

240 /
1981 / 3

საქართველოს
საბჭოთავო
მეცნიერებათა
აკადემია



საქართველოს
სახელმწიფო
მუზეუმის

მოამბე

XXXI-A

«მეცნიერება»



საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია
АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმი
ГОС. МУЗЕЙ ГРУЗИИ им. акад. С. Н. ДЖАНАШИА



ВЕСТНИК

ГОСУДАРСТВЕННОГО МУЗЕЯ ГРУЗИИ
ИМ. АКАД. С. Н. ДЖАНАШИА

XXXI—A

«МЕЦНИЕРЕБА»
ТБИЛИСИ
1981

აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის
საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის

მ ო ე მ ბ ე

XXXI-A



კრებულში მოცემულია საქართველოს ფორიფორიამდე ჩატარებული
 გეოლოგიური, ბოტანიკური და ბიოლოგიური კვლევის შედეგები.

ტომი ილუსტრირებულია სათანადო ფოტოსურათებით.

საწიგაქცეო კოლეცია: მ. ხუჭუა, ვ. უიშინიძე, ა. ბაბუჯორი
 რედაქტორი: მ. ხუჭუა
 შემდგენელი: ვ. პიპიანიძე

В сборнике даются результаты геологических, флористических
 и фаунистических исследований, проводимых на территории Грузии.

Том иллюстрирован соответствующими фотографиями.

Редакционная коллегия: М.Т. Хуцua, К.Р. Кимеридзе,
 А. М. Гегечкори.

Редактор: М.В. Качарава
 Составитель: Э.А. Дидманидзе

21006
 მ 607(05) - 81 66-81

© გამომცემლობა
 "მეცნიერება"
 1981



მეზს სძირაპ მარმალღოლსაჲამ დაკუდუპლარ მიიჩნევდნენ, შატრამი მარმალღოლსაჲამ დანსდვაჲუბიჲ აღუპასტრი მსუპუქია, დამფვირვალე და მზილი. აღუპასტრი მკურნივია, ახასიამეზს ბიფვისუპური მონაგუბი, მიქრისკოპში ჩანს მინი მჭერიღატრედატვილი აღუპაკა, რიბილეჲ ალც დამაქრისტალუბის შვედუჲარ რაჲიღურ სხივოსნუქრშია დამასკო. აქა-იქ კარდაჲ დანვიმარეპული მარმალღოლის დამფვირვალე კრისტალუბია დამიფვირვლი. ზოგჯერ მარმალღოლში შვიმიჩნევა ზედიხ მარჩენუბი.

მ ი ნ ი ს უ ბ ი უ რ ი მ ა ბ ა მ ი ნ რ ი ფუვირვია და მუფვი-
 ლარ შვედუბილია ბიფვისუფრე-მზილარ. მასში დარმადამ მირევილი ზედი-
 -ქარბინაგული ნივზეღრემა (ჩის დამი მარმალღოლის ეს სადესდვაკა
 ბშირარ დაქი დამაჲის). მიქრისკოპში ეს მარმალღოლი მჭერიღატრედატვილი
 სტრუქტურისაა, ალც რაჲიღურ-სხივოსნუქრი უბნუბი შვიმიჩნევა; აქა-
 -იქ დუბდუმა იჲიმიჩნევილი დამფვირვალე კრისტალუბიჲ. აღუპასტრი და
 მარმალღოლის მიწისუპური სადესდვაკა მარმალღოლის მარმიკოპის პირვილი
 დუბდუკაჲს დუბდუბის.

ს უ ლ ე ნ ი ტ ი, ამ მღვაჩის ქვა, მარმალღოლის ბიფვირვანი სა-
 დესდვაკაა. მავისი ფურიჲ, საიღუმილი ამრევიმიისუპარ ეღუპარეზიჲ ის
 მღვაჩის შვექს მიტვატრემა. მღვალეზიღამი მარმალღოლის ეს სადესდვაკა
 შვიმიჯვილი დანუბის ბმარეზმანაა დაკავშირეპული. რიგრიჲ ლიბილია
 ბუმიტრეტიტრეტიტის ზედიხისაგვის დამადასიამეზვილია მჭერის მანეჲქვის
 უმარი, რაჲ შაჲ მიტვილი მრძას იმევეს, მშარი პირეზუბში ზედიხ
 მანეჲქვილი მღვალის ისეჲ დარდაჲენ და მიტვილიაში ეღუპარეზიჲ ჩის შვი-
 დუბდუმა ზედიხში ბმარეზი ჩნდუმა, ამ ბმარეზიში კი კარკარის სულ-
 ჲაგეჲ ბუბაქლარ ტრეზის მღვალეზიღამი მჭერარჲ ბიფვირვანი მარმალღოლის
 დამიღეჲვა ბდუმა. ბიფვირვი ბმარეზის ეღუპარეზის მიმარჲ პერევირეკ-
 ლარეჲარ არიან დანვიმარეპული. უმა ალინიშის, რიბ სვიღვილი შვი-
 დარეზიჲ მარეზი დარევიღეზიჲ სარეზიღამი.

მიქრისკოპის ქვეშ ჩანს, რიბ სვიღვილი ბიფვირვი რევირეჲარ
 რევირეჲარ არიან რიღვირეზიღეზიღე. ბიფვირვი მასაში ბშირია მარმალღო-
 ჲის იჲიმიჩნევილი კრისტალუბის ჩანარეზიჲ, რიბიღვილი მარმიკოპის



არჩან სელენიუმის ტაქსონისტატიკის შედეგად. სელენიუმი მდებარეობს სუ-
და, მაგრამ მისთვის მასშიც ურევია ნივთიერება, რომელიც სე-
ლენიუმს სხვადასხვაფერად ღვამავს.

აბაშის მხარეში აღმოჩენილია ავტიგენური მარცხი და კლდისტო-
ნი. ეს მინერალები უმეტესად სიციხეებშია ავსებენ, ცხვებშიან ატ-
რევეთ ცალკეული კრისტალების სახითაც. იშვიათად აღმოჩენილია ჭრებიტ-
ნული მასალა (პლუტონკლბები, კვანთი), როლიუმის და კლდისტის კრის-
ტალები და მკვნიარული მდებარეობს.

16936

კ რ ი ს ტ ა ლ ე რ ა ა შ ა შ ი რ ს სელენიუმზე უფრო ნაკლები
ტაქსონი აქვს. მგალიბილში იგი ცხვებშია მდებარეობს, გამოიყვან
ნისთან ნაღველების მდებარეობს. ცხვებშია მისი რეგულაცია ურთიერების,
ისე კარგად მიმდებარეობს კრისტალები, ხშირია იგივემდებარეობს გამოიყვან
ფორმების. მისი მდებარეობს მდებარეობს მდებარეობს კვანთის სახით, უარესებში
ან სხვა ლამაზი ფორმის მდებარეობს. კრისტალები აბაშის მხარეშია მდებარეობს
პირველად აბაშის მხარეშია მდებარეობს და მდებარეობს გამოიყვან
ქიმიურ-ფუნქციონირების მდებარეობს მდებარეობს აბაშის მხარეშია
ღვამს მდებარეობს მდებარეობს მდებარეობს.

ჩატარებული ლიხილური და ფუნქციონირების შედეგის შედეგად
მგალიბილს ჩაიხშირე შედეგის მდებარეობს გამოიყვან შედეგის ფუნ-
ქციონირება და მდებარეობს ლიხილური კომპლექსი:

I. მიყვანული-მიმდებარეობს შედეგის მდებარეობს ავტიგენ-
ლამბილურიან პირველი მდებარეობს და მდებარეობს (პირველი მდებ-
არეობს) - 150-160 მ (მასტა I.). მგალიბილს ამ მდებარეობს ჩვენ ფუნქცი-
ონირებას, მაგრამ ახალი მდებარეობს მდებარეობს სხვა ავტიგენის სინთეზულ
ნაღველებში ნაპოვნი მდებარეობს *Hummulites millecaput* და ნურილი
ფორმის მდებარეობს (*Acarinina ballbooki* მისა) მას მდებარეობს
აბაშის მდებარეობს.

II. ფუნქციონირების მდებარეობს (მდებარეობს) მდებარეობს, გამოიყვან-
ბული კვანთ-პლუტონკლბური ავტიგენ-ფუნქციონირების და მდებარეობს მდებარეობს

2. სავარაუდოს სახელმწიფო. მდებ. მისი მდებარეობს XXXI - A

პ. შარქისის საბ. საქ. სსრ
სახელმწიფო უწყებლის
ბიბლიოთეკა

შის შვამირვეები; კომპლექსის ფუძეში გვეს ხუთმეტრიანი კონკრეტული რაგის შრე - 37 მ (ქაღალა 2-5).

III. პრეპერტული-ჰაბაპირიანი წყება, მარბოგენილი მტე-მაკ-ღაბაპ კაჰაბაპირეზული ფურაპი მონტორილინიტური მონეზისა და მონ-ფურაპ და მონვარდისფრე ჰაბაპირის მონრეგოზი, აღინიშნება ალერეკ-გსამიტილიების იშვიანე შვამირვეები (ამ კომპლექსის ქანებში პირ-კლასტური მასალა შვამირვეები იშვიანე გვხვდება) 17 მ (ქაღალა 6,7).

II და III კონკრეტული კომპლექსის ნაღვეები ფაუნას არ შვი-ღაბაპ, მაგრამ კონკრეტული შვამირვეებისა და სტრატოგრაფიული მტე-ჰარეგის მონეგეი მონი ახალიტის რეჰრესიის სფა ატეილებს მტე-ღაბაპურ ნაღვეებს ეჰარელებიან.

IV. მონეგეი-მატრისფერი მტეილია კაანალიზებული კარ-პ-პლექიკლასტური ალერეკ-გსამიტილიები, ფურეგებისა და ფურების შვამირვეები და კონკრეტული რეგების 50 მ (ქაღალა 8-12).

კონკრეტული შვამირვეების მონეგეი ეს კომპლექსი არ კანს-გაბება ახალიტის სფა ატეილების მტეღაბაპურ ნაღვეებისაგან, ფაუნა (*Spiroplectammina cf. longa* M.Katsch., *Nonion buxovillanum* Andreae, *Rotalia lithothamnica* Uhl., *Elphidium aff. minuta* Ros., *Halkiardia cf. minima* Leib. და სფა.) ამ ნაღ-ვეების მტეღაბაპურ ასაკზე მონეგეებს.

ამ შრეებში მტეილი ფორმირებული პირველად იყო ნაპრენი მ. კანელიძის მიერ (1948) მამონ ფაუნის საბეზე კანსაბეგრა ვრ მონურა, მაგრამ ფაუნის სატრე დასაგონს მონეგეი მტეღაბაპის ეს შრეები მან ფურაგების კონკრეტული შრეებს დაკავშირა და კონ-კრეტული მონეგეი. მ. ხუტაბი (1951) ეს ნაღვეები, ახალიტის რე-გისიის სფა ატეილების მტეღაბაპურ ნაღვეებთან კონკრეტული მტეღაბაპის საფუძველზე, მტეა უფრეაპ მონეგეი.

უნდა აღინიშნოს, რამე მტეღაბაპის მტეა უფრეი ფაუნისგან კანსხვაგაბება ახალიტის რეჰრესიის სფა რეგების იმავე ასაკის



ღარღარისხევიან კრისტალურ საბაზიზიტო მარბაძევილი ფორმაციის ხმა-
რებზე აღიარებულ მიკროსკოპით მიწვევადების ბოლო კონსტანტის
განსაზღვრისათვის.

საბაზიზიტო ფორმის გამოყვანება აქვს მდებარეობით (რეგონის სისხ-
ლის გუნის მდებარეებელი საბაზიზიტო, მრგვალი, კრისტალური, სტრ-
მატოლოგიით და სხვა); მთა-სუბვივივი საბაზიზიტის ფუნქციონირება არჩევი
ფორმებზე.

М.В.Качарава, М.Ф.Хучуа

Литология и возраст гипсоносной пестроцветной
свиты Цхалтбила (Ахалцихский район)

Гипсоносные отложения района Цхалтбила (юго-западная часть
Ахалцихской депрессии) на основании мелких фораминифер и литоло-
гического состава пород, датируются верхним эоценом. По микро-
фаунистическому делению они принадлежат к зоне *Bolivina*
antegressa. Отложения этой зоны лежат трансгрессивно на по-
родах помачской свиты среднего эоцена.

რეგონალური - Литერატურა

Абих Г. Геологические наблюдения в нагорной стране между Курой
и Араксом. Зап. Кавк. отд. Русск. геогр. об-ва, кн. VIII, 1873.

Вагратишвили Т. Д. Минералогия и физико-химические условия об-
разования сульфатов на примере Грузии (гипс). Фонды
Ин-т геол. АН СССР, 1969.

Белянкин Д. С., Петров В. П. Тешенито-компонито-мончикитовые интру-
зии окрестностей г. Ахалцихе. Тр. Ин-та геол., вып. 21, 1940.

- Габуния Л.К. О новом местонахождении гиппарионовой фауны в Грузии. Сообщ. АН ГССР, 18, №5, 1952.
- Гамкредидзе П.Д. Геологическое строение Аджаро-Триалетской складчатой системы. Мон. №2 Ин-та геол. АН ГССР, 1949.
- Георгобани А.М., Оситавили Н.Г. Отчет Ахалцихской геологической съемочной партии по работам 1950-1951 гг. Фонды треста Грузуглерудразведка, 1951.
- Джанелидзе О.И., Имнадзе З.А. Микрофаунистическая характеристика олигоценовых отложений Ахалцихского б/у месторождения. Фонды треста Грузуглерудразведка, 1948.
- Дзюценидзе Г.С. Домиоценовый эффузивный вулканизм Грузии. Изд. АН ГССР, 1948.
- Дир У.А., Хауи Р.А., Зусман Д. Породообразующие минералы (гипс, ангидрит). Изд. Мир, Москва, 1966.
- Кандаваки Н.А. Отчет Зекарской геологической съемочной партии по работам 1953 г. Фонды ГГУ, 1954.
- Кахадзе И.Р. Грузия в юрское время. Тр. Инст. геологии АН ГССР, т. III (VIII), 1947.
- Качаравა И.В., Гамкредидзе П.Д., Качаравა М.В. Стратиграфия палеогеновых отложений Ахалцихской депрессии и Триалетского хребта. В сб. Палеогеновые отложения юга Европейской части СССР, 1960.
- Качаравა И.В. Обзор геологии Ахалцихской депрессии. Тр. Геол. ин-та АН ГССР, т. XII (XVII), 1961.
- Качаравა И.В., Качаравა М.В., Хучуа М.Ф. Пограничные слои эоцена и олигоцена Ахалцихской депрессии.
- Качаравა М.В. Стратиграфия палеогеновых отложений Аджаро-Триалетской складчатой системы. Мецниереба, Тбилиси, 1977.

- Кометиани Г.А. Геология Ахалцихского бурогольного месторождения. Автореферат кандидат. диссерт. 1954.
- Лалиев А.Г. Майкопская серия Грузии. Изд. Недра, Москва, 1964.
- Лукашевич С.И., Страхов В.А. Гидрогеологический очерк долины р. Курь. Мат. по сист. схемы использ. водн. ресурсов Кура-Араксинского бассейна, вып. 6, Тифлис, 1933.
- Мачабели Г.А. Вещественный состав и условия формирования бентонитовых глин Ахалцихской депрессии. Автореф. кандидат. диссерт., 1961.
- Мефферт Б.Ф. Лигнитовое месторождение Ахалцихского района. Тр. ВГРО НКТП, вып. 30, 1933.
- Освальд Ф.К. К истории тектонического развития Армянского нагорья. ЗКОРГО, кн. XXIX, вып. 2, 1916.
- Парцвания Ф.Т. Отчет о геолого-съёмочных работах в Ахалцихском бурогольном месторождении. Фонды треста Грузуглерудразведка, 1950.
- Печуро С.С., Шнейдер В.Е. Гипс. Требование промышленности в качестве минерального сырья. Гос. науч. тех. изд. лит. по геол. и охране недр, 1959.
- Санадзе И.А., Джавахишвили Р.Г. Гипс и гака Грузии. Природные ресурсы Грузинской ССР, 1959.
- Симонович С.Г., Сорокин А.И. Краткий очерк геологических явлений в Ахалцихском третичном бассейне. Мат. для геол. Кавказа, сер. I, кн. I3, 1886.
- Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. Изд. АН СССР, 1962.
- Схиртладзе В.И. Постпалеогеновый эффузивный вулканизм Грузии. Мюн. 8, Инст. геол. АН СССР, 1958.
- Узнадзе М.Д. Кисатибская ископаемая флора. Сб. тр. Ин-та геол. и мин. АН СССР.

Хучуа М.Ф. Петрография угленосных и вмещающих их отложений Ахалцихского бассейна. Автореф. кандидат. диссерт., 1951.

Хучуа М.Ф. Некоторые результаты петрографического изучения нижней части гюдердзской свиты Ахалцихской депрессии. Сб. КИМС, №1, Госгеолтехиздат, 1959.

Хучуа М.Ф. К литологии слоев куратубани (на груз. языке). Вести. Гос. музея Грузии, т. XXII-XXIII-A, 1969.

М.Ф. ХУЧУА, Н.Г. ЦАБАДЗЕ

К ЛИТОЛОГИИ ПЕСТРОЦВЕТНЫХ (ВЕРХНЕУРСКИХ) И НИЗМЕЛОВЫХ
ОБРАЗОВАНИЙ БАССЕЙНА Р.ГАЛИЗГА В РАЙОНЕ ХАРЧИЛАВА

В связи с наличием каменного угля, термальных вод, многообразных карбонатных пород, гипса и других полезных ископаемых Ткварчельский район издавна привлекал внимание геологов, в результате чего накопилось большое количество работ, освещающих различные аспекты геологии района (В. Мокринский, 1928; И. Качаравა, 1933; А. Джанелидзе, 1940, 1941; И. Бакрадзе, 1940; 1950; Р. Леквинадзе, В. Эдилашвили, 1943, 1944, 1971; А. Георгобнани, 1944, 1946; И. Махадзе, 1947; В. Ефимов, 1949, 1952; П. Гамк्रेлидзе, 1966; Е. Вахания, 1976 и др.). Были проведены также ряд исследований по петрографии и литологии батских угленосных и, подстилающих их, более древних образований (М.Хучуа, 1944, 1945; Г. Дзюценидзе, И. Схиртладзе, И. Чечелашвили, 1953, 1959; В. Кошва, 1954, 1960). Что касается покрывающей угленосную толщу, верхнеурские и меловые образования, то они до сих пор не являлись объектом специальных исследований (если не считать комплексный отчет Т. Шатиришвили, З. Имнадзе, 1958), поэтому думаем, что публикация результатов литологических исследований этих отложений по р. Гализга не будет лишена интереса и частично заполнит этот пробел.

Ткварчельский район находится на границе двух тектонических единиц - геосинклинали Южного склона Большого Кавказа и Грузинской глыбы. В пределах изученного района самыми древними образованиями является порфиритовая свита байоса, сложенная в основном вулканогенным комплексом. В нижней части - это спилитовые лавы и их пирокластиты, в верхней части же - авгит-лабрадоровые, лабрадоровые и роговообманково-лабрадоровые порфириды и их туфы, туфобрекчи и туфоконгломераты. Местами наблюдаются и норривально-терригенные от-

ложения - граувакковые псаммитолиты и туфогенные граувакки. В бассейне р. Гализга, в самых верхних горизонтах байоса, отмечаются пластовые жилы кварцевых порфиритов.

Выше залегает батская угленосная свита, подразделяющаяся на две части. Нижняя - песчанистая, к которой приурочены угольные пласты (продуктивный горизонт), представлена желтовато-серыми "кислыми", кварцево-"кислыми", иногда кварцево-слюдистыми псаммитолитами, реже алевролитами; здесь же отмечаются окаменелые стволы деревьев. Верхняя часть же сложена темно-серыми песчанистыми и иногда брекчиевидными аргиллитами, не содержащими угольных пластов (непродуктивный горизонт). Для всей свиты довольно характерным является наличие сидеролитовых конкреций различного размера.

Терригенный материал батских отложений представлен главным образом обломками кислых эффузивных пород, эффузивным, а также и гранитом кварцем, кислым плагиоклазом, обломками гранита, метаморфических пород, глинистых сланцев и реже обломками порфиритов и измененных пород.

Выше следуют верхнеюрские псефито-псаммитовые пестроцветные отложения, переходящие в карбонатные образования мела.

С целью изучения верхнеюрских пестроцветных и нижнемеловых образований нами были составлены несколько разрезов в бассейне р. Гализга в районе Харчилава. Ниже приводится описание сводного разреза этих отложений.

Разрезом захвачена верхняя часть байоса, представленная темно-зеленоватыми грубозернистыми, местами сильноизмененными литокластическими туфами авгит-лабрадорового состава с округлыми разноразмерными включениями порфиритовых пород. Непосредственно на эти образования налегают сползшие отложения верхнеюрской пестроцветной свиты.

Отсутствующие здесь отложения бата, представленные желтовато-

серыми кварцево-"кислыми" псаммитолитами с прослойками и линзами сланцев и углистых образований, обнажаются по р.Акудумква (правый приток р.Гализга) и по шоссе Квезани-Акармара.

Разрез верхнеюрских пестроцветных образований представлен здесь следующим образом:

1. Переслаивание зеленоватых, сургучно-красных и желтых средне- и грубозернистых граувакковых (состоящих главным образом из измененных обломков средних эффузивных пород) и реже "полимиктовых" псаммитолитов (обломки как средних так и кислых эффузивов) 15-20м
 Перерыв в обнажении 50-60м
2. Сургучно-красные и светло-зеленоватые слабо сцементированные алевро-пелитолиты. Основная масса пород представлена бурым спутанно-волоконистым высокоинтерферирующим глинистым веществом с примесью зерен анальцима и пластинок гидратизированного биотита. 5 м
 Перерыв в обнажении 30 м
3. Желтовато-зеленые и бурые разнозернистые, неотсортированные "полимиктовые" псаммо-псефитолиты с включениями округлых, довольно хорошо обработанных галек. Терригенный компонент представлен различными породами - обломками кварц-аркозовых песчаников, кислых эффузивных пород с фельзитовым и агрегатным строением, обломками карбонатных пород, гранита, реже порфиритов, а также зернами кварца, калишпата, плегиоклаза, эпидота, биотита и рудных минералов. Состав галек не отличается от такового вмещающих пород 10-12м
 Перерыв в обнажении 3-4 м

4. Плохо обнажившийся, частично задернованный участок, сложенный бурыми, кирпично-красными алевро-пелитолитами с прослоем (до 2-х м) белесоватого брекчиевидного доломита 20 м
5. Почвенный покров красно-бурого цвета, местами задернованный травой (по-видимому соответствующий алевро-пелитолитовым породам) с выступающими тонкослоистыми карбонатными прослоями известняково-доломитового состава. Породы эти слагаются микро- и мелкозернистой, местами перекристаллизованной, чуть лимонитизированной основной известково-доломитовой массой, иногда с более темными комками пелитомофного доломита. Отмечаются также отдельные фрагменты кораллов 25м
- Перерыв в обнажении 30м
6. Задернованный участок с выступающими пластами белесоватых тонкослоистых мелкокристаллических комковатых доломитов 2м
- Перерыв в обнажении 20м
7. Красные с зеленоватыми пятнами, местами оглинившиеся мелкозернистые псаммитолиты кварц-полимиктового состава с редкими включениями темного графелитового материала. Терригенный материал здесь представлен - кварцем, измененными обломками порфиритов, глинистых сланцев, кислых эффузивов и кремнистых пород, отмечаются также единичные зерна плагиоклазов 8 м
- Перерыв в обнажении 20-25м
8. Переслаивание красных более мягких мелко- и сред-



- незернистых "полимиктовых" песчаников (0,5м) с более твердыми гравелитами и конгломератами (по 0,3м). Гальки конгломератов ($d=1-10$ см), в основном, представлены кварцем, кварц-аркозовыми песчаниками, реже порфиритами и "полимиктовыми" песчаниками. В пачке изредка отмечаются также известковые желваки (Аз. пад. $280^{\circ}, 40^{\circ}-45^{\circ}$)... 15-20м
- Перерыв в обнажении 50 м
9. Красные полимиктового состава алевро-псаммитолиты с гравелитовыми прослоями и включениями галек 15 м
10. Кирпично-красные "полимиктовые" и аркозово- "кислые" разнозернистые псефито-псаммитолиты с многочисленными галечками, линзами и прослоями конгломератов... 15 м
- Перерыв в обнажении 60 м
11. Красные разнозернистые псаммитолиты и гравелиты полимиктового состава с включением галек кислых эффузивных пород 18 м
12. Переслаивание красного цвета разнозернистых "полимиктовых" и аркозово-"кислых" псаммитолитов, гравелитов и конгломератов; местами отмечается четко выраженная хосослоистость. В кровле этой пачки (последние 10 м) содержание конгломератов заметно уменьшается. Следует отметить, что в полимиктовом терригенном материале, характерном для пестроцветных образований этого района, здесь постепенно повышается роль обломков глинистых сланцев 70-80м
13. Плохо обнаженный, местами перекрытый наносом, участок, сложенный красными псаммитово-конгломератовыми отложениями полимиктового состава, местами с прослоями алевролитов и алевро-пелитолитов с гравелитовым материалом. Отмечаются редкие мелкие

гнезда и пленки гипса 30 м

14. Крупные и мелкогалечные конгломераты и конгломерат-брекчии с диаметром отдельных галек от 2-4 до 10 см. Состоят они в основном из материала перемыва лейасских образований - это кварцево-слюдистые песчаники, аргиллиты и серитицизированные битовые кварц-порфиры. Связующая масса представлена псаммито-псефитолитами полимиктового состава...35 м
- Перерыв (нанос красновато-желтого цвета) 5 м
15. Буро-красного цвета конгломераты ($d = 1-2-10$ см) с прослоями и линзами гравелитов и реже псаммитолитов полимиктового состава (Аз.пад.260°, $\angle 5^\circ$)...35-40м

Покрытый наносом участок (около 10 м). Далее следует, стоящие почти вертикально карбонатные образования нижнего мела.

Здесь следует отметить, что на соседнем участке в верхней части пестроцветной свиты отмечается выход (2-3 м мощности) белого и розового гипса.

Анализ приведенного материала позволяет подразделить верхневюрские пестроцветные отложения на два комплекса.

I-нижний представлен сургучно-красными, бурими, с зеленоватыми и желтоватыми пятнами и полосами разномерными, в основном средне- и грубозернистыми, местами огнившимися псаммитолитами, гравелитами, реже алевролитами и алевро-пелитолитами с отдельными включениями галек. Включения и гальки, в основном, состоят из кварцевых, кварцево-"кислых" и кварц-аркозовых псаммитолитов, кислыми эффузивными породами, порфиритами и "полимиктовыми" песчаниками. Кверху количество отдельных включений увеличивается, образуя линзы и прослой конгломератов. В средней части комплекса отмечаются желваки и прослой доломитов.

3. ԵՂՄԱՅՅՐԸՆ ՆԱԵՐԾԵ. ԹՅՆ. ՅԻՈՅԾ XXXI- A



Терригенный материал этого комплекса характеризуется полимиктовым, кварц-полимиктовым, аркозово-кислым и граувакковым (в основном в нижней части комплекса) составом. Полимиктовый терригенный материал представлен обломками различных пород - кварц-аркозовых песчаников, кислых эффузивов, средних эффузивов, реже обломками оглинившихся пород, незначительным количеством глинистых сланцев, а также зернами кварца, полевых шпатов (плагиоклазы и реже калишпаты), эпидота, биотита и рудных минералов. Мощность этого комплекса 410-440 м (пачки I-II).

II - верхний комплекс представлен переслаиванием красных и бурых крупно- и мелкогалечных конгломератов, конгломерат-брекчий, гравелитов и разнозернистых псаммитолитов с редкими маломощными линзами алевролитов и алевро-пелитолитов. Роль конгломератов и брекчий к концу комплекса постепенно увеличивается, тогда как количество псефитолитов и псаммитолитов уменьшается и они наблюдаются лишь в виде отдельных прослоев и линз. Включения и гальки конгломератов слагаются слюдисто-кварцевыми псаммитолитами и кварцево-слюдистыми аргиллитами, реже биотитовыми кварц-порфирами. Псефито-псаммитолиты, образующие прослой и линзы этого комплекса, а также являющиеся связующей массой конгломератов, характеризуются полимиктовым и аркозово-кислым составом. Полимиктовый материал II комплекса отличается от такового I комплекса значительным повышением роли обломков глинистых сланцев и почти полным исчезновением - средних эффузивных пород. Мощность этого комплекса 175-195 м (пачки I2-I5).

Таким образом, общая мощность пестроцветных образований в районе Харчилава составляет 580-630 м.

Как уже отмечалось выше, верхнеюрские пестроцветные отложения перекрываются надвинутыми на них нижнемеловыми образованиями. Контакт этот, как известно трансгрессивный и тектонический, на что

указывают стоящие почти вертикально брекчиевидные карбонатные породы мела, надвинутые на рыхлые пологопадающие (с малым углом залегания - до 5°) верхнеюрские пестроцветные образования. Надо думать, что мы имеем дело с фрагментом т.н. краевого надвига мела на юру; наличие этого надвига подтверждается и двумя структурными скважинами (буровая № 380 в поселке Хухуни в долине р. Гализга и - № 520 в долине р. Джуху).

Разрез нижнемеловых отложений состоит из отдельных фрагментов, обнажившихся по обеим, местами трудно доступным каньонообразным берегам р. Гализга, и осложнен рядом разрывов и повторов.

Переходим к описанию, выделенных нами литогенетических комплексов нижнемеловых образований, биоостратиграфическое подразделение которых дается по И. Качарави (1933), М. Зристави (1964) и др.

Ш. Светло-коричневатые, желтоватые, серовато-желтые толсто-слоистые часто брекчиевидные, местами доломитизированные и перекристаллизованные, органогенные (детритовые, пламовые) и сугликовые известняки, иногда с незначительным количеством терригенной примеси (кварц, плагиоклазы и обломки кислых эффузивных пород). Мощность этого комплекса 20-25 м, отложения этого комплекса относятся к берривсу.

Ю. Белесоватые, желтовато-серые, розовато-кремовые и грязно-красноватые плотные, массивные, с плохонаблюдаемой слоистостью, заиленные микрозернистые и пелитоморфные доломиты с прослоями, местами доломитизированных биоморфных и детритовых известняков. Мощность этого комплекса около 200 м, возраст этих отложений определяется валанжин-готеривом.

У. Темно-серые на выветрелой поверхности, на свежем изломе белесоватые и светло-желтоватые, массивные сахаровидные средне-

и крупнозернистые кавернозные перехристаллизованные доломиты с прослоями мелкокомковатых и плотных пелитоморфных известняков, содержащих капротиновую фауну (ургонская фация).

Верхняя часть комплекса (экзогировый горизонт, неполная мощность около 30 м) слагается белесоватыми сравнительно тонкослоистыми, местами окремненными полидерритовыми известняками, содержащими разноформенные стяжения кремня. Общая мощность У комплекса около 400 м, детуруется он барремом.

VI. Белесоватые, светло-серые тонкозернистые пелитоморфные глинистые известняки, с прослоями серых и зеленоватых мергелей с богатой белемнитовой и аммонитовой фауной.

Породы эти характеризуются однообразной пелитоморфной глинисто-известковой массой с небольшим содержанием плохосохранных раковин фораминифер, кальцитизированных растительных остатков, почти везде присутствует глауконит и отдельные мелкие кристаллики кальцита. Мощность этого комплекса около 80 м, эти отложения соответствуют впу.

VII. Чередование темно-серых и голубовато-серых тонкослоистых карбонатных глин и мергелей с редкими прослоями глинистых пелитоморфных известняков. Породы легко выветриваются, образуя сланцеватые разности. Отложения содержат большое количество тонких раковин вуцелия и микрофораминифер, в меньшем количестве встречаются белемниты и аммониты. Породы этого комплекса характеризуются темной глинисто-известковой массой, загрязненной гуммусовым веществом с отдельными скоплениями, часто пиритизированных, обуглившихся растительных остатков. Различное количественное соотношение глинистого и известкового вещества образует здесь ряд пород от известковых глин до глинистых известняков. Мощность этого комплекса достигает 200 м , отложения эти относятся к вльбу.

