0—25,5 мм. Вид известен только из Крыма (Алекз, Алушка). Здесь дается изображение гениталий обоих полов, так как не исключено нахождение этой бабочки и на черноморском побережье Кавказа. Как типичная форма, так и многочисленные цветные вариации вида без труда отличаются от соседних видов группы (*dubitaria* Stgr., *symmicta* Wrl., *mucidaria* Stgr.) по отсутствию шипа на дорзальном канте вальвы у самцов. Самка отличается менее значительно; хорошее фото женских гениталий *variegata* приводит Верли в своей работе (Wehrli, 1923).

За пределами СССР вид известен с юга центральной Европы, из Малой Азии и Сирии. Мы даем изображение гениталий обоих полов на рис. 6 (4), рис. 9 (4). Хорошее цветное изображение вида имеется в IV томе Зейтца, табл. 22 f.

Группа *OBSCURATA*16. *G. obscurata* Schiff. (*obscuraria* Hb.)

Размах крыльев ♂♂ 24,5—28,0, ♀♀ 27,5—33,0 мм.

Обычный и широко распространенный вид в горах всего перешейка в зоне леса, в горно-степных стациях и на субальпийских лугах (в местах скалистых). Всюду, даже в местах выхода меловых пород, бабочка сохраняет свою окраску. Упомянутая Христофом (1877) форма *calceata* Stgr.—одна ♀ из Куруша (Дагестан)—последующими исследователями не наблюдалась; в данном случае не исключена возможность неправильного определения вида.

Отдельные, более светлые кавказские особи этого вида должны быть отнесены к *f. argillacearia* Stgr. Известные даты поймки лежат между 7/VIII и 13/IX.

Гениталии обоих полов изображены на рис. 7 (4), рис. 10 (3). Один из немногих *Gnophos* с ареалом, охватывающим всю Европу и Малую Азию. Хорошее цветное изображение этого вида дано у Тыкача (Тыкач Я., 1959) на табл. 5, фиг. 9.

Группа *MUTILATA*17. *G. mutilata* Stgr.

Размах крыльев ♂♂ 25,5—27,5 мм, ♀ 30,5 мм. Бабочка значительно варьирует в величине и окраске.

Известна в немногих экземплярах из Армении и Нахичеванской АССР с высоты в 1000—3000 м н. у. м. В окр. Еревана в сухом скалистом ущелье, близ Норка, взята ♀ 30/IV 1937 г. (Рябов). Вторая ♀ взята в Кафане 6/VI 1954 (Акрамовский), ♂♂ пойманы на г. Арагац в окр. с. Антарут (Инаклю) и в окр. метеостанции (скалы в области альпийских лугов) 6—10/VIII 1934, на г. Гутанасар (Кетан-даг) 26/V 1935 и на г. Яглу-дара в Зангезурском хребте 10/VIII 1935 и 21—22/VII 1939 (Рябов).

Кроме Кавказа, бабочка встречается в Малой Азии и Сирии.

Мы даем гениталии обоих полов на рис. 4 (7), рис. 11 (4). Цветное изображение в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 49 g неудачное.

18. *G. annubilata* Chr.

Размах крыльев ♂♂ 20,0—20,5 мм, ♀♀ 21,5—22,0 мм. Типичная форма этого вида описана Христофом с г. Кочал-даг (*Chotschal-dagh*) в Грузии, вблизи Лагодех, где бабочка взята Млокосевичем 22 июля 1879 года. Фото дается на рис. 2 (3)*. Однако распространение типичной формы в Закавказье и ограничивается районом Ла-

* Препарат ЗИН АН СССР № 2864.

годех, все же остальные, похожие по наружности и вполне сходные с типом по строению гениталий, особи этого вида происходят из горного Дагестана (с. Ахты, Гуниб) и Сев. Осетии (Военно-Грузинская и Военно-Осетинская дороги), везде не ниже 600 м н. у. м. Один самец из коллекции Киевского университета взят в окр. Кисловодска (15/VII 1905, Шелюшко). В Дагестане в местах выхода меловых известняков—с. Ходжала-Махи, Леваши, Урма—бабочки имеют очень светлую, желтовато-белую общую окраску и выделены Верли, но не описаны, как форма *urmensis*. Последнее название использовано, однако, тем же автором для обозначения дагестанской формы *G. difficilis* Alph. и поэтому должно быть заменено новым: *albina* f. nova.

В восточном Закавказье (Восточная Грузия, Армения, Азербайджан с Талышем) обитает хорошо обособленная морфологическая раса *darashama* Wrlt. Она отличается строением гениталий, как мужских, так и женских: рис. 5 (2), 13 (3). Верли кратко описывает эту форму следующим образом:

„Die Form unterscheidet sich von der typischen *annubilata* äusserlich durch dunklere, stark ockerig gemischte Färbung, deutlichere schwarze Zeichnung oberseits, unscharfe und reduzierte Flecken unterseits. ♂ 20 mm, ♀ 25 mm Spannung.

Kopulationsapparat von *darashama* konnten zwei abweichende Merkmale festgestellt werden, nämlich kräftigere, dickere Führungsstäbe (Furca-Arme) und besser entwickelte, stärker chitinisirte, etwas höhere Schräg-Lamelle der Innenfläche der Valven. 5 ♂♂ 1 ♀; Typen von Darasham, leg. Rjabov. Typen im Zool. Mus. Leningrad. Kotypen in m. Smlg.“.

Мы даем изображение аберративного ♂ этой формы на рис. 2 (4).

Связывающим звеном в морфологическом отношении являются особи из Боржома (Аджаро-Имеретинский хребет), самцы которых почти совпадают по строению гениталий с бабочками Северного Кавказа и Лагодехского района Грузии, а самки отличаются лишь слабо склеротизованными округлыми ямками в межсегментальной пластинке. Внешне особи из Боржома окрашены в черноватые тона, несколько крупнее типичных и обладают каким-то особым—„зернистым“ строением чешуйчатого покрова крыльев, хотя отдельные чешуйки и не дают отличий от таковых у бабочки типичной окраски ни в величине, ни в форме. Они заслуживают выделения в самостоятельную форму *borzhomensis* f. nova. Посредственные цветные изображения форм этого вида даны Верли в дополнении к IV тому Зейтца, табл. 49 d—*annubilata* ♂ и ♀ и 50e—*darashama*. В IV томе Зейтца на табл. 25 d совершенно неудачно изображен тип *annubilata* Chr.

Кроме Кавказа, вид известен из северного Ирана (Wehrli, 1936), Туркмении (колл. ЗИН АН СССР, колл. Бундель—Москва).

19. *G. (libanotica* Wrlt. f. ?) *rjabovi* Wrlt.

Размах крыльев ♂♂ 26,5—27,5 мм, ♀♀ 26,5 мм.

Детальное исследование ряда экземпляров приводит к выводу, что вид или весьма близок к *G. libanotica* Wrlt., или является только более северной формой этой бабочки. Имеющиеся в коллекции Зоологического института АН СССР ♂ и ♀ *libanotica* Wrlt. (сев. Ливан, 1900 м, 12—19/VI 1931, Церни), полученные от автора, имеют гениталии, изображенные на рис. 3 (2), рис. 12 (4)*.

Гениталии *G. rjabovi* изображены на рис. 5 (5), рис. 10 (4). Отличия в мужском копулятивном аппарате, как видим, касаются длины ветвей вилки, образуемой нижней фультурой, женский же аппарат практически идентичен. Хотя последнему обстоятельству в роде *Gnophos* не всегда следует придавать решающее значение (так как существуют виды, хорошо отличающиеся по строению генитального аппарата самца, но не имеющие сколько нибудь заметных различий в женских гениталиях), тем не менее при одновременной близости в строении мужских гениталий с таким сходством нельзя не считаться. К этому совершенно необходимо добавить также, что в описании мужских гениталий *G. rjabovi* автор допустил весьма существенную ошибку, считая вилку нижней фультуры вообще не развитой. Вид известен из южного Закавказья, где взят М. Рябовым, в значительном числе экземпляров в Армении—в Гегамском (Агмаганском) хребте (местонахождение типа) и его отрогах г. Гутанасар (Кетан-даг) и в Айодзорском (Даралагезском) хребте г. Гоги (Кюки-даг), а также в Нахичеванской АССР (г. Союх в Зангезурском хребте близ Ордубада), на высотах 1600—2600 м н. у. м. Даты поймки с 27/V по 4/VII. Особая форма вида описывается Верли из Ирана**.

Мы дали изображение вида на рис. 2 (5).

Бабочка *G. rjabovi* Wrlt. описана в Mitt. Münch. Ent. Ges. XXIX, 1939, № 1, стр. 77 и изображена в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 49 h (♂). Тип ♂ в коллекциях ЗИН АН СССР.

Описание *G. libanotica* Wrlt. дано автором в Mitt. Münch. Ent. Ges. XXI, 1931, № 2, стр. 46.

20. *G. anthina* (anthinus) Wrlt.

Название *anthina* дано Верли в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 49 c, вместо *anthinus* на этикетке типа.

Размах крыльев ♂♂ 22,5—24,0, ♀♀ 24,5—26,5 мм.

Описан с г. Союх близ Ордубада в Зангезурском хребте с высоты примерно в 1600 м н. у. м. 6—7/VI 1934 здесь взято всего 7 ♂ и 1 ♀. Гениталии одного из этих самцов и гениталии ♀ изображены на рис. 5 (4), рис. 12 (2). Другой из самцов является голотипом [рис. 2 (6)]. Оба самца находятся в коллекции Зоологического инсти-

* Препарат генит. № 2867.

** А не из Ирака, что поправлено автором в отдельном оттиске.

тута АН СССР. В той же коллекции нашлась еще 1 самка из Ордубада, пойманная Христофом 29/V 1883*.

Верли описывает вид следующим образом, сравнивая его с *G. stachyphora* Wrlt.

„Erheblich größer (Spannung 25,5—20,5 mm) als der anatomisch am nächsten stehende *G. stachyphora* Wrlt., heller und viel kontrastreicher gezeichnet. Gesicht wenn intakt, etwas heller, fein dunkelbraun gesprenkelt, die gesägten Fühler um wenig kürzer bewimpert. Alle dunklen Zeichnungen sind regelmässig fein schraffirt, schärfer und deutlicher hervortretend; ganz besonders gilt dies von den sehr charakteristischen meist getrennten, dunkelgrauen Flecken des Saumfeldes, welche die Art leicht erkennen lassen. Saum mit undeutlichen und unregelmässigen Saumpunkten, Fransen gleichfarbig. Zellflecken gross, rundlich, die der Hilgl etwas kleiner, alle sehr fein hell pupillirt. Unterseite heller, besonders der Vflgl leicht rauchig übergossen, ohne Querlinien, die meist getrennten submarginalen Flecken (am Vflgl 3, am Hilgl 2) wie oberseits hervortretend, die Zellflecken weniger scharf. Saum und Fransen umbezeichnet.

Am ♂ Kopulationsapparat erweisen sich der Penis proximal als dicker, die Furca—Arme als lateral viel stärker gezähnt und distal breiter gerundet, der Gnathos als viel breiter und mehr rechteckig (nicht schmal zungenförmig), die Harpenplatte der Valven als schmaler, die kürzeren Dornen mehrend—und randständig, die Grundleiste höher und an den Enden stärker chitinisirt als bei *stachyphora*.

5 fast gleiche ♂♂ von Ordubad, gegen 1600 m, Anfang Juni, leg. Rjabov, Typ im Zool. Mus. Leningrad, Cotypen in d. Smlg. Wehrli“.

Этот текст был прислан автором в свое время Рябову и, очевидно, опубликован не был. Цветное изображение бабочки дается в IV дополнительном томе Зейтца, табл. 49 с.

G. stachyphora описан с г. Демавенд в Эльбурском хребте (Wehrli, 1936).

Склоны г. Союх на указанной выше высоте покрыты горно-степной и скальной растительностью; бабочки пойманы на свет.

21. *G. adjectaria* Stgr. f. *armenia* Wrlt.

Размах крыльев ♂♂ 18,5—19,0 мм; ♂ тип 18,5 мм. Гениталии ♂ даны на рис. 4 (4), бабочка на рис. 2 (7). Вид южного Закавказья, известный в сравнительно немногих экземплярах из Еревана и долины р. Аракса (ст. Шахтахты—с. Джуга), где бабочка летает в октябре; наши даты 5—17 октября.

Самки *G. adjectaria* Stgr. с редуцированными крыльями и неспособны к полету; в наших сборах они пока отсутствуют.

Верли дал следующее описание формы *armenia*:

* Препарат генит. № 2866.

„Die mir vorliegenden Originale Staudingers, 2 ♂♂ aus dem Jordantal, weisen auf hellem gelbbraunlichem Grunde eine sehr undeutliche, verschwommene, bräunliche Zeichnung der Oberseite auf. Bei der grossen Mehrzahl der Exemplare aus Russisch Armenien, gefangen durch Rjabov, und solchen aus Askhabad meiner Sammlung wird die Färbung lebhafter, graubraun, bräunlich, bis lebhaft rot und die Zeichnung, besonders die Kostalflecken, der ziemlich grosse Zellfleck und die Postmediane der Vflgl heben sich schärfer ab, können an einzelnen Stücken sogar der Vflgl scharf schwarz werden, die Antemediane inbegriffen. Auch auf der Unterseite tritt die dunkelgraue undeutliche Fleckung des Aussenfeldes der Vflgl und besonders der Zellfleck beider Flgl etwas schärfer hervor. Ich bezeichne diese Rasse als *armenia* ssp. n.“

Цветное изображение этой формы дается Верли к IV тому Зейтца на табл. 50 е. Вид, новый для фауны СССР, описан из Палестины, встречается также в Туркмении.

Группа SIBIRIATA

22. *G. difficilis* Alph.

Размах крыльев ♂♂ 27,5—28,5 мм, ♂ тип 28,5; ♀ 31,0. На перешейке этот вид известен пока только из Дагестана, Армении и Северной Осетии. В Дагестане на меловых известняках (с. Урма, Леваша, Ходжала-Махи) обитает очень светлая форма *urmensis* Wrll. Автор описывает ее следующим образом:

„*G. difficilis* Alph. (Seitz 4, S. 388, Taf. 22d), bisher nur vom Tian-Shan, Issyk-Kul, Ili Gebiet, Kashgar bekannt, wurde von Rjabov in Dagestan dem westlichsten Standort, entdeckt, in einer kleineren, mehr grauen, helleren, schwach bestreuten, gut gezeichneten Rasse, verschieden auch besonders auf der Unterseite, die bedeutend schärfer gezeichnet ist, als bei den Formen entsprechender Helligkeit wie z. B. der v. *korlata* Fuchs und oft sogar die typische dunkelgraue im Mittelband oft ockrige *difficilis* in der Schärfe der Zeichnung unterseits übertrifft. Die meist breitere, dunkelgraue, im hintern Abschnitt gewöhnlich undeutlich werdende Aussenfeldbinde zeigt sich mehrheitlich gegen den Vorderrand der Vflgl zu einem hervortretenden breiten, schrägstehenden Kostalfleck verdunkelt.