Выше, эти отложения постепенно замещаются образованиями сеномана, представленными (Т. Шатиришвили, З. Имиадзе, 1958) чередованием тонкослойных темно-серых мергелей с пирокластическим материалом и зеленовато-серых псаммитовых вулканотерригенных образований с туфами роговообманково-лабрадорового состава.

В зоне распространения альб-сеноманских образований рельеф сглаживается и ущелье р. Гализга расширяется. В апте, альбе и сеномане наблюдается опрокидывание слоев, а также вторичное складкообразование и разрывы в глинисто-мергелистых отложениях альба и сеномана.

За сеноманскими образованиями следуют более молодые горизонты верхнего мела.

Таким образом, по р. Гализга в районе Харчилава представлен непрерывный разрез верхнеюрской пестроцветной свиты и нижнемеловых отложений.

Ниже приводится характеристика основных типов пород.

1. П с е ф и т о л и т ы .

Грубообломочные образования представлены конгломератами, конгломерат-брекчиями, а также гравелитами и отдельными включениями галек (размер от 0,5 до 20 см). Слагаются эти образования в основном разноразмерными обломками псаммитолитов кварц-аркозового, кварцевого, кварцево-кислого, слюдяно-кварцевого и полимиктового состава, а также обломками кварцево-сланцевых аргиллитов, порфиритов и их туфов. Связующая масса представлена своим же мелкодробленным материалом алевро-псаммитовой размерности, цементированным лимонитизированным глинисто-карбонатным и глинисто-хлоритовым веществом.

Псефитолиты встречаются в виде отдельных линз и прослоев, а также слагают довольно мощные пакки пестроцветной свиты, достигая

наибольшей концентрации в ее верхней части (II комплекс).

2. П с а м м и т о л и т ы .

"Полимиктовые" песчаники - здесь мы объединяем своеобразный тип образований, слагающийся обломками пород разнородного генезиса (как кислого, так и среднего состава).

Терригенный материал здесь представлен обломками кислых эффузивных пород с фельзитовым и агрегатным строением, гранитоидных пород, глинистых сланцев и аргиллитов, средних эффузивных пород (порфириты и их туфы), карбонатных пород, сильно измененных, оглинившихся, хлоритизированных и лимонитизированных пород, а также отдельными зернами эффузивного и гранитного кварца, полевых шпатов (кислые и средние плагиоклазы и калишпаты), рудных минералов, реже эпидота, пироксенов и след. Этот материал здесь разнозернист, слабо отсортирован и почти всегда окаймлен лимонитовой оторочкой. Цементирован он глинисто-лимонитовым, реже карбонатным и глинисто-хлоритовым веществом.

"Полимиктовые" песчаники слагают I и II комплексы пестроцветной свиты. Здесь мы различаем два типа этих образований - первый характеризуется почти равнозначным содержанием разнородных терригенных компонентов, при чуть заметном превалировании обломков средних эффузивных пород и уменьшении содержания глинистых сланцев и аргиллитов. Этот тип полимиктовых песчаников характерен для I комплекса.

Во втором типе, на фоне перечисленных выше терригенных компонентов, наблюдается заметное повышение роли обломков глинистых сланцев и аргиллитов, при почти полном исчезновении обломков средних эффузивных пород. Этот тип характерен для образований II комплекса.

"Кислые" песчаники - эти образования слагаются главным образом обломками кислых эффузивных пород с примесью аркозового матери-

ала. Обломки кислых эффузивных пород представлены кварцевыми альбитофирмами, кварц-порфирами и их туфами с фельзитовой и гранофировой основной массой. Аркозовая часть представлена эффузивным кварцем, кислым плагиоклазом (альбит-олигоклазового состава) и калишпатом, отмечается также небольшое количество магнетит-ильменита, биотита, мусковита и серицита.

Цемент типа соприкосновения и заполнения пор, представлен лимонитизированным глинисто-хлоритовым и карбонатным веществом.

Аркозовые песчаники - эти образования состоят из продуктов дезинтеграции гранитоидных пород. Слагаются они зернами кислых плагиоклазов - альбит-олигоклазового ряда, кварца, калишпата и рудных минералов, отмечается также и незначительное количество обломков кислых эффузивных пород. Тип цементации такой же, как и в "полимиктовых" и "кислых" песчаниках.

Граувакковые песчаники - эти образования являются продуктом размыва средних эффузивных пород (порфиритовая серия); слагаются они хлоритизированными, серпентинизированными и кальцитизированными обломками порфиритов, отдельными кристаллами плагиоклаза андезин-лабродорового ряда, реже кварца и зернами магнетит-ильменита. Цемент типа соприкосновения и заполнения пор, представлен глинисто-хлоритовым и кальцитовым веществом.

Кроме этого отмечаются переходные типы псаммитолитов, образующихся за счет преваширования одного из терригенных компонентов, в результате чего возникают смешанные образования типа - "полимиктово"- "кислые", аркозово-"кислые", аркозово-"полимиктовые", аркозово-"граувакковые", кварц-аркозовые и др.

Все эти псаммитолиты встречаются в виде прослоев и отдельных пачек по всей толще пестроцветных отложений.

3. А л е в р о - п е л и т о л и т ы .

Алевролиты - это породы, слагаемые преимущественно частицами



от 0,1 до 0,01 мм и выделяемые в виде промежуточного типа между псаммитолитами и пелитолитами. Характер и состав терригенного материала в них не отличается от такового псаммитолитов, являясь лишь более мелкой фракцией продуктов дезинтеграции тех же материнских пород.

Пелитолиты. Здесь мы рассматриваем глинистые образования верхней яры и нижнего мела.

Верхнеррские пестроцветные пелитолиты, встречающиеся в виде отдельных прослоев и пачек, главным образом в нижней части свиты (I комплекс), слагаются основной массой, представленной бурым лимонитизированным спутанно-волокнустым, высокоинтерферирующим глинистым веществом гидрослюдистого и смешанного гидрослюдисто-монтмориллонитового состава. Здесь всегда присутствует примесь, неравномерно распределенного, терригенного материала (10-20%) алевропсаммитовой размерности, состоящая из зерен кварца, гидратизированного биотита и отдельных обломков измененных пород, а также незначительного количества магнетит-ильменита и пирита.

Нижнемеловые пелитолиты, встречаемые в виде прослоев в известково-мергелистых отложениях альба, представлены темно- и светло-серыми физическими глинами смешанного состава. Основная масса пород слагается темным губчатого строения известково-глинистым веществом, обогащенным гумусом, обуглившимся растительным детритом и пиритом; отмечается также большое количество раковин фораминифер и радиоларий. Взаимопараллельное расположение разнородного по составу и твердости материала, обуславливает полосчатость и сланцеватость этих образований.

4. Карбонатные породы.

Известняки.

В изученных отложениях выделяются органогенные (биоморфные,

детритовые и шламовые), сгустковые или комковатые и микрозернистые и пелитоморфные известняки.

Бисморфные известняки состоят из большого количества темных ферроувидных в основном цельных раковин фораминифер, небольшого количества обломков известковых водорослей и темных копролитовых комочков, погруженных в бесцветный крупнокристаллический, местами доломитизированный карбонат кальция базального характера.

Детритовые известняки представлены пелитоморфной известковой и глинисто-известковой массой, переполненной мелким (микродетритовые известняки) и крупным органическим детритом (крупнодетритовые известняки). Наличие местами разнообразного состава органического материала позволяет выделить, часто интенсивно окремненные, полидетритовые разности. Органический материал представлен фрагментами раковин фораминифер, макрофауны, остатками водорослей, мшанок и спикул губок. В некоторых породах органический материал измельчен и перетерт до мельчайшего размера (в основном меньше 0,1 мм) образуя шламовые разности.

В этих известняках отмечается незначительная терригенная примесь алевиро-псаммитовой размерности кварца, кальцитизированных плагиоклазов и обломков кислых эффузивных пород.

Сгустковые или комковатые известняки - это плотные разности с раковистым изломом, состоящие из темных комочков или сгустков пелитоморфного известкового вещества, погруженных в местами перекристаллизованную прозрачную бесцветную карбонатную массу. Большинство из этих образований связано с жизнедеятельностью организмов. Часть из них является результатом деятельности известьевыделяющих синезеленых водорослей, в также сверлящих организмов (грамуляторов), другие имеют копрогенное происхождение. Некоторые комочки же возникают от распада раковин микроорганизмов, утрав-

ших свою структуру.

Микрозернистые и пелитоморфные известняки. Здесь различаются плотные, крепкие разновидности с гладким, раковистым изломом и менее крепкие — с шероховатым, оскольчатым изломом (апт-альб). Слагаются они однородной микрозернистой (или криптогенной) и пелитоморфной известковой массой, содержащей небольшое количество органического детрита и реже цельные раковины фораминифер.

Вторичные процессы, наблюдаемые в известняках выражены в их перекристаллизации, окремнении и доломитизации. Местами доломитизация заходит так далеко, что первичный облик породы с трудом определяется по реликтовой структуре.

Известняковые образования слагают меловые отложения берривса (детритовые, шламовые и сгустковые), верхнюю часть баррема (окремненные полидетритовые) и апта (однообразные пелитоморфные), а также встречаются в виде отдельных прослоев в доломитах валанжин-готерива (биоморфные, детритовые), баррема (комковатые, пелитоморфные) и альба (мягкие, менее плотные пелитоморфные известняки).

Мергели слагаются довольно однообразной, комковатой пелитоморфной глинисто-известковой массой иногда с незначительной элевро-псаммитовой терригенной примесью. Наблюдаются раковины фораминифер и отдельные фрагменты кальцитизированных растительных остатков. Местами, там где роль глинистой составляющей повышается, эти образования переходят в карбонатные глины.

Глинисто-известковые образования встречаются в виде прослоев в апте и альбе.

Доломиты. Эти породы слагаются, часто загрязненным пелитовым веществом, плотно прилегающими друг к другу, разномасштабными (от микро- до крупнозернистых) кристалликами доломита и местами сгус-

тками кальцита; отмечается незначительное количество рудных жилей, при почти полном отсутствии терригенной примеси. В породах часто наблюдаются трещинки, выполненные более чистыми и более крупными кристаллами доломита и кальцита. Характерны для этих образований часто наблюдаемые реликтовые известняковые участки. Эти останцы являются свидетелями процессов перекристаллизации и последующей доломитизации пород в результате чего возникали различные структурные взаимоотношения между известняками и вторично образованными доломитами, что и оказало существенное влияние на окончательный облик породы (главным образом это эпигенетические и диagenные доломиты).

Доломиты в основном слагают отложения валанжин-готерива (микрозернистые, пелитоморфные) и баррема (разнозернистые, перекристаллизованные), а кроме того встречаются в виде прослоев, линз и желваков в влевро-саммитолитах нижней части пестроцветной свиты (микро- и мелкозернистые, местами комковатые и брекчиевидные разности).

Проведенные исследования, развитых в районе Харчилава верхнеюрских и нижнемеловых образований, позволили осветить некоторые вопросы осадконакопления этого периода. На территории Грузии регрессия, начавшаяся в конце байоса прогрессировала в продолжении всего последующего батского времени (батская орография). В результате этого происходила дифференциация Грузинской глыбы на отдельные поднятия и депрессии. В этих разрозненных лагунных и пресноводно-континентальных заболоченных водоемах происходило формирование песчано-глинистых угленосных отложений батского яруса, за счет продуктов размыва лейасских, верхнепалеозойских и в меньшей мере байосских формаций.

Как известно, позднеюрский цикл седиментации начинается калло-

вельской трансгрессией и заканчивается регрессией, связанной с андийской орофазой.

В течении верхневюрского времени в эпиконтинентально-морских и лагунно-континентальных бассейнах, местами унаследованных с батского периода и временами терявших связь с открытым морем, происходило накопление пестрых по характеру, фациально изменчивых, своеобразных для каждого отдельного водоема, пестроцветных отложений. Своеобразие это выражается в непостоянстве мощностей, в трудной сопоставимости отдельных горизонтов, а также в отсутствии или наличии гипса и др. Изменчивость условий наблюдается также и внутри каждого водоема, на что указывает переслаивание разнородных отложений (от конгломератов до пелитолитов), частые линзы и прослои гравелитов и конгломератов в псаммитовых породах, прослои и линзы песчаников и глин в конгломератовых пачках и др.

В районе Харчилава, подразделяющиеся на два комплекса, пестроцветные образования слагаются в нижней части (I комплекс) разнозернистыми псаммитолитами, гравелитами, реже алевролитами и алевро-пелитолитами с отдельными включениями галек и линзами конгломератов. Верхняя часть (II комплекс) представлена переслаиванием крупно- и мелкогалечных конгломератов, конгломерат-брекчий, гравелитов и разнозернистых псаммитолитов с редкими мало мощными линзами алевролитов и алевро-пелитолитов. Эта последовательность отложений в соседних площадях Ткварчельского района местами сохраняется, местами же нарушается и имеет обратное соотношение.

Материалом для образования верхневюрской пестроцветной свиты района Харчилава являлись продукты размыва пород порфиритовой серии байоса, кластогенных и кислых магматических образований лейсса и более древних формаций, а также отложений батского возраста. В начале накопления пестроцветной свиты (I комплекс), на общем

фоне всех вышеперечисленных источников, заметно преважирование материала перемыва пород байосской порфиритовой серии. Вследствии (II комплекс), в связи с колебаниями дна бассейна, происходит изменение фронта размыва и на этом общем фоне привнесенного клас- тического материала резко увеличивается роль питающей области, сложенной ливасскими и более древними формациями.

Меловой цикл осадкообразования начинается, известной по всей Грузии, неокомской трансгрессией, которая в Тиварчельском районе скрыта, наблюдаемым здесь надвигом меловых отложений на подстилающие верхнеюрские образования.

С наступлением мела море постепенно овладевает этой областью, резко меняются условия седиментации и взвесей клас- тических отложений верхней юры происходит накопление мощных карбонатных хемогенно- органических образований.

В начале неокома (берриас) отлагались прибрежно-морские органические (детритовые, иламовые) и ступковые известняки.

Позже, в валанжин-готериве и барреме, при жарком климате, в условиях мелководного бассейна с затрудненным водообменом, происходило прогревание, частичное осолонение вод и образование доломита (зеленые пелитоморфные и мелкозернистые доломиты валанжин- готерива и среднезернистые и крупнозернистые разновидности баррема). Геохимический режим бассейна по-видимому был неустойчив; здесь периодически происходила кратковременная смена условий, в результате чего во время понижения солености морской воды отлагались известняки. (Это, наблюдаемые в виде прослоев, органические, пелитоморфные и комковатые известняки в доломитовых образованиях валанжин- готерива и баррема).

С конца баррема окончательно устанавливается связь с открытым морем, прекращается образование доломитов и здесь, в условиях при- брежного мелководного моря, идет накопление полидетритовых известня-

ков (экзогивный горизонт).

В аптское время, в связи с некоторым углублением водоема и расширением его границ, устанавливается однообразный режим открытого мелководного моря, в котором идет седиментация пелитоморфных известняков с примесью глинистого материала, местами обрезающего прослой мергелей.

Примерно такие же условия сохраняются и в альб-сеномане, отличаются они лишь некоторым увеличением привноса глинистого вещества (глинисто-известковые отложения альба и сеномана) и поступлением пирокластического материала (вулканотерригенные образования сеномана).

ЛИТЕРАТУРА

- Дзоценидзе Г.С., Схиртладзе Н.И., Чечелашвили И.Д. 1953. Литология угленосной свиты II и III площадей Ткварчельского к/у м-ния. Геологический ин-т АН ГССР, Тбилиси.
- Дзоценидзе Г.С., Схиртладзе Н.И., Чечелашвили И.Д. 1959. Материалы к литологии дообетских формаций Ткварчельского к/у м-ния и смежных районов. Труды геол. ин-та АН ГССР, минерал.-петр. серия, том IV.
- Конава В.С. 1954. Литология угленосной свиты южной полосы Ткварчельского к/у м-ния. (автореферат канд. диссерт.)
- Конава В.С. 1960. К петрографии кислых эффузивов бассейна р. Гализга. Сообщ. АН ГССР, т. XXV, № 5.
- Хучуа И.Ф. 1944. Отчет о петрографических коррелятивах угленосных отложений II продуктивной площади Ткварчельского к/у м-ния. фонды ГУ, Тбилиси.
- Хучуа И.Ф. 1945. Результаты петрографического изучения кернового материала III продуктивной площади Ткварчельского к/у м-ния. фонды ГУ, Тбилиси.

Ձ. ԹՈՒՐԿԱԺՅՈՒՄ

ՍԿԱՆՈՒՄՈՒՄԻ ՄԱՍԻՆ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ

ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ

ՍԿԱՆՈՒՄՈՒՄԻ ՄԱՍԻՆ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ, ՄԵՐՈՒՄՈՒՄԻ
ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ
ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ

Քիչըն միմեծը ոչոք յարմարոյս յարմարոյս յարմարոյս
ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ
ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ

ՍԿԱՆՈՒՄՈՒՄԻ ՄԱՍԻՆ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ, ՄԵՐՈՒՄՈՒՄԻ
ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ
ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ

ՍԿԱՆՈՒՄՈՒՄԻ ՄԱՍԻՆ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ, ՄԵՐՈՒՄՈՒՄԻ
ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ
ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ

ՍԿԱՆՈՒՄՈՒՄԻ ՄԱՍԻՆ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ, ՄԵՐՈՒՄՈՒՄԻ
ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ
ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ ԻՆՏԵՆՍԻՎՆԵՐ ԵՄՄԱՐՈՒՄԻ ԿԱՌԱՐԱՐՈՒՄԻ



6. 800°C - ձյ - Ձյշի սգրիսգրի. ռժրր, հսն 700°
7. 900°C - ձյ - ռժրր.
8. 1000°C - ձյ - ռժրր, ռհրրն ժրրնրրն.
9. 1100°C - ձյ - ժրրրրր.
10. 1200°C - ձյ - ժրրրրրրրրրրրրրր - ժրրրրրր.

ճնճ. Պ1 ըս Պ7 - ճրրրր. ժրրրրրրրրրրրրրր ռրր ժրրր ռ-
 ըս ժրրրրրրրրրրրրրր ճրրրր. ժրրրրրրրրրր $1:1$.

ճրր - ճրրրրրրրրրր-ճրրրրրրրրր, ճրրրրր ժրրրրրրրրր, ռր-
 ժրրրրրրրրր ճրր.

1. 300°C - ձյ - ճրրրրրրրրր-ճրրրրրրրրր, ժրրր, ժրրրրր ռ-
 ճրր.
2. 400°C - ձյ - ճրրրր ժրրրրր ժրրրրրրրրր ճրրր, ռր-
 ժրրրրրրր.
3. 500°C - ձյ ժրրրրրրրրրր ժրրրր.
4. 600°C - ձյ
5. 700°C - ձյ
6. 800°C - ձյ
7. 900°C - ձյ
8. 1000°C - ձյ ճրրրրրրրրր ժրրրրր.
9. 1100°C - ձյ ռժրր, ռհրր ժրր.
10. 1200°C - ձյ ճրր.

ճնճ. Պ17 ըս Պ16 - ճրրրր ($1:2$). ճրր - ճրրրրրրրրրր ժրր-
 ժրր, ժրրրրրրրրրրրրրր ճրր. ճրրրր.

1. 300°C - ձյ
2. 400°C - ձյ
3. 500°C - ձյ
4. 600°C - ձյ
5. 700°C - ձյ
6. 800°C - ձյ
7. 900°C - ձյ
8. 1000°C - ձյ
9. 1100°C - ձյ

ճրրրրրրրրր, ժրրրրրրր, ժրրրրրրրրրրրրր, ճրրրր
 ժրր, ժրրրրր ռ-ճրրրրր, ժրրրր, ժրրրրրրր-
 ճրր, ճրրրրր, ժրրրրր ժրրրրր ժրրրրրրր, ժրրրրր
 ճրրրրրրր, ժրրր ճրրրր, ժրրրր, ճրրրր
 ռհրրրր ռրրրր - 1100° - ձյ.



10. 1200°C -მდე - შებენილვალი.

ნიშ. №6 - №38 - მცხედა (2:1). სალი - მოყავისფრო ფერის,

საშვალ მარცვლოვანი, ორბავ ნუბოვანი ზედა. ნარკვთ.

- | | |
|---------------|---|
| 1. 300°C -მდე | მუქი ყავისფერი, სალი ზედას ზედასწვრივ შებენილვალი აქვს, წყალში იხსნება, ნუბოვანი, უფრო ნი, წყლის ნუბოვანი შებენილვალი მუქი, მოყავისფრო-ყავისფერი ტყავის, ზედას ფიბრული ზედასწვრივ ზედასწვრივ. |
| 2. 400°C -მდე | |
| 3. 500°C -მდე | |
| 4. 600°C -მდე | |
| 5. 700°C -მდე | ჯარისფერი ნიშნული (მუქი, უფრო ატყვისფერი), მკვრივი, ფორიანი, წყალში არ იხსნება, წყლის ნუბოვანი მუქი შებენილვალი ადამიანი. |
| 6. 800°C -მდე | |
| 7. 900°C -მდე | |

- | | |
|----------------|--|
| 8. 1000°C -მდე | ჯარისფერი მოყავისფრო. ფერი ზედას იხსნება, რაჟ 300°C -მდე. იხსნება ლიანი. |
| 9. 1100°C -მდე | |

10. 1200°C -მდე ყავისფერი მონაცხისფერი შებენილვალი, შებენილვალი.

ნიშ. №33 - ლილი. სალი - მოყავისფერი ნაცხისფერი ცხობილვანი

ზედა, შებენილვალი. უნიშნული.

- | | |
|---------------|---|
| 1. 300°C -მდე | მოყავისფრო-მოყავისფრო, ზედას სალი, წყალში იხსნება, შებენილვალი მუქი, ნუბოვანი, უფრო ნი, მუქი ტყავის, ზედას. |
| 2. 400°C -მდე | |
| 3. 500°C -მდე | |
| 4. 600°C -მდე | |
| 5. 700°C -მდე | მონაცხისფერი. უფრო ფორიანი, წყლის ნუბოვანი მუქი შებენილვალი, მკვრივი, წყალში არ იხსნება. |
| 6. 800°C -მდე | |
| 7. 900°C -მდე | |

8. 1000°C -მდე - ნაცხისფერი, რიბილვალი.

9. 1100°C -მდე | შებენილვალი

10. 1200°C -მდე

ნიშ. №100 - ლარკისი-ცხედა. სალი - მოყავისფერი-ნაცხისფერი

ნიშ, ორბავ ცხობილვანი ზედა. უნიშნული.

1. 300⁰C - 8ջ | Եղեցիսօրո, Լաճալո Յարլլոլլանո, Ելլալլո
 ոննննննն. Գորնննննննննննննննննն.
2. 400⁰C - 8ջ |
3. 500⁰C - 8ջ | Չարրոնննննն, Եղեցիոնն ոլլոլլոլլ, Ելլոնն Ելլոլլ
 Ելլոլլոլլ Ելլոլլոլլոլլ, Գորնննննննննննննննննն.
4. 600⁰C - 8ջ |
5. 700⁰C - 8ջ - Եղեցիոնննննն-Չարրոնննննն, Ելլոլլոլլ, Ելլալլոլլ
 ոննննննն, Ելլոլլոլլ ոնննննննննն.
6. 800⁰C - 8ջ | Ելլոլլ, Ելլոլլ Ելլոլլոլլ, Ելլոլլ, Ելլոլլոլլոլլ-
 Ելլոլլ.
7. 900⁰C - 8ջ |
8. 1000⁰C - 8ջ | Ելլոլլոլլ Ելլոլլ, Եղեցի Չարրոլլոլլոլլ.
9. 1100⁰C - 8ջ |
10. 1200⁰C - 8ջ - Ելլոլլոլլ, Չարրոլլոլլոլլ.

Ելլոլլոլլոլլոլլ 199. Ելլոլլ - Ելլոլլոլլ, Լաճալո Յարլլոլլանո,
 Ելլոլլոլլ Եղեցիոննն - Եղեցիոլլ Եղեցի. Չարրոլլոլլ.

1. 300⁰C - 8ջ - Եղեցիոնննննն Ելլոլլ, Ելլալլոլլ ոնննննն, Գորնննն.
2. 400⁰C - 8ջ - Եղեցիոնննննն-Չարրոնննննն, Չարրոլլոլլոլլ, Ելլ-
 ոլլոլլոլլոլլ, Ելլալլոլլ ոնննննն.
3. 500⁰C - 8ջ Ելլոլլ, Ելլոլլոլլոլլ, Ելլալլոլլ ոնննննն.
4. 600⁰C - 8ջ Ելլոլլ Չարրոնննննն - Ելլոլլ - Ելլալլոլլ ոնննննն
 ոնննննն. Գորնննննննն, Ելլոլլ Ելլոլլոլլ Ելլոլլոլլ ոնննննննն.
5. 700⁰C - 8ջ - Եղեցիոնննննն-Չարրոնննննն, Ելլոլլ, Գորնննննն,
 Ելլալլոլլ ոնննննն.
6. 800⁰C - 8ջ - Ելլոլլոլլ, Ելլոլլ.
7. 900⁰C - 8ջ - Եղեցիոնննն, Ելլոլլոլլ.
8. 1000⁰C - 8ջ - Ելլոլլ Չարրոնննննն, Ելլոլլոլլ Չարրոլլոլլ. Ելլ-
 ոլլոլլոլլ ոնննննն Ելլոլլոլլոլլ ոնննննն.
9. 1100⁰C - 8ջ - Ելլոլլ ոնննննն.
10. 1200⁰C - 8ջ - Ելլոլլոլլ Ելլոլլ.

ճորձանոթ յ127. Սաղո - մոկոստոս-մոնապրոնոստոս ճորձանոթ
 ճանի տնտեսական եղանակը.

1. 300°C -ձը - մոկոստոս-մոնապրոնոստոս, սրածնապրոնոստոս, ճյալ
 թի ուսնընա, ճյալընթոստոս, թոնոս ցըլա ճորձանոթ ճյալընթոստոս
 ճյալընթոստոս.

2. 400°C -ձը - մոկոստոս-մոնապրոնոստոս, ճյալընթոստոս,
 ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս.

3. 500°C -ձը ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս.

4. 600°C -ձը - ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս
 ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս, 500°C -ձը ճյալընթոստոս
 ճյալընթոստոս.

5. 700°C -ձը - ճյալընթոստոս-մոնապրոնոստոս, ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս,
 ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս.

6. 800°C -ձը մոնապրոնոստոս-ճյալընթոստոս. ճյալընթոստոս.

7. 900°C -ձը մոնապրոնոստոս-մոկոստոս ճյալընթոստոս.

8. 1000°C -ձը ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս.

9. 1100°C -ձը | ճյալընթոստոս.

10. 1200°C -ձը | ճյալընթոստոս.

ճորձ. յ155 - ճյալընթոստոս. Սաղո - մոկոստոս կոնստոս տնտեսական
 եղանակ, ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս
 ճյալընթոստոս.

1. 300°C -ձը

2. 400°C -ձը

3. 500°C -ձը

4. 600°C -ձը

ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս,
 ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս.

5. 700°C -ձը

6. 800°C -ձը

մոկոստոս-ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս
 ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս.

մոկոստոս-ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս,
 ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս, ճյալընթոստոս
 ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս ճյալընթոստոս.



7. 900°C - 8-ը - մոցալոստո-մոնալոստոնի մշակումը
8. 1000°C - 8-ը - յանի.
9. 1100°C - 8-ը - ոճքնան մեղանց զանոս զորոս յալալոսան.
10. 1200°C - 8-ը - ճիւղըննա, շարիս ար յալընընալ.

Յոթնոսնեցի - 1190. Սալո - նալոնոսզորո մոցալոստոնի մշակումը
 յլոնան, մցոզ, սրոլոս մշոնըննարո յոն. յնոնարչո.

1. 300°C - 8-ը - զանոսզորո, մցոզ, յգորո, մցալոն ոճըննա, Սալո, յոնոն զոնոլոն յոնոնըննոն մշոնը.
2. 400°C - 8-ը | մշոն զանոսզորո, մշոնընն, մցալոն ոննըննա, մցա-
3. 500°C - 8-ը | յոնոն յոնըն, յգորոնն. մցալոնն մցոնոն մշոնոն
 սնոնոն յոնոնըննըն.
4. 600°C - 8-ը - յարոնոնզորոն յալոնոն, մցալոն սնոնոն
 յա, մցոնոն մշոնոն յոնոնըննա մցալոնն մշոնո.
5. 700°C - 8-ը - մոնալոնոն-յարոնոնզորո, մշոնընն, մցալոն յոն-
 նարոն, մցոնոն մշոնոն յոնոնըննա մցալոնն ոննըննոնոն.
6. 800°C - 8-ը - յոնոնըննոն ոնոնը, ճալ 700° - 8-ը.
7. 900°C - 8-ը - մշոն նալոնոնզորո.
8. 1000°C - 8-ը - յարոնոնզորո մշոնընն.
9. 1100°C - 8-ը - մոնոնոն, սրալոննարո.
10. 1200°C - 8-ը - մշոնըննընալ.

յալըննոն ճա սնոնոնննա յոնոն յոնոնոն յոնոննոնն յոնոն-
 յոնոն, յոնոնըննոն 300° - յոն 1200° - մց, յոնընն 100° - ոն մշա-
 յոնոն, մալոնոնոնն յալոնոնըննոն մշոնընն մշոնըննոն ոնոննոն
 ոննոն:

1. 300°C - 8-ը յոնոն ոնոն մշոնըննընն, յոնոնոն յոնոն յոն-
 ոննոննոնընն յոնոնընն յոնոնընն մշոնոնըննըննընն յոն.
2. 400°C - 8-ը զորո յոնոնըննոն ոնոն ոննոն ոնոնոն 300° -
 - 8-ը, մոնոն յոնոնըննընն յոնոնըննընն (յոնոն յոնոննոննոնընն
 զորո յոնոն մշոնընն յոնոն յոնոննոնընն). յոնոնընն յոնոնըննոն ոննոն

ნაკვ, რიმი:

1. 300°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ ანაბეჯეტი გამოიყვანოს.
2. 400°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ, რაიმე 300°C - ზე; მხოლოდ აქტიურად სხვათა კონტაქტის სხვისი გამოყვანის შემდეგ გამოიყვანოს.
3. 500°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ, ინტერფეისის მიტოვების შემდეგ გამოიყვანოს.
4. 600°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ რაიმე ტემპის ტემპის მიტოვების შემდეგ გამოიყვანოს.
5. 700°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ რაიმე ტემპის ტემპის მიტოვების შემდეგ გამოიყვანოს.
6. 800°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ (გამოიყვანოს ანუ გამოიყვანოს), მხოლოდ მკვამლის მიტოვების შემდეგ, მხოლოდ მკვამლის მიტოვების შემდეგ, მხოლოდ მკვამლის მიტოვების შემდეგ გამოიყვანოს.
7. 900°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ, ინტერფეისის მიტოვების შემდეგ გამოიყვანოს.
8. 1000°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ, ინტერფეისის მიტოვების შემდეგ გამოიყვანოს.
9. 1100°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ, ინტერფეისის მიტოვების შემდეგ გამოიყვანოს.
10. 1200°C - მკვამლის მიტოვების შემდეგ, ინტერფეისის მიტოვების შემდეგ გამოიყვანოს.



րոն ժամոց ժրոգեղնուր մասալոն հարքընոնա Յիգարքընոն թիտրքընա:

5. 700°C -ձց ժամոմեղար հոհհոթընն, հոնընոնաթընոն թամա-
սոաթընըո հոմոյրոն ճըոնընընոն յարթընա, մյրոնըոն թա մըոհըն ըը-
նա, հոհընոնոն մոկըոնա մոկոքընա, սոմաթըն շնաթընա, ճըսալոնոն յոն-
նընա, յոնոն ճըթալոնոն ճըցոնոն ճընոնոն Յեանթընա յոնոնոնոնընա. հըրո
մըթընա (թամոնալոնոն ճընընընա հոնընոն, հոմընընոնոն սաճըոնոն հըրո
ոնարհընընըն) մոյրոնոյոնըոն թայրոնընոնոն Յիտոնոնընա ըրնըոնընընոն
ոմոթրոնըոն ժոհոնաթըոն մասա, հոմըոնոն մյրոնըոնընա, մոկըոնալոնոն ոյ-
ընն, ըոլոն մոնարըոն (թըրոնընըոն) մասալոն յըրոն ճըսալոնոնոն ըընա.

6. 800°C -ձց ժամոմեղարոն հոհհոթընոնոն հոմոյրոն ճըոնընընոն
ոթընընա հոն 700°C -ձց ոհո, մոկըոն ոմ ժանսընաընընոն, հոմ յընաոն-
յո յըրոն ոնթընոնոյրոնա ժաննընընըոն, ճընընա ժամոնալոնոնոն սաևոն
յթոն ճընընընա ոնոնընընոն, հոմընընոնոն սաճըոնոն հըրոն յընըն ոնարհընընըն
(մաթալոնաթ, ոնոն. 1121, 90, 99 թա սընա); մոյրոնոյոնըն յընըն յո-
նոնընընա ոմոթրոնըոն ժոհոնաթըոն մասա; սթընըթըրոն - ճոկըոնընոն; սը-
թո, հոմաթը ժարթընոնոն մթոնըն յնալոն մոնըրոնընոն թարոնընընա ըընա.

7. 900°C -ձց հոնընա Յընաթընըոն հոհընոնոն մաթընոն սոթարոնընը-
նո, հոմընընոն ճըսալոն ոնթընոնոյրոն Յեանթընըն. հըրոն յընընընա յար-
թոնոնըն-թոնընոն (ճոկըոնըն ոնոնընըն յընըն յընընընա սաճըոնոն հըրոն
ոնարհընընըն).

մոյրոնոյոնըն յընըն, Յընոնընընա ոմոթրոնըոն ժոհոնաթըոն մասա, թա
մոնընալոն յոնըն թարոնընընըոն յոնոնոնընըոն մոնընընընըն. մոնարընո
(թըրոնընըոն) մասալոն թամոնընըն թա յընընընա թամարընա.

8. 1000°C -ձց ժանսընաընընըոն թոնոն հոնընոն յընընընընա յը-
նոնոնընընըն ըընընընա, յըրոն մաթըն թընընընաթըրոնըն ոնոնոն սընաթաևընը-
նըն յըրոնընընն ժաննընըն.

8. 1000°C -ձց մըոն հոնընոն ոհընընընոն, յըլընըն ըանընընըն
յընընընընըն, մեթոնոնընն յարթընըն, ըոլոն յոնոնընընըն թոնն հոնը-
նոն մյրոնընընընըն, հոհոնոն թա մասոյրոնոն ըընընըն.

საკვლევი კერამიკული მასალის ეტალონებთან შედარება ამ შესაძლებლობას ევაძრევს მივსწავლოთ კერამიკის დასამზადებლად გამოყენებული ნედრელების საძაწრება, კერამიკის გამოწერის შემკურნალოვნად რეჟიმში, წარმოშავლება ყველა იმ უცხო ნაგებობისა, რომლის ტარკვევა გადნელებულია მისი ფორმის, კვტის ან სხვა რაიმე განმასხვავებელი ნიშნის მიხედვით.

Т.А.Морчадзе

Петрографические методы применяемые при изучении археологической керамики

Резюме

В работе приведены методы петрографических исследований археологической керамики, которые позволяют классифицировать керамический материал, определить местонахождение используемого сырья и выяснить некоторые вопросы технологии изготовления.

ЛИТЕРАТУРА

- Викуллова М.Ф. 1957. Методическое руководство по петрографо-минералогическому изучению глин. Москва.
- Грум О.С. 1973. Микроскопическое изучение дефектов керамических изделий. Москва.
- Швецов М.В. 1957. Методы изучения осадочных пород. Москва.

ტ. ოსკარნიშვილი

სამკაფიკოლო ველისებრი

შესავალი

მას შეეძლება, რაც კომპლექსურად 1913 წელს ელპარის ველიზე პიკან-
რინული ფაუნის მდინარის ატმოსფერული აღმართისა, საკმაოდ დიდი
მა რჩები გაწვდეს; ამ ხნის განმავლობაში აღნიშნული ატმოსფერული
არაფრესებელი განხილვა, ხოლო მის ფაუნას არაფრესი და მისი გამოკვლე-
ვა მიუძღვნა. მიუხედავად ამისა, დასავლეთში შეიქმნა იმდროის, რამ
ძველმეცნიერება ეს კომპლექსური შედარებით სუსტად შეესაბამება.

1978-1979 წლებში, საბუნებისმეტყველების მეცნიერებათა
ეკოლოგიის დარგის ხელმძღვანელის შეხვედრა განაახლა ელპარის ატ-
მოსფერული განხილვის და საკმაოდ საინტერესო მასალა მიიღო.
შეკრებილი მასალაში განსაკუთრებული ატმოსფერული უფროსი მარტოობის
რგვს, რომელიც ჩვენს კლექსურად მისი გვარობა მარტოობის: *Di-*
ceros -ისა და *Aceratherium* -ის; პირველისა მისი მისი და მისი
სხვა და მისი ქალა, ხოლო მისი - ქვედა ფაუნა.

ამ სტატიაში ჩვენ შევეცდებით მისი გვარის, რომელიც ელპარში
Ac. transcaucasicum Bog. არის მარტოობის. ატმოსფერული ეს
სახე ა. ბოგარტისა 1928 წ. გამოყო. შევეცდებით აღწერს ამ მისი
ქვედა ფაუნის ფრაგმენტის ძლიერ მიღწეობის კომპლექსი, რომელიც აქლას
სიმბოლური ნაწილი და ურთიკლასი შეგობი. მასალის ფრაგმენტის
რგვსა და სხვა დასავლეთის გამო, ატმოსფერული და გამოყოფის ახალი
სახეს, მისი და აქვს და მისი მისი. აღწერს, ელპარის პიკან-
რული ფაუნის სიღრმე, რომელიც მან 1930 წ. გამოქვეყნა, ეს სახე
აღნიშნული არა აქვს. 1937 წ. სახის ატმოსფერული და მისი და მისი
მისი შევეცდებით და ელპარის ატმოსფერული და მისი მისი

ტაქსონომიური *Ac. incisivum* Kaup-ის სახეობაა. მიკრობიოლოგიური მონაცემების მიხედვით 1948 წ. გამოქვეყნებულ სიაში ვეღარის ავტორიტეტში აღნიშნულია როგორც *Ac. (?) transcaucasikum* Bog. ჯაჭოვი (1960) აღნიშნავს, რომ ვეღარის ავტორიტეტში გამოკვლეული სახეობა და ლაიპსის მონაწილეების დამამტკიცებელი ურთიერთდასაბუთებელი მონაცემების მიხედვით R_{12} -მე მუსაბე ნახევარმთავარის არსებობა (ჯაჭოვი, 1960), რაც ჩვენის აზრით არც ისე დამაჯერებელი საბუთია.

ვეღარის ავტორიტეტში მუსაბე (ლოვრის რაიონი) არსებული ფორმები იმდენად მცირე და უმნიშვნელოა, რომ საბუნებო კავშირში ამ ტყარისაგან მიკრობიოლოგიური ურთიერთობის იმ არსებობა და ახალი სახეობის გამოყოფის შიშის შესაძლებლობა არ იქნება. სწორედ ამიტომ, ავტორიტეტის ჩვენს მიერ მიკრობიოლოგიური მონაცემების მიხედვით, რაც დამაჯერებელი მონაცემების მიხედვით დასაბუთებული სახეობის სახეობაა. მნიშვნელოვანია ის მიხედვით, რომ ამ ავტორიტეტის ასაკის მუსაბე ფორმის (მიკრობიოლოგიური მონაცემების მიხედვით მ. სარმატი), რაც მუსაბე ნახევარის ავტორიტეტის მიხედვით არსებობს და აღნიშნულია, ისე სტრუქტურული მონაცემების.

სინთეტიკური მონაცემები

ჯგუფი: *Aceratheriinae* Delle 1885

გვარი: *Aceratherini* Delle 1885

სახეობა: *Aceratherium* Kaup 1832

Aceratherium transcausicum Bogatshov

1928 *Aceratherium transcausicum* (ex. gr. *incisivum* Kaup)

- Богачев В.В., табл. II, рис. 1, 2 и табл. III, рис. 1-6

რეზიუმე: უნის ძველი სახეობის სინთეტიკური, მუსაბე ნახევარის მიხედვით



კულტი ქვედა კოჩი; კარგადა აქვს განვითარებული საფრელები. სიმ

ფიზიკური ნაწილი მასიურია, წინა ნაწილით გაფარებული. $J_2 - P_2$ რი-
სტემა მოკლეა. მოკლე სიმფონის უკანა პატილოება P_2 -ის უკანა კო-
რის ძირით მდებარეობს, მისი დემონს მდარე, კონსტრუქტორ ანუთი ქმნის
კონიკი, არარტმა V-სუბტრ ვარს. ნიქტისს ყველა ყვინს გაანონა კარ-
გაპ განვითარებული ჰაბალური მარმონაქმები - საყვლეუნი.

აღწერა: რეგორე უკვე აღვნიშნე, ჩვენს ხელთა მარტორქისნანი-
რის ქვედა ყმა, რიშელსაყ მოჭვილი აქვს ვერტკულური შიგუნი და
მარტონა ვევის დედა ნაწილი (ფოტო 1, 2), რამდენამდე მათანებულია
მოჭვირთი კბილი; პირნიმონტალური შიგუნი ნაწილიპირე მუვორმირება-
ლა. სხვა მხრე ნაწილი საკმაოდ კარგი მალეკონისაა, უკვეწინს მარ-
მასრელებელ ყოველს.

პირნიმონტალური შიგის ქვედა კოჩე რკალსებულია, ის საშვალ
მომისაა და მისი სიმბოლე M_3 -დან P_2 -საკენ მანდასან მტორება.

სიმფიზური გამსხვილება მოკლეა, წინა ნაწილით გაგანვირებული-
ლი და მუვერად მარე აღველი, მისი უმაღლესი ნერტილი საფრელებს
მორის მთლიად IV მმ-ის პატილი მდებარეობს კბილებს საღვენი დედა-
პირიდან. პირნიმონტალური შიგის ქვედა კოჩე ყვინს ამ ნაწილით მანდა-
სან - ყოველყვანი კვლთს მუქმინის გარეშე გაპარის. გამსხვილების
უკანა საბეგანი P_2 -ის მასასრელებს ვმხვევა. სიმფიზის დედა ნა-
წილით, P_2 -იდან J_2 -საკენ მიმავალი შიგინი მუვერული ნიჭები
კონიკი, არარტმა V-სუბტრ ვარს ქმნიან, რიშელი უკოქრეს წინა კო-
რუთი კონაყ იპილება და ძირით უმრტვალდება. სიმფიზური ნაწილის ქვე-
და კოჩე მასამფინსი ამიპარეკლა, მუპი პრტყელი, ხოლო წინა დედა
ნაწილით ქმნის კოჭისებული ჩარტმავებას, რიშელს მასამფინსი, საფ-
რელების ქვევ მთავსებულია რი შეპარებიო რიპი ნახურეი.

ნიკაპისქვემა ნაღვერები საშვალ მომისაა; უნე მათგანი
 P_2 -ის წინა კოჩის ქვევ მდებარეობს, მუორე კ მის წინ (15 მმ)
და კონაყ ქვენიო.

კბილუბი ($J_2 - M_3$) სუსტადაა მიცვენილი. საფრელები ძლიერ კარგადაა განვითარებული, ისინი მიმარტყლია ბეჭით და ოდნავ მინ. მიმარტყარი სფეროა და მიცვენილია მხოლოდ მაშაფილებზე და მუჭის ბეჭად შეტანილი კარგად; რაფ, შეიქცევა ბეჭად ყმაბზე საფრელებს არსებობდა მისი მიმარტყარს. კვანძი აღნიშნულ კბილებს სამკვანძო ფორმად აქვს. შეიქცევა მინი ძლიერ მყრელია, გარდა მაკლებად, ბოლო ქვედა მხელ სიტყვებზე პლაცია. საფრელებს მუჭის ბეჭად მისი მიმარტყარს ვიძირ კბილებს საფრეტი ბეჭადიანი.

P_2 მაქცელებზე ფორმისაა, ბეჭითს სრულად მილარტიებული. მუჭალოფივის კვანძი გარე კარგად განვითარებული ვერტიკალური ნაფი, რიბელი P_3 -ზე კარგად შეიქცევა, ბოლო შეიქცევი, სრულად ქრება. მინა სვეტიფილი ბეჭითის ჩამოყალიბებულია, კბილოფივი მასზე დაბალია და კბილოფივი მუჭალოფივის ლაზილურ ნაწილს ვერტობა. სუსტად განვითარებული საფრეტი მხელ კბილს არტყია, გარდა კვანძის შიშის მუჭასველებსა.

P_3 P_4 ასვედ მაქცელებზე ფორმისაა, სრულად მილარტიებული მუჭალოფივი Π -ს ფორმისაა. საფრეტი სუსტადაა განვითარებული ორივე სვეტიფილზე. მინა უბე ვიწრო და არსებობს. ბოლო კვანძი ფორმა და მინა. მუჭალოფივი კბილოფივი ვერტიკალური და ვიწროა, კბილოფივი მუჭალოფივის გარე კარგად ვერტობა.

P_2 ყმის ძვლის კვანძებს გარე კარგად (მაქცეზე) მიმარტყარს. მიმარტყარი კბილებში შეიქცევა ბეჭითითა შეტანილი დადაბელიებისა, რაფ განსაკუთრებით მილარტიების განსაკუთრებით შეიქცევა. M_3 , P_3 -ის საწინააღმდეგე, ძვლის კვანძებს შიდა კარგად ადის. აქედან განვიხილავთ განსაკუთრებით ისინი, რამ M_3 -ის მუჭალოფივი, M_2 -ის კბილოფივის შეტანილი კარგად ვერტობა; მაქცე რიბელს P_2 და P_3 ვერტიფილის მიმარტი ნიშნად რაფად. ბეჭით კბილებში, P_2 -დან სვეტი მინა სვეტიფილის მიმარტი კვანძი სვეტიფილის რამდენიმე შეტანილი დადაბელიება. აღსანიშნავია ისინი, რამ მილარტიზე კბილო-

լոգոն շահի զաժողոկոս յորքի Արեմոլարեմի, յորքելն ու 120⁰-ս
 շննն, մաժոն, հոքոնսս ժողոկոմ յառն 90⁰-ոս.

Յոլարեմի նշնաքա ժողոկոմ, զանսայարեմի M_3 -ն, հո-
 մելն յարեմոլարեմիս զ ժողոկոմն մամառոլոմի յարեմոլարե-
 միս յայն. Բոն յայն յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս, յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս, յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս, յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս. յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս, յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս. յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս M_3 -ն.

ՅԱՆՏՆԱԿԱՆ ԲՆԱՆՏՆԱԿԱՆ ԺՈՂՈՒԹՅԱՆ

Յայն յարեմոլարեմի յարեմոլարեմի, հոն ու յարեմոլարեմի յարեմոլարե-
 միս *Aceratherium*. յարեմոլարեմի յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս ու յարեմոլարեմիս, հոն ու յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս.

Յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմի, հոն յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս
 յարեմոլարեմիս *Ac. incisivum*-ն, հոն ու յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս (1937). յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս: Յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս, հոն ու յարե-
 միս յարեմոլարեմիս P_2 -ն յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս. յարեմոլարեմիս *Ac. incisivum*
Kaup-ն, յարեմոլարեմիս ու P_3 -ն յարեմոլարեմիս: Յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս (տար. I), յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս, յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս, յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս: Յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս (Ալեքսեև, 1916).

Ac. gobiense -ն յարեմոլարեմի (Յարեմոլարեմի, Յարեմոլարեմի, *Веллева*,
 1960) յարեմոլարեմիս, հոն ու յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս, յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս, յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս (P_2 -ն յարեմոլարեմիս), P_2 -ն յարեմոլարե-
 միս յարեմոլարեմիս. յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս P_2 յարեմոլարեմիս յարեմոլարե-
 միս. յարեմոլարեմիս յարեմոլարեմիս. յարեմոլարեմիս XXXI - A

მეწველი, მამინი, როგვსაყ აღწერილი სახის კვილით ეს პირველი საკ-
 მარე შიქსაა მასველი. პირველის რიასტემა შედარებით ტრქელი აქვე
 (ებრ.1), როგორც ჩანს განსხვავებული უნდა იყოს საჭრელებიყ.

Ac. Aralana (ყამადეი, ბ.ილიტოყენი; *Белыева*, 1954)
 ჩვენი სახისსაცან განსხვავებით ამ ცხოველის სიმფიბის მეფა აქვე
 აქვემსტურაჩ ჩაღრმავებულია, უფრო მუშალია პირნიბონტაღური შიქს;
 სიმფიბის მუშოღება P_2 -ის წინა აქის ქვეშ მტეშარქობს. ჩვენს
 ეტემბლარს საყველი მღარქების ირივე სვემქებზე ტაქრმა, შესაყრ-
 ზელ სახეს აი მხოლოე წინამე. ტარდა ამისა, ილიტოყენურ ცხოველს
 აქვეს P_4 აღწერილს აი რეფუტორებული აქვეს.

Ac. zarnovi (სტურჩიკილი, შუა ან მეფა სარმატი, *Борисляк*,
 1914, 1915). სტურჩიკილის აყრნაფერიღვის ეღარის აყრნაფერიღვისსა-
 ტან განსხვავებით, სიმფიბი შედარებით უნჩრო მუ ტრქელი აქვეს, მი-
 სი წინა აქვე სქსტაყაა აწველი, ხოლო ეშვენი მიმარყელია წინ მუ
 ირნავ მეშიქ. ნიკუპისქვეში ნახვრეტი მხოლოე ურთია, შვერარ ტრქე-
 ლა რიასტემა; სიმფიბის მეფა აქვე ჩვენი სახისსაცან განსხვავებით
 ფარეფა მუ კვიღებზე შამალური მარნიწაქმწენი უფრო სქსტაყაა ტან-
 ვიჭარებული.

Ac. belaevae (უქრანინა, ქვე.სარმატი, *Короткевич*, 1974).
 ამ აყრნაფერიღვის ეშვენი უფრო სქსტაყა აქვეს ტანვიჭარებული, იმნი
 მიმარყელია წინ მუ ირნავ მეშიქ, სიმფიბური ნაწილი უფრო ტრქელი
 მუ უნჩრო აქვეს, განსხვავებულია მისი მეფა ნაწილიყ. პირნიბონტაღურ-
 რი შიქს უფრო მუშალია, სწორი ქვედა აქისი; $P_2 - P_4$ სქსტაყაა მიღა-
 რიბებული, ლეფმის არაა შამალური მარნიწაქმწენი.

ჩვენი ეტემბლარსი განსხვავებუა *Ac. depereti* -საყანაყ (ყა-
 მადეი, ბ.ილიტოყენი, *Borisiak*, 1927).

1958 წელს რ.ჯაფარევიმა ნაილისმეღვიღამან აღწერა აყრნაფერიღურ-
 მის ირი ყმა. პირველს ჩვენი ეტემბლარისსაცან განსხვავებით შამა-
 ლური მარნიწაქმწენი ტანვიჭარებული აქვეს მხოლოე პრემიღარქების ტა-
 რე კვიღებზე, უფრო მიქკალელია პირნიბონტაღური შიქს ქვედა აქვე.

Յոջրընդին նալընաբա մեծոտ սձեյրհող. Յոյրդըն կնոլընդ մաճալըն
հո մարնոնալընդին սալընոթ սր ժառնոն, սոմֆոնոն շխան յոթ
Յոջրընդին Քչ - ոն ըաճողընասան, Յոջրընդին ուղընոն յոհոնոն-
ժալընոն մթոնմարդնա շքոնալըն, զարեյ ըա ժոնոնընդընդ հալընմալընդը-
լոն սոմֆոնոն ճընա նաճողըն; սրոն սնըն նալընճոնոնձեյրդընդընդ ժան-
Յոննընդընդըն ոնճոնընդ.

սմոնոթ. հընդին ընճընճալըն ոնճընալըն ժաննընդընդին զընըն
հաճողընողըն սաննոն. ցալընդըն մաճըննոնսալըն հոլընդըն ըալըննալըն
ոն սալընոթ ճեյրդին ոնճոնոն ժաննընդընդին. զընըն մաճըննոնսալըն ժան-
Յոննընդընդըն սալընոթ ոնճոնոն մասոյրոն սոմֆոնոն մաճողըն, հոմոնոն
ճընա նաճողըն ընճողըն, սրալընդին V-սընդըն ըառնոն ժաննոնալընդըն. սոմ-
ֆոնոնոն ոնճողընոն սոմոլըն (Յընալընդին), շքոն Յընընդըն ուղընոն ցո-
լընոն սրալըն ոնճոնոն ընըն հաճողըն, մալըննոն ճը ժալընընդըննոն
մաճըն մթոնալըն յոնճըն ժաննոնալընդըն սալընընդըն, կնոլընդին ուղընոն
սրըն ոնճողըննոն, յոնճըն ժաննոնալընդըն մաճողըն մարնոնալընդըն
- հալըն ընդընդըն մալըն ոնճոն մոմաճողընդընդըն - հընդին սմոնոն ըն
Յոլընդըն շքողըն մալընդըն ոլընդըն մոլընոնոն սրա ընդընդըն ըաճողըն
ոնճըն, սրալըն ցոլընդըն ժալընդըն յոնճընդըն Յընընդըն ոնճընդըն
ոնճըն. ընընդըն սլընալընդըն ընըն ցոլընդըն ըա յալընդըն ոնճողըն-
դըն ընընդըն ոնճըն մալընդընդըն յոնճընդըն, հոլընդըն ընընդըն-
սա ըալընդըն ոնճողընդըն սլընընդըն ոնճըն սալընոթ մալըն
ժալընդըն ոնճըն, հոննընդըն ցոլընդըն սալընդըն ընըն զըննոն մասոյր
մոնա մաճողըն - մոլըն, մոլընդըն, հոն մասըն ժաննոնալընդըն ոնճողըն
ոնճըն ոնճոնոն մեծոտ սձեյրհողըն ընըն. Յընալընդըն մոնալըն յոնճընդըն
ցոլընդընդըն մոլընդըն, սրալըն, սալընոթ մալըն ժալընդընդըն մոլը-
նը կնոլընդըն, հոմոլընդըն յալընդըն զընըն Յընընդըն սալընդըն. սմ
սմոն յոթըն շքողըն ժաննոնընդըն նոնըն ոնճողըն, հոմոլընդըն սոլըն
սլըն ընընդըն ոնճողընդըն ճընա զընըն. ս. մոնոնոնոն Ac. serratus - ն
սալընոն Ac. incisivum - ճըն մոնոնոնըն զոննոն. հընդին սմոնոն սոլըն-

հիլո սաեց զանցիաբարձին բոնիս մաե թորին սրգաս.

ամրիգար, սևհ յաշիորին սամեհրլո ճանրլոս պլրաբերիլիլի յս-
 աշրիցար յսց ճանրլըլա: *Ac. belaevi* - յց. սահմաթի, *Ac. zernovi* -
 Յ. սահմաթի, *Ac. transcaucasicum* - Յ. սահմաթի, *Ac. incisivum* - Թյ-
 թյրն.

Երոլոցիլրի յսալ - Յ. սահմաթի.

ճրցիլսալթըլը - յմիլրլյալյսսոս, յլբարին յլլո.

Մասալ - յլլըլ զմա յլրթիլլըլրի թիլլըլին ճարլիլ; Թոլլեիլոս
 Մահլեղնա Յ₂ - ոս թլբա ճանրլո.

Acetatherium-ի ստեղծման համակարգը և նրա բաղադրությունը

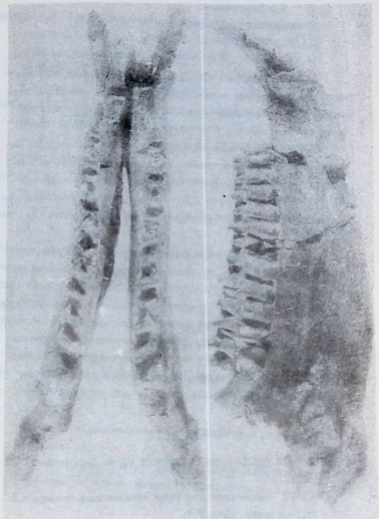
№	ստեղծման համակարգը	Ac. transaceta-	Ac. beta-naphthyl-	Ac. zornitil-	Ac. isovalium		Ac. gobana	Ac. depereti	Ac. aralens
		ստեղծման համակարգը	Ac. beta-naphthyl- (Koporenin)	Ac. zornitil- (Koporenin)	1916	1974	1960	1927	1964
1	1- ստեղծման համակարգը	100,0	81,0	91,0	-	95,0	77,0	-	-
2	2- ստեղծման համակարգը	111,0	123,0	130,0	145,0	134,0	97,0	-	-
3	3- P ₁ -P ₂ բանաձևի համակարգը	58,2	60,3	100,0	79,0	63,0	63,0	-	-
4	4- ցիտի կոմպլեքսի P ₂ -ի համակարգը	68,7	55,0	-	110,0	-	65,0-75,0	-	80,0
5	5- իզոպր P ₃ -ի համակարգը	89,5	81,6	92,0	130,0	-	80,0-81,0	85,0	96,0
6	6- P ₁ -P ₃ -ի համակարգը	271,0	220,0	-	265,0	240,0	230-240	250,0	200,0
7	7- P ₁ -P ₃ -ի համակարգը	213,0	239	376	185,0	240,0	105,0-	108,0	-
8	8- P ₂ -P ₃ -ի համակարգը	94	103,0	-	-	108,7	-110,0	-	-
9	9- M ₁ -M ₃ -ի համակարգը	119,0	131,0	-	-	135,0	125,0-	136,0	124,0
10	10- մանուկի միջին համակարգը	38,7	-	48,0	30	-	30	-	-
11	11- ստեղծման համակարգը	P ₂ -ի համակարգը	P ₂ -ի համակարգը	P ₂ -ի համակարգը	P ₂ -ի համակարգը	P ₂ -ի համակարգը	P ₂ -ի համակարգը	P ₂ -ի համակարգը	P ₂ -ի համակարգը
	1:2	90	65,8	70	-	70,8	79,3	-	-
	3:2	52,4	49,0	76	54,6	47,0	65,0	-	-
	8:9	78	78,7	-	-	80,4	-	79,4	-
	9:7	55	54	-	-	56	54	54	62



Acematherium - ուն նստարանները նախընտրում է անտառների և անտառապատների (ՅՏ-ՅՈ) մոտ

Քլորոֆիլ	Ճանաչման նշաններ	<i>Ac. trangucaucasicum</i>	<i>Ac. bo-laevi</i>	<i>Ac. zerkovi</i>	<i>Ac. incisivum</i>		<i>Ac. sobiensis</i>	<i>Ac. deporeti</i>	<i>Ac. aralensis</i>
					Արևիկայի 1916	Մոսկվայի 1916			
P ₂	Սոփոկո	28	28	33	-	28	24-28	34	20-35
P ₂	Սոփոկո	20	24	24	-	21	19-27	25	9-24
P ₃	Սոփոկո	32	35	38	-	35	32-33	37-39	30-33
P ₃	Սոփոկո	24	27	30	-	27	23-24	33	23-24
P ₄	Սոփոկո	33	38	39	-	39	35-39	39-40	31-39
P ₄	Սոփոկո	26	30	31	-	30	26-27	34	9-23
M ₁	Սոփոկո	40	44	40	46-47	40	34-40	40	31-40
M ₁	Սոփոկո	25	30	30	33-33	28	27-30	31	24-29
M ₂	Սոփոկո	41	43	42	46-50	44	38-41	47	38-39
M ₂	Սոփոկո	26	29	30	30-32	31	27-31	33	25-32
M ₃	Սոփոկո	43	44	43	47-48	269	38-40	50	42-45
M ₃	Սոփոկո	23	26	27	27-27	449	24-28	32	27-31





Г.В.Цискаришвили
 Эльдарский ацератерий
 Резюме

Палеонтологическая экспедиция Гос.музея Грузии, из Эльдарского местонахождения гиппариновой фауны добыла нижнюю челюсть ацератерия с обломанными вертикальными ветвями и без верхней части левого резца.

В 1927 году Богачев на основании очень фрагментарного материала (обломок нижней челюсти с сильно стертymi зубами, без симфизного отдела) Эльдарский ацератерий выделил в новый вид - *As. trapassausiacus*. Позже (1938) автор отклонил свое предположение и описанный экземпляр определил как разновидность *As. incisivum*

На основании сравнения нашего экземпляра с другими представителями этого рода, мы пришли к выводу, что Эльдарский ацератерий в действительности является самостоятельным видом и характеризуется следующими признаками: хорошо развитые резцы, сравнительно короткий и широкий симфизный отдел, верхний край которого несет неглубокую V-образную бороздку, ложкообразное углубление на нижне-верхней части симфиза с двумя отверстиями средней величины под резцами. На всех зубах, довольно хорошо развиты воротнички, P₂ почти полностью молдризован.

ЛИТЕРАТУРА

- Алексеев А.К., 1916. Фауна позвоночных д.Ново-Елизаветовки. Одесса.
 - 1930. Верхнесарматская фауна млекопитающих Эльдара, ч. I. Тр.Геол.музея АН СССР, 7.

- Беллева Е.И. 1948. Каталог местонахождения третичных млекопитающих на территории Союза ССР. Тр.ПИН АН СССР, 15,3.
 - 1956. Об ацератериях Монголии. Тр.ПИН АН СССР, 77,4.
 - 1960. Новые материалы по третичным носорогообразным Казахстана. Тр. ПИН АН СССР, 47,2.
- Богачев В.В. 1927. Палеонтологические заметки о фауне Эльдара. Изв.об-ва обслед. и изуч. Азербайджана, 5.
 - 1938. Палеонтологические заметки. Тр.Азерб.филиала АН СССР, геол. серия, 9.
- Борисяк А.А. 1914. Севастопольская фауна млекопитающих, вып.1. Тр.геол.ком., нов.сер., 87.
 - 1915. Севастопольская фауна млекопитающих, вып.2. Тр.геол.ком., нов.сер., 137.
- Гаджиев Д.В. 1961. Эльдарская верхнесарматская гиппарионовая фауна. Автореферат дисс.на соиск.уч.ст.доктора биол.наук.Баку.
- Домбровский В.С. 1913. О находке эльдарской фауны млекопитающих. Ежегодн. по геол. и минер. России, 15.
- Джафаров Р.Д. 1958. Два новых вида ацератерия (*Aceratherium*) из верхнесарматских отложений Кавказа. Изв.АН Азербайджанской ССР, сер.геол.-географ., 2.
- Короткевич Е.Л. 1972. Основные этапы развития позднемiocеновой фауны копытных и хоботных Северного Причерноморья. Вестн. зоол., 4.
 - 1974. Новый вид ацератерия из раннего сармата Украины. Вестн.зоол., 2.
- Короткевич Е.Л., Чирка В.Г., Бойко Р.Д., 1973. О новой находке ацератерия из раннего сармата Украины. Вестн.зоол., 1.

ფორმატის მცვეარი ევროტი - *Carex lasiocarpa* მრავალ-
 ქვესახეობა; ჩვეულებრივ უმარტება ტორფიან სუბსტრატზე, როგორც
 ვეგეტაცია, ისე მწიფ-მომწიფებელი ფორმებზე. ზემო მრავალი მკვლე-
 ვარის (კახი, 1922; თაბერლიანი, 1938; პეტროსიანი-ბრევენი,
 1945) მიხედვით, იგი ყველზე უფრო მამადასიდაველია მწიფებელ-
 ლ ფორმებისაგან. ისევე ეს სახეობა, კახის (22) მიხედვით, მუ-
 სადონიდავად უმარტება ღამბაძის ქარბი მცვეარი მკვლეობა მკვლე-
 მების მიხედვით, მაგრამ სხვა მკვლევაობა (რამესიანი, 1938; პე-
 ტროსიანი-ბრევენი, 1946) აჩვენებს იგი მამადასიდაველია
 სახეობის ავტორიტეტის მხარეს ღამბაძის სიხშირით. ამასთანავე მცვე-
 არი მკვლეობისა, სოლოვიოვის (1956) მიხედვით, მკვლეობა იმის
 მკვლეობა-მკვლეობა. ასევე მამადასიდაველია ამ მკვლეობის იგი
 მკვლეობის მკვლეობის დაჩვენებზე და რეაქტობაზე - უმარტება სხვადა-
 სხვა მკვლეობის და მამადასიდაველი დაჩვენებზე მკვლეობა მკ-
 ვლეობა სუბსტრატზე. ამ მკვლეობის ასახვევად მკვლეობა მკვლეობა, რომ
 აჩვენებს სხვადასხვა მამადასიდაველი ისევე მამადასიდაველი
 მკვლეობის დაჩვენებზე დაჩვენებზე მამადასიდაველი, მაგრამ ასევე მამადასი-
 დასიდაველია იგი მამადასიდაველი აჩვენებს სხვადას-
 ხვადასიდაველი. ამიტომ მამადასიდაველია მკვლეობის, რომ ამ მამადასი-
 დასიდაველი ამ ისევე მამადასიდაველია უმარტება მამადასიდაველია.
 ამიტომ ღამბაძის უმარტება მამადასიდაველია უმარტება მამადასიდაველია
 მამადასიდაველი.