Am ♂ Kopulationsapparat (von mir abgebildet und beschrieben Iris, 36, 1922, S. 11, Taf. 1, fig. 5) seinen Rassen keine spezifischen Unterschiede feststellen“.

Цветное изображение этой формы Верли дает в дополнениях к IV тому Зейтца табл. 48h. Тип—самец находится в коллекциях Зоологического института АН СССР, найден в Дагестане, с. Урма, 10/VI 1926 Рябовым*. Гениталии вида нами даны на рис. 5 (1), рис. 11 (2).

* Препарат генит. № 8170.

Форма, окрашенная сходно с типичной, найдена в Разданском р-не с. Раздан (Ахтинский р-н с. Ахта) и, наконец, темноокрашенные особи известны с почти черных кристаллических сланцев в окр. Куруша в Дагестане.

В Северной Осетии найден всего один экземпляр на р. Цей, в зоне соснового леса, на высоте в 1950 м. По окраске он близок к типичной форме, но фон крыла белый, рисунок более резкий [рис. 2 (8)].

Общий высотный диапазон вида колеблется, таким образом, от 1200—1300 м н. у. м. (с. Урма, Леваши, Раздан) до 2300 (Куруш). Все дагестанские местонахождения лежат в безлесных районах—в горно-степных стациях и в субальпийской зоне (вероятно, на растительности скал).

Сроки лета изменяются соответственно высоте местонахождения: даты поймки в нижних горизонтах 10/VI—начале VII, в субальпийской зоне (Куруш) 12—27 августа, ♀ из сев. Осетии (очень хорошей сохранности) взята 13/IX 1950.

Хорошее цветное изображение типичной формы дано в IV томе Зейтца, табл. 22 d.

23. *G. asymmetra* Wrlt.

Размах крыльев ♀ 32 мм. Вид описан (Wehrli, 1935) по немногим экземплярам с р. Аракса: разъезд Дарашам I, 25/VIII 1932 ♂ и ♀ и ст. Неграм, 17/X 1931, ♀ (Рябов), в Нахичеванской АССР, а также с г. Демавенда в северном Иране. Все три кавказские бабочки в плохом состоянии и поэтому фото вида не дается. Весьма посредственное цветное изображение имеется в дополнениях к IV тому Зейтца на табл. 49 с.

Гениталии самцов весьма сходны по строению с гениталиями *G. sibiricata* Sp. и отличаются лишь асимметрией зубцов вилки, образуемой нижней фультурой, что и отражено в названии вида. Гениталии самок обоих видов не отличимы [рис. 4 (6) и рис. 12 (1)].

Таблица для определения кавказских видов рода GNORPHOS по гениталиям

Самцы

- 1 (46). Восьмой стернит простой.
- 2 (13). Субунции не сомкнуты под анальным сосочком, если же сомкнуты и образуют дугу, то вершина этой дуги без склеротизованного выступа [рис. 7 (5)].
- 3 (6). Нижняя фультура не образует вилки (представлена непарным склеритом). Наружный край вальвы с более или менее глубокой вырезкой. Выrost дорзального канта, если имеется, не несет шипа.

- 4 (5). Дорзальный кант сильно дугообразно изогнут наружу, в средней части несет треугольный вырост, направленный вниз. Вся наружная половина дорзального канта свободна, в результате чего наружный край вальвы оказывается очень глубоко вырезанным. Вентральный кант перед своей тупокиновидной вершиной несет большой треугольный сильно склеротизованный вырост, направленный вверх. Нижняя фультура крупных размеров, лировидная, округлая или слегка волнистая на вершине. Большой массивный пенис включает один длинный и широкий шип и несколько (4—5) мелких *G. sartata* Tr. [рис. 7 (1)]
- 5 (4). Дорзальный кант слабо вогнутый, без выроста; перепончатая часть вальвы достигает его вершины. Вальва округло вырезана по наружному краю. Вершина вентрального канта крючкообразно загнута внутрь (что почти не отражено на рисунке). Нижняя фультура пальцевидно вытянута в средней части своего верхнего края. Пенис объемистый, с одним очень крупным толстым шипом внутри и двумя узкими и короткими на вершине *G. pseudosnelleni* Rjabov, sp. nov. [рис. 7 (3)]
- 6 (3). Нижняя фультура образует остроконечную вилку. Наружный край вальвы только со слабой вогнутостью или без нее. Вырост дорзального канта несет крепкий тонкий шип. Pars inflabilis с группой многочисленных тонких и длинных шипов.
- 7 (8). Вырост дорзального канта длинный, пальцевидный, несущий несколько крепких длинных щетинок; шип на высоте также длинный, щетинкообразный. Субунии согнуты *G. obscuraria* Schiff. [рис. 7 (4)]
- 8 (7). Вырост дорзального канта имеет вид бугорка, большей или меньшей величины.
- 9 (12). Вилка достигает только поперечной дуги, образуемой в половом аппарате базальными отростками дорзального канта. Наружный край вальвы слабо вогнутый.
- 10 (11). Вырост дорзального канта сильно развит и лежит несколько кнаружи от середины костального края вальвы. Ункус и субунии более длинные, ветви вилки более тонкие, чем у следующего вида. Валик диафрагмы, охватывающий пенис, заметно склеротизован (окрашен) по бокам. *G. talyshensis* Wrli. [рис. 7 (2)]
- 11 (10). Вырост дорзального канта слабо выражен и лежит посередине костального края вальвы. Ункус и субунии более короткие, ветви вилки несколько толще, чем у предыдущего вида. Валик диафрагмы, охватывающий пенис, нацело перепончатый (без пятен по бокам). *G. pallescens* Rjabov, sp. nov. [рис. 7 (5)]
- 12 (9). Вилка более длинная и массивная. Наружный край вальвы без заметной вогнутости. Весь аппарат несколько крупнее, чем у обоих предыдущих видов *G. certhiana* Zerny [рис. 6 (1)]

- 13 (2). Субунции сомкнуты, образуемая ими дуга несет на своей вершине под анальным сосочком сильно склеротизованный выступ [рис. 2 (2, 4)].
- 14 (19). Дорзальный кант гладкий.
- 15 (18). Нижняя фультура не образует вилки, цельная. Вентральный кант одновершинный. *Pars inflabilis* с группами небольших шипов близ вершины пениса.
- 16 (17). Вершина вентрального канта широкоокруглая, вся передняя половина дистального расширенного участка канта покрыта шипами. Верхняя, свободная часть нижней фультуры короче базальной части, удлинненно-сердцевидная. Пенис с одним крупным шипом, сидящим на склеротизованном участке *pars inflabilis*; 1—2 участка меньших размеров несут немногочисленные более мелкие шипы. Ункус приотстренный *G. dumetata* Tr. [рис. 6 (3)]
- 17 (16). Вершина вентрального канта суженная, приотстренная, покрытая шипами, остальная поверхность расширенного участка канта гладкая. Верхняя свободная часть нижней фультуры почти вдвое длиннее базальной части, почти цилиндрическая без выемки на вершине. Пенис с несколькими некрупными шипами по краю склеротизованного участка *pars inflabilis*; 2—3 более мелких участка несут небольшие шипики. Ункус почти округлый *G. zacharia* Stgr. [рис. 6 (2)]
- 18 (15). Нижняя фультура образует длинную вилку. Вентральный кант с дорзальным зубцом перед приотстренной вершиной (двувершинный). Средняя часть вальвы, соответствующая переднему краю вентрального канта, значительно склеротизована, гладкая. Пенис с одним прямым шипом внутри, не превышающим половину длины трубки. Крым, южная Европа *G. variegata* Dup. [рис. 6 (4)]
- 19 (14). Дорзальный кант с шипом в средней своей части, более или менее сильным, в одном случае шип замещен 2—3 длинными крепкими щетинками.
- 20 (21). Дорзальный кант несет 2—3 толстые и длинные щетинки, сидящие на невысоком выступе в базальной половине канта. Нижняя фультура, хотя и раздвоена, но вилки не образует. В средней части вальвы расположен более склеротизованный ширококлиновидный участок, своей шипообразной вершиной обращенный к основанию вальвы. *Pars inflabilis* с многочисленными тонкими и короткими шипами . . . *G. myrtillata* Thnbg. [рис. 4 (1)]
- 21 (20). Дорзальный кант с одним шипом.
- 22 (31). Вентральный кант не образует заметного выступа или отростка на наружном краю вальвы.
- 23 (28). Ветви вилки толстые и относительно короткие—не длиннее половины вальвы. Ункус клювовидный.

- 24 (27). Пенис длиннее вальвы, с одним тонким прямым шипом, длиною почти во всю длину трубки.
- 25 (26). Шип дорзального канта короткий и толстый, без выраженного основания, расположен в наружной половине канта. Ветви вилки ширококлиновидные, не достигающие поперечной дуги, образуемой базальными отростками дорзального канта. Ункус резко крючковидный. *G. zeitunaria* Stgr. [рис. 4 (3)]
- 26 (25). Шип дорзального канта более тонкий и длинный, сидящий на хорошо выраженном бугорке, расположенном в базальной половине канта. Нижняя фультура в целом более длинная, достигающая поперечной дуги, ветви вилки уже, чем у предыдущего вида. *G. onustaria* HS. [рис. 4 (2)]
- 27 (24). Пенис короче вальвы, без инкрустации на *pars inflabilis*, во всем остальном аппарат совершенно сходен с аппаратом *onustaria* HS. *G. ciscaucasica* Rjabov, sp. nov. [рис. 4 (5)]
- 28 (23). Ветви вилки тонкие и длинные, значительно превышающие половину длины вальвы. Ункус не клювовидный.
- 29 (30). Ветви вилки неравной длины. Очень длинный—равный длине вальвы—и объемистый пенис с тонким слепым выростом (соесит *penis*) на внутреннем своем конце. *Pars inflabilis* с одной подковообразной пластинкой в базальной половине трубки. Весь аппарат крупных размеров (относительно размера имаго) *G. asymmetra* Wrlt. [рис. 4 (6)]
- 30 (29). Ветви вилки равной длины. Пенис несколько короче вальвы, внутренний конец его не образует более тонкого выроста. *Pars inflabilis* с одним крючковидным склеритом в базальной половине трубки. *G. difficilis* Alph. [рис. 5 (1)]
- 31 (22). Вентральный кант образует на наружном краю вальвы заметный выступ или 1—2 отростка.
- 32 (43). Вентральный кант с вершиной в виде небольшого округлого выступа или заостренный (одновершинный).
- 33 (34). Вентральный кант с вершиной в виде небольшого округлого выступа. Склеротизованное поле средней части вальвы образует листовидный сигарообразно свернутый вырост, мелкошиповатый по наружному краю. Пенис длиною с вальву, с одним тонким и прямым внутренним шипом, длиною в $\frac{2}{3}$ трубки. Ункус небольшой по сравнению с узколопатовидным выростом, образуемым дугой субунции под анальным сосочком. *G. adjunctaria* Stgr. [рис. 4 (4)]
- 34 (33). Вентральный кант с заостренной вершиной.
- 35 (40). Пенис короче вальвы, без инкрустаций внутри.
- 36 (37). Шип дорзального канта расположен на большом высоком бугорке, несколько изогнутом внутри аппарата. Склеротизованное поле средней части вальвы несет острый кривой шип в своей базальной части и двувершинный (раздвоенный) шип в дисталь-

- ной части. Ветви вилки в половину длины вальвы. *G. mutilata* Stgr. [рис. 4 (7)]
- 37 (36). Шип дорзального канта расположен на небольшом бугорке. Склеротизованное поле средней части вальвы гладкое. Ветви вилки лишь немного короче вальвы.
- 38 (39). Вершина вентрального канта образует прямой, острый шип. Ветви вилки более тонкие. *G. annubilata* Chr. f. *typica* и *albina* Rjabov f. *nova* [рис. 5 (3)]
- 39 (38). Вершина вентрального канта образует сильно загнутый вверх и более массивный шип. Ветви вилки более толстые. *G. annubilata* Chr. f. *darashama* Wrlt. [рис. 5 (2)]
- 40 (35). Пенис немного длиннее вальвы, *pars inflabilis* с длинным шипом или шипами. Склеротизованное поле средней части вальвы образует листовидный мелкошиповатый вырост, свернутый сигарообразно.
- 41 (42). Ветви вилки острые, гладкие по краям. Пенис с тремя длинными прямыми шипами внутри, сидящими на общем основании; в целом это образование занимает примерно $3/4$ длины трубки. *G. (libanotica)* Wrlt. f. ? *gjabovi* Wrlt. [рис. 5 (5)]
- 42 (41). Ветви вилки округлые на вершине и зазубренные по наружному краю. Листообразный вырост средней части вальвы, свернутый сигарообразно, узкий, по всей длине покрытый однобразными тонкими шипами. Пенис только с одним шипом внутри, тонким и прямым, длиной более $3/4$ трубки. *G. anthina* Wrlt. [рис. 5 (4)]
- 43 (32). Вентральный кант с дорзальным зубцом перед заостренной вершиной (двувершинный).
- 44 (45). Пенис с коротким прямым шипом в базальной части, длина шипа около $1/4$ длины трубки, наружный конец трубки не расширен. Нижняя фультура до половины расщепленная, вилки округло-клювовидные на вершине. Верхний зубец на вершине вентрального канта по длине составляет примерно $2/3$ нижнего; зубцы разделены глубокой выемкой. *G. dubitaria* Stgr. [рис. 5 (6)]
- 45 (44). Пенис с толстым, слабоизогнутым при основании шипом, длиной примерно в $2/3$ трубки, несущим продольные борозды на своей поверхности, наружный конец трубки сильно расширен. Нижняя фультура развита сильнее, чем у предыдущего вида, на $2/3$ расщепленная; вилки ее образуют подобие длинных изогнутых клещей. Верхний зубец вентрального канта в несколько раз короче нижнего, вырезка между ними мелкая. *G. symmicta* Wrlt. [рис. 3 (3)]
- 46 (1). Восьмой стернит несет по заднему краю 2 округлых выступа, разделенных глубокой, округлой же выемкой. Дорзальный кант гладкий. Вершина вентрального канта округлая, его свободный край зазубрен, размеры зубцов уменьшаются, а густота увели-

чивается к наружному краю вальвы. От вершины вентрального канта в область перепончатой части вальвы отходит удлинненно-округлая гладкая ветвь. Нижняя фальтура широкая, округлая по верхнему краю, слабо склеротизованная. Пенис небольшой, прямой, заостренный на вершине, с одним слабобулавовидным тонким внутренним шипом средней длины. *G. stevenaria* B. [рис. 3 (1)]