ფორმისაგან სხვადასხვა მამადასიდაველია მამადასიდაველი სხვა-
 დასიდაველი მამადასიდაველია უმარტება მამადასიდაველი *Carex lasiocarpa*
 მამადასიდაველი აჩვენებს არ მამადასიდაველია მამადასიდაველი მამადასიდაველი
 მამადასიდაველია მამადასიდაველი სხვადასიდაველი. ეს მამადასიდაველია
 მამადასიდაველია, რომ *Cariceta lasiocarpae* სხვადასიდაველია
 მამადასიდაველია სხვადასიდაველია მამადასიდაველია მამადასიდაველია
 მამადასიდაველი. ამიტომ ისევე მამადასიდაველია მამადასიდაველია



խորհուրդում սևընթացի ուսուցիչի պրոֆեսոր Միլո Սեդրակյանը ներկայացրեց 1952 թ. աշուն հասցրած ժողովածուի արդյունքները: Այն բանից հետո 1953 թ. հունիսին ԽՍՀՄ-ում կազմակերպվեց ԽՍՀՄ-ում հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության մասին: Միջոցառումներից մեկը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանն էր: 1953 թ. ԽՍՀՄ-ում կազմակերպվեց ԽՍՀՄ-ում հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության մասին: Միջոցառումներից մեկը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանն էր:

Ուսուցիչների և ուսանողների մեջ պետք է հաստատվի հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը: Ինչպես արդեն իսկ բնական է, որ հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը նպաստի իրենց ներդրումը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը: Ինչպես արդեն իսկ բնական է, որ հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը նպաստի իրենց ներդրումը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը: Ինչպես արդեն իսկ բնական է, որ հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը նպաստի իրենց ներդրումը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը:

Ուսուցիչների և ուսանողների մեջ պետք է հաստատվի հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը: Ինչպես արդեն իսկ բնական է, որ հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը նպաստի իրենց ներդրումը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը: Ինչպես արդեն իսկ բնական է, որ հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը նպաստի իրենց ներդրումը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը: Ինչպես արդեն իսկ բնական է, որ հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը նպաստի իրենց ներդրումը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը: Ինչպես արդեն իսկ բնական է, որ հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը նպաստի իրենց ներդրումը հայրենասիրական գործունեության և ազգային գոհության զարգացմանը:

რუბრებიც გარნიზ გარემოებაში, ზვ ასევეც გარემო ფარვადაა მოწყობი-
 ჶელი.

ფორმატონისაგვის სამადასისაგვირია უფრო და მადალი შალსა-
 რი; უნეობა საურსო დაფარვლვა დიქონის არასდროს არ არის შუგ-
 ნაკლები, ხოლო შალსმარის სიმაღლე მდებარე 40 სმ-ს აღემატება.
 ჩვეულებრივ მდებარეზე უფროა მოცუბული *Carex lasiocarpa* -ს
 მკვეპარი ნიშისაგვა ნაშობები, რიშელიც, რიშორც ჩაბნ, მდელ იშლებს
 არამარტო ჩვენი, არამეც არვალის ქიჩისაგ დერიტორიაზეც. ფორმა-
 ტა გლორისგვიკვარ გარნიზა, ხოლო სიშვიტური და იარუსიზრევი სტრუ-
 ქტურიც მარტვიც.

იხლიანის ეს ფორმატა ფარეოპაა ცაჭმელებული ვერაშინის
 ჩრილო განვერვის და ჩრილო ამერიკის ფარებზე. აღნიშნულია ბრა-
 ვალი ასოტატა, ხოლო ჩვენი, არსებული მოსაგვენიც, აღნიშნულია
 მხოლოც ვქვის, რიშელიც რის ასოტატააა გვეფვი განიხილება.

1. შინდა იხლიანი - *Cariceta lasiocarpae pura*. ამ გვე-
 ფის ურეი ასოტატა - *Caricetum lasiocarpae purum* - ფარე-
 პაა ცაჭმელებული საქარგვლის სამიწეც მთიანეის ვეკამერ მდებარ-
 ბზე, ზემცა ფარვის მდებარევიც კომპლექსებში იშვიოააგ ვკავია ტაგა
 ზვ შვერარ მინიშველოვანი ფარეოში. იგი აღნიშნულია სამსარის ქვე-
 ბზე რანვენიმე ფარებზე, რიშორიკაა აბელოს, ვიქვიტოლის, მთა ვიქვი-
 ვის და ლეკვიტოლის მადლივარ არსებული ფარებში, მდებარეობს იშ-
 ვიოააგ ნარნიანის მასივზე და ტაა ფარავნის ავშის ურც ფარვიანზე -
 ში.შეორის (კარც-შალსის) სამა-პირისაგ ნაჭმეურზე. მინისის ჩი-
 რშიც გვერება საჩკონეის რც ფარვიანზე და იშვირჩაის დიქფარვიან
 მასივზე. აღნიშნულია აჭრევე რიშორეის ქვეზე - მადაქველის რც
 ფარებზე, ხოლო დიქ კავკასიონზე მხოლოც ურცაგ - გურის უღვლებოლის
 მადლივარ. მასაბელებული ფარებვის უმეგესიკაა ნაჭმეურზეც განვიმარ-
 ბული. მადგან გვერებე მადელ მდებარეობს საჩკონეის ფარებში - 1550
 მ შავის დინიდან, ხოლო გვერებე მადელ მთა ვიქვიტონის მადლივარ

სამკრედი მცხვრა ზავისუფალ მეთრეველ უმრუხობაში ზავდაპირველად.

აღნიშნული ჭიპის წინადა ისლიანნი ხშირად უზარძედა ატრევეე ურ-
 ზიოთვანი უარძანვიზარძინის დასკვნიხ საყუდურში. ამ საყუდურში იტი
 სკკუტსურად დვლის ურზიოთვანი ისლიანვინის მიტირუხ ასოთაოთის,
 რმეღა მზავარ ურუტივებს, უარძანვიზარძინის ამ სფარიამე, და-
 კარველი აქეა დასაასიხეველი სკეტიფიკური ნიშან-ფიხსვია და
 ამასზანავე მეტიმეფადა დაქვეიფეველი მახე სიფაფბლუა. მახე
 ასეიხ მიტიმარუა, რეტირე ეს მიხეიფეველია რეტირეტივი (უნი-
 რიძე, 1975), დაბივეველია ურზიოთა მრპის დასაბღურველით, რაე
 ზავის მიხეი მედაპირის მავსიმილური მიტირევიის რმეტივა დაბიკრე-
 ველი.

2. ზალბარნიანი ისლიანი - *Cariceta lasiocarpae her-
 bosa*. ისლიანის ეს ჭიპი საკმაოე ნაიჩევიარია მზავარი ურუტივიის
 არვლის არაკუკასიურ ნაბიღეში, მატრამ რევეში მილოეე რნი ასო-
 თაოთაა აფნიშველი. ურუხ მახეანი - *Caricetum lasiocarpae
 omarioso-menyanthosum* - საქარეველის მიხანველით ევეფევია დაზა-
 ძველის მასივში - მამიოაველის ტინის დაფარეველი სანაპირრმე და
 საბსარის ვეპში - აველის უარზინის საკმაოე ნაიჩევიარ მიუნიარველი
 კომბლეუსში. ამ უარზიხ მიუნიარველი კომბლეუსში მას დაქვეიფევიარ-
 ველი მიბივეველია აქეს და უარძარძეა მეტიოხ დასასიხეველი მიხინდა
 ისლიანის ანალოტირად. ხევევეველი ასოთაოთა ზედაქანევის (1962)
 აფნიშველი აქეს არბინის უარძე. ამ ასოთაოთის ზალბარნი რნი-
 რვისიანი, მედა იარვისი ძირიზადაე მზავარი ურუტივიით არის ვევეში-
 ლი. მას მიტირე სიბრაველით ურევა *Carex inflata*, *C. diandra*, *Equi-
 setum helecharis* და სევა. ამ იარვისის ზალბარნი სავეალიე ლ-სი
 სი მიბაღისაა, ბოლო დაფარველია სსჰ-მეფე აფევეს. ვევედა იარვისი
 ნაიჩევიარუნა სიხეტიოთა მარნიევენილი. ამ სიხეტიის ვიზარვესი
 კომბივევევია *Menyanthes trifoliata* და *Comarum palustre*.
 ამ იარვისის დაფარველია სსჰ, ბოლო სავეალიე სიბაღლე 20-30 სმ. ზა-



თიჩიარ განვიმარტველია ხავსებინ სინვტია, რომელიმდ ქბინის Drepanocladus fluitans, Dr. aduncus, Aleccornium palustre, Sphagnum platyphyllum, Sph. teres და სოვა. ეს სინვტია ჩვევლეზრივ შვემადღეველი ნანჩრელივყბეა შარბიბგვენილი და არ აქვს არსებინეი ბინიშვებელა ცვეობინ სტრუქტურაში.

შალბმარინ-ინლიბინს აღნიშველი ასტოთაყვიბი ბორფმარტვეპინს ბრცხესში შვენიაცველიბან ბიპიბმას ამ სვავტინბას ჩიბინს ასტოთაყვიბი. სვეცხის ასეიი ნინბინმარტვია მელიოს რვეთბინს ტავარსუპინთაა ტამინვეველი, რამ ბიჩინბაბარ იბაში ტამოთახებეა, რომ აღარ ბღეა ბვეპაბიჩინს თბაბ ბე ბვეჩაბ ბანტრქელივი ნიტორტვია.

3. ბწეანხავსიანინ ისლიანი - **Cariceta lasiocarpes hypnosa**. საქარბვეელიბ მთაანვეში ტავრცვლებელია ამ ჯღეყის ისლიანინს ვრთ ასტოთაყვი - **Caricetum lasiocarpes drepanocladicosum**. იტი აბინიშველია ბრბილესის ქვეის დასავლეა ნაბილიჩი - დაბაძველის ბასიქბე მანტოთვეილის და მწრის ბნის ვარტვიბბე, ატრბევე აველის ვარტვიბ. ამ ვარბიანთა საქვიბორ ნაბიბეარ მცენარეველი კომბილევში ბას დაქვენიბმარტვიელი ბინიშვებელა აქვს და ბრბიბწეხლდაა ნარბიბგვენილი ბრბიბყიბის ბვეთბ დაბსიბბეველი ასტოთაყვიბმან ვრბაბ. დაბაძველის ვარტვიბბე ტავრბარტველია ბორფმარჩინს ჩაბაბილველი ბინაქვეთბბე მელიბ ვარტვიბ ტავრწებელი ბაშარტორფიან სუპსტრბტბე, ბოლ აველიბ - ვარბინს ბიბწიბთა ნაბილიჩი ბიბებ რვევაბ სბევიბორწიან ბვეპაბიჩიბბე. ვარტვილიანინის მიუსევადაბ ამტვარჩინ აბბილვიბინს ბიტორტვია არ ბღეა, ანდა ბვეპაბიჩივი ბიბელილბეა ბიკლბინანინა.

ხავსიანი ისლიანინს ხავწებელი ასტოთაყვი ბრბარტხიბანთა, ქვე და ნაბბანი ხავსებინს სინვტიბთაა ნარბიბგვენილი. ამ სინვტიბინს ბინინბტოა Drepanocladus exannulatus ან Drepanocladus fluitans. ასტოთაყვიბის ბიბილბეა ნავკუბთში, ტანსაკვერტვიბე დაბაძველის ვარტვიბბე, მათბან ვრბაბ ბიბრტვი სინჩაველიბ ბვეველია Sphagnum sub-

secundum, Sph. platyphyllum, Aulacomnium palustre და სხვა.

ხავსებობის უკანასკნელი საბო სახეობა ჩვეულებრივ მუშაობს მუშაობს ნა-
 ნარკრედივობა დასახლებული, ამ სინდრომის დასაფრთხილება საშუალო
 65%. ზედა იარუსში გობინანთობს **Carex lasiocarpa**. ბარახივან
 მუშაობაში სინდრომაში ნარმოგებნილი სახეობებიდან მუშაობის
 კონსტანტურია **Carex inflata, Carex canescens, Comrum pa-**
lustre, Menyanthes trifoliata, Carex diandra, Equisetum
heleocharis და სხვ. სახეობრივი მუშაობაშია ასოციაცია და-
 რიბია. ბარახნარის ძირითადი იარუსის საშუალო სიმაღლე 45 სმ-ია,
 ხოლო პარკულიტი დასაფრთხილება 55 ჰ - ს აუთმაგება. ზედაპირზე
 საკმაოდია მიწვენილი მავარი ცენოტოპის ძველი გუროგობების ნაშ-
 თი, რაც ურთავარაპ აბრკელებს ხავსებობის სინდრომის უფრო მიმბლა-
 ვრებას.

აღნიშნულ ასოციაციაში ძირითადი ცენოტოპის სიკოცხეობა მა-
 რალია - ინიციაციის უმუშაობა დასაფრთხილება გუროგობის დასა-
 თანავე უკმაყოფილო განახლებაშია ურთავ აღნიშნულია მისი ავსლი-
 თი განახლება. გორგობაშია პარკულიტი დასაფრთხილება მაგ-
 ლობს სფაგნუმის ხვედრილი მიწვენილება ხავსებობის სინდრომაში. ეს
 უფრო ინიციაციური მიმბინარებაშია ფაობგანვიდავების იმ საფეხურზე,
 როდესაც აღარ ხდება გორგობის ზედაპირული მიწვენილება. ფაობ-
 განვიდავების ასევე მსუბუქობისას ზემოხსენებული ასოციაცია მუშა-
 ნაველება სფაგნუმის ისლიანებობა. ეს პარკულიტი საფეხის საფე-
 ხურზეა აბვილისა და მანვიანების სტრუქტურაშია, ხოლო გუროგობის
 სტრუქტურაშია ფაობგანვიდავება უფრო მიწვენილება ნასული და ფაობია-
 ნის უმუშაობაშია განვიდავებელია გორგობისას ცენოტოპი.

4. სფაგნუმის ისლიანი **Cariceta lasiocarpeae sphagnosa**.
 საბჭოთა კავშირის ჩრდილო განვიდავებში ამ სტრუქტურის ისლიანი დასაფრთხილება

Բայ խորհրդովորի և խոտաբույսեր նշված մանրէպահույ, մեղրամ սպ-
 ջանքերում աղմուկներն ունենում են անոթային, շրջանակային
Cerisetum lasiocarpae sphagnosum subsecundi - լանդշաֆտ-
 շրջանակային բնույթի - մանրէպահույ և մեղրամ շրջանակ-
 շրջանակ, հիմնականում մեղրամային 1900 թ-ից մեղրամ բույսեր,
 այ դրո մանրէպահույ հիմնականում մեղրամային անոթային շրջանակ-
 սպանդանային շրջանակում։ Այնպիսի շրջանակային այն անոթային
 շրջանակային լանդշաֆտային կապակցություն հիմնականում և
 մանրէպահույ ունենում խոտաբույսերի շրջանակային շրջանակային շրջանակ-
 շրջանակային ունենում, հիմնականում շրջանակային շրջանակային
 սպանդանային-ուսումնական, ընդհանրական շրջանակային շրջանակ-
 հիմնականում սպանդանային ունենում-սպանդանային, հիմնականում սպանդանային
 սպանդանային շրջանակային **Sphagnum amblyphyllum**, Երևանի շրջանակ-
 շրջանակ - **Sphagnum palustre**։ Մեղրամային շրջանակային շրջանակային
 սպանդանային շրջանակային շրջանակային շրջանակային շրջանակային
 շրջանակային ունենում մեղրամային շրջանակային, մեղրամային այնպիսի
 շրջանակային շրջանակային շրջանակային շրջանակային շրջանակային

սպանդանային ունենում մեղրամային անոթային ունենում, մեղրամային
 շրջանակային շրջանակային շրջանակային շրջանակային շրջանակային
 շրջանակային **Comarum palustre, Carex inflata, C. diandra, Menyanthes trifoliata, Potentilla erecta**։ Այն ունենում մեղրամային
 շրջանակային սպանդանային 35-45 սմ-ում, Երևանի շրջանակային շրջանակային
 40%։ Մեղրամային շրջանակային **Sphagnum subsecundum**։ Մեղրամային շրջանակային
 շրջանակային սպանդանային շրջանակային **Drepanocladus exannulatus** և
Sphagnum amblyphyllum։ Մեղրամային շրջանակային այնպիսի շրջանակային
 շրջանակային շրջանակային մեղրամային մեղրամային և մեղրամային
 շրջանակային սպանդանային շրջանակային սպանդանային սպանդանային
 շրջանակային 55%, Երևանի անոթային շրջանակային շրջանակային 25% այն

მაგნიტა. ეს ასოციაცია ფორმისტიკულად პარკობა - სამიმიტიკი ნაკვეთ-
 მდ ცვლილება ნაბოლო 6-8 საბუთა. იგი გამოვლენილია რაძაბლე-
 ზვი სწორ მდებარეზე. ტრენიანი სპანტრატი ვარადაა გაჯერებული
 მყლით. რიგობი რასს, მყლის კონც პრიპარტი სფაგუმის საფარის მდ-
 მარინამდე აღწევს. ამის ბივობდავად აქვარაპ შეიბრდება *Carex*
lasiocarpa -ს სოკოოიღობის რავეთეა, რამ, რიგობი ეს ვესა-
 ბანის ოტრიატრაპია (სოლოვევი, 1956) ბიბიბევილი, მესაბლეტი-
 რა ტრენიანის გამოტრება-რატეპიბი პრის გამობევილი.

სფაგუმობიანი იბლიანის ბიბრე ასოციაცია - *Caricetum lasi-*
ocarpae sphagnosum platyphylli- აღნიშავლია სამსარის ქვეის ორ
 ვარბე. ვრეი მარბანი ბეპმარტრას მსა კიბი ბიბრას მარბიბრად
 რასბიბეტიბი მსს ბ-მე ბევის კონიბანი, ბილი ბიბრე - ვიბტიბილი
 225 ბ-მე. ამ ვარბების ბეპმარტივი კონიბევიბი ბეპმარტივი ასოცი-
 აცია სოკობევიანის ბაკევებებეა მარბიბევილი. იგი, ბეპიბი რაბა-
 სარბევილი ასოციაციისბანი გამობევიბიბი, სამიბარტრაბი. ბეპა
 იარტის საბევილი სიბაბლე 35 სმ, ბილი რაბარტიბა - 10-15%. ამ
 იარტისბი ბიბიბეპიბი *Carex lasiocarpa* რა ასოციაციის ბიბიბეტი
 რაბეპმარტივი კონიბევიბი, რიბიბიბი *Carex inflata* რა *Ce-*
rex elata. ბიბრე იარტის ბარბარბი კონიბანტრას *Carex limo-*
sa რა *C. canescens*ბილი ბეპარტიბი ბიბრე სიბარტიბი ცვლიბეპა
Comarum palustre, *Nardus stricta*, *Menianthes trifoliata* რა
 სბეა. ბიბიბეპაბი ავება ბიბიბევილი ბეპა იარტის ბიბიბევიბის ვრ-
 ბიბიბი მსსა. ამ იარტის სიბაბლე 20-25 სმ-ია, ბიბიბევილი რაბა-
 ბევილი კი 55%. ქვეპა იარტის ბეპმარტიბი სიბეპიბიბი ბეპმარტივი, მისი
 რაბარტიბა 70-75%-ია. ამ სიბეპიბის კონიბანტიბა *Sphagnum platy-*
phyllum. მასბანი ამი ბეპი სიბარტიბი ბეპმარტივი *Sphagnum squa-*
rosum, *Sph. amblyphyllum*, *Aulacomnium palustre* რა სბეა.
 ამ ასოციაციის გამოვლენის კონიბიბი ბეპიბი ბეპმარტივისბიბიბე-

რის, მათგან აქ სპეციფიკურ რიგში ამოვარდნილია მრავალი სახეობა, მათგან საერსოვო ფიჭოვანობის და კორიანს ფარავნებზე უმეტესად უმეტესად მთლიან ახლს გაპარის მდებარეობაზე.

Киридзе К.Р.

К изучению одной формации болотной растительности
 Грузии

Р е з ю м е

В работе дается фитоценологическая характеристика одной из наиболее типичных формаций болотной растительности с доминированием *Carex lasiocarpa*. На Кавказе она характеризуется ограниченным распространением и относительно однообразным типологическим составом. Всего в Грузии отмечено 6 ассоциаций данной формации, одна из которых - *Caricetum lasiocarpae rughum* - встречается на низменности Колхиды и на горных болотах Грузии от 1550 м до 2600 м над у. м. Остальные ассоциации этой формации - *Caricetum lasiocarpae caricosum*, *Caricetum lasiocarpae comaricoso - menyanthosum*, *Caricetum lasiocarpae drepanocladiosum*, *Caricetum lasiocarpae sphagnosum* (*Sphagnum subsecundum*), *Caricetum lasiocarpae sphagnosum* (*Sphagnum platyphyllum*, *Sph. teres*) - распространены исключительно на горных эвтрофных и мезо-олиготрофных болотах, где в основном приурочены к сильно насыщенному водой рыхлому, груботорфянистому субстрату.

Эдификатор формации - *Carex lasiocarpa* является облигатным гелофитом, он хорошо приспособлен к постоянно меняющейся среде торфяных болот, произрастает в различных фитоценозах болотной растительности от начальной стадии до угасения боло-

тообразовательного процесса. Обычно он не участвует при забо-
 лачивании сильноувлажненных минеральных поверхностей, но яв-
 ляется постоянным компонентом при нарастании дистрофных круто-
 бережных озер и при зарастании вторичных мочагин. В данных слу-
 чаях часто образуются *Cariceta lasiocarpae riga* или *Cari-
 ceta lasiocarpae herbosa*, которые в процессе торфонакопления
 сменяются сперва осочниками из группы *Cariceta lasiocarpae*
 Бурнова, а затем *Cariceta lasiocarpae sphagnosa*. В синузнии
 мхов этих групп ассоциацией господствуют *Drepanocladus fluitans*,
Dr. exannulatus, *Sphagnum subsecundum* или *Sph. platyphyllum*.
 На олиготрофной стадии болотообразования отмеченные типы осоч-
 ников сукцессионно сменяются сфагновыми фитоценозами, в сину-
 зии мхов которых в начале преобладает *Sphagnum amblyphyllum*,
 а в следующей стадии - *Sphagnum palustre*. В травяной синузнии
 этого типа сфагновых фитоценозов часто преобладает *Carex lasio-
 carpa*, жизнениость которой сильно понижена. В последующей
 стадии болотообразования она может и полностью деградировать.

ლიტერატურა - Литература

- ჯუღბერძენი ბ. 1959. საქართველოს მცენარეული საფარი. თბილისი.
 ჟიბერძენი ვ. 1975. საქართველოს მთიანეთის კრებობრივი ისტორიები:
 საქართველოს საბუნებისმეტყველების მთაბჭე, ტომი 28-ა.
 Богдановская-Гуензф И.Д. 1946. О происхождении флоры болотных
 болот Евразии. Мат. по ист. флоры и растительности
 СССР, в.2, М.-Л.
 Долгуровский В.С. 1936. Материалы по изучению торфяников Закав-
 казья. Почвоведения, №2.
 Ивц Н.Я. 1922. Материалы по экологии мхов и важнейших цветко-
 вых растений болот Иваново-Вознесенской губернии.

Изв. Научно-экспериментального торфяного ин-та,
№ 3-4.

- Раменский Л.Г. 1938. Введение в комплексное почвенно-геоботаническое исследование земель. М.
- Солоневич Н.Г. 1956. Материалы к эколого-биологической характеристике болотных трав и кустарников. Растительность Крайнего Севера СССР и ее освоение, вып.2, М.-Л.
- Тумаджанов И.И. 1955. К послеплиоценовой истории лесной растительности Северного Кавказа. Труды ин-та ботаники АН ГССР, т.17.
- Тумаджанов Ш.И. 1962. Архизский торфяник в верховьях Большого Зеленчука как реликт ледниковой эпохи. Проблемы ботаники, т.6. Вопросы ботанической географии, геоботаники и лесной биогеоценологии. М.-Л.
- Цицерлинг Ю.Д. 1938. Растительность болот. В кн. Растительность СССР, т.1, М.-Л.

დებულები.

2. მითრვაბიურ-ბძვლასაშვაბდევური ჭლორის უღებუნთი.

საბუღაბა აღბიბაბვი არბვლებიბი ბქოზე უბუფი ბავთის ბბრბე,
 რრი ბუბიბ არბვლებიბი ბასბაბბვბა:

ა. საბუღაბბი, რბბვლბა ბბრიბბბი არბვლის ბბბიბბუბი საბბ-
 ვარი საბბბვბ კბკბსბბბიბ ბბბბბბბბბ, ბბბ ბბბბბბბბბბ არბვლის
 ბბბბ ბბბბიბი აღბიბსავლები კბკბსბბბბბბ ბბ ბბბბბბ არბვბბის ბბბბ-
 ბიბ.

ბ. საბუღაბბი - მითრვაბიური ბბრბბბი, რბბვლბა ბბრიბბბი
 არბვი ბბბბ კბკბსბბბბბიბ ბბბბბ ბბბიბ ბბბბბბბბბბა ბკკბბბბბ-
 ბბვი ბა სბბბბბბბბ ბბბბბბბ ბბბი კბკბსბბბბბის ბბბბბბ ბბბბბ-
 ბიბ.

ამ ბბბ ბბბბიბ არბვლის ბქოზე საბუღაბბი ბბბბბბის ბბბბბბბა
 საბბბბბბბ, ბრბ, რბბ ბბბბბის ბბბბბბბბის ჭლორა არბბბის, ბ.ბ.
 ბის ბბბბბბბ ბუბბის ჭლორბსაბბ ბბბბბბბბბბ, ბბბბ ბბბბბბბ-
 ბა ბბბბბბის ჭლორბს ბა ბბბ "აღბიბსავლები კბკბსბბბბბის ჭლორბსბ-
 კვი ბბბბი" (ბარბბ, 1966) ბბბბბბბბბ საბბბბბბ ბბბბბბბბ ბა
 ბასბბბბბბ. ამბბბბ, ამ საბუღაბბა ბუ არბბბბბა ბსბბბბბბ ბბ-
 საბბბბბ, რბბ ბბბბბბბის ბბბბბბბბბ ჭლორა ბბბბბბბ ბბბბ ბა
 რბბბბ ბბბბ ბბბბბ ბბბბბბბბბ ბბბბბ, არბბბ რბბბბ კბკბ-
 სბბბბის ბბბბბბბ ბუბბბბის ბბბბბბბბ ბბბბბბა ჭლორბსბბ ბბბ-
 ბბბბ, რბბბბბ ბბბბბ კბკბბბბბბ ამბბბბბბბ ბბბბ ბბბბბა ბა
 ბბბბბბბბბბის ბბბბბბბბბ ბბბბბბბა ბა ბბბბბბბის ბბბბბბბ
 ჭლორბსბბ.

არბვბბის ბუბბი ბბბბსავლები კბკბსბბბბბის, ბბბბბ, ბბბბბბბის
 ბბბბბბის ბბბბბბი ჭლორბსა ბა მითრვაბიური ჭლორბს ბბბბბბბბ
 ბრბბ არბბბბბა ამ ბბბბბა ჭლორბს ბბბბბბ, ბა ამბბბბ, ბბბბ-
 ბბბის ჭლორბსბბ სბბბბბბბ ბბბბბბბ ბბბბბბბ.

Sobolevskia caucasica (Rupr.) H. Busch

ქვემოკრწახეობის, ძლიერი, ზოგჯერის გახევებული ფესვის ყელი, რომელიც მთავარწიქვანად ფესვიცა გამოდის. ფესვი ზეთის მსგავს, მკა-
 ვარ, ზრდივლ ქვერით ფესვს იქცევა. ღერო ძირშიდანვე დატოვდება,
 ჭოგვინს ქვედა ნაწილი ნაშალითა ჩაფლავი, მოქნილია და მოძრავი.
 ამ სახეობასაც, ისევე როგორც ნაშალითა ფლორის უმეტეს ნაწილშია მოცუ-
 ლენს, ღეროს ის ნაწილი, რომელიც ნაშალის მასივად დაფარული, ნა-
 ვენილი აქვს. ყვავილები და შებენი ნაყოფიც ღეროს ნივთიერ უნა-
 გვს. აღნიშნულ-აღმოსავლეთ-კავკასიური გეოგრაფიული ზონის არა-
 ლითონი დასივრება.

Pyrethrum leptophyllum Stev.

მშრალ ფერდობებზე გავრცელებულია და ეკლასიტი გეოგრაფის მკვლევარს
 შიშის მიხედვითაცა და ნაშალითაც ცხვრება. სისხვიანობისთვის ზე-
 საზღვრისი იმდენივე სიხვედრისა. საზღვრის კავშირის ფლორის მიხედვით
 (1951) ამ გვარის სხვა სახეობებს-შიშის იგი მიეკუთვნება სეფთაშია
 გამოყოფილი და გავრცელება მიხედვითა დასავლეთისადაც, აღმ.აზიურ
 კავკასიისადაც (შახალი). აღნიშნულია საზღვრის დასავლეთში. საქ.
 მდებ. კავკასიის მთიანეთის იმდენივეს ქვემოკრწახეობის დასავლეთი
 საქვემოკრწახეობის ფერდობის დასავლეთში. აღნიშნულია კავკასიური გეო-
 გრაფიული ზონის არაღლით დასივრება.

Dianthus daghestanicus A. Char.

სახეობა გარდა დასავლეთისა, მიხედვითა ატრეფივი იმდენივე
 სადაც. მათილის მიხედვითი მრავალად ცხვრება. განსაკუთრებით
 საინტერესო კომპლექსებს უმინის ს. შახალით ჩიქვილითა ანაგონის მი-
 რამდენივეს მისი ქვერითივეს დაფარულ მშრალ ფერდობებზე ვაქვი-
 რასთან, ავსტრალიან და სხვ. მშრალ ფერდობებზე ნაბუნებობებში
 მრავალ ფერდობს ახასიათებს, კარგად შეკრული, კომპლექსური და აღნიშნა,
 გახევებული ფესვის ყელიც. შებენივეს მიხედვითი მრავალად
 სხვადასხვა, ფარული კარგი ან გამოშლილი, დატოვებული ღეროები აქ-
 აღმოსავლეთ-კავკასიური გეოგრაფიული ზონის არაღლით დასივრება.

Campanula federovii A.Char.

Մազրկոս միքսոֆիտի քարեոք լեռնալեռնային սառցադառ. շրջան-
 ժամանակը լեռնալեռնային սառցադառնի և լեռնալեռնային. այս ստորահատ
 մշակույթի քարեոք լեռնալեռնային շրջանում. սառցադառն
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային, լեռնալեռնային սառցադառն լեռնալեռնային.

Allium chevsuricum N.Tscholok.

Սառցադառն լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային.

Sorbus hayastana Gabr.

Սառցադառն լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային.

Mimartia lineata (C.A.Mey.)Born.

Սառցադառն լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային.

182. Alsine villarsii C.Koch

var. pilosperma Fenzl

Ardeti 5. VII. 76. Radde,

Ռեզերվացիոն լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային **Mimartia lineata**
 (C.A.Mey.)Born-ը, որի ցանկում լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային
 լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային լեռնալեռնային

դրնա մոխրաշագանակի քիմիական անալիզի արդյունքները և համեմատելով դրանք հայկական և արևմտաեվրոպական աղբյուրների հետ, հաստատվեց, որ հայկական աղբյուրներից համարժեցիկ է արևմտաեվրոպականին, ինչը ցուցանում է հայկական աղբյուրների բարձր որակը:

Saponaria orientalis L.