Самки

- 1 (42). Анальные сосочки с обычными тонкими щетинками или волосками, более или менее густыми.
- 2 (19). Сумка без аппендикса*.
- 3 (14). Проток сумки короткий** или неотграниченный от сумки.
- 4 (11). Шейка сумки не выражена.
- 5 (6). Проток сумки очень короткий и широкий—лишь немного уже самой сумки. Базальных $\frac{2}{3}$ сумки в глубоких сильно склеротизованных складках и складочках, последняя $\frac{1}{3}$ нацело перепончатая. *G. sartata* Tr. [рис. 8 (1)]
- 6 (5). Проток сумки более длинный, значительно уже самой сумки.
- 7 (10). Склеротизация сумки представлена тонкими (узкими) продольными складками на общем более или менее склеротизованном участке, занимающем часть или почти всю сумку.
- 8 (9). Складки и склеротизация охватывают только базальную часть сумки, около $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ ее длины, остальная поверхность сумки перепончатая. Проток сумки примерно вдвое уже прилегающей части сумки. *G. myrtillata* Thnbg. [рис. 8 (3)]
- 9 (8). Складки и склеротизация охватывают почти всю сумку, только полюс остается перепончатым. Проток сумки узкий, трубчатый. *G. ciscaucasica* Rjabov, sp. nov. [рис. 8 (2)].
- 10 (7). Склеротизация, охватывая весь проток сумки, непосредственно распространяется далее и на значительную часть сумки, образуя сложную глубокую и широкую складку почти во всю длину сумки, шиповатую и местами извилистую по краям. Пластинка сумки зернистая, округлых очертаний, со складкой посередине,—она занимает сильно вдавленный участок перепончатой поверхности сумки близ полюса. Проток сумки, постепенно расширяясь, переходит в собственно сумку. *G. pseudosnelleni* Rjabov, sp. nov. [рис. 9 (1)].
- 11 (4). Шейка сумки очень четко выражена—длиною с сумку собственно или более.
- 12 (13). Поствагинальный участок охватывающего остиум кольцевого склерита уже предвагинального. Пластинка сумки намечена складкой и примыкающей к складке зернистостью на слабо скле-

* Когда аппендикс перепончатый, его наличие в некоторых случаях может вызвать сомнение (см. рис. *symmicta* Wrlt.).

** Длина его считается от остиума до места отхождения семенного протока.

- ротизованном более или менее округлом поле близ полюса. *G. zacharia* Stgr. [рис. 8 (4)]
- 13 (12). Поствагинальный участок охватывающего остиум склерита вместе с его боковыми крыльями шире предвагинального. Пластика сумки образована крупным удлинённым, гладким склеротизованным пятном в области полюса, симметрично разделённым складкой. *G. dumetata* Tr. [рис. 10 (1)]
- 14 (3). Проток сумки длинный, хорошо отграниченный от сумки.
- 15 (18). Склеротизованная часть поверхности сумки покрыта более или менее многочисленными продольными внутренними складками — ребрами, несущими шипы. Перепончатая часть без инкрустаций.
- 16 (17). Основание протока сумки, равно как и место отхождения семенного протока, охвачены с брюшной стороны сумки выступом склеротизованной базальной части сумки. Линия, отграничивающая склеротизованную поверхность сумки от перепончатой, косая. Склеротизацией охвачено, примерно, $2/3$ сумки. *G. pallescens* Rjabov, sp. nov. [рис. 13 (1)]
- 17 (16). Основание протока сумки и место отхождения семенного протока не охвачены склеротизацией базальной части сумки. Линия, отделяющая склеротизованную часть сумки от перепончатой, пересекает продольную ось сумки под прямым углом. Склеротизация охватывает немного более $1/2$ сумки. *G. talyshensis* Wrlt. [рис. 13 (4)]
- 18 (15). Строение склеротизованной части сумки такое же, как описано в пункте 15, но в перепончатой части сумки лежит крупная округлая пластинка с концентрически расположенными на ее складках шипами. *G. certhiana* Zerny [рис. 11 (3)]
- 19 (2). Сумка с аппендиксом — перепончатым* или склеротизованным.
- 20 (29). Аппендикс перепончатый или слабо склеротизованный, без зубцов внутри.
- 21 (28). Аппендикс заканчивает сумку.
- 22 (27). Аппендикс нацело перепончатый. Проток сумки почти той же ширины, что и сама сумка, или лишь немного уже. Продольные внутренние складки — ребра, покрывающие склеротизованную часть поверхности сумки, несут многочисленные шипы. Поствагинальный склерит хорошо развит.
- 23 (24). Стенка склеротизованной части сумки сильно выпуклая справа и почти прямая слева. Проток сумки с почти прямолинейными стенками, равномерно расширяющийся к остиуму, в целом он значительно меньше по общим размерам, чем склеротизованная часть сумки, и уже ее. *G. dubitaria* Stgr. [рис. 9 (3)]
- 24 (23). Боковые стенки склеротизованной части сумки почти параллельны друг другу или обе слегка выпуклы. Проток сумки с

* См. примечание к пункту 2-му.

легким перехватом в средней части и одна или обе боковые стенки его слегка вогнуты, в целом он явно более массивен, чем у предыдущего вида, и по общим размерам, особенно по наибольшей ширине своей, почти таков же, как склеротизованная часть сумки.

- 25 (26). Склеротизованная часть сумки дуговидно изогнута, справа несколько сильнее, чем слева. Проток сумки слева при своем основании резко выпуклый и сильно склеротизованный, он почти смыкается здесь с вогнутой стенкой сумки, оставляя между собой и сумкой лишь небольшой перепончатый участок, в пределах которого отходит семенной проток. Крым, южная Европа. *G. variegata* Dup. [рис. 9 (4)]
- 23 (25). Склеротизованная часть сумки со стенками почти прямыми или слабо выпуклыми. Проток сумки слева при своем основании не образует выпуклости и склеротизован здесь лишь немного сильнее, чем на остальной своей поверхности; перепончатый участок, отделяющий проток от склеротизованной части сумки, образует полное кольцо более или менее равномерной ширины. — *G. symmicta* Wrlt. [рис. 9 (2)]
- 27 (22). Аппендикс отчасти склеротизован, узкий, прямой и длинный, в целом имеет вид хвостообразного придатка сумки. Проток сумки узкий. Сумка собственно нацело склеротизована, сплошь в тонких продольных складках—ребрах, не несущих шипов. Поствагинальный склерит не выражен. *G. onustaria* HS. [рис. 13 (2)]
- 28 (21). Аппендикс отходит сбоку сумки. Остиум почти окружен крупным лировидным склеритом, открытым сзади. Проток сумки широкий, сумка при своем основании едва шире его, длинная, постепенно суживающаяся, почти до вершины склеротизованная, покрытая тонкими продольными гладкими складками *G. zeitunaria* Stgr. [рис. 10 (2)]
- 29 (20). Аппендикс склеротизованный, имеет вид поперечно-складчатого округлого на вершине колпака, с двумя или четырьмя толстыми шипами внутри.
- 30 (37). Аппендикс с правой стороны сумки.
- 31 (34). Аппендикс с двумя шипами.
- 32 (33). Проток сумки в виде трубки с изменяющимся диаметром, почти равен по длине склеротизованной части сумки до ее границы с аппендиксом. *G. anthina* Wrlt. [рис. 12 (2)]
- 33 (32). Проток сумки в виде прямой трубки одного диаметра вдвое или более короче склеротизованной части сумки до ее границы с аппендиксом *G. (Hbanotica* Wrlt f. ?) *rjabovi* Wrlt. [рис. 10 (4)]
- 34 (31). Аппендикс с четырьмя шипами.
- 35 (36). Поствагинальный склерит очень сильно развит, длинный, сложного строения (напоминающий куколку). Проток сумки очень

мощный—длинный и широкий, особенно близ остиума, со сложными складками внутри. Склеротизованная часть сумки с очень сильными, высокими складками—ребрами внутри, несущими к упные шипы, часть складок круто дуговидно изогнута. Аппендикс высокий, по размерам лишь немного уступающий склеротизованной части сумки, с четырьмя сильными прямыми шипами. Перепончатая часть сумки гладкая

G. asymmetra Wrlt. [рис. 12 (1)]

- 36 (35). Поствагинальный склерит небольшой, округлый или округло-сердцевидный. Проток сумки почти цилиндрический (несколько расширенный перед остиумом) с двумя широкими боковыми складками. Склеротизованная часть сумки с невысокими, более или менее продольными складками, несущими острые, мелкие шипы. Аппендикс менее высокий, по объему в 3—4 раза меньше склеротизованной части сумки, два более крупных шипа его кривые. Перепончатая часть сумки несет мелкие звездчатые шипы по поверхности своего округло-мешковидного раздела

G. difficilis Alph. [рис. 11 (2)]

- 37 (30). Аппендикс с левой стороны сумки.

- 38 (39). Поствагинальный склерит сложного строения (in situ лежащий более или менее блюдцеобразно под остиумом), вместе с остиумом погружен в глубокую межсегментальную складку (синус). В его задней части нет перепончатых (или почти перепончатых) клиновидных или округлых просветов. Шипы аппендикса длинные и широкие. Перепончатый стернит восьмого сегмента с парными склеротизованными складочками по бокам.

G. mutilata Stgr. [рис. 11 (4)]

- 39 (38). Поствагинальный склерит и остиум лежат в более мелкой межсегментальной складке. В задней части склерита находятся перепончатые или почти перепончатые просветы. Шипы аппендикса несколько короче и уже. Восьмой стернит без склеротизованных складок.

- 40 (41). Ямки по бокам поствагинального склерита в области межсегментальной перепонки не склеротизованы, сам склерит с двумя клиновидными просветами, достигающими его заднего края . . .

G. annubilata Chr. f. *typica* и *albina* Rjabov f. *nova* [рис. 12 (3)]

- 41 (40). Округлые ямки по бокам поствагинального склерита склеротизованы, сам склерит более крупного размера, его просветы округлых очертаний, не касающиеся заднего края склерита

G. annubilata Chr. f. *darashama* Wrlt. [рис. 13 (3)]

- 42 (1). Анальные сосочки, помимо обычных щетинок, несут густой покров длинных булавовидных волосков-щетинок или коротких и толстых щетинок, более похожих на шипы.

- 43 (44). Анальные сосочки в коротких, толстых щетинках, более похожих на шипы. Сумка слева с полушаровидным склеротизованным аппендиксом, несущим внутри 4 крупных шипа. Базальная

половина сумки также склеротизована и покрыта тонкими продольными складками (ребрами) различной длины, несущими мелкие шипы. Проток сумки хорошо развитый, склеротизованный, имеющий вид прямой узкой трубки. В области остиума склеротизация ограничена небольшим поствагинальным склеритом

G. obscuraria Schiff. [рис. 10 (3)]

- 44 (43). Анальные сосочки несут густой покров длинных булавовидных волосков—чешуек. Сумка без аппендикса, перепончатая, грушевидная с длинной шейкой и очень крупной, круглой шиповато-звездчатой пластинкой. Проток сумки очень короткий. Склеротизованная область вокруг остиума сложного строения, погруженная в глубокий межсегментальный синус, заполненный поперечными складками. *G. stevenaria* B. [рис. 11 (1)]

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Gnophos Tr. սեռի տեսակային կազմը Կովկասի սահմաններում դեռ լրիվ պարզ չէր: Այս հոդվածում հավաքված և ի մի է բերված արդևս սեռին պատկանող 22 տեսակներ:

Gnophos սեռի բազմաթիվ տեսակները, որոնց թիվը Պալեստրիկայում հասնում է 100-ի, հիմնականում բնակվում են լեռնային շրջաններում, արդևս պատճառով էնդեմիկ տեսակները բավական մեծ տոկոս են կազմում: Սակայն Կովկասյան պարանոցն արդև տեսակներից բացառություն է կազմում: Հոդվածում նշած 22 տեսակից միայն 4 տեսակն է, որ Կովկասյան պարանոցից ալն կողմը հայտնաբերված չէ, դրանք են՝ *G. anthina* Wrli., *G. ciscaucasica* Rjabov sp. nov., *G. pallescens* Rjabov sp. nov., *G. symmicta* Wrli. 13 տեսակը՝ *G. adjectaria* Stgr., *G. annubilata* Chr., *G. asymmetra* Wrli., *G. dubitaria* Stgr., *G. libanotica* Wrli., *G. mutilata* Stgr., *G. talyshensis* Wrli., *G. difficilis* Alph., *G. pseudosnelleni* Rjabov sp. nov., *G. onustaria* HS., *G. sartata* Tr., *G. zacharia* Stgr., *G. zeitunaria* Stgr., բացի Կովկասից հայտնի են նաև Իրանից, Փոքր Ասիայից և Թուրքմենիայից, մյուսները՝ *G. myrtillata* Thnbg., *G. obscurata* Hb., *G. stevenaria* B., *G. dumetata* Tr., *G. certhianus* Zerny, ինչպես և *G. onustaria* HS., հիմնականում հանդիպում են եվրոպայի հարավային մասում:

Շատ հաճախ տեսակներն իրենց արտաքին տեսքով ալնքան նման են միմյանց, որ նրանց տարբերելը շատ դժվարանում է, սակայն ալստեղ օգնություն է գալիս ինչպես արական, ալնպես էլ իգական սեռական օրգանների կազմությունը, որը հեշտացնում է արդև ալստատանքը:

Gnophos սեռի ներկայացուցիչները հիմնականում ապրում են ժայռերի վրա և հավանական է, որ Կովկասյան տեսակներից շատերը կապված են *Rhamnus pallasii* բույսի հետ: Թիթեռները ցերեկ ժամանակ անշարժ նստում են քարերի վրա և նրանց թևերի լուրհատուկ նկարը նրանց դարձնում է հազիվ նկատելի:

Այս հոդվածում Բյարուլի կողմից նկարագրված է գիտություն համար 3 նոր տեսակ՝ *G. pseudosnelleni* Rjabov sp. nov., *G. pallescens* Rjabov sp. nov., *G. ciscaucasica* Rjabov sp. nov.