Սափուկա յալմուրիկի ճեղքատեսակներից մեկն է հայկական սափուկաները: Սափուկաները հայտնաբերվել են հայկական բնակավայրերում, ինչպես նաև Երևանի մարզում: Սափուկաները հայտնաբերվել են հայկական բնակավայրերում, ինչպես նաև Երևանի մարզում: Սափուկաները հայտնաբերվել են հայկական բնակավայրերում, ինչպես նաև Երևանի մարզում:

Lactuca wilhelmsiana Fisch. et Mey.

Սափուկա յալմուրիկի ճեղքատեսակներից մեկն է հայկական սափուկաները: Սափուկաները հայտնաբերվել են հայկական բնակավայրերում, ինչպես նաև Երևանի մարզում: Սափուկաները հայտնաբերվել են հայկական բնակավայրերում, ինչպես նաև Երևանի մարզում:

Papaver fugax Poir.

Սափուկա յալմուրիկի ճեղքատեսակներից մեկն է հայկական սափուկաները: Սափուկաները հայտնաբերվել են հայկական բնակավայրերում, ինչպես նաև Երևանի մարզում: Սափուկաները հայտնաբերվել են հայկական բնակավայրերում, ինչպես նաև Երևանի մարզում:

հոստորը լայնորոնցով:

***Festuca sclerophylla* Boiss. et Hohen.**

Սևադուրսա և ժլոյր լեռնա լեռնի և մաժալոս յրա-յրա յորը-լո և միմաթրեթլո ուլլեմարեաթանա, ընկըքնա սորըքը լորոնան, լեռնա զորոնեթե: ըրոքնի և հոգընի սալաոթ մալաո. և չընի սլես, սո ոսըքնա և ըրոն Մեմոթոթմաթը Թոնո Սևադուրո լեռնի ՅաՅանոս ճա-լսոնոթա մաթոթարեթլո միմա զորոնա մաժալոնե: ընկըքնա և ըր-թանա և հրթոլոթ յալլանոն ուրոնեթի սալաթը: սորըքը սոթ-սալոթ և սամարե սոթլալլանոն, հարոլ-սոթնալոթ յալլեսա և ոհանի: ս. լեռնալեռնի ուրըքնո աթման-ոհանլո զորոն յընեթն ճարթոթըն:

***Euphorbia azovitai* Fisch. et Mey.**

ս. լեռնալեռնի ուրըքնո մեմաթոթի զորոն ըրթաթը յընեթն ճարթոթըն: սալաթը ըրոն Թոնոթաթ սորըլո սամարեթ ոթնա-րթոն: յալաթեսա, յարեթա և Սևադուրո. ընկըքնա յանոնալոն սանաթոթի և և ըրթնաթանի: Մաթոլի յընեթնո յալան-թըրոթ և ճա-րը զորոնե, մաժալոնե:

***Crabe juncea* M. Bieb.**

Սևադուրո ժլոյր, մալալ յընեթնալոն ս. մաթոթն մաթըքը-նի հրթոլոթոթ, միմալ, Սեոն լեռնաթոթնո (սընոն-լաթնեթրո-ն, սընոն-մոսալան) և ճարթլո զորոնի մաժալոնե զորոնեթ-նի սալոն ճարթոթընո. ըր ըրթեսա և Մեթալեսա յրաթ մա-ժալա ուլլեմարեթոն ոթթաթ որթոնալ ընա լեռնի, սալոնի Թ-րոթաթ սորըլո սամարե Սեոնեթի ոթնալոն և սալաթընա, որ Սեոնալ լեռնի հրթոլոթոթ յալոնեթ մոթոթ սորընի սալալլանաթ-նի ոթթոթըն: ը. հարթ լեռնալո սլես սոգ. Սևալո Սեոնալ ընի յորոն յորոն, ուլլեմարե սո սթոլոնի սթթաթաթ ոթթընա:

***Viola somchetica* C. Koch**

և մալալ մալալ. յար յոն ուրոնա սոթթոթն սլա-րոլ. ուլլեմարե Թոնոթաթ յալլանոթն սորըլո. ոթթընա յընեթն

და ნაშაღებზე. ნაშაღებზე ნოზარები უმეტესობა რეგულარულად წესდის სისხლში და მათი მრავალრიცხოვანი გავრცელებაა დასტურებული.

არსებობს ბუნების ნაშაღებზე ფლორის ურთიერთობის საკმაოდ დაზუსტებული მარტივი მოდელები. უმეტესობა მოცემულია, ისე რომ ნაშაღებზე და ნაშაღების სანაპირო ბიომი.

მშრალი ზონის უმეტესობა უმეტესად ნაშაღების ასობლივად, რომლებიც ხშირად აღმოჩნდებიან ნაშაღებთან ან მათთან ერთად. რეგულარული ბიომი უმეტესობა და უმეტესობა უმეტესად აღმოჩნდება ნაშაღებთან ან მათთან ერთად. იმის გამო, რომ კავკასიის ფლორის საკვანძოში ამ სახეობის ნაშაღები ხშირად აღმოჩნდება, ეს სახეობები ა. შრისკოვიჩის და არც სანაპირო კავკასიის ფლორის მითითებით. ეს სახეობები: *Rosa tashetica* Boiss., *Rosa ophiodes* Boiss., *Rosa didonensis* Boiss., *Rosa oxyedon* Boiss. ეს სახეობები მათთვის მიმართულია არაქვეყნობის ან უკვე აღმოჩენილი სახეობების და აღმოჩენილი კავკასიური ბიომების არსებობის დასტურებისთვის.

Д.А. Очиаური

Обзор одного типа флороценологического комплекса из верховьев реки Аргуни

Резюме

В лесном поясе уд. р. Аргуни (Шетили) трагакантовая формация распространяется до субальпийского пояса. В результате флористического анализа этой формации автор заключает, что в нем принимают участие два комплекса элементов гемиксерофильной флоры: 1. Дагестанский (или восточнокавказский), древний, представленный изолированными эндемичными гемиксерофильными видами (Харадзе, 1960); 2. Маловизинско-средиземноморский

элемент.

Участие во флоре ущелья Аргуни древних дагестанских и меловозийских элементов свидетельствует о древней и синхронной изоляции этой флоры с флорой Дагестана. По-видимому, флора трагакантников и таволжников представляет реликтовый остаток той ксерофильной флоры, которая сохранилась в этом своеобразном рефугиуме в условиях реликтового микроклимата.

ՏՈՒՅՈՒՆՆԵՐ - Литература

- Երևանի Յ. 1945. Նախաբանը լրմանազա փոշոն րա ման ճանրու-
ղոնն թոնոն. Նախաբանն նն թոն. Կար. թոնոն,
ժ. 7, Երևան.
- Манденцова И.П. 1940. О новом виде рода *Torquillum* из Дагестана. Зам. сист. геогр. раст. (Тбилиси), вып.9.
- Маркова Л.П. 1963. Об особенностях температурного режима кустов *Astragalus densissimus* Boriss. и *Astr. piletocladus* Freyn et Sint. Труды бот. инст. АН СССР им. Комарова, сер. 5, вып. II, М.-Л.
- Ивановичи М.А. 1967. К изучению изменчивости вида *Astragalus denudatus* Stev. Зам. геогр. сист. раст. (Тбилиси), 26:54.
- Харадзе А.Л. 1960. Эндемичный гемиксерофильный элемент высокогорий Большого Кавказа, в сб. Пробл. ботаники, т. 5, М.-Л.
- Харадзе А.Л. 1966. К ботанико-географическому районированию высокогорий Большого Кавказа, в кн. Растит. высокогорий и воспр. ее хоз. исп. М.-Л.
- Габриэлян Э.Ц. 1958. Кавказские представители рода *Sorbus* L. Тр. Бот. инст. АН Арм. ССР, II.

მ. მაძარაშვილი-ყანაძე
**არაბულაქის მემორიუმის შემადგენელი
 მემორიუმის მთავარი**

ყნობილი მემორიუმის ივ. ჯავახიშვილი ლეონის კუთხით ნაშრომში
 "საქარბევლის ეკონომიური ისტორია" აღნიშნავს: "უცხოველ მოგზაურსა
 აღმწერილობებს ყოველ მნიშვნელობა აქვს ისეთი ქვეყნების სახეობისაჲთაჲ
 რომელსაჲთაჲ საკუთარი ისტორიული ძეგლები უხედავ ცაგინიათ, მათი მნიშ-
 ვნელობა კიდევ უფრო ყოველ ისეთი ქვეყნების სახეობის, რომელსაჲთაჲ
 ვალდებულნი არიან საქარბევლად, რომელსაჲთაჲ ყოველი მნიშვნელობის ისტო-
 რიული ძეგლი უცხო მამულებსა ბევრად განაგრძობს და ამის შედეგად
 საინტერესო მყარების სიმართლე ყოველ მემორიუმად საქარბევლია".
 კუთხით მემორიუმის საქარბევლის ისტორიის შესწავლის საქმეში ყოველ
 მნიშვნელობას ანიჭებდა დასავლეთ-აღმოსავლელი მოგზაურ-მეცნიერების
 ყნობას. მათ ყნობებს და ჩანაწერებს ასეთივე ყოველ მნიშვნელობა
 აქვს საქარბევლის იმპერიული მემორიუმად სახარის ლეონისაჲთაჲ
 მემორიუმისაჲთაჲ და მისაბეჭდების ყოველი გამოყენებული მემორიუმის
 ჩანის გარკვევისაჲთაჲ. ამასთანავე მათ მიერ აღნიშნული არა უნდა
 ყნობა მესაქარბევლია გამოყენებულ იქნეს მემორიუმის გამოყენების
 ყნობის გასაგებებად.

XVII საუკუნის დასავლეთ-აღმოსავლელი მოგზაურსა მორის, ერთ-ერთი
 პირველი მემორიუმის იტალიელი მემორიუმის, ლეონისაჲთაჲ
 არაბულაქის მემორიუმის. იგი საქარბევლიში 1631 წელს ჩამოვიდა, იგი
 მელი გორში იმყოფა, ხოლო შემდეგ საცხოვრებლად სამცხე-ჯავახეთში გა-
 სადგა, სადაჲ 18 წელი დაჲყო. საქარბევლიში ყოფნის შედეგად მან
 დაწერა მემორიუმის საცხოვრებელი ნარკვევისაჲთაჲ შედეგად. აღნიშნული
 მემორიუმის სახელი - "სამცხე-ჯავახეთის აღმწერი" ქარბედი წამდე 1938 წელს
 გამოქვეყნდა ა. ყვარნიას მიერ იტალიურიდან ნაშრომში.

მინა მოგბაურებიდან განსვდავები, რომლებიც ძუნდაპ ავტო-
 მობრუნ საქარავლოს ბუნებას, ლამბურთი ქარკვევლი ინტერესით ა-
 ურრებუბა მას და საბიარო ურცული, მრავალმხრევი საინტერესო ორ-
 ბუნიც დატვიტოვა. ლამბურთი ფრადებუბას აქვეუბა მისთვის უცნობ
 მცენარეუბას, რომ მესამებუბა მუიხონვე აღნიშნავს სპეციალურ მუვი
 "მუვი და მცენარეუბი".

ლამბურთი ტანიხილავს მუკრასტული, სამკურნალი, საკუბი, მუვიო-
 კურ და სმვა სახის სასარებული მცენარეუბას, მცენარეუბა დასამუღ-
 ბასმან ურმად იძლევა მტოურთხე მამტანის აღწერილობას, მამ ტანიფუ-
 რუნიხ მნიშვნელობას და ამასმან დაკავშირებუბა მუვის ამქსაყ ტანი-
 ტუბას.

მუკრასტული მცენარეუბიდან ლამბურთი ასამუღუბს რუხილას, რომ-
 მუღსაყ საჩრტოლობა რტავერ უბიხიო. "Carpene" ისუ უმუველბული
 იბრებუბა კოლიბაში, რომ მუღელ სმვა მეს ამქარებუბს სიბალიხ და მუიო
 ბუნებამაყ ისუხე მმუვიორი საბე მისტა, რომ უბადოა მუღმუბას არ
 მუღტლან რაიმე მესამონის მუვის მარხე: ძონს რაყ ტოტუბი აქუს,
 ფრადო ტაშელოა ირტული და მუვი მუღ-მუღ, რაყ მუვიო მონის, უფ-
 რი ურწრეგებუბა და ბილის მუვიში სულ ტაშეობებუბა და მხლარ ტაბის-
 ტაბუბა ფუტვის (Pigna) მუღოფს". ლამბურთის მუვიის მხარებმუღელი
 აღ.ფუონია, აღნიშნული მცენარის მესამებუბა სამარტოლანაპ მუვიოებუბს,
 რომ "Carpene მუვიავს რუხილას, მუვია დასამუღეუბ საქარავლოს
 უბოტუბი რუხილას არ რტავერ და არყ აღწერილობიხ ტუბას ატოჩისა-
 ტან დასამუღებული მუ რუხილას" (ლამბურთი, ტვ.198), მუკრამ აღ.ფუ-
 ნია არ ტანმარტავეს, მუ რომელი მცენარეს უბა ტოლისბიბიბუბს არქ.
 ლამბურთი, რომოყ ორბილია, დასამუღეუბ საქარავლოს უბოტუბი ფარ-
 ტოპ ტუბებუბა ძულქვის ბეუბი, სავარაუბოა, რომ ლამბურთის მიურ
 დასამუღებული მცენარე ძულქვა იფო და ამ ირი მცენარის ფოებუბის
 მსტაბუბამ იფო მუღოქსაში მუვიფუბა. მუკრასტული მცენარეუბიდან



ლამბურჭი ასაბეღებს ვაპარსაყ (*Platanus*) და ალნიშნავს, როგორც იტყვიან, რომ "იგივეა, რაც საბეღეო ან საბეღეო ღვინისგან რიგი იბრუნება, უნდა ყნა იქნეოდეს ეს ხე, უნდა მარტოს განტევი და კარგადაც მიჯაროს... ეს ხე იგივეა მიკრონი არ არის, არამედ უცხოა და სხვა ქვეყნიდანაა შემოსული", მცენარის საბეღეობაზე ლამბურჭი ბუნებისძიების მუსაბეღეო ლამბურჭი: "ბუნებისძიების ხე აქ ძლიერ კარგა არის, ისიც სხვა მიზნებზე ქვეყნიდანაც გამოიღებინა".

ალნიშნავთა ლამბურჭის მუსაბეღეობა კონკრეტულად და კარგად. ლამბურჭი მტრს: "ფეხები კიდეც იბრუნება უნდა იქნეს ხე, რომელიც ჩვენს ქვეყანაში სწავლიდა არ მიიღებოდა და რომელიც არც მაგნიტო-ლო, არც რიგისკონკრეტ და არც სხვა სწავლებლები არ იქნებოდნენ. ეს ხე სიმბეღეო არ აღებდა ადრის ხეს, ღვილში აქვს დაკვირვებო და ღია მხარზე ფრინველი; ხე მუდამ რბილია. ღვილში მინამე ყვავილიც გამოიღებს ისე ბლომად, რომ მხელი ხე ღვილს უნდა იქნეს ყვავილით, ამ ყვავილის ნახევრად გამოიღოს, მიკრონებზე, მთავარი ჩასებზე და მთავრებზე, რომელიც კაპარი (*Capparis*), რომელიც კიდეც აქვს. ყვავილის ჩამოღების შემდეგ სამკურნალო კანში ჩნდება მათარა მტრების იქნება ხესლო, რომელიც მათებზეა მიკრონ კიდეც კიდეც კონკრეტული (*Giorgiote*)".

რაფ. უნდა იქნეს ღვილისკონკრეტ და მტრების, ა. უნდა იქნეს, რომელიც კონკრეტული იგივე კაპარია, კონკრეტული ქარებზე და იბრუნებები უნდა იქნებოდნენ, ხელი კაპარს მუსაბეღეობი და მტრებში (ლამბურჭი, მ. 199).

ბუნებისძიება კაპარი და კონკრეტული სწავლიდა განსხვავებული იქნება მუსაბეღეობა. კაპარი - *Capparis spinosa* L. კუნძულის ი. *Capparidaceae* Lindl., ხელი კონკრეტული - *Staphylea colchica* Stev. ი. *Staphyleaceae* DC. ლამბურჭი სწავლიდა მიიღებებს მათ სხვადასხვა მუსაბეღეობა. ამხვე რის საბეღეობა ანსხვავებს უნდა იქნეს, რად გან იქნებ მუსაბეღეობი კონკრეტული და იქნეს მინილად იბეღება.

აქ. ლამბურჭი ჩამოღების მიზნებზე სამკურნალო მუსაბეღეობი და მიზნებზე მათ ხესებზე. მასელომად, მასელო სიყვილის რის გამო

ყურნა ძეგნის ფოთლები, რომელშიც ტანბუდევენ ავადმყოფს. ცუბის სანიწაღმრეტო - იმბარვა რევანების ნაყურნი. აქ ავტორი ცვლის-ბიზს *Rheum officinale* Ball. -ს; რძიანას შვენი საფარკახო სა-შვალეაპ აქვს მიხსუნებზელი; ნარჯალას (*Cardiaca*) ფოთლები ავადმყოფს შვალს უდევრეუთ ხაუნის ჭიკილოს რჩოს, ხოლო მის ნაყურს ასმევეთ ფრეღეფარნი დაავადების მოსარჩევად. აქვე ცვირდა აღენიშ-ნო, რომ ჩანს, ა.ფრინიას ხარბმინის რჩოს მიღწარეუნის ქარჯელო საბეღუნის დატეუნისას რ.ურისხაუნს მიკლე ქარჯელ-რესველ-ლახიწერი ღეუსიკონი გამოყურნება. ლმბურტის მიწრ დასაბეღუნელი *Cardiaca* მას ხარბმინილი აქვს, რეტირე ნარჯალა, ამ საბეღოე რ.ურისხაუნს ასმინილი აქვს *Carduus crispus* L., რომელსაც ურეგუნა ნარჯეო. ა.მაფაშვილის მიტანეკური ღეუსიკონის მიბეგოე (1961), ნარჯალა არის მესაური სინეგინიმი ცეცხლეკალასი - *Xanthium spinosum* L., რომლის ყურელ ნაწილი იტრს შვილას.

ლმბურტის ასვეთ სხვადასხვა დაავადების საკეოელო სამკურნალო მიღწარეო დასაბეღუნელი აქვს "ჭიკბებში და მიტარა მიტარეუნებში ბლომად მიტარეო მიტეგილიკაგარ ამწერილი მამზახი (*L'Aceto*).... მის ძირს მიკამი ხან აღარებებე ქისაში, რახა საფირრეუნის რჩოს საჩ-ქარეო მიოამარეონ. მიტრეღეო ამ მიღწარეს ქეკია ნარტეობი (*Marzhi*) და ქარჯელაპ კო კოხეოკო (*Coteogi*)". ისვეთ, რეტირე მინა მიტეხ-ვევაში, აქაც ცვირდა მიტეგინეში, რომ "Aceto" არის კოხეოკო და ქარჯელო ხარბმინი "მამზახი" მას არ მიტეგუნება. ლმბურტის მიწრ მიტეგელო ის მიტეგინე - მიღწარე სამკურნალო, მიტეგინა ატეგილებში მიტეგუნებნი, კოხეოკოსახეუნს არის დამადასოდატეგელო. ლმბურტი არა სწორად იტრევა ამ უკანასკნელო მიღწარის კეოხურ საბეღეოეგებებში - მიტრეღეო ნარტეობი, ქარჯელაპ კოხეოკო. ამ საბეღეოეგებებთან დაკევირეუნეო ა.ფრინია მიტეგინე მიტეგინე: ქარჯელაპ - ნარტეობი და მიტრეღეო - კოხეოკო. ვეტირეზე, ირხავე მიტეხვევაში ატეგირებ

გება.

ვერუჩი მცენარეებიდან აღრეფვე ჩამოფეღის ღიღიღის (*Centaurea minore*) წიფელი და ჭეჭრფვათღუბიანში, ჯაფუბას (*Origano*), ძაღღ-ნიჩას (*Faleggio*), თფბ-მატარას (*Betonica*), პიჭნას, ტარვეღ პიჭნას (იბუბაღ) და ბარამბი (*Oelliscifillo*).

ღმბუჭი აღნიშნავს იბასაფ, რიბ დასავეღე სატარფვეღში დაფ-ნა ჭარჭიპ არის ტაჭრღეღუბელი და მას უტარს, რაჭიბ ბუჭა ჭეჭრ-რასჭე, რიბ პიჭრში დაჭნა და ჭეღა (*Nitro*) არ მიიპიფეუბაი, რაფ ბეფეუბა ჭეღას, ღმბუჭი აღნიშნავს, რიბ ეს მცენარე არფ მას ბეფ-ვეტრია. ეს უბანსტვეღი არის მიჩრე - *Myrtus communis L.*, რიბე-ღიფ იფეღაბუბა ბეფერი ტუტარასტვეღი მცენარეა.

რიბიჩრფ ჩასს, ძვეღ მიტბაბრეაბან, რიბეღააფ დაჭრეუბიანე ტი-ბეუბი სატარფვეღის ბეფუბის ბეფსაბეუბ, ღმბუჭი, მისი მიტრეტრეღი ბეფრეღუბის მიბეღაბაბ, ურე-ურეი პირეღაბაბანა, რიბეღიფ დაიბ-ჭრეღსტვეღი ფიჭიღ მცენარეღუბი; იღი მცენარევეღ საბეღუბეს ტა-მასბეაბეუბს ურემაბეღიბაბან, ფრეაბეღუბას ატეფეს მის აბეღიბამეფე-ღის, ტამიფეფუბას, საბაბრეღას.

Т. Магеланили-Ианчовели

Данные Арканджело Ламберти о некоторых растениях

Грузии

Резюме

Итальянский миссионер Арканджело Ламберти побывал в Грузии в 1631 году. В отличии от других иностранных путешественников, которые скудно описывали природу Грузии, он с определенным интересом наблюдал за ней и оставил значительные сведения.

Ламберти с большим вниманием изучал неизвестные для него растения. Особое внимание уделяет он местонахождению этих растений, происхождению и использованию в быту. Сведения Ламберти имеют большое значение для изучения истории флоры Грузии.

ԸՆԹԱՑՈՒՄ - ԼԻՏԵՐԱՏՄԱ

- ժըլաժիլի ժ. - 1964. ԺվրդընՅեդրոսի մոցմաւրոճա սախարձըրոՅի,
 թ.11, թնիլսո
- յրիսթաւի հաթ. - 1884. Յոցըլ յարձըլ-հոցալ-լաթոնյրի ըլլսոյոնի,
 թնիլսո
- լաՅիյրթի ախխնդըլ - 1938. ՏաՅիցըրըլոս սընյհա, թնիլսո
- Յաթաժիլի ս. - 1951. Յոթանիցյրի ըլլսոյոնի, թնիլսո
- Гроссгольм А.А. 1946. Растительные ресурсы Кавказа, Баку.
- Флора СССР. 1934-1960. Тт. I-XXI, М.-Л.
- Черепанов С.К. 1973. Свод дополнений и изменений к "Флоре СССР",
 Ленинград.

А.М. Гегечкори

ГАЛЛООБРАЗУЮЩИЕ ПСИЛЛИДЫ (НОМОПТЕНА, PSYLLLOIDEA)

КАВКАЗА

В литературе имеется довольно скудное освещение вопроса, касающегося морфолого-анатомического и биохимического процесса галлообразования у этой группы, выявления состава галлообразующих псиллид отдельных регионов Палеарктики, определение их кормовых растений, повреждаемый орган и т.д.

Цель настоящей работы заключается в выявлении состава галлообразующих псиллид в фауне Кавказа, установление их питающих растений и органов, систематизация характера повреждений и т.д.

М.М. Логниова (1974) отмечает, что псиллиды – галлообразователи, как правило, вредит сильнее открыто живущих видов псиллид, поскольку они разрушают проводящие сосуды и нередко выводят из ассимиляционного процесса значительную часть зеленой массы. На Кавказе галлообразующим формам псиллид впервые было обращено внимание именно с этой, т.е. прикладной точки зрения (Джаш, 1963).

Однако, целенаправленное изучение группы в регионе, как возбудителя деформации, было начато нами. К настоящему времени на территории указанного региона установлено 38 видов возбудителей новообразований у растений, что составляет 18,1% от общего числа псиллидофауны Кавказа из 210 видов. Псиллиды – галлообразователи относятся к 18 родам и 4 семействам.

Сведения об этих видах, а также другие данные касающиеся галлообразования псиллидофауной представлены в таблице № I.

Процентное отношение Кавказских видов-галлообразователей к общему объему каждого семейства выражается следующими цифрами:

больше всего их в семействе Aphalaridae - 43.2% (16 видов), в семействе Triozidae они составляют 36.1% (14 видов), Psyllidae - 18.9% (7 видов), меньше всего галлообразователей включает Liviidae - 2,6% (1 вид).

Основными продуцентами деформирующих веществ у псиллид можно считать слюнные железы нимфы, не исключено и имаго, а также половые железы самок. Возбудителем деформации у отдельных видов (*Spanioneura buxi*, *Trioza alacris* МДР.) могут быть как нимфы, так и взрослые насекомые.

Псиллидами галлы образуются как на подземных, так и наземных органах кормовых растений. Однако воздушная среда является значительно более предпочтительной, чем подземная. Среди псиллид Эвразии зарегистрирован пока единственный факт, говорящий о подземном образе жизни нимфы псиллид. По данным Н.Лаутерера (*Lauterer*, , 1968) этим видом является *Craspedolepta subrugata*, деформирующий корни иванчая (*Chamaenerium angustifolium*).

Насколько этот факт уникален трудно судить, так как биология многих видов псиллид, в том числе и рода *Craspedolepta* изучена крайне неудовлетворительно, тем более, что невидимые подземные галлы насекомых, часто могут оставаться незамеченными и поэтому требуют специального исследования.

Повреждаемыми наземными органами могут быть, как генеративные, так и, особенно, вегетативные органы.

Трофические связи псиллид-галлообразователей известны со всеми жизненными формами растений. Согласно таблицы I на Кавказе подавляющее большинство видов возбудителей (32) являются дендрофилами, из них деревья повреждают 12 видов, кустарники - 16, полукустарники - 4 вида; с травянистыми растениями связаны

Таблица I

Псиллиды - галлообразователи фауны Кавказа

№ п/п	Название вида	Распространение по природно-климатическим зонам						Кормовое растение	Тип галла
		Аридная часть	Гулядная часть	Высокогорья	Название рода	Элементарная форма	Повреждаемый орган		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	
I.	<i>Livia juncorum</i> Latr.	+	+	+	Jun- 1888	Т	поб	пз	
2.	<i>Agonoscena succincta</i> (Neeg.)	+	-	-	Pig- 1888	д	л	от	
3.	<i>A. viridis</i> Bajeva	+	-	-	" "	д	л	пз	
4.	<i>Camartoscena speciosa</i> Flor	+	+	-	Papu- 1888	д	л	пз	
5.	<i>C. unicolor</i> Log.	+	-	-	" "	д	л	пз	
6.	<i>Pachypsylloides cornutus</i> Log	+	-	-	Call- 1888	к	поб	з	
7.	<i>Acaerus turcestanicus</i> (Löw)	+	-	-	" "	к	ств п	от	
8.	<i>Eremopsylloides fedtshenskoi</i> (Löw)	+	-	-	" "	к	л	пз	
9.	<i>Celrocscena aliena</i> (Löw)	+	+	-	Tere- 1888	к	почк	пз	
10.	<i>C. vicina</i> Log.	+	+	-	" "	к	"	пз	
11.	<i>C. kiritschenkoi</i> Log.	+	+	-	" "	к	почк	пз	
12.	<i>Crestina tamaricina</i> (Log.)	+	-	-	" "	к	почк	пз	
13.	<i>C. dimorpha</i> Bajeva	+	-	-	" "	к	почк	пз	
14.	<i>Eumetoecus kochiae</i> (Horv.)	+	-	-	Koch- 1888	к	почк	пз	
15.	<i>Eurotica alticola</i> Log.	+	-	-	Euro- 1888	шк	"	пз	
16.	<i>E. distincta</i> Log.	+	-	-	" "	шк	почк	пз	
17.	<i>Caillardia anabasisidis</i> Log.	-	-	-	Ana- 1888	шк	почк	пз	
18.	<i>Calophya rhois</i> Löw	+	+	-	Cal- 1888	к	л, шк почк	пз	
19.	<i>Spracioneura buxi</i> (L.)	-	+	-	Buxus	к	л	пз	

I	2	3	4	5	6	7	8	9
20.	<i>Psyllopa discrepans</i> Flor.	+	+	-	Fraxi- fals	д	л	п ₃
21.	<i>P. distinguenda</i> Edw.	+	+	-	" - "	д	л	п ₃
22.	<i>P. machinosus</i> Log.	+	-	-	Fraxi- fals	д	л	п ₃
23.	<i>P. securicola</i> Log.	+	-	-	" - "	д	л	п ₃
24.	<i>Paylla pyrisuga</i> Frst.	+	+	-	Fyrus	д	л	от
25.	<i>Trichochoernes walkeri</i> Frst.	+	+	-	Rham- fals	к	л	з
26.	<i>Egeirotria verrucifica</i> Log.	+	-	-	Populus	д	ветв	з
27.	<i>E. gracilis</i> (Bajeva)	+	-	-	" - "	д	ветв	от
28.	<i>Trioxa alacris</i> Flor	+	+	-	Laurus	к	л	п ₃
29.	<i>T. remota</i> Frst.	+	+	-	Quercus	д	л	от
30.	<i>T. rumicis</i> Löw	+	+	+	Rumex	т	л, в	п ₃
31.	<i>T. atraphaxidis</i> Log.	+	-	-	Atra- phaxis	к	л	от
32.	<i>T. agrophila</i> Löw	-	-	+	Cirsium	т	л	от
33.	<i>T. rhamni</i> (Schrnk.)	+	+	+	Rhamnus	к	л	п ₃
34.	<i>T. valerianae</i> Gegechk.	+	+	+	Valeri- na	т	л	п ₃
35.	<i>T. nana</i> Gegechk.	+	-	+	" - "	т	л	п ₃
36.	<i>T. urticae</i> (L.)	+	+	+	Urtica	т	л	от
37.	<i>T. magnisetosa</i> Log.	+	+	-	Elcag- fals	к	л	от
38.	<i>T. neglecta</i> Log.	+	+	-	" - "	к	л	от

Примечание: д - дерево, к - кустарник, пк - полукустарник, т - трава,
 л - листья, поб - побег, цв - цветы, почу - почки, пл - пло-
 ды, ветв - ветви; от - открытый, пз - полузакрытый,
 з - закрытый.

всего 6 хортофитов; галлы найдены на более чем 30 видах растений, принадлежащих к 14 семействам, которые по степени поражения галлообразователями распределяются следующим образом: наибольшее количество видов растений поражаются из семейства тамарисковых и гречишных - по 5 видов; ивовых, маревых, маслиновых - по 4, суматовых - 3, крушиновых, валериановых, лоховых-2, ситниковых, самшитовых, лавровых, сложноцветных, буковых, розанных, крапивных - по 1 виду. Все возбудители галлов, за исключением *Livia juncoana* связаны с двудольными растениями.

Псиллиды образуют галлы на самых разных частях растений. Предпочтение, как правило, дается молодым органам растений. Преобладающими являются филлобионты (возбудители новообразований на листьях), их 18 видов; геммобрионтов (поражающих вегетативные почки) - 9 видов, каулобионтов (деформирующих одревесневшие ткани ветвей) - 2 вида, повреждающих зеленые ассимиляционные побеги - 2 вида. Остальные формы повреждают по 2, реже и по 3 органа растений.

Листья и цветки деформируют 4 вида, почки и листья, листья, цветки и плоды - по 1 виду.

По внешнему облику галлы, образованные псиллидами могут быть весьма разнообразными: шаровидной, веретенообразной, в виде конуса, шишки, конуса, рыхлой гофрированной трубки и т.д.

В зависимости от внешней формы галлов, продуцируемых разными животными, Мани (Mani, 1964) подразделяет их на 7 групп, из них к псиллидам Индии применяет только 2 - ячювидные (pit galls) и мешочковидные (pouch-galls), т.е. галлы открытого и полужакрытого типов.

По классификации Ходкинсона (Hodkinson, 1974) все гал-

лы псиллид в зависимости от их внешней структуры подразделяются на 3 группы: ячковидные, свернутые листья в виде рыхлой трубки (roll leaf galls) и полностью закрытые галлы (" nipple " galls), т.е. галлы открытого, полузакрытого и закрытого типов.