Մի շարք կովկասյան տեսակներ, որոնք Բյաբովի կողմից ուղարկվել էին Վեհրլիին (Wehrli), իր ժամանակին նկարագրվել էին նրա կողմից և ուղարկվել Բյաբովին, սակայն ձեռագրերի մի մասը Հայրենական պատերազմի տարիներին կորցվելու պատճառով այդ տեսակներն աղբյուս էլ չհրատարակվեցին: Այս հոգվածում տալիս ենք նրա բնագիրը մի շարք տեսակների վերաբերյալ գերմաներեն:

Հոգվածում տրված է *Gnophos* սեռի կովկասյան տեսակների բնութագիրը, ինչպես նաև որոշիչ աղյուսակ հիմնված արական և իգական սեռական օրգանների կառուցվածքի վրա:

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Тыкач Я. 1959. Маленький атлас бабочек. Прага.
- Christoph. 1887. Lepidopteren aus dem Acha-Tekke Gebiete. Romanoff. Mém. Lepid. V, III, p. 96, t. IV, f. 13.
- Prout—in Seitz. 1915. Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Bd. IV.
- Wehrli E. 1922. Über neue schweizerische und zentral-asiatische Gnophos—Arten und microscopische Bearbeitung einzelner Gruppen der Gattung. Iris, Bd. XXXVI.
- Wehrli E. 1923. Über den großen Wert den vergleichend anatomischen Untersuchung der starren Chitin-skeletes der weiblichen Genitalorgane für die Unterscheidung schwieriger Arten. Schweizer Entomolog. Anzeiger, 2—3, fig. 2.
- Wehrli E. 1931. Einige neue paläarktische Geometriden aus Syrien, Algerien und Sicilien. Mitt. Münch. Ent. Ges., XXI, 2, p. 46.
- Wehrli E. 1934. Lepidopteren—Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien. Mitt. Münch. Ent. Ges., XXIV, 1, p. 50.
- Wehrli E. (?). Nouvelles espèces et races de Geometridae provenant des Monts Elburs du Caucase et de l'Asie mineure. L'Amateur de Papillons, VIII, 10, p. 154.
- Wehrli E. 1936. Nouveau genre, nouvelles espèces et races des Monts Elbours de l'Iran, de Transcaucasie et d'Asie mineure. Lambillionea, Bruxelles, 12, p. 279—281.
- Wehrli E. 1936. Einige neue Arten und Rassen aus den Ausbeuten des Herrn Ernst Pfeiffer. Mitt. Münch. Ent. Ges., XXVI, 1, p. 36.
- Wehrli E. in Seitz A. 1938. Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Supplément. Bd. IV.
- Wehrli E. Einige neue Arten und Rassen aus dem südwestlicher Iran und aus dem Irak, sowie ein neues Subgenus aus dem letzteren. Mitteil. Münch. Ent. Ges., XXIX, 1:69—77.
- Wehrli E. 1946. Contribution à l'étude du genre Gnophos Tr. (Seitz-Supplément, Bd. IV). Rev. Franç. Léop., Toulouse, 10, pp. 241—250.
- Wehrli E. 1951. Une nouvelle classification du genre Gnophos Tr. Lambillionea. Bruxelles (51) pp. 6—11, 22—30, 34—37.

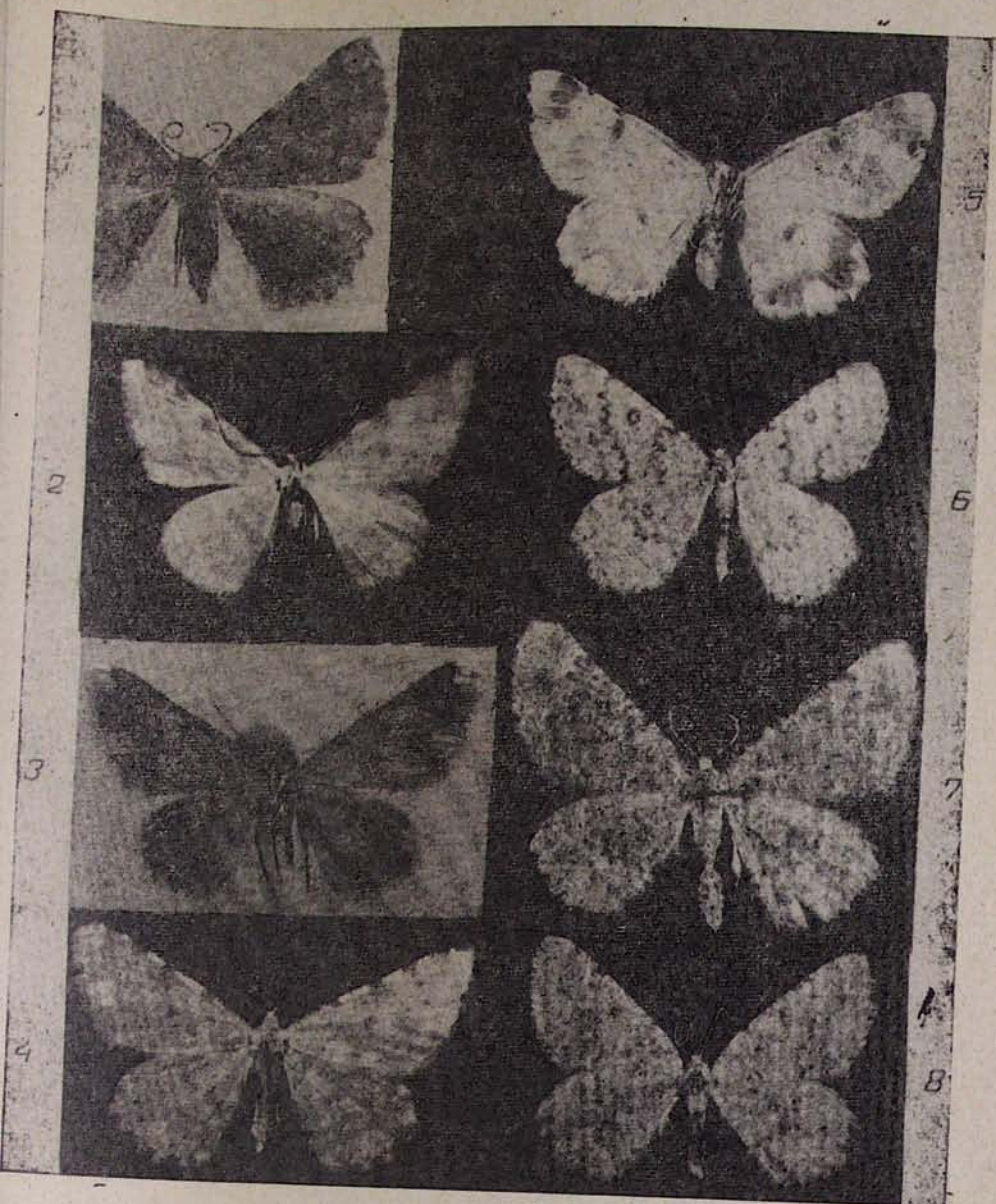


Рис. 1. 1. *G. zacharia* Stgr. f. *dagestanensis* Wrlt. ♂. 33,5 мм. Дагестанская АССР, а. Капчугай, Буйнакск. р., 28/X.1937 (Рябов). 2. *G. snelleni* Chr. (сверху) тип ♂, 30 мм. Северный Иран, Шахруд, 18/VI.1887 (Герц). 3. *G. snelleni* Chr. тип ♂, 30 мм (снизу) Северный Иран, Шахруд, 18/VI.1887 (Герц). 4. *G. pseudosnelleni* Rjabov sp. nov. тип ♀, 34,5 мм (сверху). Туркменская ССР, Ашхабад (Комаров). 5. *G. pseudosnelleni* Rjabov sp. nov. (снизу) ♀ 34,5 мм. Туркменская ССР, Ашхабад (Комаров). 6. *G. certhiana* (certhianus auct.) f. *zejae* Wrlt. тип ♂ 32 мм. Сев.-Осетинская АССР, р. Цей, альп. луг. 10/VIII.1931 (Рябов). 7. *G. talyshensis* Wrlt. тип ♂ 25,5 мм. Азербайджанская ССР, Талышский хребт, с. Татони, 6/VIII.1932 (Рябов). 8. *G. pallens* Rjabov sp. nov. тип ♂ 28,5 мм. Дагестанская АССР, с. Леваши, 31/VII.1940 (Рябов).

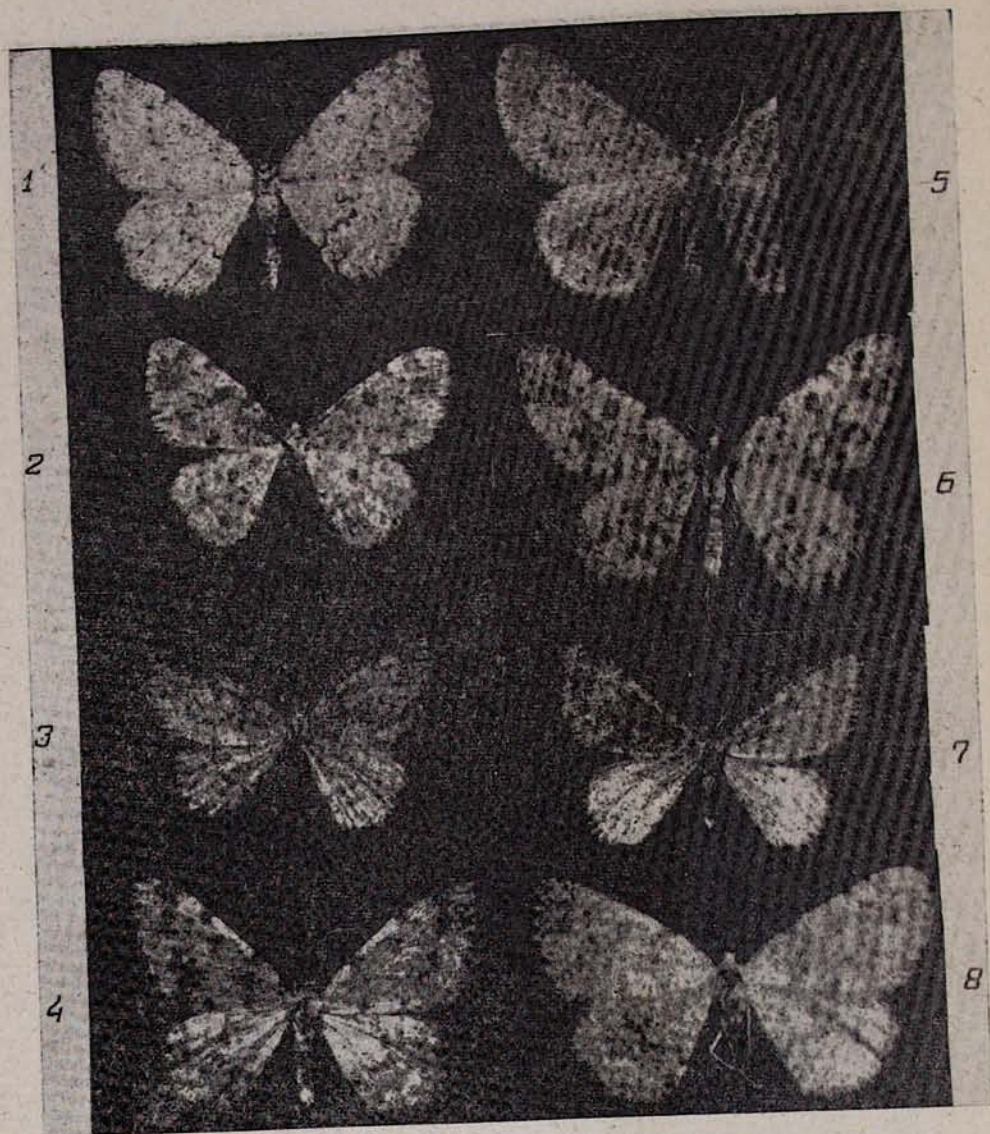
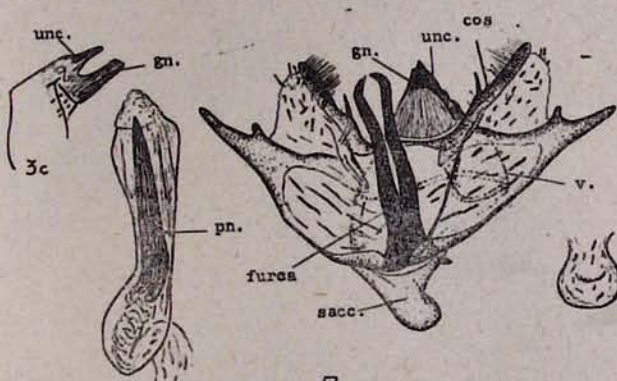
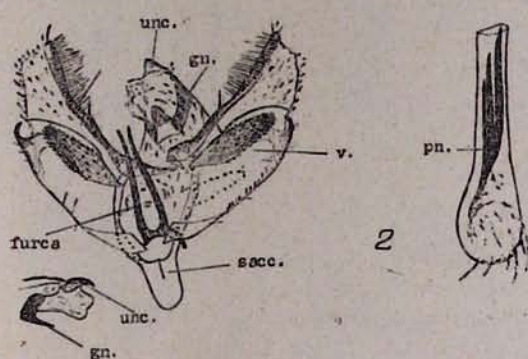
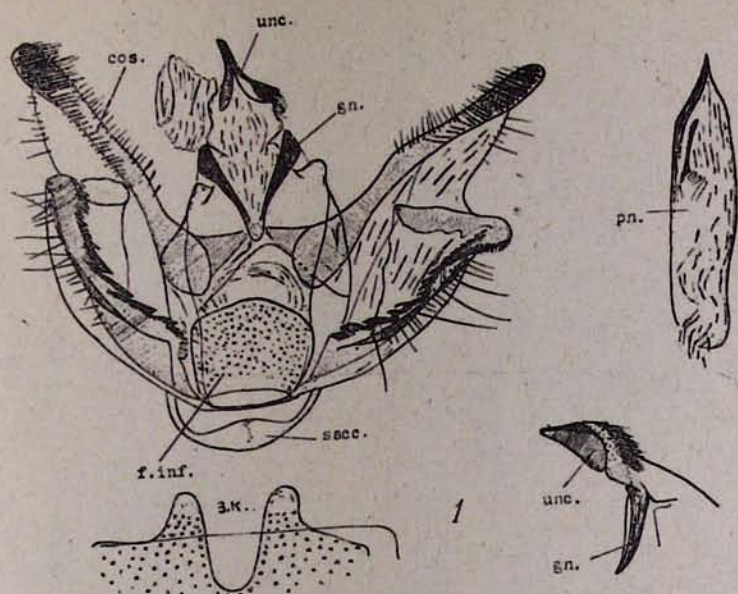


Рис. 2. 1. *G. ciscaucasica* Rjabov sp. nov. gener. 1, тип ♂ 29,5 мм. Дагестанская АССР, Гимринский хребет, г. Окюзтау, 8/VII.1940 (Рябов). 2. *G. symmetrica* Wrlt. ♀ 25 мм. Грузинская ССР, Боржоми 27/IX.1880 (Н. Романов!). 3. *G. annubillata* Chr. тип ♂ 20 мм. Грузинская ССР (г. Кочал-даг) 22/VII.1879 (Млокосевич). 4. *G. annubillata* Chr. f. *darashama* Wrlt. aberr. ♂ 22 мм. Армения, Зангезур, с. Охчи, 9/VIII.1939 (Рябов). 5. *G. rjabovi* Wrlt. ♂ 27,5 мм. Армения, г. Кетан-даг, 29/VI.1935 (Рябов). 6. *G. anthina* Wrlt. тип ♂ 24 мм. Нахичеванская АССР, окр. Ордубада (г. Союх) 7/VI.1934 (Рябов). 7. *G. adjectaria* Stgr. f. *armenia* Wrlt. тип ♂ 18,5 мм. Нахичеванская АССР, ст. Неррам, 17/X.1931 (Рябов). 8. *G. difficilis* Alph. ♀ 31 мм. Сев.-Осетинская АССР, р. Цей, сосн. лес (1950 м н. у. м.) 13/IX.1952 (Рябов).



3

Рис. 3. Половой аппарат самцов рода *Gnophos* Tr. 1 — *G. stevenaria* B., 2 — *G. li-banotica* Wrl., 3 — *G. symmicta* Wrl.

cos.—costa; unc.—uncus; gn.—gnathos; f. inf.—fultura inferior; pn.—penis; sacc.—saccus; furca; v.—valva, з. к.—задний край; sac.—sacculus; p. inf.—pars inflabilis.

Մի շարք կովկասյան տեսակներ, որոնք Բյաբովի կողմից ուղարկվել էին Վեհրլիին (Wehrli), իր ժամանակին նկարագրվել էին նրա կողմից և ուղարկվել Բյաբովին, սակայն ձեռագրերի մի մասը Հայրենական պատերազմի տարիներին կորցվելու պատճառով այդ տեսակներն այդպես էլ չհրատարակվեցին: Այս հոգվածում տալիս ենք նրա բնագիրը մի շարք տեսակների վերաբերյալ գերմաներեն:

Հոգվածում տրված է *Gnophos* սեռի կովկասյան տեսակների բնութագիրը, ինչպես նաև որոշիչ աղյուսակ հիմնված արական և իգական սեռական օրգանների կառուցվածքի վրա:

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Тыкач Я. 1959. Маленький атлас бабочек. Прага.
- Christoph. 1887. Lepidopteren aus dem Acha-Tekke Gebiete. Romanoff. Mém. Lepid. V, III, p. 96, t. IV, f. 13.
- Prout—in Seitz. 1915. Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Bd. IV.
- Wehrli E. 1922. Über neue schweizerische und zentral-asiatische *Gnophos*-Arten und microscopische Bearbeitung einzelner Gruppen der Gattung. Iris, Bd. XXXVI.
- Wehrli E. 1923. Über den großen Wert den vergleichend anatomischen Untersuchung der starren Chitin-skeletes der weiblichen Genitalorgane für die Unterscheidung schwieriger Arten. Schweizer Entomolog. Anzeiger, 2—3, fig. 2.
- Wehrli E. 1931. Einige neue paläarktische Geometriden aus Syrien, Algerien und Sicilien. Mitt. Münch. Ent. Ges., XXI, 2, p. 46.
- Wehrli E. 1934. Lepidopteren—Fauna von Marasch in türkisch Nordsyrien. Mitt. Münch. Ent. Ges., XXIV, 1, p. 50.
- Wehrli E. (?). Nouvelles espèces et races de Geometridae provenant des Monts Elburs du Caucase et de l'Asie mineure. L'Amateur de Papillons, VIII, 10, p. 154.
- Wehrli E. 1936. Nouveau genre, nouvelles espèces et races des Monts Elbours de l'Iran, de Transcaucasie et d'Asie mineure. Lambillionea, Bruxelles, 12, p. 279—281.
- Wehrli E. 1936. Einige neue Arten und Rassen aus den Ausbeuten des Herrn Ernst Pfeiffer. Mitt. Münch. Ent. Ges., XXVI, 1, p. 36.
- Wehrli E. in Seitz A. 1938. Die Groß-Schmetterlinge der Erde. Supplément. Bd. IV.
- Wehrli E. Einige neue Arten und Rassen aus dem südwestlicher Iran und aus dem Irak, sowie ein neues Subgenus aus dem letzteren. Mitteil. Münch. Ent. Ges., XXIX, 1:69—77.
- Wehrli E. 1946. Contribution à l'étude du genre *Gnophos* Tr. (Seitz-Supplément, Bd. IV). Rev. Franç. Lép., Toulouse, 10, pp. 241—250.
- Wehrli E. 1951. Une nouvelle classification du genre *Gnophos* Tr. Lambillionea. Bruxelles (51) pp. 6—11, 22—30, 34—37.

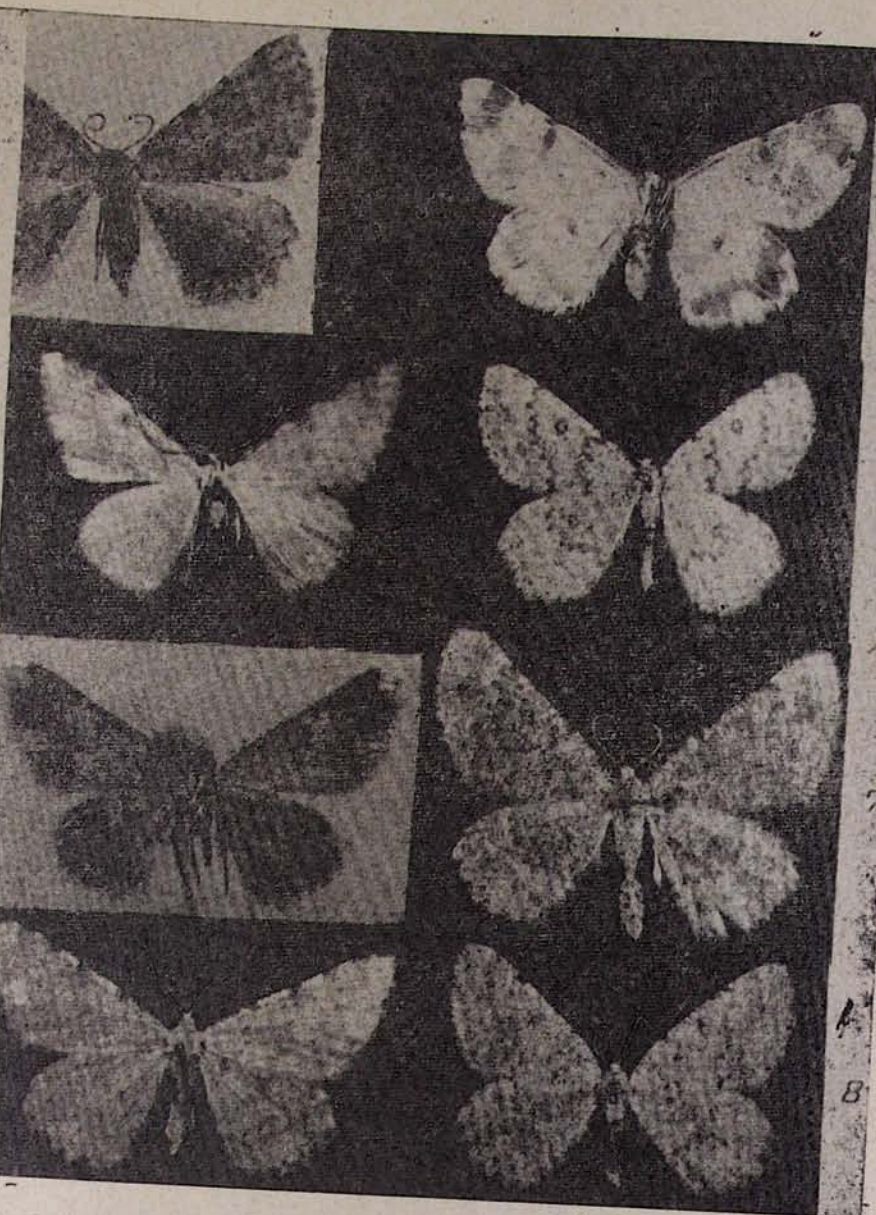


Рис. 1. 1. *G. zacharia* Stgr. f. *dagestanensis* Wrll. ♂. 33,5 мм. Дагестанская АССР, а. Капчугай, Буйнакск. р., 28/X.1937 (Рябов). 2. *G. snelleni* Chr. (сверху) тип ♂, 30 мм. Северный Иран, Шахруд, 18/VI.1887 (Герц). 3. *G. snelleni* Chr. тип ♂, 30 мм (снизу) Северный Иран, Шахруд, 18/VI.1887 (Герц). 4. *G. pseudosnelleni* Rjabov sp. nov. тип ♀, 34,5 мм (сверху). Туркменская ССР, Ашхабад (Комаров). 5. *G. pseudosnelleni* Rjabov sp. nov. (снизу) ♀ 34,5 мм. Туркменская ССР, Ашхабад (Комаров). 6. *G. certhiana* (*certhianus* auct.) f. *zejae* Wrll. тип ♂ 32 мм. Сев.-Осетинская АССР, р. Цей, альп. дуг. 10/VIII.1931 (Рябов). 7. *G. talyshensis* Wrll. тип ♂ 25,5 мм. Азербайджанская ССР, Талышский хребет, с. Татони, 6/VIII.1932 (Рябов). 8. *G. pallenscens* Rjabov sp. nov. тип ♂ 28,5 мм. Дагестанская АССР, с. Леваши, 31/VII.1940 (Рябов).

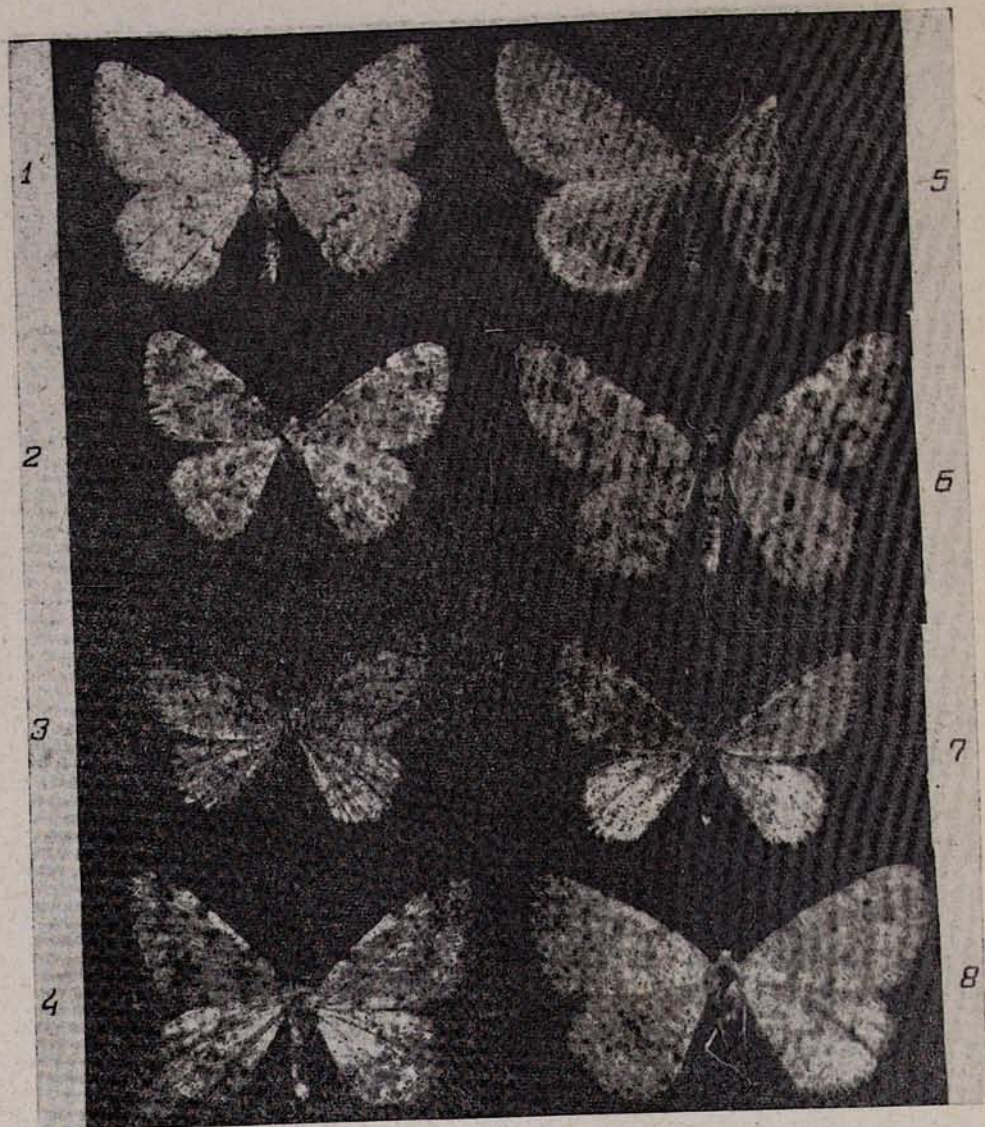
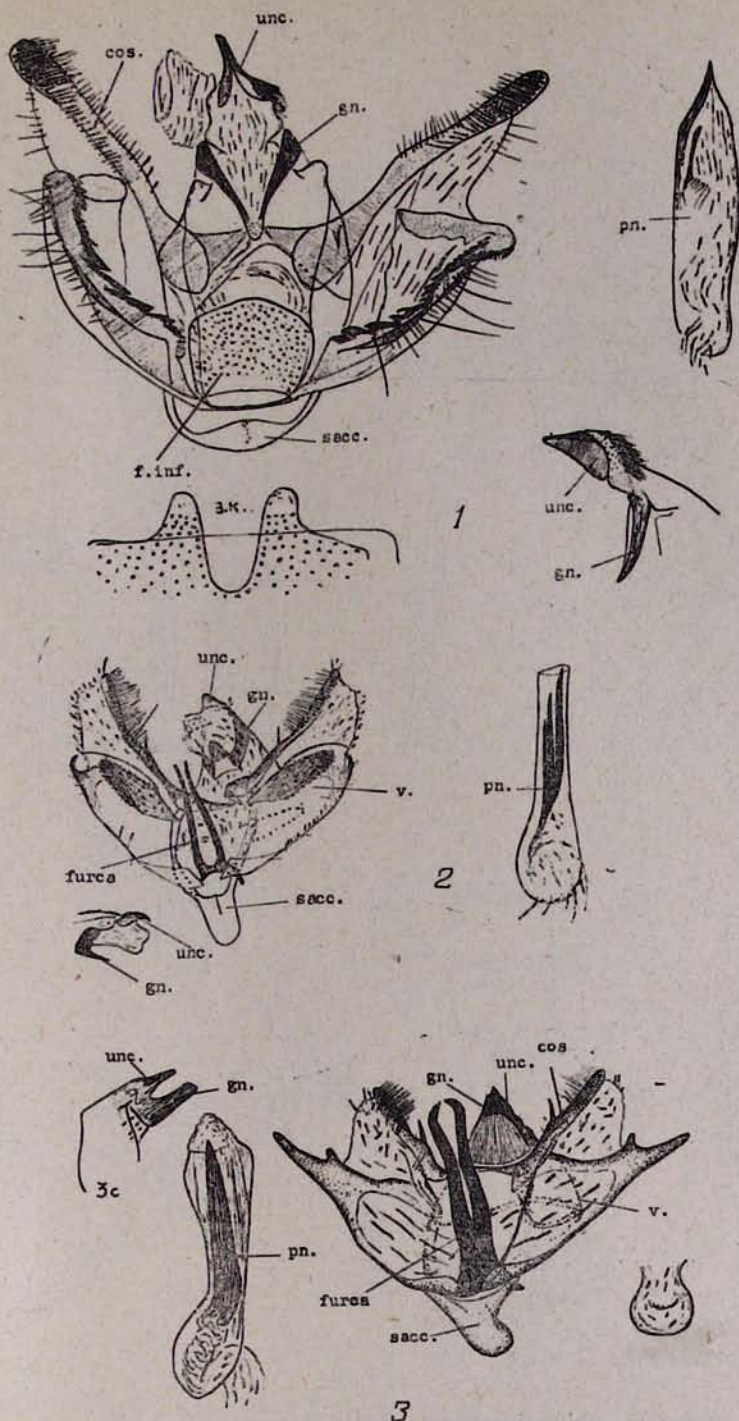