Кавказских псиллид-возбудителей деформации, вслед за последним автором, мы также подразделяем на те же три группы. Открытые галлы - это самые простые по структуре деформации на листьях или стеблях кормовых растений, занимающие на отмеченных органах небольшие по площади участки. Открытые галлы обычно имеют вид неглубокой ямки или воронки. Ячковидные галлы образуют виды родов *Agonoscena*, *Faylla*, *Trioza* , воронковидные - *Egeirotrioza* . Открытые галлы не изолируют насекомое от внешней среды. На одном листе или стебле их число может быть большим, однако в каждой ямке развивается только по одной особи.

По данным индийских авторов (Mani ,1964; Mathur ,1975) ячковидные открытые галлы характерны для многих тропических видов псиллид.

В фауне Кавказа открытые галлы образуют 8 видов: *Agonoscena vucinata* - на фиесташке, *Faylla rugisuga* - на груше, *Egeirotrioza gracilis* - на тополе - туранге, *Trioza gemota* - на дубе, *Trioza adrophila* - на бодяке, *T. straphoroides* - на курчанке, *T. urticae* на крапиве, *T. pinguicula* - на лохе. При аналогичном повреждении на листьях растений можно увидеть некротические пятна разной формы, обесцвеченные в местах укулов хоботка насекомого.

Полузакрытые галлы. В этом случае поражаемыми органами могут быть прежде всего листья, иногда почки, а также согласно М.М. Логиновой (1970), ассимиляционные побеги суккулентных растений. Деформации на разных органах кормовых растений по площа-

ди значительно большие, чем при открытых галлах и обычно сопровождаются более сильным разрастанием пораженных растительных тканей. В псиллидофауне Кавказа возбудители полузакрытых галлов занимают явно преобладающее положение, всего их 25 видов. Из них виды родов: *Aporosaena*, *Salmidorsella*, *Calophya*, *Psyllorhis*, некоторые формы рода *Trioxa* свертывают край листа в виде рыхлой гофрированной трубки, деформируют только одну сторону листовой пластинки. Питаясь на нижней стороне листа, нимфы родов *Psyllorhis*, *Aporosaena*, *Calophya*, имаго *Trioxa alacris* закручивает листовую пластинку сверху вниз. Со временем гофрирование охватывает весь лист и последний нередко приобретает форму трубки. При таком поражении лист нередко погибает.

Иногда пролиферация ткани идет на обеих сторонах листовой пластинки. В последнем случае на одном листе образуется несколько патологических вздутий. Такое повреждение характерно валериановым псиллидам — *Trioxa valeriana*, *T. pava*.

Скручивая побеги на однолетних ситниках *Livia juncoum* способствует формированию внешне очень красивых розетковидных галл.

Виды родов: *Calproscenia*, *Craetina*, *Eumetocus*, *Caillardia*, *Spanioneura* при разрастании поврежденных вегетативных почек питающих растений, продуцируют шишко-, колосо-, или качановидные галлы.

В полузакрытых галлах нимфы питаются внутри деформированных тканей и не видны снаружи. Количество паразитов в одном галле может быть как одиночным, так и групповым (2 и больше особей).

Группа псиллид — образователей закрытых галлов представлена значительно более малочисленными формами, чем группы двух других типов; в фауне псиллид Кавказа их всего 3 вида: *Pachypsyllis*

des cornutus Log. на джузгуне, *Egeirotrioza verrucifica* - на тополе и *Trichoschemes walkeri* на крушине слабительной.

Закранный тип галла имеет наиболее сложное строение. Он может максимально изолировать нимфальную фазу от внешней среды.

В таких галлах насекомое как бы инкапсулировано растительными тканями. Согласно Э.И.Слепина (1963), у возбудителей аналогичных галлов на растениях наблюдается тенденция к переходу от эктопаразитизма к эндопаразитизму. Очевидно, полостные галлы для псиллид - насекомых с неполным превращением играют такую же функциональную защитную роль, какую для насекомых с полным превращением имеют коконы.

Лишь за несколько часов до превращения нимфы в имаго нимфа вскрывает входное отверстие в галле, или раздвигает его стенки, после чего насекомое получает возможность покинуть галл. Вскоре после вылета крылатого насекомого галлы засыхают и опадают.

В пределах Советского Союза, в том числе и в Закавказье джузгуновые и туранговые псиллиды, возбудители разных типов галлов, наносят кормовым растениям огромный вред. Вредоносность этих насекомых особенно усиливается тем, что обычно на этих растениях совместно обитают 2-5 видов псиллид (Синадский, 1961, 1963; Приписнова, 1965; Айбасов, 1968; Баева, 1968; Логинова, 1970, 1976).

По описанию М.М. Логиновой (1970, 1976, 1978) закрытые галлы на джузгунах и туранге представляют собой различные по форме разрастания тканей, внутри которых имеется одна или несколько четко выраженных полостей-камер, в каждой из которых происходит развитие нимфы-хозяина.

При повреждении оснований 2 смежных побегов джузгуна, *Pachyrhynchus cornutus* образует закрытый двусторчатый округ-

дый галл-боб. При деформации деревянистых тканей стеблей 1-5 летнего возраста туранги, *Egeirotrioza verrucifica* стимулирует образование однокамерных галлов, внешне похожих на мозолевидную опухоль.

Характеризуя закрытые галлы крушинной псиллиды Мани (Mani 1964) описывает их как мясистые кожистые образования, которые в большинстве случаев представляет собой свертки маленьких отрезков края листа на верхней стороне, патологически волосистые и увеличенные почти в десять раз по сравнению с нормальной тканью листовой пластинки.

Анализ распределения галлообразующих псиллид по трем природно-климатическим зонам Кавказа (см. таблицу I) показывает, что наибольшее число видов сосредоточено в аридной части (степи, полупустыни и пустыни, горные ксерофиты) региона - 36 из 38 видов; в гумидной части их 19, а в высокогорьях - всего 7 видов.

Аридная часть явно отличается также от других частей наличием стенобионтных, характерных только для нее галлообразующих форм. Таких здесь 18 из 36 видов; это формы на фисташке, ддузгуне, кохли, терескене, ежовнике, туранге, курчавке, часть видов на осине, тамариске и валериане.

Число возбудителей - типичных обитателей гумидной части региона, весьма ограничено, таких здесь всего один вид на самшите; совершенно не имеют своих специфичных галлообразователей высокогорья. В субальпийском и альпийском поясах обитают либо горные, либо интразональные галлообразователи.

На Кавказе патологические деформации на кормовых растениях вызывают только узко специализированные формы псиллид. Например, среди 38 возбудителей галлов (см. табл. I) 32 принадлежат к узким олигофагам, 6 - монофагам.

Таким образом, псиллиды – возбудители деформации характеризируются высокой степенью избирательности как к кормовым растениям, так и к определенным их органам. Поэтому многие близкие виды или даже роды образуют сходные по внешнему облику галлы.

Однако строгой зависимости форм или типов патологических новообразований от систематического родства псиллид в подотряде, не наблюдается. Принципы воздействия на органы растения являются в значительной степени общими для систематически далеких родов псиллид – галлообразователей, вследствие чего образуются внешне очень сходные галлы. Как это было отмечено, разнообразие по форме галлы на неродственных растениях образуют представители нескольких родов, входящие в совершенно разные семейства псиллид.

Следует отметить совместное обитание на Кавказе нескольких видов – галлообразователей на отдельных растениях. На тamariske вместе развиваются 3–4 возбудителя галлов, на туранге – 3, на терекене, джузгуне, ясене, лохе, фисташке – по 2. Почти все эти растения коренные обитатели аридной части Кавказа. В гумидной же части более двух видов галлообразователей вместе развивается только на ясене.

Итак, галлообразование в подотряде Psyllodea можно оценивать как одно из многообразных проявлений их экологической адаптивности, позволяющие выживаемость группы.

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Баева В.Г. 1963 Новые виды листошоек (Homoptera, Psylloidea), вредящие туранге и ивам в Таджикистане. Изв. АН Тадж. ССР, 3,14: 53-59.
- Джвахи В.В. 1968 Лавровая листошочка в СССР. Авт. диссерт. на соиск. уч. степени к.б.н., Тб. 3-31.
- Логинава-Дудикина М.М. и Шарфетьев В.Я. 1956. Саксауловые листошочки рода *Caillaria* Bergevin (Homoptera, Psyllidae), энтомол. обзор. 35,2:377-396.
- Логинава М.М. 1976 Псиллиды рода *Egeirotrioza* (Homoptera, Triozidae) Зоол. ж.л. 45,9:1318-1328.
- Логинава М.М. 1976. Псиллиды трибы *Pachypsylloidini* (Psylloidea, Aphalaridae) Зоол. ж-л, 4,5,4:612-614.
- Мамаев Б.М. 1968 Эволюция галлообразующих насекомых - галлиц. Изд. "Наука", Л.
- Поддубный А.Г. 1978. Медяницы и белокрылки в Молдавии. Изд. "Карта Молдавииенска", Кишинев.
- Слепен Э.М. 1961 б. Сопоставление галлов и терат, вызываемых насекомыми, с плодами и семенами. Бот. журн., 46:1702-1717.
- Hodkinson J.D. 1974. The biology of the Psylloidea (Homoptera): a review. Bull. Ent. Res. 64:325-339.
- Lauterer, 1968. Description of a new gall on *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. produced by the larva of *Craspedolepta subpunctata* (Forst.), With notes on the bionomics of this Psyllid. Acta Musei Moraviae, 43:243-250
- Kani H. S. 1964. The ecology of plant galls. Hague.
- Nathar K.S. 1957. Psyllidae of the Indian Subcontinent. Indian Council of Agricultural Research, New Dehli.

А.М. Гегечкори

К ВЕРТИКАЛЬНО-ПОЯСНОМУ РАСПРЕДЕЛЕНИЮ ПСИЛЛИДОФАУНЫ
КАВКАЗА

Кавказ, как горная страна дает отчетливую картину резких поясных смен разных животных и растительных организмов, в том числе, и таких узко специализированных к ландшафтам беспозвоночных животных, какими являются псиллиды (*Homoptera, Psylloidea*).

В фауне псиллид Кавказа, видовой состав которой ныне состоит из 210 видов, имеются формы с различными амплитудами экологических отклонений. Некоторые характеризуются строго зональным типом распространения, тесно связаны с первичными почвенно-растительными группировками и, соответственно характеризуются строго зональным типом распространения, другие, наоборот, мало зависят от внешних факторов, что обуславливает возможность заселения ими всего многообразия условий создающихся в пределах такого единого большого региона, каким является Кавказ.

Основные особенности географической зональности и распространения наземных животных применительно к насекомым рассматриваются в работах К.В. Арнольди (1957, 1968), Г.А. Бей-Биевко (1966), В.И. Кузнецова (1967), Фельковича (1969) и др.

Классифицируя зонально-хорологические отношения наземных животных, Ю.И. Чернов (1968, 1975) предлагает три типа их распространения: зональное, зонально-интразональное и интразональное.

Согласно Ю.И. Чернову, виды, ареалы которых в большей или меньшей степени совпадают с зональными подразделениями суши, как правило, тесно связаны с их плакорными сообществами. Ареалы, достаточно тесно приуроченные к какой-либо зоне, очевидно следует называть зональными, а виды - тундровыми, таежными, степными, пустынными и т.д.

Большое количество видов обитает как на плакоре, так и в интразональных группировках. В соседних зонах вид может исчезнуть из плакорных местообитаний, а затем и из экстразональных, но сохраниться в интраполюзональных.

Такие формы характеризуются зонально-интразональным распространением.

Примеры наименьшей зависимости распространения от смены климатических факторов дают некоторые специализированные формы, связанные совсем протяжением ареала с биотопами ярко выраженного интраполюзонального характера. Отсутствуя в плакорных сообществах многие из таких видов в то же время встречаются в широких зональных пределах. В этом отношении весьма показательны представители различных амфибиотических комплексов-прибрежных и болотных.

Исходя из вышеуказанной схемы географической зональности наземных животных, приводим список псиллид Кавказа для вертикальных поясов этого региона. *

При составлении данного списка, мы исходили из тех соображений, что в изучении закономерностей ландшафтно-зональной структуры ареала первостепенную роль играет наиболее четкое выявление связи видов с зональными и интразональными условиями (Чернов, 1975).

По широте расселения видов в отдельных вертикальных поясах, с учетом их биотопической приуроченности, фауну псиллид следует разбить на 5 групп: стенозональные, олигозональные, полизональные, эвризональные и интразональные.

Виды псиллид входящие в состав поясных биоценозов и связанные с поясами формации только одного пояса следует называть стено- или монозональными (наподобие понятий "стенотоп", "монофит").

Виды псиллид приуроченные к поясным группировкам двух, максимум трех смежных поясов могут быть названы олигозональными,

(аналогично понятию "олиготоп"), а приуроченные к большинству поясов — полизональными. Оба последние могут быть связаны как с поясными биоценозами, так и локальными местообитаниями (разные интразональные группировки).

Формы, имеющие связи с поясными и интразональными формациями всех природных поясов следует называть эвризональными (подобно понятиям "эвритоп", "эврифаг" и т.д.). Если виды связаны с несколькими или со всеми поясами, но обитают только в интразональных биотопах, их не следует называть полизональными или эвризональными.

Наконец, виды псиллид обитающие исключительно в локальных местообитаниях можно назвать интразональными. Такие виды могут быть приурочены к разным специфичным группировкам интразонального характера (амфибиотические, т.е. прибрежные и болотные комплексы, пойменные кустарники, прибрежные пески; меловые и осыпные склоны, горные скалы и т.д.), а также к культурам ландшафтам.

Анализ вертикально-поясного распределения псиллид Кавказа основывается преимущественно на полевых наблюдениях автора при сборах псиллид во время экспедиционных работ 1964—1980 гг.; использовались также сведения, содержащиеся в литературе по фауне псиллид Палеарктики и ее отдельных регионов.

Виды, вертикально-поясное распределение которых сомнительно включены в группу с неясненной поясной специализацией. Для уточнения ареала некоторых видов псиллид Кавказа по отдельным поясам, или даже биотопам, предприняты дополнительные маршруты по разным сезонам года. Поэтому сведения о вертикально-поясном распределении большинства видов можно считать достоверными.

I. Псилюиды поясного распространения

I/ Стенозональные

а) Псилюиды полупустыни и пустыни

Agonoscena pegani, *Asaerus turcestanicus*, *Pachypsylloides cornutus*,
Bremopsylloides ammirabilis, *E. fedtshenkoi*, *Colposcena conspurcata*,
C. orientalis, *Craetina dimorpha*, *C. tamaricina*, *Caillardia anabasi-*
dis, *Rhombaphalara halocnemi*, *R. halostachydis*, *Rhodochlanis orient-*
alis, *Craspedolepta araxica*, *C. indeserta*, *Diaphorina kopetdaghi*, *D.*
lycii obscurata, *D. convolvulina*, *Cyathophila oshanini*, *Psyllopsis*
gerans, *P. machinosus*, *P. securicola*, *Heterotrioza obionae*, *Para-*
trioza petiolata, *P. lycii*,

всего 25 видов, что составляет 11,9 % от фауны псилюид Кавказа.

б) Псилюиды степной растительности

Xenaphalara signata, *Rhodochlanis salicorniae*, *Eumetoecus kochiae*,
Craspedolepta laevigata, *C. setosa*, *C. araxi*, *C. azerbaijdzhanica*,
Cyathophila glycyrrhizae, *C. caraganae*, *C. colutae*, *Calophya rhois*,
Psylla fasciata, *Heterotrioza chenopodii*, *H. obliqua*, *H. dichroa*,
H. kochiae, *T. magnisetosa*, *T. neglecta*, *T. elaeagni*, *Trioza xeran-*
themica, *T. atraphaxidis*,

всего 23 вида, т.е. 10,9%.

в) Псилюиды лесостепи (аридного редколесья)

Agonoscena succincta, *A. viridis*, *Craspedolepta guliashevii*, *C.*
negrice, *Psylla ketschovellii*, *Eryngiophaga armeniaca*, *Heterotrioza*

bathiasvili, всего 7 видов, т.е. 3,3%.

г) ПСИЛЛИДЫ нагорно-ксерофитной растительности

Eurotica alticola, *E. distincta*, *Rumicita grandicula*, *Craspedolepta intermedia*, *C. caucasica*, *Suamophila astragalicola*, *Psylla cotoneasteris*, *Heterotrioza eurotiae*, всего 8 видов, т.е. 3,8 %.

д) ПСИЛЛИДЫ лесной растительности

Rhinocola aceris, *Aphalara exilis*, *Craspedolepta sonchi*, *C. flavipennis*, *C. nebulosa*, *Amblyrrhina cognata*, *Spanioneura caucasica*, *S. fonscolombii*, *Phyllopsis discrepans*, *P. distinguenda*, *P. fraxinicola*, *Psylla pyricola*, *P. visci*, *P. hartigi*, *P. betulae*, *P. peregrina*, *P. albipes*, *P. brevipennata*, *P. viburni*, *P. ulmi*, *P. fraternna*, *P. propinqua*, *Eutrioza opima*, *Eryngiofaga diabolai*, *Trichochermes walkeri*, *Trioza femoralis*, *T. galii*, *T. apicalis*, *T. agrophila*, *T. viridula*, *T. rotundata*, *T. proxima*, *T. dispar*, *T. abdominalis*, *T. senecionis*, *T. centranthi*, *T. remota*, *T. munda*, *T. pallida*, *T. anna*, *T. chevsurethi*, *T. calcarata*, *T. sabashvili*, *T. saura*, *T. acutipennis*, *T. striola*, *curvatinervis*, *T. sbatilica*, всего 48 видов, т.е. 22,8 %.

е) ПСИЛЛИДЫ высокогорий (субальпийского и альпийского поясов)

Aphalara nigrimaculosa, *A. pauli*, *Craspedolepta promethea*, *C. iltoica*, *C. georgica*, *Suamophila megrelica*, *C. caucasica*, *Psylla montanica*, *P. sibirica*, *Eryngiofaga babugani*, *Trioza valerianae*, *T. nana*, *T. liberta*, всего 13 видов, т.е. 6,2 %.

2/ Эвризональные

Craspedolepta nervosa, *C. pontica*, *C. bulgarica*, *Psylla rhamnicola*,
Trioxa nigricornis, всего 5 видов т.е. 2,3 %.

II. Псиллиды поясного и интразонального распространения

а) Псиллиды поясных и приводных биотопов

Calrossenia aliena, *C. vicina*, *C. osmanica*, *C. kiritschenkoii*, *C.*
jakowleffii, *Psylla alni*, *P. foersteri*, *P. ambigua*, *P. moscovita*,
P. nigrita, *P. compar*, *P. memor*, *P. saliceti*, *Trioxa salicivora*, *T.*
albiventris, *T. melanoparia*, *T. curvatinervis*, всего 17 видов, т.е.
 8,1 %.

б) Псиллиды поясных и антропогенных биотопов

Псиллиды биотопов с сорной растительностью

Agonoscena pegani, *Rhodeschlanis salicorniae*, *Aphalara polygoni*, *A.*
maculipennis, *A. exilis*, *A. nigrimaculosa*, *Craspedolepta malachiti-*
tica, *Cyamophila glycyrrhizae*, *Heterotrioxa obliqua*, *H. dichroa*,
Trioxa galii, *Trioxa nigricornis*, *T. rumicis*, *T. agrophila*, *T. vi-*
ridula, *T. urticae*,

Всего 16 видов, т.е. 7,6 %.

Псиллиды сельскохозяйственных биотопов

Cyamophila medicaginis, *Psylla mali*, *P. pruni*, *P. pyri*, *P. tsimulana*,
P. pyrisuga, *P. melanoneura*, *P. crataegi*, *Homotoma ficus*, *Trioxa*
nigricornis,
 всего 10 видов, т.е. 4,7 %.

в) Псиллиды прочих поясных и интразональных биотопов

Dactylicera perevsi , всего 1 вид, т.е. 0,4%.

III. Псиллиды интразонального распространения

а) Псиллиды прибрежных биотопов

Samarotossena triaritzini, *C. libera*, *C. lauta*, *C. unicolor*, *C. fulgidipennis*, *C. speciosa*, *Crastina myricariae*, *Aphalara polygoni*, *A. maculipennis*, *Faylla hydropshaes*, *P. zetterstedti*, *P. loginovae*, *P. brunneipennis*, *P. initialis*, *P. iphigenia*, *Egeirotrioza gracilis*, *E. verrucifera*, *E. gegeshkorii*, *E. populi*, *Trioza salictaria*, *T. dahestanica*, *T. tbilissica*, *T. cartlica*, всего 23 вида, т.е. 10,9 %.

б) Псиллиды болотных биотопов

Livia junceorum, *L. mediterranea*, *Aphalara polygoni*, *A. maculipennis*,
 , всего 4 вида, т.е. 1,9 %.

в) Псиллиды увлажненных и разнотравных лугови

Craspedolepta malachitica , всего 1 вид, т.е. 0,4%.

г) Псиллиды прибрежных песков

Suamophila rhombifera , всего 1 вид, т.е. 0,4 %.

9/ Псиллиды сухих склонов и оспей

Trioza ruficis , всего 1 вид, т.е. 0,4%.

ед) Псиллиды антропогенных биотопов

Eurphyllura phyllurae, *Spanioneura buxi*, *Trioza alacris*, *T. brassicae*,
T. orithmi, *T. nigricornis*, *T. urticae*, всего 7 видов, т.е. 3,3 %.

IV. Псиллиды с невыясненным вертикально-полюсным распространением

Arphalara ruficicula, *Craspedolepta innoxia*, *C. pilosa*, *Psylla intermedia*, *P. ? klapaleki*, *P. abdominalis*, *P. intergenina*, *P. consobrina*, *P. subklapaleki*, *P. submoscovita*, *P. vondračeki*, *P. steinbergi*, *P. subferruginea*, *Homotoma viridis*, *Trioxa calcarata*, *T. berbericola*, *T. ?bohemia*, *T. khantchavelii*, *T. medea*, всего 19 видов, т.е. 9.0 %.

Таким образом, самый высокий удельный вес занимают виды пилицид поясного распространения, в фауне Кавказа их 128 видов (60,9% от всей фауны Кавказа), формы поясного-интразонального распространения представлены 44 видами (20,9%), интразонального - 37 (17,6%), невыясненного вертикально-поясного распространения - 19 (9,0%) видов.

Большой удельный вес видов поясного распространения следует объяснить малоподвижностью этих насекомых и часто весьма узкой специализацией к определенным ландшафтным единицам.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Арнольди К.В., 1957. О теории ареала в связи с экологией и происхождением видовых популяций. "Зоол. ж-л", т. 36, вып. II.
- Арнольди К.В., 1968. Зональные зоогеографические особенности мирмекофауны и населения муравьев Русской равнины. "Зоол. ж-л", т. 57, вып. 8.
- Бей-Биенко Г.А., 1966. Смена местообитаний наземных организмами как биологический принцип. "Дурн. общ. биологии", т. 27, №1.
- Кузнецов В.И., 1967. Листовертки (Lepidoptera, Tortricidae) Амуро-Зейского междуречья и их экология. "Тр. Зоол. ин-та АН СССР", т. 51.
- Чернов Ю.И., 1968. Географическая зональность и животный мир суши. Сообщ. I "Зоол. ж-л", т. 57, вып. 7; Сообщение II - "Зоол. ж-л", т. 57, вып. 8.

МАТЕРИАЛЫ ПО КРУПНЫМ ЧЕШУЕКРЫЛЫМ АРИДНЫХ
 ЛАНДШАФТОВ ЗАКАВКАЗЬЯ (LEPIDOPTERA, HETEROCEBA - БЕЗ СЕМЕЙСТВ GEOMETRIDAE И
 NOCTUIDAE), ч. II.

Настоящая работа является продолжением исследований фауны чешуекрылых аридных районов Закавказья, начатых зоологическим отделом Государственного музея Грузии им. С.Н. Дзидзишвили еще с 1964 года, а с 1972 по 1979 гг. регулярно, по сезону года. Была исследована довольно обширная территория разных вариантов аридных ландшафтов (полупустыня, степь, колюче-кустарниковая растительность, нагорные ксерофиты, светлые и тугайные леса, горная степь и пр.) Грузии, Армении, Азербайджана.

В результате проведенных исследований нами собрано большое количество крупных бабочек, принадлежащих более, чем к 800 видам. Часть результатов была изложена в предыдущих работах: "Чешуекрылые аридных ландшафтов Грузии (Lepidoptera, Heterocera)", (Дидманидзе, 1978) и "Чешуекрылые аридных ландшафтов Закавказья (Lepidoptera, Rhopalocera)", ч. I, (Дидманидзе, 1979).

Настоящая работа касается ночных бабочек (кроме пядениц и совок) Закавказья, а в частности Армении и Азербайджана и как ее первая часть по дневным группам (Дидманидзе, 1979), представляется в виде предварительного фаунистического списка с указанием местонахождений и некоторыми биоэкологическими данными.

В дополнение к литературным данным, фактическому материалу Музея Грузии и некоторым данным всесоюзных музеев (Москва, Ленинград), наши сборы дают возможность добавить несколько видов, не отмеченных до сих пор для фауны СССР (4), Кавказа и Закавказья

(3), а также для фауны Армении (I4) и Азербайджана (I8); значительно расширить наши сведения о географическом распространении по Закавказью отдельных видов.

Крупные систематические категории расположены по каталогу "Челуекрылые Белоруссии" (Мержеевская, литвинова и др.); тонкопряды, древоточцы, стекляницы, пестряки и ложные пестряки расположены по новому определителю насекомых (1979); волнянки и чехлонос - по И.В. Коланчикову (1950, 1956). При необходимости использовались каталоги А. Попеску-Гори (Popescu-Gori , 1954), А. Зейца (Zeitz , 1913), О. Штаудингера и Х. Ребеля (Staudinger, Rebel, 1901) и отдельные труды (см. список литературы). Для краткости изложения материала в тексте приняты следующие сокращения: ЗИН - Всесоюзный зоологический ин-т (Ленинград), ГМГ - Государственный музей Грузии им. С.Н. Джанашиа, зап-ик - заповедник и общепринятые географические названия.

Материал хранится в фондах Государственного музея Грузии (Тбилиси) и в настоящее время включает 199 видов. Окончательное определение еще не завершено и в дальнейшем обработке этого материала несомненно уточнит и расширит предлагаемый нами список рассматриваемых семейств.

Фам. Nerialidae - Тонкопряды

Gen. Korscheltellus Böhm.

I. K. lurulinis L. евраз. ? Нахичеванская АССР: гора Шахбуз, Ариандж, 4 00 I ♀, 19 У 1974.

Найден в уд. р. Нахичеванчай в тугайной пойме, с У по У1, не часто. Гусеница на корнях хмеля (Humulus lupulus).

Предкавказье, Закавказье; Алтай - Зап. Европа.

Фам. Cosmidae - Древоточцы

Gen. Zeuzera Latr.

2. *Z. rugina* L. Армянская ССР: Гудермес, 1500 м, ♂ 26 УІ 1974. Азербайджанская ССР: Хачмас - Низовая, 3 ♂♂ ІІ УІ 1980. Нахичеванская АССР: уц. р. Парагачай, Билев, 1 ♂, 6 УІ 1977.

Заселяет широколиственные смешанные леса. В аридных районах исследованной территории обичен в лесном ландшафте и в садах, с у по УШ. Гусеница на древесных породах.

Всуду в Палеарктике, кроме Заполярья; Сев. Америка.

3. *Z. tubula* Stgr. Азербайджанская ССР: окр. оз. Аджикбул, 18 ІІ ІУ 1973; оз. Сарису, 1 ♂, 12 ІУ 1973; Дуванныя, 1 ♂, 18 У 1974.

Пойман в сухой степи, по сухим руслам озер и по поймам временных водных русел в песчаной пустыне, в ІУ-У, редко и единично.

Туркестан, Закавказье.

Gen. *Phragmataesca* New.

4. *Ph. saetanense* Nbn. Армянская ССР: Араретская котловина, УІ-УІІ (Мирзоян, 1971); уц. р. Аракс, Мегри, 1200 м, 1 ♀, 17 X 1974. Азербайджанская ССР: Мильская степь, оз. Аггель, 38 ♂♂, 16 ♀♀. 1-18 УІ 1972; окр. Имишли, Сабирабад/ 1 ♂, ІІ УІ 1972; Сумгаит, 4 ♂♂, 18 ІУ 1973; Низовая, 1 ♂, 21 УІ 1974, Хачмас - Низовая, 6 ♂♂, ІІ УІ 1980.

В исследованных районах попадает повсеместно, вдоль полосы побережья Каспийского моря, близ озер и других водоемов там, где растет тростник - *Phragmites communis*, в стеблях которого и живет его гусеница; с ІУ до поздней осени (X), обичен и многочислен.

Ср. полоса и юг Зап. Европы, Малая и Передняя Азия, Китай, Япония.

5. *Ph. territii* Stgr. Армянская ССР: Ехечнедзорский р-он, УІ (Мирзоян, 1971). Азербайджанская ССР: окр. оз. Сарису, 2 ♂♂, 10 У 1972, оз. Гекгель, 3 ♂♂, 7 УІ 1972. Нахичеванская АССР: уц. р. Парагачай, Билев, 1 ♂, 4 УІ 1977.

Водится вблизи озер и других водоемов. Связан с приводными формациями полупустынной и пустынной зоны.

Из России, Туркмения.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

Gen. Satopra Stgr. (=Nuropra Hübn.)

6. *S. thripa* Hübn. Армянская ССР: Абовянский р-н, УП (Мирзоян, 1971); Хосровский зап-ик, 2 ♂♂, 1 ♀, 10-11 У 1973, 1 ♂, 7 У 1977, 1 ♂, 11 У 1980.

Нами пойман в нагорно-светлом можжевельниковом лесу, на сухих участках с полынной и полынно-солянковой растительностью, У-УП, редок. Гусеница в стеблях полыни (*Artemisia fragrans* и др.).

Из Вост. России, Кавказ, Зап. Казахстан, Зап. Сибирь.

Gen. Duzressa Hübn. (=Endagriia B.)

7. *D. valicicola* Ev. (звер. *candida* Stgr.). Армянская ССР: Разданский р-он, У1, УП, УП (Мирзоян, 1971); окр. оз. Севан, 1 ♂, 7 У 1973; Хосровский зап-ик, 9 ♂♂, 1 ♀, 6-7 У 1977, 10 ♂♂ 2 ♀♀, 9 У 1980, 3 ♂♂, 11 У 1980. Нахичеванская АССР: уц. р. Парагачей, Билав, 8 ♂♂ 2 ♀♀, 19 У 1970, 4 ♂♂, 23 У 1974.

Обычен. Встречается как в низменных, так и в гористых местах; с IУ до поздней осени, иногда многочислен. Гусеница на корнях различных растений.

Из вост. Зап. Европы, Кавказ, М. и Ср. Азия.

8. *D. ulula* Vkh. звер. Армянская ССР: Араратская котловина, Ехегадзор, У1-УП (Мирзоян, 1971); Хосровский зап-ик, 4 ♂♂ 2 ♀♀, 14-16 У 1974, 9 ♂♂, 7 У 1977, 2 ♂♂, 9 У 1980, 2 ♂♂, 11 У 1980.

Обычен. Нами пойман в горно-светлом лесу; с У по УП (был известен с У1), немногочислен. Гусеница на луковице разных видов чеснока и лука (определитель насекомых, 1978).

Ср. полоса и юг Зап. Европы, Кавказ, Зап. Казахстан, М. и Ср.

Азия.

9. *D. bipunctata* Stgr. Указывается для Южной Европы и Закавказья

Вид требует проверки.

10. *D. alpherakui* Chr. Армянская ССР: Ереван, 1936 (Мирзоян, 1971). Нахичеванская АССР: Ордубад (Romanoff, 1885), гора Шахбуз, Ариндж, I ♂, 18 У 1974, Джульфа-Дарыдаг, I ♂, 2I У 1974.

Редок. Нами пойман в Араратской котловине по сухим руслам и поймам уд. рр. Арзакс и Нахичеванчай, У. Единичен.

Европа, Закавказье.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

11. *D. zakiscola* Chr. Нахичеванская АССР: Ордубад, 2 ♂♂, УI (Romanoff, 1885), 24 УI 1933 (Рябов, ЗИН); уд. р. Парагачай, Билав, I ♂, 23 У 1974; гора Капуджух, Насервас, 1700, I ♂, 14 УI 1980.

Пойман в ландшафте нагорных ксерофитов среди астрагалов и колючих эспарцетов. Единичен.