Рис. 2. 1. *G. ciscaucasica* Rjabov sp. nov. gener. 1, тип ♂ 29,5 мм. Дагестанская АССР, Гимринский хребет, г. Окюзтау, 8/VII.1940 (Рябов). 2. *G. symmicta* Wrlt. ♀ 25 мм. Грузинская ССР, Боржоми 27/IX.1880 (Н. Романов!). 3. *G. annubilata* Chr. тип ♂ 20 мм. Грузинская ССР (г. Кочал-даг) 22/VII.1879 (Млокосевич). 4. *G. annubilata* Chr. f. *darashama* Wrlt. aberr. ♂ 22 мм. Армения, Зангезур, с. Охчи, 9/VIII.1939 (Рябов). 5. *G. rjabovi* Wrlt. ♂ 27,5 мм. Армения, г. Кетан-даг, 29/VI.1935 (Рябов). 6. *G. anthina* Wrlt. тип ♂ 24 мм. Нахичеванская АССР, окр. Ордубада (г. Союх) 7/VI.1934 (Рябов). 7. *G. adjectaria* Stgr. f. *armenia* Wrlt. тип ♂ 18,5 мм. Нахичеванская АССР, ст. Неррам, 17/X.1931 (Рябов). 8. *G. difficilis* Alph. ♀ 31 мм. Сев.-Осетинская АССР, р. Цей, сосн. лес (1950 м н. у. м.) 13/IX.1952 (Рябов).



3

Рис. 3. Половой аппарат самцов рода *Gnophos* Tr. 1—*G. stevenaria* B., 2—*G. libanotica* Wrl., 3—*G. symmetrica* Wrl.
 cos.—costa; unc.—uncus; gn.—gnathos; f. inf.—fultura inferior; pn.—penis;
 sacc.—saccus; furca; v.—valva, з. к.—задний край; sac.—sacculus; p. inf.—pars inflabilis.

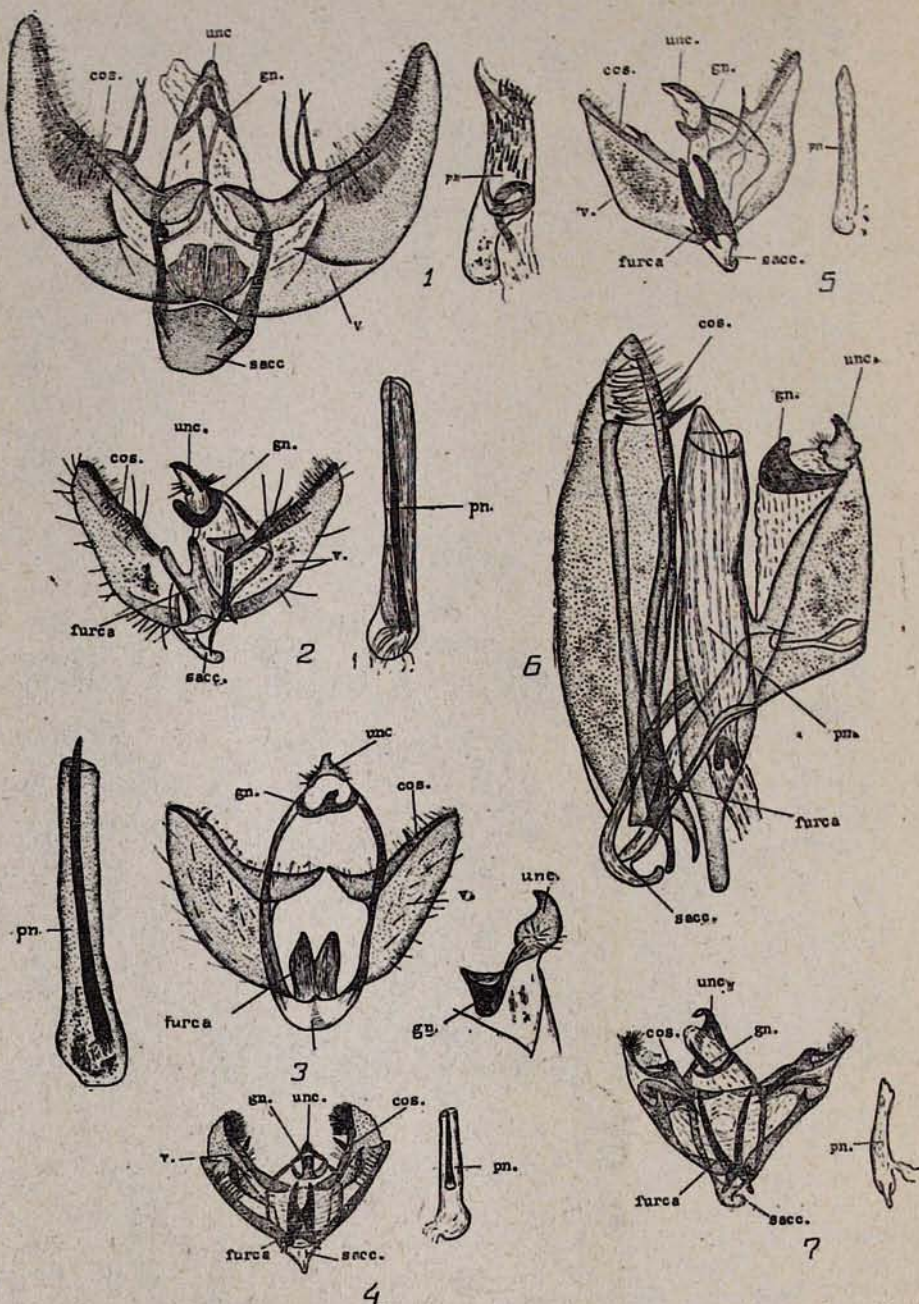


Рис. 4. Половой аппарат самцов рода *Gnophos* Tr. 1 — *G. myrtillata* Thnbg., 2 — *G. onustaria* HS., 3 — *G. zeitunaria* Stgr., 4 — *G. adjectaria* Stgr., 5 — *G. ciscaucasica* Rjabov, sp. nov., 6 — *G. asymmetra* Wrl., 7 — *G. mutilata* Stgr. См. обозначения к рис. 3.

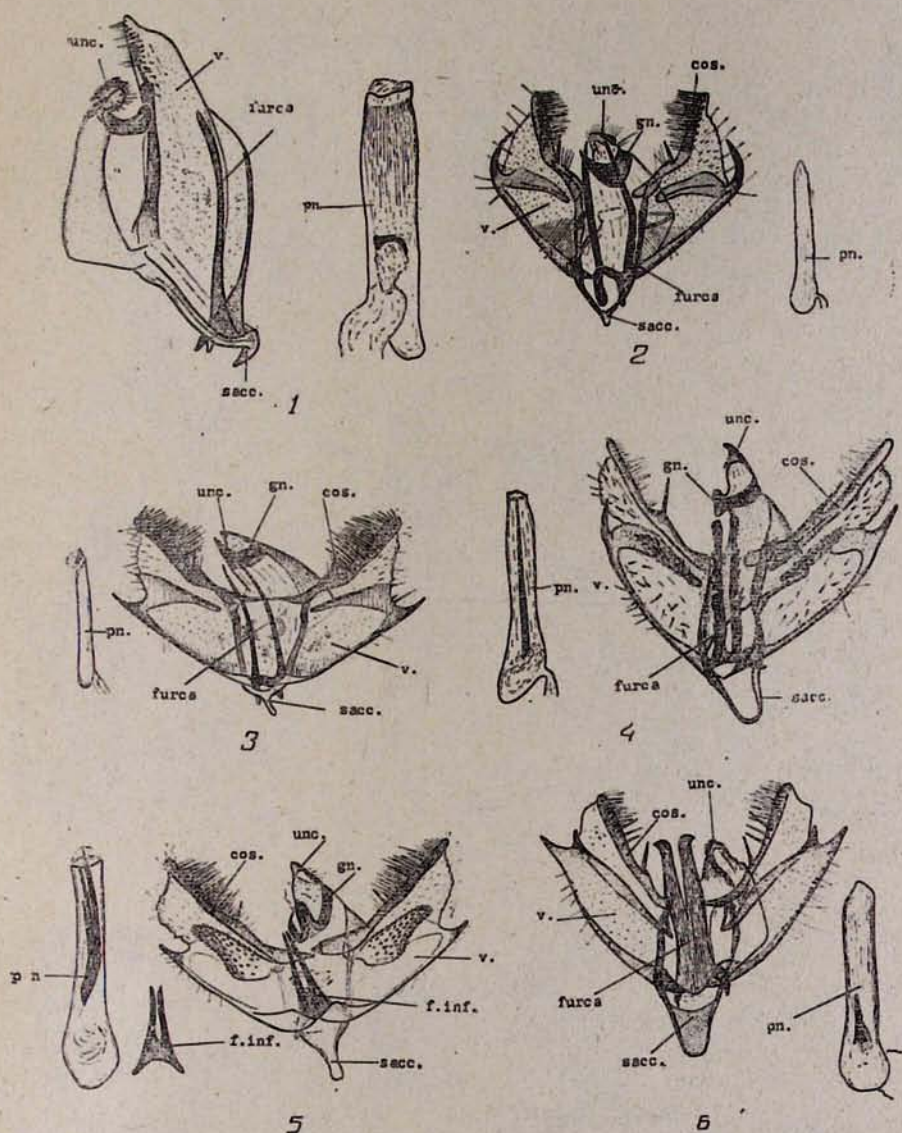


Рис. 5. Половой аппарат самок рода *Gnophos* Tr. 1—*G. difficilis* Alph., 2—*G. annubilata* Chr. f. *darashama* Wrll., 3—*G. albina* Rjabov f. *nova*, 4—*G. anthina* Wrll., 5—*G. rjabovi* Wrll., 6—*G. dubitaria* Stgr. См. обозначения к рис. 3.

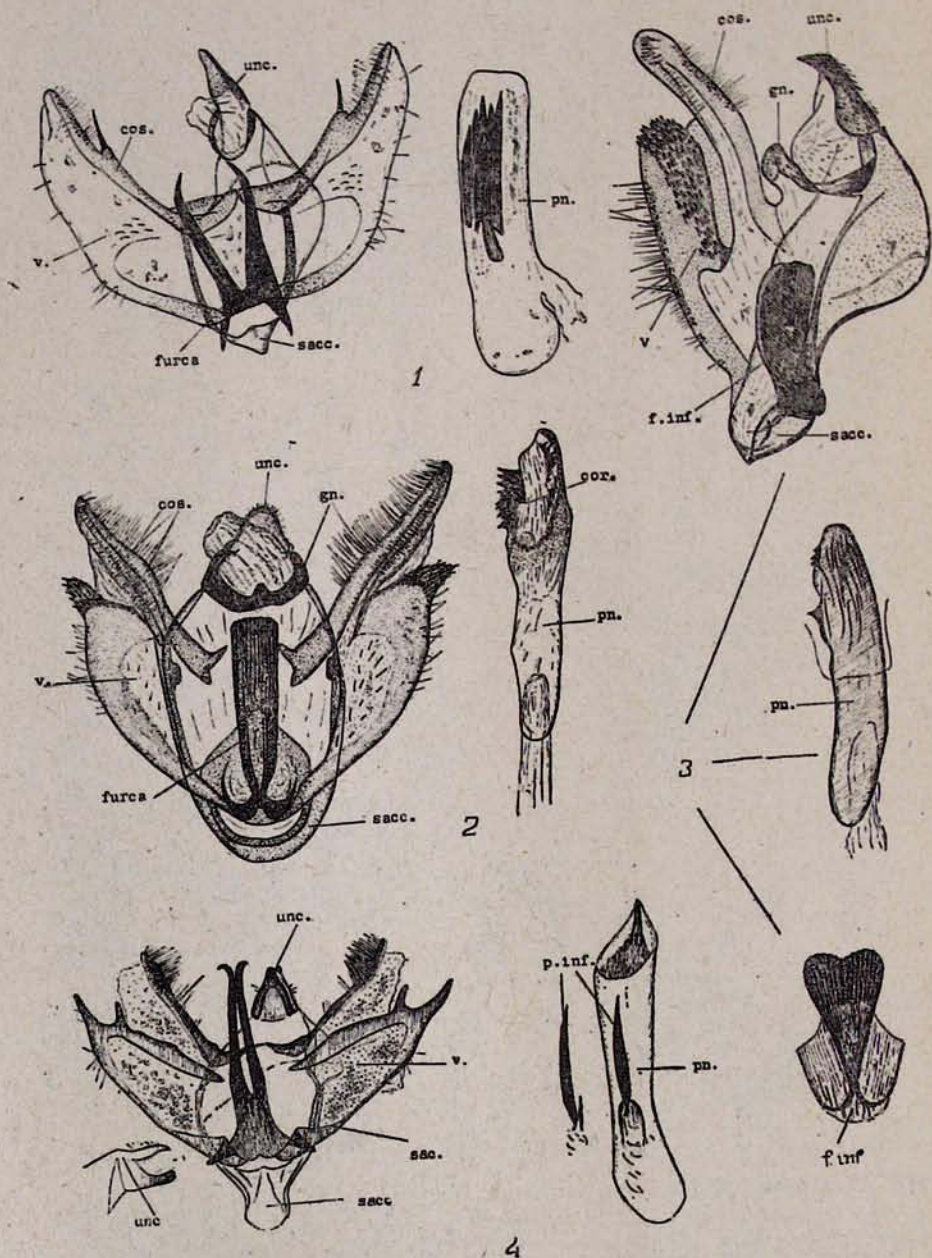


Рис. 6. Половой аппарат самцов рода *Gnophos* Tr. 1—*G. certhiana* Zerny, 2—*G. zacharia* Stgr., 3—*G. dumetata* Tr., 4—*G. variegata* Dup. См. обозначения к рис. 3.

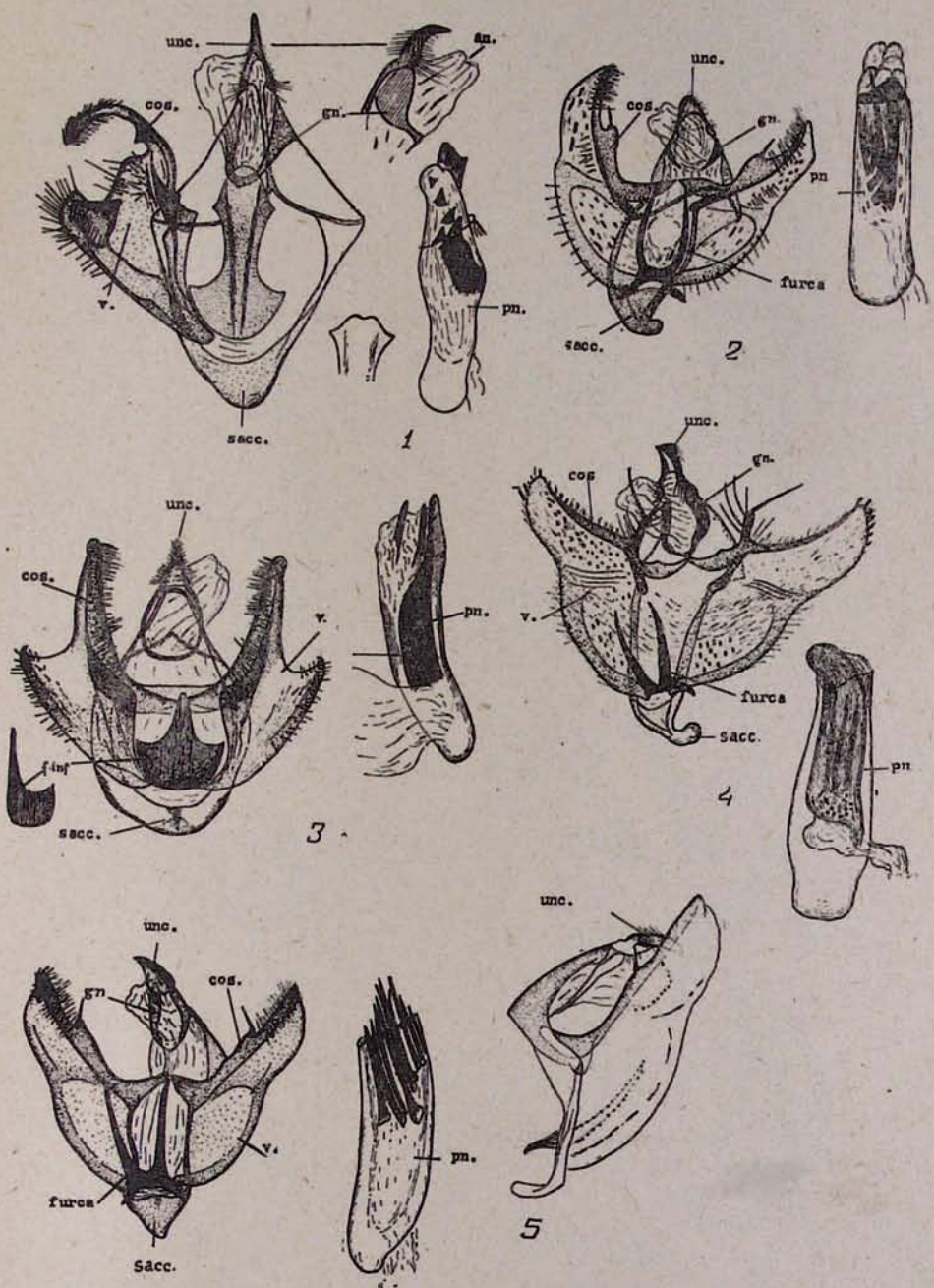


Рис. 7. Половой аппарат самцов рода *Gnophos* Tr. 1 — *G. sartata* Tr., 2 — *G. talyshensis* Wrll., 3 — *G. pseudosnellenti* Rjabov, sp. nov., 4 — *G. obscuraria* Schiff., 5 — *G. pallescens* Rjabov, sp. nov. См. обозначения к рис. 3.

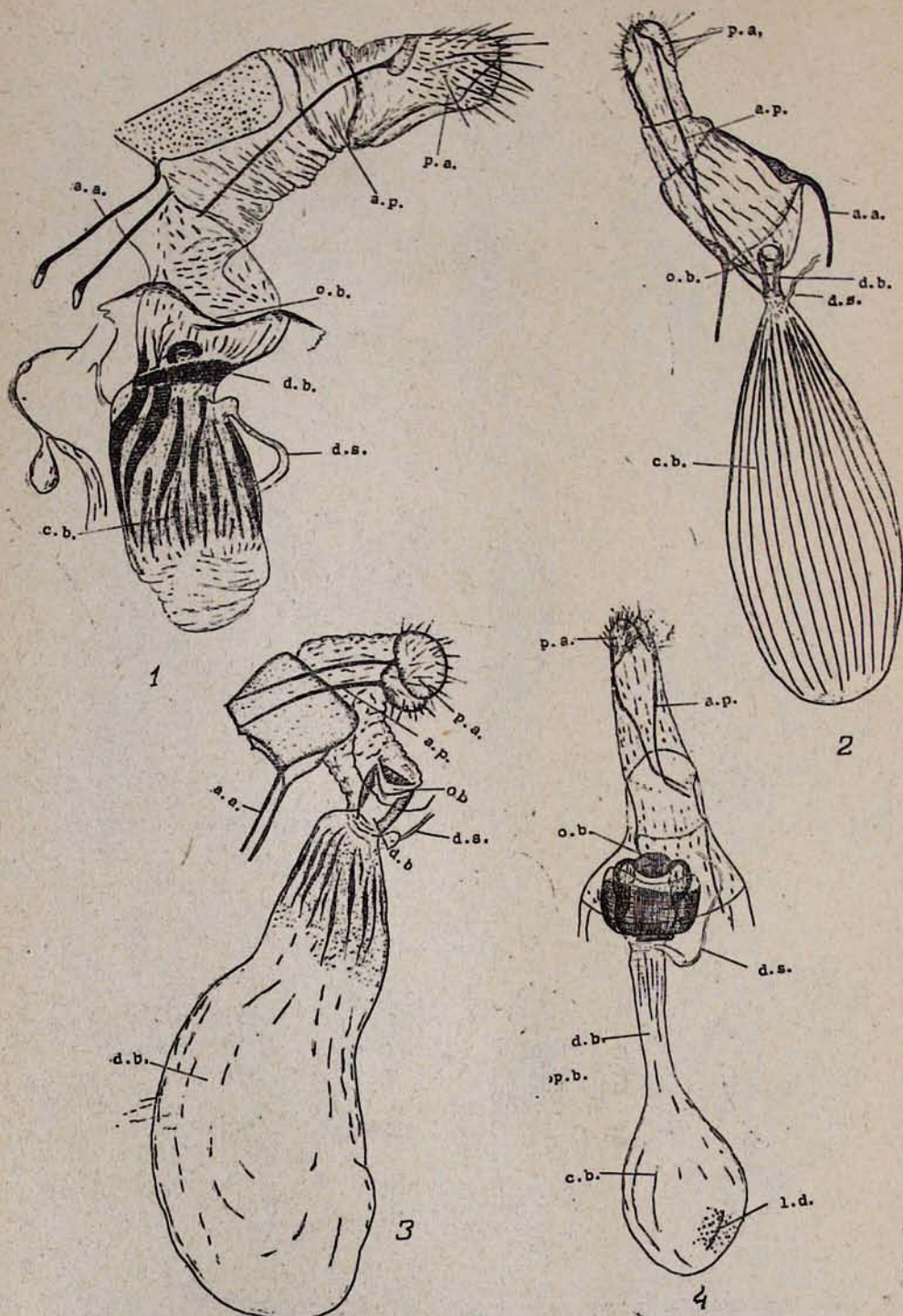


Рис. 8. Половой аппарат самок рода *Gnophos* Tr. 1—*G. sartata* Tr., 2—*G. ciscaucasica* Rjabov, sp. nov., 3—*G. myrtillata* Thnbg., 4—*G. zacharia* Stgr. a. a.—apophyses anteriores; p. a.—papillae anales; a. p.—apophyses posteriores; o. b.—ostium bursae; d. b.—ductus bursae; d. s.—ductus seminalis; c. b.—corpus bursae; app. b.—appendix bursae; l. d.—laminae dentatae; lam.—lamella.

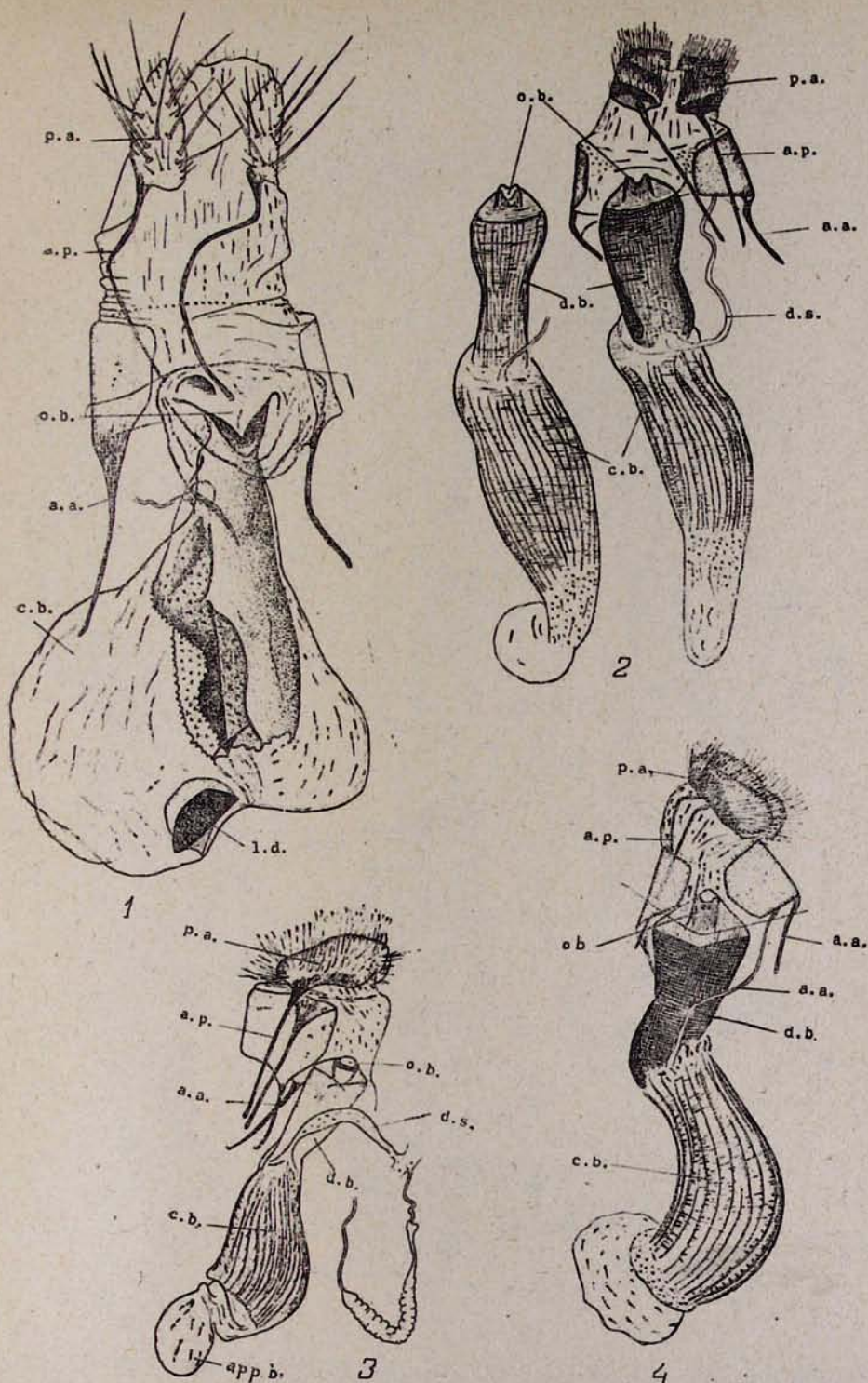


Рис. 9. Половой аппарат самок рода *Gnophos* Tr. 1 — *G. pseudosnelleni* Rjabov, sp. nov., 2 — *G. symmicta* Wrlt., 3 — *G. dubitata* Schiff., 4 — *G. variegata* Dup. См. обозначения к рис. 8.