Сев. Иран, Закавказье.

12. *D. agilis* Chr. евраз. magna Stgr. Армянская ССР: Ехегнадзор УI (Мирзоян, 1971); Хосровский зап-ик, 3 ♂♂ I р, 14 У 1974; Дастакерт, 1800-2000 м, I ♂, 19 У 1976; Арени, ♂, 26 У 1899 (ГИГ). Азербайджанская ССР: гора Шахбуз, Ариндж, 2 ♂♂, 19 У 1974, Джульфа, 24 УI 1933, 14 У 1937 (Рябов, ЗИН).

Пойман в аридном редколесье и в нагорных ксерофитах (шибляк), У-УI, Не часто и немногочислен.

Туркмения, Закавказье.

13. *D. avana* Füng. Армянская ССР: Араратская котловина, У-УI (Мирзоян, 1971). Азербайджанская ССР: уд. Парагачай, гора Капуджух, 1500-1700 м, 4 ♂♂, 14 УI 1980.

Найден в горных степях, в аридном редколесье и нагорной ксеро-

фильной растительности, У-УІ. Встречается редко и единично.

Туркмения, Закавказье.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

14. *D. clathrata* Chr. Нахичеванская АССР: дорога в Нахичевань, I 6, 18 У 1974, уд. р. Нахичеванчай, Ариндж, I 6, 19 У 1974.

Вид редкий. Найден по сухим руслам и в тугаях в пустынном и полупустынном ландшафтах, У. Единичен.

Туркестан.

Для фауны СССР приводится впервые.

15. *D. sp.* Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 2 66, 7 УП 1977. Довольно редок, найден в нагорных ксерофитах можжевельникового редколесья, УП. Единичен.

16. *D. sp.* Нахичеванская АССР: уд. р. Нахичеванчай, Ариндж, I 6, 19 У 1974.

Единственный экземпляр найден в тугайной пойме р. Нахичеванчай.

Gen. Parahyopta Dan.

17. *P. saevitrum* Nv. эввр. *saevitrica* Gr. - Gr. Армянская ССР: Иджеванский р-он, УІ (Мирзоян, 1971). Азербайджанская ССР: Лерик, I 6, 16 УІ 1975, Турианчайский зап-ик, I 6, 26 У 1976. Нахичеванская АССР: уд. Парагачай, Билав, I 6, 6 УП 1977.

Встречается в ксерофильном редколесье и тугаях полупустынных и пустынных рек, У-УП, (был известен с УІ); част, но немногочислен. Гусеница повреждает корни спарки и каменного дерева (Мирзоян, 1971).

Ср. плоска и уг. Зап. Европы, Передняя Азия и Кавказ.

18. *P. ?brandti* Gr. Нахичеванская АССР: уд. р. Парагачай, Билав, I 6, 23 У 1974.

Единственный экземпляр найден в тугаях уд. р. Парагачай.

Сев. Иран (Daniel, 1965).

Для фауны СССР не отмечался.

19. ?P. (=Euhypopta) *vimbogus* Yach. (*vambanus*). Армянская ССР: Алагез 7000' (Рябов, ЗИН); Нахичеванская АССР: Ордубад, 6 УІ 1935 (Рябов, ЗИН).

Gen. Holcoserius Stgr.

20. *H. arenicola* Stgr. Армянская ССР: Разданский р-н (Мирзоян, 1971), Хосровский зап-ик, I ♂, 9 УІ 1973.

Пойман в вридном светлом лесу с можжевельниковой формацией, УІ-УШ. Редок и единичен.

Дг, юго-вост. Россия, Кавказ, Казахстан, Ср. Азия, М. Азия, сев.-зап. Китай, Монголия, Афганистан.

21. *H. faroulti* Oberth. Армянская ССР: Эчмиадзинский р-н, УШ (Мирзоян, 1971).

Поймая в пустынном и полупустынном поясе.

Кавказ.

22. *H. holcosericeus* Stgr. Армянская ССР: Амтарский р-н, X. (Мирзоян, 1971).

Ср. Азия, Кавказ.

23. *H. ?etrioliger* Alph. Нахичеванская АССР: гора Шахбуз, Ариндж, I ♂, 17 УІ 1973.

Единственный экземпляр найден в нагорно-ксерофильном ландшафте (фригана), УІ.

Иран, Афганистан.

Для фауны Кавказа раньше не приводился.

24. *H. tancredi* Rüng. Нахичеванская АССР: гора Шахбуз, Ариндж, I ♂, 19 У 1974.

Единственный экземпляр найден в ландшафте колюче-кустарниковой растительности, У.

Сев. Иран, Туркестан.

Для фауны Кавказа приводится впервые.

Gen. *Cossulinus* Kirb.

25. *C. argentatus* Stgr. Армянская ССР: Эчмиадзинский и Раздвинский р-ны, УІ-УІІ (Мирзоян, 1971); Хосровский зап-ик, 4 ♂♂, ІІ УІ 1977.

Нами пойман преимущественно в вридном редколесье на полупустынных и пустынных участках, УІ-УІІ. Редок и немногочислен.

Кения (Seitz, 1906), Армения (Staudinger, 1901).

Gen. *Cossus* Fabr.

26. *C. cossus* L. Армянская ССР: повсеместно (Мирзоян, 1971), Ереван, 1 ♂, 7 УІ 1973. Азербайджанская ССР: Туринчайский зап-ик, 1 ♂, 29 У 1976, Агдаш, 1 ♂, 26 У 1976.

Обычен, в вридных районах Закавказья встречается повсеместно как в низменных, так и в горных местах, У-УІІ. Является серьезным вредителем древесных пород и виноградной лозы (Мирзоян, 1977). Иногда многочислен.

Вся Европа, Кавказ, Зап. Сибирь, Сев. Африка, Малая и Передняя Азия.

27. *C. modestus* L. Нахичеванская АССР: Джульфа (ЗИИ); уц. р. Парагачей, Билев, 1 ♂, 6 УІ 1977.

Пойман в пустынном и негорно-ксерофильном ландшафтах, УІ. Единичен.

Дагестан, Зап. Кавказ, Ср. Азия, Тянь-Шань, Передняя Азия (Иран).

28. *C. fereidun* Gr.-Gr. Армянская ССР: по р. Вост. Арпа-чая в Даралгазе (Рябов, 1958); Ехегнадзорский (Арпа) и Абовянский (Гярни) р-ны, УІ (Мирзоян, 1971); уц. р. Аракс, Мегри, 1 ♂, 22 УІ 1973. Нахичеванская АССР: гора Шахбуз, Ариндж, 1300-1400 м., 1 ♂, 19 У 1974.



Найден в долине Аракса по сухим ущельям, как в низменных, так и в горных местах, У-УП. Редок, немногочислен. Гусеница живет в стволе туренги (*Populus trapezusaevica*) (Рябов, 1958). Есть предположение, что гусеница развивается и на плодовых породах (Мирзоян, 1977).

Персия (Даниел, 1965); Армения (Мирзоян, 1971).

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

29. *S. stegzi* Füng. Армянская ССР: Разданский р-н, У1 (Мирзоян, 1971); Веди, Горованские пески, I ♂, 7 УП 1977.

Связан со степной растительностью, нами пойман в песчаной полупустыне, У1-УП. Редок и единичен.

Ср. Азия, Кавказ.

30. *S. tarilus* Füng. Армянская ССР: Эчмиадзинский р-н, XI (Мирзоян, 1971); Веди, Горованские пески, I ♂, 6 X 1974.

Пойман в сухих степях и песчаной полупустыне поздней осенью.

Ср. Азия, Кавказ.

31. *S. sp.* Азербайджанская ССР: Дувенный, окр. Кобустана, I ♂, 24 У1 1980.

Единственный экземпляр пойман на невысоком плоском острове среди тамарисков и пустынной растительности.

Fam. Psuchidea - Чехлоносы, Мешочницы.

Gen. *Emelasia* Kozh.

32. *E. argata* Kozh. Армянская ССР: дорога в Мегри, I ♂, 27 У 1974. Нахичеванская АССР: Ордубад (Кожанчиков, 1956).

Обнаружен по долине р. Аракс, среди кочче-кустарниковой растительности (*Acantholimon*, *Rhamnus* и др.), У. Очень редок и единичен.

Вост. Закавказье.

Для фауны Армении приводится впервые.

Gen. *Fumea* Haw.

33. *F. saeva* Fall. Армянская ССР: окр. Ереван, Ереван, I⁴, I УИ 1974. Нахичеванская АССР: Ордурад (Кожанчиков, 1956).

Полман в сухо-степном, полупустынном и пустынном ландшафтах, у-УИ. Редок. Гусеница на злаках (определитель насекомых, 1978).

Вся Зеп. Европа (включая сев. часть), Сибирь, Кавказ, Ср. Азия.

Gen. *Ciketicoides* Neul.

34. *O. vepax* Stgr. Армянская ССР: уц. р. Аракс (Кожанчиков, 1956); Гудермес, 1500 м, I⁴, 25 У 1974.

Полман по долинам Аракса в ксерофильных лесах, УИ-УП. Встречается редко и единично. Гусеница зарегистрирована на дубе и сосне (Кожанчиков, 1956).

Лхн. ч. Европы (Балканы), Кавказ, Закавказье.

35. *O. unicolorata* Kozh. Армянская ССР: Ереван, 30 IX 1952, 4 X 1952 (Кожанчиков, 1956); Нахичеванская АССР: Джульфа-Дардаг, (гейзер), I⁴, 12 X 1974.

Связан со сухо-степной растительностью, IX-X. Редок.

Вост. Закавказье.

36. *O. quadrangularis* Chr. Армянская ССР: Разданский р-н, Азпарс, II УИ 1952-9 IX 1952; Ехегнадзорский р-н, Гетап, 18 УИ 1952.

Гусеница на различных кустарниках (Гребенник и др.).

Закавказье.

37. *O.* (=*Ciketicus* Guild) *quadrangularis* Chr.

Армянская ССР:

Мегри, Азербайджанская ССР: Таркеш, Нировабад. Нахичеванская АССР: Ордурад (Кожанчиков, 1956).

Водится по долинам рр. Куры и Аракса, на предгорьях М. Кавказа в сухо-степном и пустынном ландшафтах.

Закавказье, Передняя и Средняя Азия.

Gen. *Acanthorhynchus* Neul.

38. *A. ecksteini* Led. Азербайджанская ССР: хр. Гиладера, 1500-1600 м, I ♂, 18 VI 1975.

Найден в Зуванде (крайняя полоса северной части Иранских массивов) в горно-степном ландшафте. Очень редок и единичен. Был известен из Тбилиси (Грузия, Дидманидзе, 1978).

Ср. и Джн. Европа, Кавказ, Закавказье.

Для Азербайджана приводится впервые.

Gen. *Pachytelia* West.

39. *P. villosella* Oshn. Азербайджанская ССР: Кировабад. Нахичеванская АССР: Ордубад (Кожанчиков, 1956).

Встречается повсюду, часто в верхней полосе лесной зоны. Гусеница отмечена на березе, смородине, гречихе и пр.

Вся Зап. Европа, кроме Скандинавии, Джн. Сибирь, Закавказье, М. Азия.

Gen. *Lepidorhynchus* Newm.

40. *L. unicolor* Hufn. Армянская ССР: Ереван (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Нахдаг, Лоза, I ♂, 26 VI 1975.

Пойман у опушки субальпийского леса, VI. Гусеница питается листьями дуба, березы, ольхи и плодовых (Кожанчиков, 1956); на яблоне (Мирзоян, 1977).

Вся Зап. Европа, Кавказ, Казѣхстан, Джн. Сибирь, Приморье, Япония, Сев. Китай.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

Gen. *Pauche* Schr.

41. *P. vicinella* Den. et Schiff. Ереван, I ♂, 7 VI 1973. Азербайджанская ССР: Мильская степь, Адамовск, I ♂, 7 VI 1972.

Пойман по поймам временных водных русел, в сухо-степном ландшафте, У-УП. Гусеница на тополе, осине, иве, вязе, шелковице (Кожанчиков, 1956). Часто.

Gen. *Arterona* Mill.

42. *A. crenulella* Br. Армянская ССР: Горис (Мирзоян, 1977).
 Пойман в Араратской котловине. Гусеница на листьях, ветках и стволах плодовых деревьев (груша, яблоня) (Кожанчиков, 1956; Мирзоян, 1977).

Ср. полоса и юг Зап. Европы, Кавказ.

43. *A. orientalis* Kozh. Армянская ССР: Ереван, оо; Нахичеванская АССР: 6 ^{♂♂} (Кожанчиков, 1956).

Связан со степной и полупустынной растительностью.
 Закавказье.

Gen. *Ptiloserphala* Ramb.

44. *P. mediterranea* Ld. Армянская ССР: Ереван, Ахдаг (Кожанчиков, 1956); Хосровский зап-ик, хр. Серайбулах, 1500 м, 2 ^{♂♂}, 12 У 1974.

Пойман в поясе нагорно-степной растительности, с У по УП (был известен с УI). Гусеницы связаны со степной растительностью.

Вся Зап. Европа, Средиземноморье, Кавказ, Закавказье.

Gen. *Ptilamicta* Kozh.

45. *P. egethoruga* Kozh. Нахичеванская АССР: Ордубад (Кожанчиков, 1956).

Единственный вид этого рода пока известен только из Ордубада.
 Закавказье.

Gen. *Acronicta* Grmn.

46. *A. lutea* Steg. *subsp. armena* Neul. Армянская ССР: Мегри, Даршан, Ереван; Азербайджанская ССР: Тальян; Нахичеванская АССР: Ордубад (Кожанчиков, 1956); уд. Паргагачей, Насервас, 1 [♂], 4 УП.

1977.

Встречается в сухих степях и полупустынях, повсеместно, УП-УШ.
 Гусеница известна преимущественно на злаках.

От Зап. Европы, Кавказ, Закавказье, Малая и Передняя Азия.

Номинативный вид известен из Малой Азии.

47. *A. minuta* Kozh. Армянская ССР: Ереван, долина Аракса - Даршан, Джуга, II IX 1931, 29 УП 1935 (ЗИН); Хосровский зап-ик, I ¹ ₀₀, 7 X 1974.

Пойман нами в светлом лесу с сухо-степной растительностью поздней осенью. Биология не известна.

Закавказье.

48. *A. eldarica* Kozh. Азербайджанская ССР: хр. Эльдар, ¹ ₀₀, 2-9 УШ 1886 (Кожанчиков, 1956).

Найден в светлом лесу с формацией эльдарской сосны (*Pinus eldarica*), УШ. Редок.

Закавказье.

49. *A. acuta* Kozh. Азербайджанская ССР: Кировобад, Геоктапе, ¹ ₀₀, 7-15 УШ 1901-1912 (Кожанчиков, 1956).

Приурочен к сухому биоценозу.

Закавказье.

50. *A. acutirennis* Kozh. Армянская ССР: долина Аракса, Даршан, 2 ¹ ₀₀, 14 IX 1931.

Долина Аракса пока единственная станция местонаходки этого вида.

Закавказье.

51. *A. saucavica* В.У. Азербайджанская ССР: Кировобад, Аджи-кент, ¹ ₀₀, 25 УП 1914 (Кожанчиков, 1956).

Пойман в сухих степях, локально.

Закавказье.

52. *A. subgrisea* Kozh. Армянская ССР: долина Аракса - Охчи, Дарвин, Урумис, Миссальян. Азербайджанская ССР: Талыш (Кожанчиков, 1956).

Приурочен к сухому биоценозу.

Закавказье.

Фам. *Aegeriidae* - Стекланницы

53. *A. ariformis* Cl. Армянская ССР: повсюду (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Шах-даг, окр. Доза, I ♂, 26 VI 1975.

Пойман у опушки субальпийского леса, встречается и по поймам рек в низменностях и предгорьях, с конца У по УІ, немногочислен. Гусеница на корнях и стволах тополей и ив.

Вся Европа, Кавказ, М. Азия, от Туркестана до Алтая, Сев. Америка.

Gen. *Synanthedon* Hübn.

53. *S. tipuliformis* Cl. Армянская ССР: Араратская котловина (Мирзоян, 1977); окр. Агарак, Гудермес, 1500 м, I ♂, 25 V 1974. Нахичеванская АССР: Кюкю, окр. Бедамли, 1800-2000 м, I ♂, 20 V 1974.

Пойман у опушек субальпийских лесов аридных районов исследованной территории, не часто. Лет в У-УІ. Гусеница в древесине черной смородины (Мирзоян, 1977).

Европейско-сибирская подобласть, Кавказ, Сев. Америка и Новая Зеландия.

55. *S. puoraeformis* Vogkh. Армянская ССР: Араратская котловина (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: окр. Баку, I ♂, 14 VI 1975.

Пойман в агробиоценозе. Гусеница в древесине яблони и груши (Мирзоян, 1977).

Европа, Кавказ, М. Азия.

Gen. *Chamaecresia* Spul.

56. *Ch. chalcidiformis* Нв. Азербайджанская ССР: Кембаджар, рощик Истису, 1760-1800 м. Нахичевенская АССР: Ордубад (Romanoff, 1884); ул. Парагачай, Билав, 2 ♂♂, 4 УП 1977.

Пойман в пойменных лесах ул. Аракса и ТерТер, УІ-УП. Редок. Джная Полеарктика.

57. *Ch. trianuliformis* Frey. Армянская ССР: Гудермес, 1500м, I ♂, 25 У 1974. Азербайджанская ССР: (Карабах), окр. Кембаджар, Истису, 1900-2000 м, 2 ♂, 23 У 1975.

Пойман у опушки субальпийского леса, У-УІ, редок. Гусеница отмечается на корнях цавеля (*Rumex*) (Меркеевская, 1976).

Европа (кроме севера), Кавказ, М. Азия, Месопотамия.

58. *Ch. empiformis* Esp. эвр. *schizoseriformis* Kol. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1700 м, I ♂, 6 УП 1977. Азербайджанская ССР: Госмолян, 1330 м, I ♂, 19 УІ 1975.

Пойман в горно-степном ландшафте, УІ-УП. Гусеница отмечена на корнях малочайных (*Euphorbiaea*) (Меркеевская, 1976).

Средиземноморье, в подвид - эндемик.

Gen. *Paranthrene* Hübn.

59. *P. tabaniformis* Rott. Армянская ССР: Сисиени, Кизилшир, о, 19 У 1976; Хосровский зап-ик, 1000 м, I ♂, 8 УП 1977. Азербайджанская ССР: Дивичи, I ♂, 19 У 1974.

Вредитель леса. В аридных районах исследуемой территории встречается в основном в пойменных лесах и в культурном ландшафте, на ветвях и стволах тополей, осин, ольхи и пр. Лет с У- по УП.

Европа, Кавказ, во многих районах Центральной и Северной Азии.

60. *P. sp.* Азербайджанская ССР: ул. р. Иори, гора Злар-оут, I ♂, 17 У 1972.

Gen. *Microspheria* Var.

61. *M. tineiformis* Esp. absp. *bronyformis* Нв. Нахичеванская АССР: окр. Арениса, 1500-1700 м, I ♂, 15 VI 1973.

Пойман в биоценозе нагорно-ксерофильной растительности, У1-УП. Редок.

Лхн. Европа, Кавказ, М. Азия.

Fam. Zygaenidae (Anthrocseridae) - Пестрилки
 Gen. *Theresimima* Str.

62. *Th. ampelophaga* В. В южных районах Кавказа. Гусеница на винограде (Определитель насекомых, 1978).

Бг, Кавказ - Лхн. Европа, Средиземноморье.

Gen. *Procris* F.

63. *P. pruni* Den. et Schiff. Армянская ССР: Гудермес, I ♂, 26 V 1974.

Пойман на высоте 1500 м, в нагорно-ксерофильном ландшафте, у опушки леса, У-УП.

Ср. полоса и юг, Кавказ; южн. Приморье - Зап. Европа, Китай, п-ов Корея, Япония, У-УП. Гусеница на листьях терна, дуба, ивы, осины, вересковых.

64. *P. sblorov* Нвн. Азербайджанская ССР: Муганская степь, У 1870 (ГМГ).

Обнаружен в сухих степях. Гусеница на шаровнице, васильке (*Centaurea*).

Лг. Сев. ч. Средиземноморья.

65. *P. ?viduensis* Sp. absp. *volgensis* Mösch. Нахичеванская ССР: Ордубад (Romanoff, 1885).

Вид нуждается в проверке.

Пойман в степях фриганоидной и скальной растительности.

Մր. Դքն.Европа. Для Кавказа не указана.

66. *P. raupera* Chr. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 3 ♂♂, II УІ 1973.

Пойман в ксерофильном редколесье с можжевельниковой формацией, по сухим склонам, У-УІ. По данным И.В. Кузнецова (1950) вид характерен для горно-пустынной зоны. Нахождение этого вида в Батумском р-не в окр. оз. Тавалара (Мочва, 1968) интересный факт и свидетельствует о ксерофитном характере отдельных мест Горной Аджарии. Гусеница посещает цветки астрагала и мятки (*Thimus*).

Ср. Азия.

Для фауны Армении приводится впервые.

67. *P. globularia* Нвп. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♂, 3I УІ 1973; Хосровский зап-ик, I ♂, I УІ 1974. Азербайджанская ССР: Космолян, I ♂, I7 УІ 1975. Нахичеванская АССР: Ордубед (Романов, 1885, Раде, 1899); уд. Парагачай, Билев, 1000 м, 2 ♂♂, 25 У 1974.

Пойман в аридных редколесьях с можжевельниковой формацией. Поднимается выше 1000 м, У-УП. Гусеница связана с травянистыми растениями: васильком, подорожником, шаровицей, бодяком и др.

Ср. полоса и юг. Для Кавказа не указан. (Определитель насекомых, 1976).

68. *P. heidenreichi* Ld. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♂, I УІ 1974; I ♂, 9 УІ 1980. Нахичеванская АССР: уд. Парагачай, Билев, I ♂, 20 УІ 1974; Шахбуз, Насервиз, 1800-2000 м, 2 ♂♂, I4 УІ 1980.

Пойман как в аридном, так и субальпийском редколесьях, в нагорно-степном ландшафте. Биологически связан с нагорно-ксерофильной растительностью, в основном с трагакантовым астрагалом, УІ-УП.

Горы южн. Европы, Закавказье.

Для фауны Армении и Азербайджана приводится впервые.

69. *P. tenuicornis* Z. Армянская ССР: окр. Арени, I ♂, I5 УІ 1973; Хосровский зап-ик, I ♂, 9 УІ 1980. Нахичеванская АССР: Ордубед (

1885).

Пойман в Арератской котловине. Характерный вид. Биологически связан с нагорно-степной и нагорно-ксерофильной колюче-кустарниковой растительностью, У1-УП, нечасто и единично.

Узко-Средиземноморский.

Gen. *Zygaena* Fabr.

70. *Z. purpuralis* Br. *субсп. ingens* Burgf. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 7 ♂♂ I ♀, 22 У I 1973, 5 ♂♂ 3 ♀♀, 10-12 У I 1973, 1 ♂ I ♀, 30-31 У I 1974, 2 ♂♂ I ♀, 2 У I 1974; Арени, 1 ♂, 15 У I 1973. Азербайджанская ССР: Шахдаг, Лоза, 12 ♂♂ 7 ♀♀, 27 У I 1975. Нахичеванская АССР: ул. Парегачая, Билав, 3 ♂♂, 23 У I 1974; окр. Кюкю, 10 ♂♂ 4 ♀♀, 17 У I 1973.

Обычен, встречается повсеместно у опушек леса, на лугах, по полянам. Как в низменных, так и горных районах. Гусеница развивается на клевере (*Trifolium*), тимьяне (*Thymus*), бедренце и др. сухолюбивых растениях.

Всюду. Кавказ, Ср. Азия, Сибирь. Иран, Малая Азия, Монголия, Ср. и вост. Европа.

71. *Z. scabiosa* Schewn. Армянская ССР: Сисиани, Дастакерт, окр. Кизилшарак, 2 ♂♂, 18 УП I 1976. Азербайджанская ССР: Муганская степь, У-У I 1913 (ГМГ); Шахдаг, Лоза, 6♂♂, 28 У I 1975.

Обычен, встречается повсеместно в степях, как в низменностях, так и в горных местах, У-УП, нередок. Гусеница живет на скабиозе (*Scabiosa*), чине, клевере.

Всюду. Кавказ, Крал, Сибирь. Центр. и вост. ч. Зап. Европы, Монголия.

72. *Z. armena* Ev. (*scabiosa* Schewn. *субсп. armena* Ev.) . Армянская ССР: окр. Эчмиадзин, Ерасхаун, 3 ♂♂, 7 У I 1973; окр. Мегри, дорога в Агарак, 1 ♂, 21 У I 1973. Нахичеванская АССР: Джульфа-Дарыдаг, 1 ♂, 18 У I 1973.

Редок. Пойман по долинам р. Аркса на бесплодных каменистых склонах, покрытых фриганоидной и скальной растительностью, УІ-УІІ. Встречается локально и единично. Гусеница на *Scabiosa caucasica* и др.

Эндемик Закавказья.

73. *Z. herithus* Нвп. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 3 ♂♂, ІІ УІ 1973, 7 ♂♂, І ♀, 2 УІ 1974. Азербайджанская ССР: окр. Лерик, І ♂, І8 У 1979.

Обнаружен в аридном редколесье, УІ, выше 1000 м, по склону с нагорно-ксерофильной растительностью.

Ср. Азия.

Для фауны Кавказа приводится впервые.

74. *Z. cuvieri* В. еввр. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, І ♂, І2 УІ 1973, 2 ♂♂, 9 УІ 1980.

Редкий. Нами пойман преимущественно в горно-светлом лесу по склонам сухих уделий, покрытых фриганоидной и полынно-пустынной растительностью, У-УІ. Отличается от номинативного вида разрезанным пятном.

Малая и Средняя Азия, Закавказье.

Для фауны Армении приводится впервые.

75. *Z. achillea* Евр. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1700-1800 м, 6 ♂♂ І ♀, І2 У 1973. Азербайджанская ССР: дорога в Бяку, перевал, І ♂, І6 УІ 1974; Шех-даг, Лоза, 3 ♂♂ 2 ♀♀, 27 УІ 1975; Зуwand, окр. Дхони, 1400 м, І ♂, І8 УІ 1980.

Пойман в горно-степном ландшафте, на горных лугах, УІ-УІІ. Нередок. Гусеница связана с тысячелистниковыми видами, вязом, подсолоником и другими травянистыми.

Центр. и южн. полосы, Кавказ, Урал, Сибирь. Центр и юго-вост. ч. Зап. Европы, Иран, Монголия.

76. *Z. filipendula* L. Азербайджанская ССР: Шахдаг, Лоза, 2 ^{♂♂}, 27 УІ 1975.

Обычен. Встречается повсюду в основном на мезофильных участках и на лугах в УІ-УШ, часто. Гусеница питается листьями травянистых растений на вязле, лядвенице, подорожнике, клевере.

Кавказ. Зап. Европа, Вост. Средиземноморье.

77. *Z. trifolii* Евр. Азербайджанская ССР: Шахдаг, Лоза, II ^{♂♂} 4 ^{♀♀}, 27 УІ 1975.

Приурочен к открытому ландшафту. Пойман в горно-степной зоне, УІ-УШ. Редок, но многочислен. Гусеница на клевере, лядвенице.

Всду. Кавказ, Урал, Сибирь. Зап. Европа, Сев. Африка, М.Азия, Монголия.

78. *Z. lonisera* Schewn. Азербайджанская ССР: Муганская степь, У-УІ (ГМГ).

Чаще на мезофильных участках, У-УШ. Гусеница на лядвенице, эспарцете, клевере.

Всду. Зап. Европа, Монголия.

79. *Z. decussati* Sehn. *z. var. amara* Stgr. Азербайджанская ССР: Муганская степь, У-УІ (ГМГ).

Пойман в сухо-степном биценнозе, У-УІ.

Уг. Кавказ, М. Азия, Иран.

80. *Z. punctum* O. *z. var. distrepta* P. d. W. Азербайджанская ССР: Шахдаг, Лоза, 3 ^{♂♂}, 27 УІ 1975; Госмолян, окр. Джони, 1800-2000 м, I [♂], 20 У 1975.

Пойман на высокогорных лугах со степными элементами, У-УП, нередок. Гусеница встречается на синеголовнике (*Eryngium*).

Джн. полоса, Кавказ. Уго-вост. ч. Зап. Европы, М. Азия.

81. *Z. cogniolica* Зевр. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1800-1900 м, 3 ^{♂♂}, 8 УП 1977.

У опушки леса с негорно-ксерофильной растительностью. Гусеница

на эсперцете, лядвенице, стальнике.

Сев., центр. юг. Кавказ, Ср. Азия, Сибирь. Центр и юго-вост. ч. Зап. Европы, Иран, М. Азия, Монголия.

82. *Z. meliloti* Евр. Армянская ССР: "перевал", 1700 м, окр. озера, 2 ♂♂ I ♀, 14 VI 1977.

Пойман на лугах, у опушки леса, УП. Гусеница на эсперцете, горошке, лядвенице (*Lotus*).

Европейско-Сибирская подобласть.

83. *Z. fraxini* Мен. Армянская ССР: окр. Еревана, I ♂, 7 VI 1973. Нахичеванская АССР: окр. Арени, 2 ♂♂, 15 VI 1973.

Связан с нагорно-ксерофитной и скальной растительностью, У-УП. Не часто.

Кавказ.

84. *Z. flacca* Ньп. Армянская ССР: Хосровский зап.-ик, I ♂, 9 VI 1973. Азербайджанская ССР: Зувант, окр. Джони, 1400 м, I ♂, 21 VI 1980.

Пойман в светлом лесу и на ксерофитных склонах, покрытых арчевым лесом и фриганоидной растительностью, У-УП, не часто. Гусеница на сивеголовнике, тимьяне.

Весь юг, Кавказ, Урал. Юго-вост. ч. Зап. Европы, М. Азия.

85. *Z. dzidzilia* Frg. (= *diversi* В.). Нахичеванская АССР: Нахичевань, I ♂, 14 VI 1973.

Пойман в сухих ксерофитах - полынной и полынно-фриганоидной растительности, У. Единичен.

Джн. ч. Европы, Закавказье.

84. *Z. sombyuana* Led. Азербайджанская ССР: Зувант, хр. Гилладера, 1550 м, 8 ♂♂ 2 ♀♀, 17-18 VI 1975; окр. Джони, 1900-2000 м, 2 ♂♂, 20 VI 1975.

Пойман в Дивбарской котловине, в нагорно-ксерофитной ассоциации, в шибляках и трегекантниках, У-УП; нередок. Здесь же встре-

цветея подвид

Иран, Туркестан, Закавказье.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

87. *Z. haberbaueri* Ld. Армянская ССР: окр. оз. Севан, У1 (ГМГ).

Азербайджанская ССР: Шахдаг, окр. Лозы, 9 00 3 00, 26-27 У1 1975.

Редок. Пойман в долинно-солянковой полупустыне и горно-степном ландшафте, У1. Довольно редок.

Эндемик Кавказа.

88. *Z. staeschadja* Vkh. Азербайджанская ССР: Муганская степь,

окр. Сальян, I 0, 15 У1 1972; окр. Алибадамлы, I 0, 19 У1 1972.

Редок, пойман, в сухих степях с полупустынной и пустынной растительностью, У-У1. Единичен.

Закавказье.

89. *Z. tamara* Chr. Нахичеванская АССР: Ордубад (Romanoff,

1885; Рбов, 1965).

Редок. Пойман на бесплодных склонах Араратской котловины.

Единичен.

Ижн. Закавказье.

90. *Z. manli* Ld. Нахичеванская АССР: Ордубад, 8 У (Chrystoph)

(Romanoff, 1885).

Редок, обнаружен в левом ландшафте бесплодных склонов Араратской котловины, У. Единичен.

Ижн. Закавказье.

91. *Z. kovale* Kozl. Армянская ССР: Даралгез (Рбов, 1965).

Пойман на известняковых выходах (выходы известняков). Связан с трагакантовыми астрагалами.

Ижн. Закавказье.

Фам. Kotodontidae - Хохлаетки

Gen. *Harpysia* Oshn.

92. *H. interrupta* Chr. subsp. *tetri* Albh. Армянская ССР: (Мир-

10. *Աղբակայրոն Անտրոպոզոն ՅՅԵ. ՅնՅՅՅ XXXI - A*

зоия, 1977). Азербайджанская ССР: Лерик, 4 ♂♂, 16 УИ 1975. Нахичеванская АССР: Прдубад (Romanoff, 1884;)Радде, 1899); уц. Парагачай, Билув, 2 ♂♂, 4 УИ 1977.