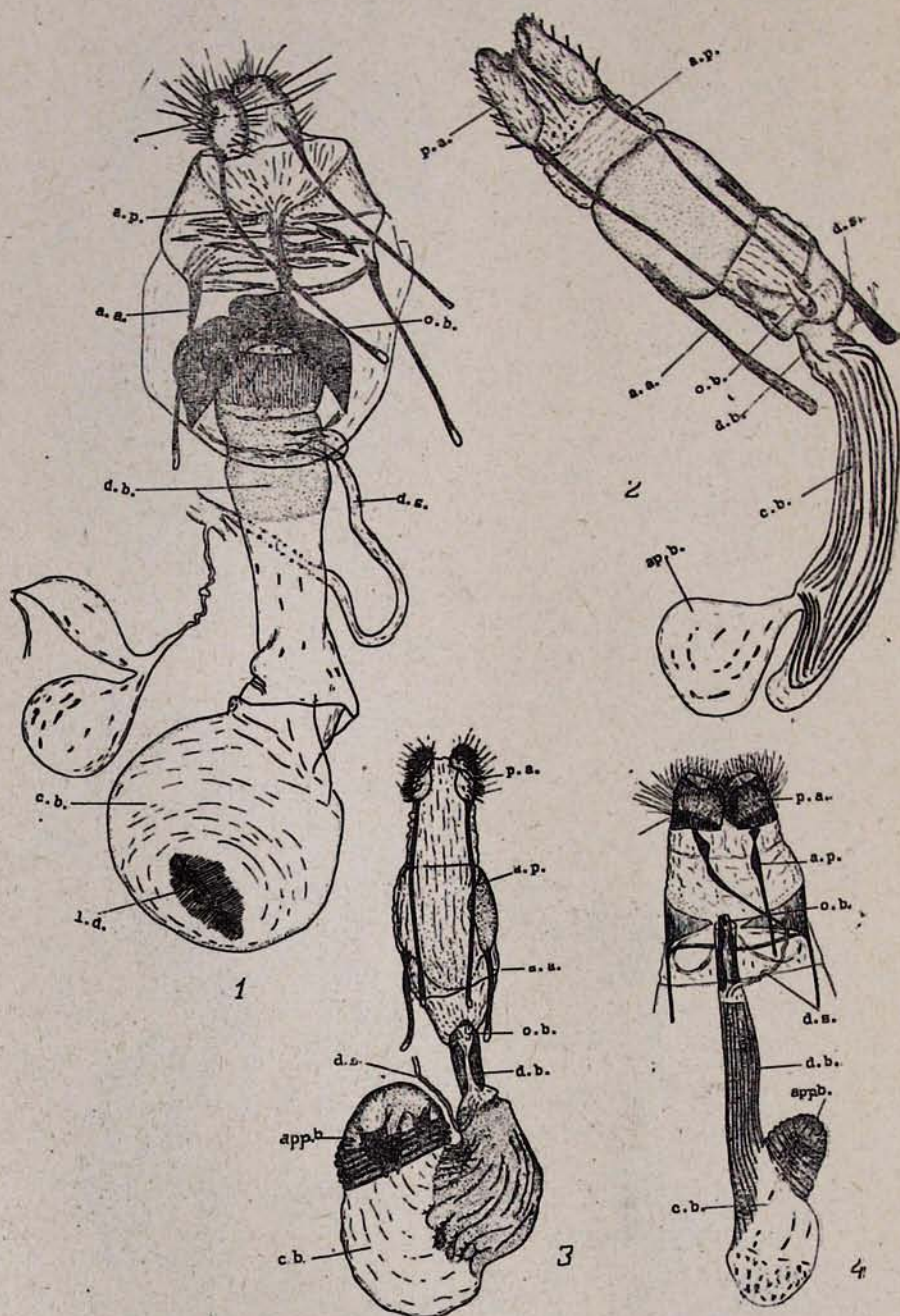


Рис. 10. Половой аппарат самок рода *Gnophos* Tr. 1—*G. dumetata* Tr., 2—*G. zeitungaria* Stgr., 3—*G. obscuraria* Schiff., 4—*G. rjabovi* Wrlt. См. обозначения к рис. 8.

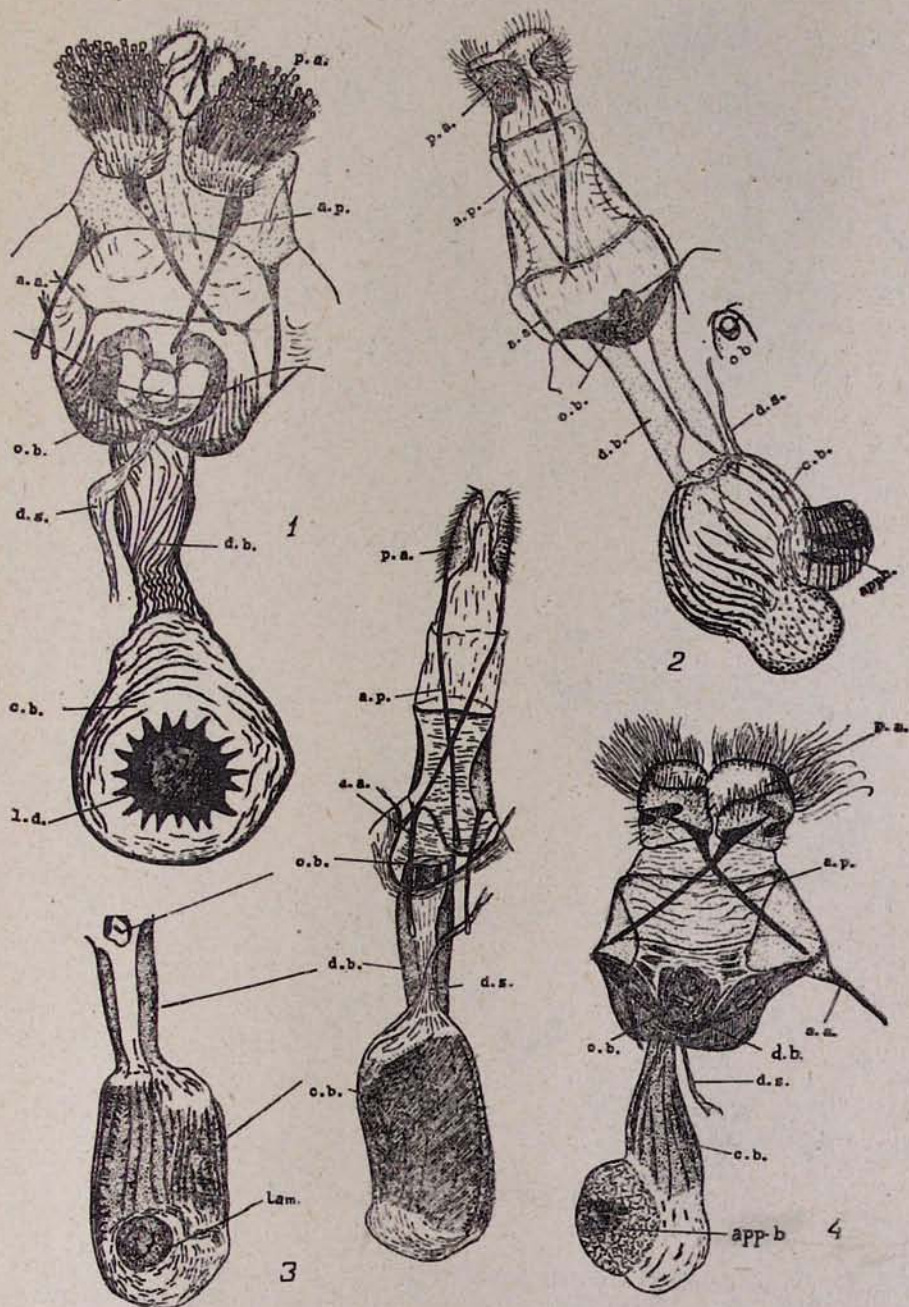


Рис. 11. Половой аппарат самок рода *Gnophos* Tr. 1 — *G. stevenaria* B., 2 — *G. difficilis* Alph., 3 — *G. certhiana* Zerny, 4 — *G. mutilata* Stgr. См. обозначения к рис. 8.

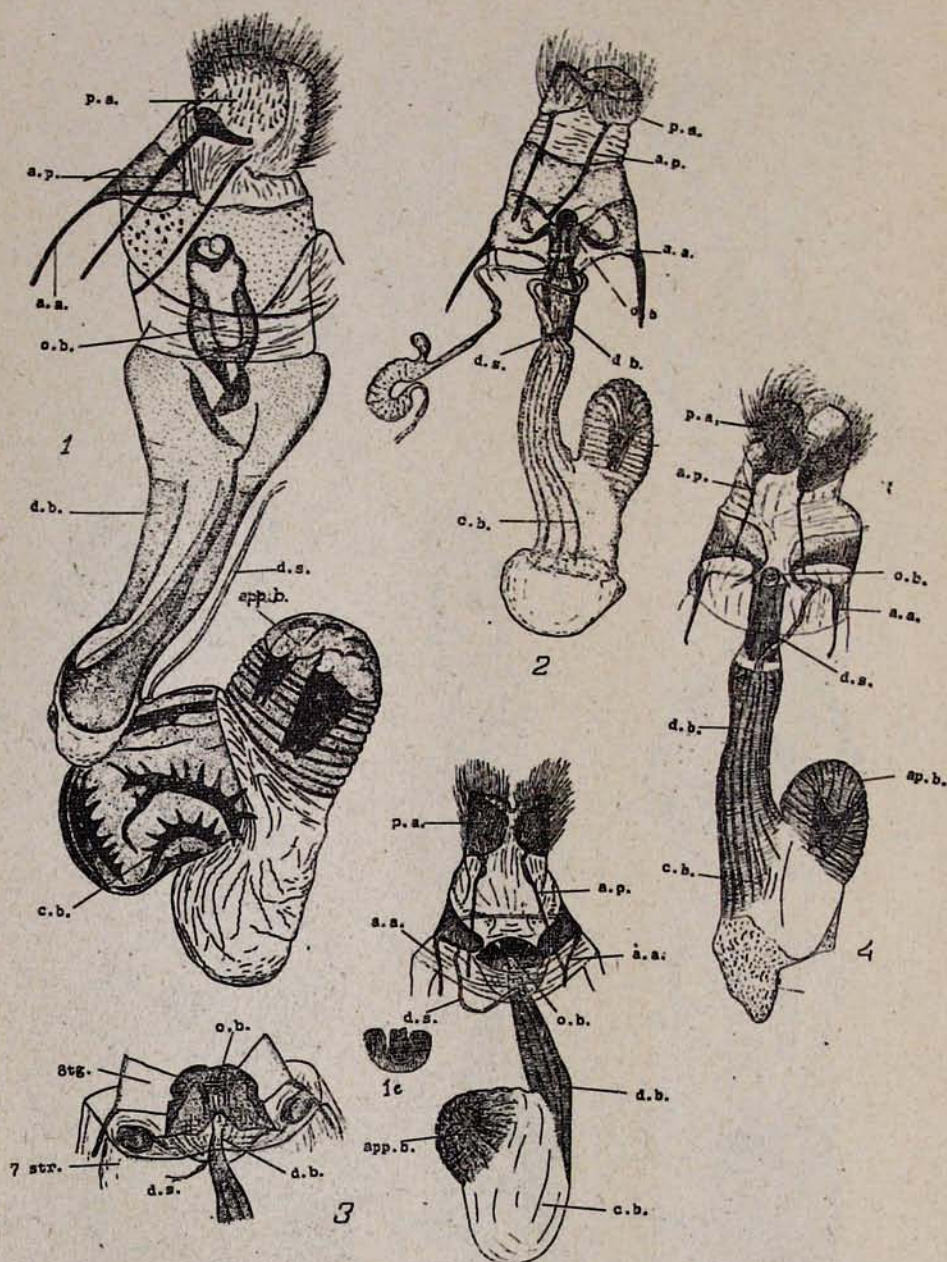


Рис. 12. Половой аппарат самок рода *Gnophos* Tr. 1 — *G. asymmetra* Wrlt., 2 — *G. anthina* Wrlt., 3 — *G. albina* Rjabov f. nova, 4 — *G. libanotica* Wrlt. См. обозначения к рис. 8.

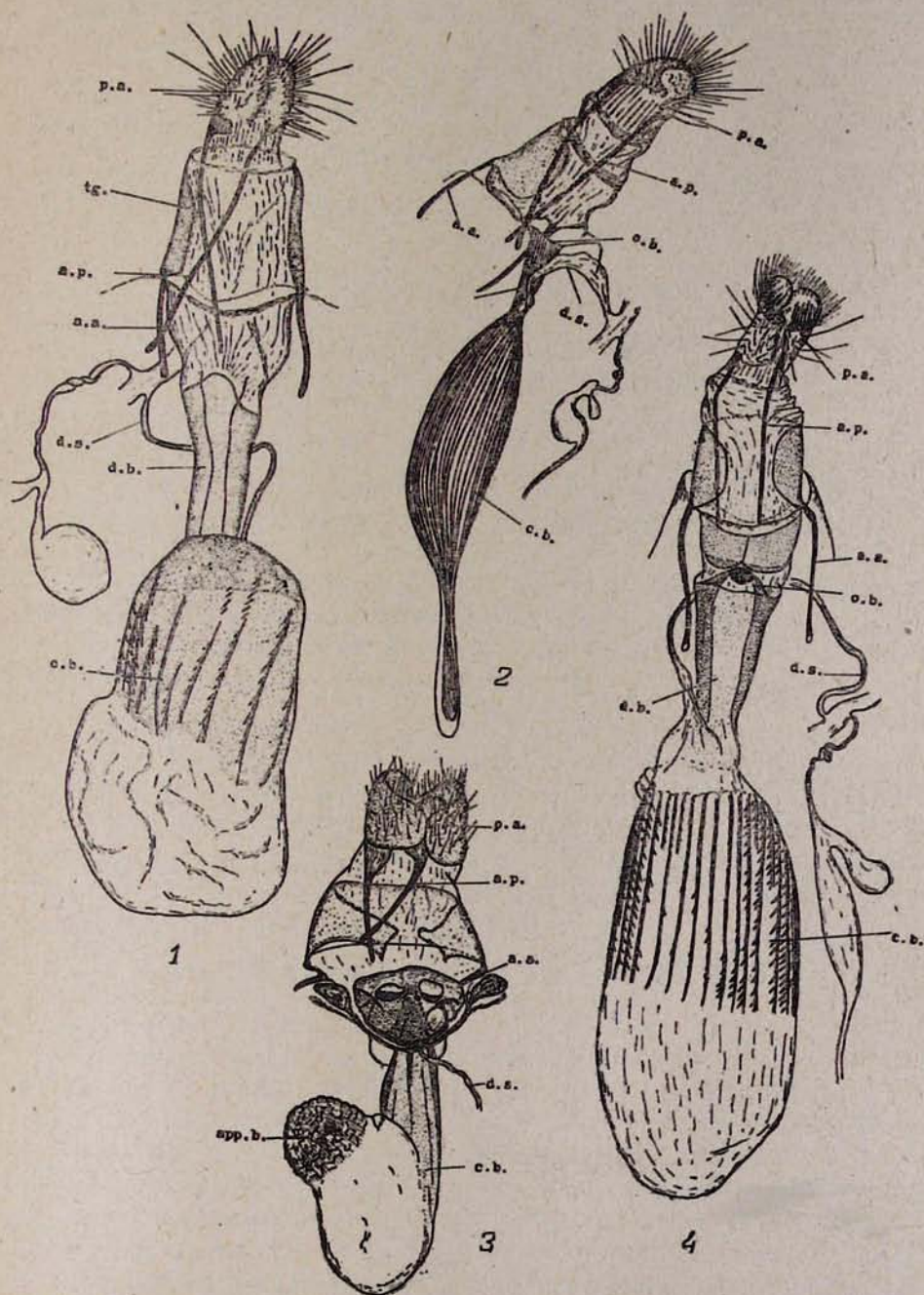


Рис. 13. Половой аппарат самок рода *Gnophos* Tr. 1 — *G. pallescens* Rjabov, sp. nov., 2 — *G. onustaria* HS., 3 — *G. annubilata* Chr. f. *darashama* Wrlt., 4 — *G. talyshensis* Wrlt. См. обозначения к рис. 8.