Пойман в тугаих уд. р. Аракс, УИ-УИ. Довольно редок. Гусеница отмечается на карагаче (Мирзоия, 1977).

Сарепта, Кавказ, М. Азия, Иран, Курдистан, Сирия, Тунис.

Gen. *Cetura* Schrg.

93. *C. vinula* L. Армянская ССР: окр. Эчмиадзин, Ерасхаун, 1 ♂ I ф, 5 УИ 1973; Хосровский зап-ик, 1200-1300 м, 2 ♂♂ I ф, 16 У 1974; 2 ♂♂ I ф, 22-23 У 1979. Азербайджанская ССР: Кобустянск зап-ик, 1 ♂, 17 УИ 1974; Дивичи, 1 ♂, 19 УИ 1974. Нахичеванская АССР: уц. р. Нахичеванчай, Бадамлы, 4 ♂♂, 19 УИ 1974; уц. р. Парагачай, Насерваз, 1800-1900 м, 1 ♂, 4 УИ 1977.

Дендрофил. В аридных районах исследованной территории встречается в пойменных лесах и в ценозе культурной и вторичной растительности, У-УИ, част, но не многочислен. Гусеница питается листьями ивы, тополя.

Палеарктика.

Gen. *Stauropus* Germ.

94. *St. fagi* L. Армянская ССР: Иджеван (Мирзоия, 1977). Азербайджанская ССР: Каребах, окр. Кембаджара, 1800 м, 1 ♂, 25 У 1976; Низовья, 1 ♂, 19 УИ 1974.

В аридных районах исследованной территории встречается редко, в основном в мезофильных участках, в пойменных и горных лесах, У-УИ. Гусеница питается листьями древесных лесных пород (бук, дуб, береза, ива и др.).

Европейско-Сибирская подобласть, Кавказ, Япония.

Gen. *Exaerta* Hübn.

95. *E. ulmi* Den. et Schiff . Армянская ССР: Хосровский зап-ик,

1200-1300 м, 2 ♂♂ I ♀, 16 У 1974, I ♂, 8 УП 1980. Нахичеванская АССР: ущ. Парагачай, Билав, I ♂, 13 У 1974.

Пойман в горно-светлом лесу с можжевельниковой формацией и в тугаях долины Аракса, У-УІ. Гусеница отмечается на карагаче и других ильмовых.

Для южной Армении и Азербайджана приводится впервые.

Ср. и Лжн. Европа, Кавказ, Вост. Азия.

Gen. *Pheosia* Hübn.

96. *P. dictaeoides* Esp. Армянская ССР: Кировакан (Мирзоли, 1977).

Очень редок. Гусеница на тополе, березе, УП, единичен.

Ср. и Лжн. Европа, Кавказ, Вост. Азия.

Gen. *Notodonta* Schn.

97. *N. rhoebe* Sieb. (= *tritophus* F.). Азербайджанская ССР: Карабах, окр. Кембаджара, 1800-1900 м, I ♂, 23 У 1976.

Единичен и довольно редок. Пойман в ущ. р. Тертер близ родника Истису, в буковом лесу, У. Гусеница на буке.

Борельный вид. Вся Европа, Кавказ.

98. *N. grumi* Chr. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♂ I ♀, 2I У 1979. Нахичеванская АССР: Ордубад (Romanoff, 1884); ущ. Парагачай, Насерваз, I ♂, II УП 1980.

Обнаружен по долине р. Аракс среди кизильно-кустарниковой растительности в негорно-ксерофильном ландшафте.

Лжн. Закавказье, Иран (Дербент) (Daniel, 1963).

Приводится впервые для фауны Армении

Для фауны Армении приводится впервые.

Gen. *Peridea* Steph.

99. *P. ansera* Goeze (= *N. trepida* Esp.). Армянская ССР: Мегри, Гудермес, 1500 м, I ♂, 25 У 1974. Азербайджанская ССР: гора Налудкух, окр. Каджарина, I ♂, 25 У 1976.

Пойман в поясе лесов из дуба восточного и ксерофильного редко-

лесья, У-УІ, Локально и нечасто. Гусеница питается листьями дуба,
 Ср. и Дхи. Европа, Кавказ, Зап. ч. Азии.

Gen. *Odontosia* Hübn.

100. *O. zozas* L. Армянская ССР: Дзастакерт, 1800-2000 м, 3 об
 19 У 1976; Хосровский зап-ик, 2 ♂♂, 1 ♀, 21 У 1979, 2 ♂♂, 22 У 1977
 1 ♂, 9 УІ 1980.

Пойман в светлом лесу с можжевельниковой формацией и горно-
 ксерофильном ландшафте.

Европа, М. Азия, Кавказ, Центр. Азия.

Gen. *Pterostoma* Germ.

101. *P. palpina* Cl. Армянская ССР: Араратская котловина,
 Антарак, Раздан, Иджеван (Мирзоян, 1977); Дзастакерт, 1 ♂, 19 У
 1976; Хосровский зап-ик, 3 ♂♂ 1 ♀, 21 У 1979, 1 ♂, 9 У 1980. Азербай-
 джанская ССР: Мильская степь, Савтлы, 4 ♂♂ 2 ♀♀, 13 УІ 1972;
 Турианчайский зап-ик, 1 ♂, 20 У 1973.

Пойман в светлых лесах, в садах и озисах в сухо-степном и
 полупустынном ландшафте, ІУ-УІ. Часто, но единично. Гусеница пи-
 тается листьями древесных пород (тополь, осина, дуб, граб, берез-
 а, ива, ольха, рябина, липа и др., Мирзоян, 1977).

Европейско-Сибирская подобласть, Кавказ.

Gen. *Ptilophora* Steph.

102. *P. plumigera* Esp. Армянская ССР: Хосровский зап-ик,
 1000 м, 4 ♂♂, 10-14 X 1974; Мегри, 1200 м, 1 ♂, 17 X 1974.

Единственный вид этого рода. Пойман преимущественно в ксеро-
 фильном редколесье и его дериватах, X. Редок и немногочислен.

Бореальный вид. Палеарктика.

Для фауны Армении отмечается впервые.

Gen. *Phalera* Hübn.

103. Ph. *viserphala* L. Армянская ССР: Араратская равнина, Кировакан и др., У-УП (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Нахдаг, 2 об., 28 У 1975.

Важнейший вредитель леса. Встречается повсеместно как в пойменных, так и горных лесах; на аридных участках территории, редок. Гусеница питается листьями разных лесных пород (дуб, бук, тополь, липа, вяз, ива, ольха и др.).

Европейско-сибирская подобласть, Кавказ.

Gen. *Pugnaea* O.

104. P. *riga* Hüfn. Армянская ССР: Абовянский и Антарекский р-ны (Мирзоян, 1977).

Редок, У-УШ. Гусеница питается листьями ивы (Мирзоян, 1977). Вся Европа, Кавказ, Центр. и Вост. Азия.

Fam. *Sphingidae* - БражникиGen. *Manduca* Hübn. (= *Acherontia* Lsn.)

105. M. *atropes* L. Армянская ССР: Зангезур, Шахдазор, УП-IX (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: окр. Турванчайского зап-ка, Агдаш, I об., 29 У 1976.

Найден в агробиосценозе, развивается в двух поколениях, IУ-УП и IX-X. Гусеница на жасмине и на сельскохозяйственных культурах: картофеле, овсянках (Эфенди, 1967). В последние годы стал очень редок.

Ближ. и Ср. Европа, Кавказ, Закавказье, М. Азия, Месопотамия.

Gen. *Herme* Osh. (= *Protorhago* Rutl)

106. H. *convolvuli* L. Азербайджанская ССР: Кобустанский зап-ик, Низовья, 2 об., II УП 1980.

В исследуемых районах встречается редко. Пойман в степях Каспийского моря и на сухих склонах Кобустанского плоскогорья, УП-

УП. Гусеница на вьюнке. Единичен.

Палеарктический вид. Все восточное полушарие за исключением высоких широт и большей части Сибири.

Gen. (=Nyloscus Hübn.)

107. *S. ligustri* L. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♀, IO УП 1973, 2 ♂♂, 2I У 1979. Азербайджанская ССР: Кобустанский зап-ик, I ♂, I7 УП 1974.

В исследованных районах встречается в светлом редколесье, по поймам рек и нагорно-кустарниковом ландшафте, У-УП. Гусеница повреждает листья бирючины, сирени и ясеня (Эффенди, 1967; Мирзоян, 1977). Не часто.

Вся Европа до Малой и Центральной Азии, Сев. Китай, Япония, Приморская область.

108. *S. pinastri* L. Армянская ССР: Сев. Армения (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: окр. оз. Гекгель, IУ-УП (Эффенди, 1967).

Боревальный вид. По данным автора (Эффенди, 1967) сосновый бражник собран преимущественно в одном пункте - в сосновой роще около озера, где он обичен.

Европа, Сев. Азия, Сев. Америка, Япония.

Gen. *Magumba* Moog (=Smerinthus Lat.)

109. *M. quercus* Den. et Schiff. Армянская ССР: окр. Мегри, Гудермес, 1500 м, I ♂, 26 У 1974; Хосровский зап-ик, 900-1000 м, I ♀, 7 УП 1977. Нахичеванская АССР: ул. Паргачая, Билав, I ♂, 6 УП 1977.

Пойман в ландшафте ксерофильного редколесья и лесов из дубов восточного, У-УП. Гусеница повреждает листья молодых дубов. Немногочислен.

Южная и часть Средняя Европа, Кавказ и Закавказье, М. Азия и

Месопотамия.

Gen. *Dilina* Dalm. (= *Mimes* Hübn., *Smerinthus* Latr.).

IIО. *D. tiliae* L. завр. *brachescens* Stgr. Армянская ССР: Севан, Раздан, У (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Шемаха и др., У-УП (Эфенди, 1957).

Поймая у опушек леса и в лесных фрагментах, У-УП, очень редок и единичен. Гусеница на липе и ольхе (Эфенди, 1967; Мирзоян, 1977).

Атлантическая подобласть палеарктической области. Вся Европа, Закавказье, Сибирь, Уссурийский край, Япония.

Gen. *Smerinthus* Latr. (= *Sphinx* L.)

III. *S. kinderdmanni* Led. Армянская ССР: Раздан, Мегри, У, УП (Мирзоян, 1977). Нахичеванская АССР: ул. Парагачай, Биляв, I ♂, 19 VI 1973.

Редок. В аридных районах исследованной территории встречается в тугайной пойме, У-УП, УП. Гусеница найдена на туранской иве (Дидманидзе, 1978). Единичен.

М. Азия, Закавказье, Туркестан, Сев. Афганистан.

III2. *S. ocellata* L. Армянская ССР: Ширак, Раздан, У-УП (Мирзоян, 1977); Хосровский зап.-ик, 900-1000 м, I ♂, 7 УП 1977. Азербайджанская ССР: повсеместно в предгорьях, реже - в горах, У-УП (Эфенди, 1957).

В аридных районах исследованной территории встречается в пойменных и тугайных лесах, У-УП. Гусеница на тополе, иве, осине, облепихе, лохе (Эфенди, 1967; Мирзоян, 1977). Не часто.

Атлантическая подобласть Палеарктики, до Ирландии, Лапландии, Андалузия, Сицилия (отсутствует в Греции), Урал, Закавказье и М. Азия (Аджир, Сев. Марокко).

Gen. *Laothoe* Fabr.

II3. *L. populi* L. Армянская ССР: Мегри, I ♂, 26 У 1974; окр. Мегри, Гудермес, 1500 м, I ♂, 26 УI 1974, окр. Эчмиадзин, Ерасхатун, I ♀, 6 У 1973, I ♂, 15 УI 1973. Азербайджанская ССР: окр. оз. Сарису, I ♀, II У 1973, Туринчайский зап-ик, I ♂, 23 У 1973, Госмолян, I ♂, 17 У 1975.

Обычен в пойменных лесах, У-УI, УII-УIII. Гусеница на ольхе, тополе, иве (Эфенди, 1967; Мирзоян, 1977). Немногочислен.

Зап. ч. палеарктической области, Европа до Полярного круга, Испания, Греция, Сицилия и Сирия, Алжир, Марокко, Закавказье, Сев. Иран, Туркестан, Кульджа.

Gen. *Nemaris* Dalm. (= *Nemotragia* Gr.)

II4. *N. fusciformis* L. (= *bombylifomis* O.). Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♂, 12 УI 1973. Азербайджанская ССР: Немаха, У-УI (Эфенди, 1967).

Летает днем, по опушкам леса. Нима поймен в вридном редколесье, У-УI. Встречается не часто и единично. Гусеница на видах *Lonicera*, *Symphoricarpos*, *Deutzia* (Эфенди, 1967).

Европа, Сев. Африка, Азия до Алтая, Индия, Тибет, Примурский край, Китай.

Для фауны Армении приводится впервые.

II5. *N. titius* L. (= *scabiosa* Z.). Нахичеванская АССР: уд. Парегачай, Насерваз, I ♂, 2I У 1974.

Летает днем, на сухих склопах, У, очень редок. Гусеница питается листьями скэбиозы (*Scabiosa*).

Зап. ч. Палеарктики, Европа, Сев. Азия до Тибета, Сев. Иран, М. Азия, Аляский хр.

Gen. *Daphnia* Hübn. (= *Delephila* Lat.)

II6. *D. perii* L. Азербайджанская ССР: Апшерон и др., У-УI

(Эфенди, 1967).

Нами не найдена. Гусеница на олеандре (Эфенди, 1967).

Палеарктический вид. Вся эфиопская область с Мадагаскаром, к востоку до Цейлона, Сев. Иран, Кавказ, Средиземноморская подобласть (залетная).

Gen. *Rethera* Rot. et Yor.

II7. *R. komarovi* Chr. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 900-1000 м, 9 ♂♂, 7 УП 1977, 27 ♂♂ 7 ♀♀, 2I-23 У 1979, 6 ♂♂, 9 УI 1980. Нахичеванская АССР: Ордубад (ГМГ), уц. р. Аракс (Рябов, 1968); уц. Нахичеванчай, Ариндж, 2 ♂♂, 19 У 1974; уц. Арпачей, Чананаб, 1 ♀, 14 УI 1913, Джульфа - Дарыдаг (гейзер), 950 м, 2 ♂ I ♀, 2I У 1974, 3 ♂♂ I ♀, 6-13 УI 1980.

Обычей для Араратской котловины. Связан в своем развитии с молочаем (Рябов, 1958). Лет в У-УП. В 1979 году к концу мая нами зарегистрирован массовый лет в Хосровском зап-ке.

Балканы, М. Азия, Закавказье, Ц. Азия до Афганистана включительно.

Gen. *Pterogon* Boisd.

II8. *P. gordon* (=*gordonides* Hüb.) . Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1 ♂, 9 УI 1980. Азербайджанский ССР: Турненчайский зап-ик, 2 ♂♂, 6 У 1972.

Редок, пойман преимущественно в условиях аридного редколесья, У-УI. В Армении и Азербайджане встречается очень редко и единично, тогда как в Грузии в Вацлованском зап-ке обычен (Дидманидзе, 1978). Гусеница отмечена на видах *Callium* (Эфенди, 1967).

Иг. и юго-вост. европейской России, Сибирь до Алтая, Сев. Иран, М. Азия.

Местонахождение карликового бражника не было известно, а в Азербайджане с единственным экземпляром указан Мировбад.

Gen. *Prosegrinus* Hübn.

119. *P. prosegrina* Pall. Армянская ССР: Ереван (ГМГ). Нахичеванская АССР: ул. Нахичеванчай, Ариидж, I ♂, 19 У 1974.

Редок. В исследованных районах нами обнаружен на сухих склонах горы Шахбуз в ущелье р. Нахичеванчай. Единичен.

Центр. и Южн. Европа, Закавказье, Ср. Азия, Туркестан, Бухара, Фергана.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

Gen. *Mastoglossus* Scop.

120. *M. stellatarum* L. Повсеместно. Убийкист. Встречается часто. Летает днем с У по IX. Гусеница питается листьями видов *Salix* и *Rubia* (Эфенди, 1967).

Ср. и южн. Европа, Сев. Африка, Азия до южной Индии, Япония и Кокчихины.

121. *M. caetica* Eur. Азербайджанская ССР: (Эфенди, 1967). Нахичеванская АССР: Ордубад (Romanoff, 1885); ул. Нахичеванчай, окр. Нахичевана, 900 м, I ♂, 6 УП 1977.

Бабочка связана со степной и полупустынной растительностью, УП-УП. Гусеница питается листьями скабиозы (Эфенди, 1967).

Юго-вост. Европа от Австро-Венгрии до Греции, М. Азия, Закавказье.

Gen. *Celerio* Oken.

122. *C. euryorbis* L. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1200-1300 м, 2 ♂♂ I ♀, 16 У 1974, 900 - 1000, 5 ♂♂ I ♀, 7 УП 1977, 10 ♂♂ 2 ♀♀, 21-23 У 1979, 5 ♂♂ 3 ♀♀, 9 УП 1980; Веди, Горованские пески, I ♂, 13 УП 1973; Веди (агробиоценоз), I ♂, 11 У 1974; Эчмиадзин, окр. Ерсаклуна, I ♂, 5 УП 1973. Азербайджанская ССР: Турманчайский зап-ик, I ♂, 23 УП 1974; оз. Сарысу, I ♀, 13 УП 1973; Госмолан, 1330 м, 15 ♂♂ 4 ♀♀, 17-18 УП 1975; Низовая, приморские пески,

6 ♂♂ I ♀, II УП I980. Нахичеванская АССР: Ордубад, I ♂, 20 УП I904 (ГМГ), уц. р. Нахичеванчай, Ариндж, 3 ♂♂ I ♀, I8-2I У I974; уц. р. Парагачай, Насервез, I900 м, I ♀, 24 У I974; уц. р. Арпачай, Ильичевск, 4 ♂♂ 2 ♀♀, I4 У I973; Джульфа, уц. р. Нахичеванчай, I ♀, I3 У I980.

Обычен для исследованных районов. Попадает повсеместно от полупустынной и пустынной зон до субальпийской включительно. Чаще в низменностях с IУ по УП и IX-X. Характерна многочисленная популяция. Гусеница питается листьями мшочка.

Европа, на юг от Испании через Грецию до Закавказья (включительно), к северу до южной Англии и южной Швеции.

I23. *C. galii* Rott. Азербайджанская ССР: повсеместно на низменностях и предгорьях, в У-УП и УП-IX (Эффенди, I967).

Попадает в ландшафте степной и полупустынной растительности. Гусеница на подмареннике, кипре, молочае (Эффенди, I967).

Палеарктическая обл., от европ. Европы до Японии и Гималаев, Неоарктическая обл., от Канады до Колорадо и Грузии (Америка).

I24. *C. nicaea* Fgn. Армянская ССР: Эчмиадзин, степь (ГМГ). Нахичеванская АССР: Нахичевань, Ордубад, У-УП (Эффенди, I967), уц. р. Парагачай, Билав, I ♂, I9 У I973.

Редок, пойман в ландшафте со степной и полупустынной растительностью, УП-УП. Единичен. Гусеница на молочае (Эффенди, I967).

Средиземноморская подобласть - юж. Франция, Крым, Закавказье, Закаспийская обл.

I25. *C. lineata* F. европ. *livornica* Евр. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♂, I6 У I974; Веди, Горосовские пески, I ♀, I3 У I973; Веди, I ♂, II У I974. Азербайджанская ССР: Турманчайский зап-ик, I ♂, 5 У I972; Кобустан-Шемахский массив, I8 ♂♂ 2 ♀♀, I6-17 У I974, 3 ♂♂, 25 У I980; Низовья, ♂, I9 У I973, I ♂, II У I980; Мильская степь, оз. Аггель, 3 ♂♂ I ♀, 8 У I972. Нахичеванс-

кая АССР: уц. Парагачай, Билав, I $\hat{\sigma}$ I $\hat{\phi}$, 23 У 1974.

Азональный вид. Встречается повсеместно, в У-УП, УШ. Часто лет имеет массовый характер. В условиях Азербайджана гусеница отмечена на видах *Galium*, *Echium*, *Calligonum* (Эффенди, 1967), а в Армении на лохе и облепихе (Мирзоян, 1977). В агробиоценозе питается листьями виноградной лозы.

Африка, вкн. Европа (в средней Европе залетная) к востоку до вкного Китая и вкной Индии.

126. *C. zugorhylli* Esch. Армянская ССР: Веди, Горованские пески, I $\hat{\sigma}$, 13 У I 1973. Азербайджанская ССР: Ширванская низменность, Апшерон, Кировабод, Сафаралиево, У-УП (Эффенди, 1967), Кобустанский зап-ик, I $\hat{\sigma}$, 17 У I 1974, 2 $\hat{\sigma}$ 25 У I 1980; Низовая, приморские пески, 2 $\hat{\sigma}$ I $\hat{\phi}$, II У I 1980. Нахичеванская АССР: Ордубад, Дхульфа (Romanoff, 1885; Радде, 1899; Эффенди, 1967); уц. р. Нахичеванчай, окр. Нахичевана, I $\hat{\sigma}$, 14 У I 1980.

Обычен для вридных ландшафтов Закавказья, У-УП. Гусеница питается листьями парнолистника (*Zugorhyllum fabago*). Встречается часто, но немногочисленно.

Его-вост. европейской России, к востоку до Ср. Азии включительно.

127. *C. vesperitilio* Esch. Азербайджанская ССР: Шемаха, Кировка, Куткашен и др., У-УП (Эффенди, 1967); гора Шагдаг, окр. Лозы, 3 $\hat{\sigma}$, 28-29 У 1975.

Нами пойман на Б. Кавказе в субальпийском поясе, У-УП.

Вкн. Франция, Швейцария до Бадена, к востоку до Закавказья включительно.

128. *C. hurroriae* Esch. вквр. *transcaucasica* Gehl Армянская ССР: Араратская котловина, Ехегнадзор, Антарек, IV-УШ (Мирзоян, 1977); Хосровский зап-ик, I $\hat{\sigma}$, 9 У I 1973, 900-1000 м, 3 $\hat{\sigma}$.

7 УП 1977. Азербайджанская ССР: повсеместно на возвышенностях и в предгорьях, реже в горах, У-УП (Эффенди, 1967). Нахичеванская АССР: уд. р. Нахичеванчай, Ариндж, I ♂, 19 У 1974.

В исследованных районах обичен в редколесье и тугаях, У-УП, немногочислен. Гусеница на облепихе (Эффенди, 1967) и лохе (Мирзоян, 1977).

Ихя. и Ср. Европа от Испании до Бадена и Закавказья, Сев.Иран Закавказская область до Иссык-Куля.

Gen. Pergana Walk. (=Eumoptera Hübn.)

129. P. elrepor L. Армянская ССР: окр. Мегри, Гудермес, 1500м, 2 ♂♂, 26 У 1974. Азербайджанская ССР: Шемаха, Кусо, Агдаш, Геокчай, У-У1, УП (Эффенди, 1967). Нахичеванская АССР: уд. р. Нахичеванчай, Ариндж, I ♂, 19 У 1974.

В возвышенностях встречается реже, чем в предгорьях. Пойман в полсе лесов из дуба восточного, в фрагментах лесной растительности и в агробиоценозе, У. Гусеница питается листьями подмаренника, кипре и виноградной лозы.

Европа, М. Азия, к востоку до Примурского края, Китай, Япония, Сев. Индия.

В списке дендрофильных орехников Азербайджана (Мирзоян, 1977: 252) не приводится.

130. P. rogersellus L. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 4 ♂♂, 21 У 1979. Азербайджанская ССР: Агдаш, Геокчай, Шемаха и др., У1-УП (Эффенди, 1967); Туринчайский зап-ик, I ♀, 23 IU 1973, I ♂, 23 IU 1974; гора Шахдег, Лоза, I ♀, 26 У1 1975; Низовья, 9 ♂♂ I ♀, II УП 1980.

Встречается повсеместно в аридных и пойменных лесах, в субальпийском редколесье с IU по УП и позже. Немногочислен. Гусеница на подмаренника и кипре (Эффенди, 1967).

Европа, к востоку до М. Азии и Закавказья включительно.

Для фауны Армении приводится впервые.

131. *P. suellus* Stgr. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♂, 22 У 1979. Азербайджанская ССР: повсеместно на низменностях, У-У1, УИ (Эффенди, 1967). Нахичеванская АССР: уц. р. Перегачай, Билал, 2 ♂♂, 4 УП 1977.

Встречается совместно с предыдущим видом, но чаще в ксерофитном биоценозе. Гусеница на видах *Lonicera* (Эффенди, 1967).

Закавказья, М. Азия.

Gen. Chaerogaster Dup. (=Hippotion Hübn.)

132. *C. celerio* L. Армянская ССР: Ехегнадзор, IX (Мирзоян, 1977).

В списке фауны брахников Азербайджана (Эффенди, 1967) не приводится. Считается вредителем виноградной лозы.

Все жаркие и теплые страны Старого Света, в Европе до северной Германии и Сев. Англии.

Gen. Thegetra Hübn.

133. *Th. electo* L. север. cretacea Ved. Армянская ССР: Ереван, окр. Эчмиадзин, I ♂, 7 УП 1905 (ГМГ); Мегри, УП-УИ (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: повсеместно на низменностях и в предгорьях (особенно на Апшероне), У-УП, УИ (Эффенди, 1967). Нахичеванская АССР: Ордубад, I ♂, 17 У 1916 (ГМГ), уц. р. Нахичеванчай, I ♂, 6 УП 1977.

Встречается повсеместно в агробиоценозе, попадается часто, но немногочислен. С У по УП, УИ. Гусеница отмечена как вредитель виноградной лозы.

Средиземноморье.

Фам. Attacidae - Павлинголазки

Gen. *Perisomena* Walk.

134. *P. saesigena* Kurido. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 16 ♂♂ 6 ♀♀, 10-11 X 1974; Веди, 1 ♂, 5 X 1974.

Единственный вид этого рода. Пойман в светлом лесу с мохкельниковой формацией, локален, но многочислен. Гусеницы отмечены на дубах (Мирзоян, 1977).

Джн. Европа, Закавказье, М.Азия.

Gen. *Saturnia* Schrank.

135. *S. руги* Den. et Schiff. Армянская ССР: Зангезур, Арагатская котловина, Пахадзор (Мирзоян, 1977); Эчмадзин, 1 ♂, 7 У 1973; Веди, 3 ♂♂ 1 ♀, 15 У 1974; Хосровский зап-ик, 1000 м, 2 ♂♂ 3 ♀♀, 17 У 1974, 2 ♂♂, 21-23 У 1979. Азербайджанская ССР: Еумгант, ♂, 17 IУ 1973; Турманчайский зап-ик, 4 ♂♂ 4 ♀♀, 23 IУ 1973. Нахичеванская АССР: Ордубад (Romanoff, 1884).

Обычен. Встречается повсеместно от песчанной пустыни до 1000м и выше, чаще в агробиоценозе, IУ-UI. Является вредителем сада. Повреждает листья яблоны, груши, сливы и др.

Джн. Европа, Кавказ, М. Азия.

Gen. *Eudia* Yord.

136. *E. serphalaria* Chr. Армянская ССР: Алаперс (Мирзоян, 1977).

В аридных районах исследованной территории редок, IУ-У. Гусенице питается листьями из сложноцветных рода *Serphalaria* (и др.). Ниже 1500-1600 м не спускается, а поднимается до 2500 м. Заменяющий в Европе *E. spini* Schiff.

Эндемик Закавказья.

Фам. Drepanidae Comst. - Серпокрылки

Gen. *Cilix* Leach.

137. *C. glaucata* Sc. Армянская ССР: Антарек (Мирзоян, 1977), окр. Еревана, I ♂ I ♀, 7 VI 1973. Азербайджанская ССР: окр. Баку, Ботанический сад, I ♂, 19 VI 1972.

Встречается в аридных районах на мезофильных участках с У по IX, не часто и единично. Гусеница питается листьями древесных пород сада: вишни, яблони, груши, боярышника, сливы и др.

Палеарктика.

138. *C. asiatica* Wang-Naev. Армянская ССР: Хосровский зап.-ик, I ♂ I ♀, 29 V 1979; уц. Парагачай, Арени, I ♂, 14 VI 1973. Нахичеванская АССР: Билев, 2 ♂♂, 19 VI 1973. Азербайджанская ССР: гора Гиладара, 1550 м (Зуванд), I ♂, 18 VI 1975.

Пойман в ландшафте колече-кустарниковой растительности. Встречается чаще, чем предыдущий вид.

М. Азия, Сев. Иран, Закавказье.

Для фауны Армении и Азербайджана приводится впервые.

Фам. *Суматорфориде* (=Tetheidae) - Совковиди

Gen. *Неврозуме* Hübn.

139. *N. degea* L. (=rugitoides Hüfn.). Азербайджанская ССР: Баку, Ботанический сад, I ♂, 16 IV 1973.

Водится на мезофильных участках, в IV-VI, довольно редок. Гусеница питается листьями малины (*Rubus*).

Палеарктика, Индия, Китай.

Gen. *Палипреестис* Hübn.

140. *P. octogesima* Hb. (=ocularis L.) Армянская ССР: Октябрья (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Себирабад, окр. оз. Сарысу, 2 ♂♂, II IV 1973. Нахичеванская АССР: уц. Парагачай, Билев, I ♂, 19 VI 1973, Ордубад (Romanoff, 1885; Раде, 1899).

Пойман в основном в поймах озер, рек и временных водных русел.

в IY-UI, редок и единичен. Гусеницы на тополе.

Палеарктика.

Fam. Lemoniidae - Желтые шелкопряды

Gen. *Lemonia* Hübn.

141. *L. balsanica* H.S. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1200 м, 4 ♂♂ I ф, 7-II X 1974, Мегри, 1200 м, 3 ♂♂, 17 X 1974. Нахичеванская АССР: Джульфа - Дарыдаг (гейзер), 1 ♂, 12 X 1973.

Попадается в аридном редколесье, в пустынном и полупустынном ландшафтах поздней осенью; небольшое количество наблюдалось в X. В серии Хосровского зап-ка попадают экземпляры, у которых коричневые пятна на передних крыльях выражены в виде точки или совсем исчезают. Гусеница питается листьями одуванчика (*Taraxacum*).

Болгария, Закавказье.

Fam. Malacosomidae - Коконопряды

Gen. *Malacosoma* Hübn.

142. *M. fransoni* Esp. Армянская ССР: Севан, UI (Мирзоян, 1977).

Связан как с древесными, (граб, дуб, яблоня), так и с травянистыми растениями, на мезофильных участках.

Ср. и южн. Европа, Кавказ, М. Азия.

143. *M. saetigera* L. Армянская ССР: Араратская котловина, Раздан, бассейна оз. Севан (Мирзоян, 1977); Хосровский зап-ик, 3 ♂♂, 3I Y 1974; окр. Еревана, 1 ♂, 1 UI 1974. Азербайджанская ССР: Ареш, Кировабад, 15 Y (ГМГ); Кемобаджар, Исти-су, уд. р. Тертер, 1 ♂, 23 Y 1975; Нахичеванская АССР: окр. Кюкю, 3 ♂♂, 16 UI 1973.

Встречается как в низменных, так и горных районах в сухо-степном и горно-степном ландшафте, поднимаясь в субальпийскую зону, с



У по УИ, нередок. Гусеница на молочае и других травянистых растениях, а также на березе (Мирзоян, 1977).

Вхн. ч. Европейско-Сибирской подобласти, Европа и Монголия.

144. *M. neustria* L. Армянская ССР: Кировабад, 26 УИ (ГИГ); Мегри, Гудермес, I ó, 26 У 1974. Азербайджанская ССР: Низовья, 966, 19-2I УИ 1974.

Попадает повсеместно в лесах и садах и является серьезным вредителем древесных пород, У-УИ, иногда многочислен.

Палеарктика, Китай, Япония.

145. *M. parallela* Stgr. Армянская ССР: Араратская равнина, Атарак, на вхн. склонах Цахкадзорского, Арзаканского и Севанского лесхоза (Мирзоян, 1977). Нахичеванская АССР: уц. Парагачай, Насервез, I ó, 14 УИ 1980; Джульфа, I ó, 13 УИ 1980.

Выбирает сухие места. Пойман по долине Аракса в зонах нагорно-ксерофильной и нагорно-степной растительности, УИ-УП. Гусеница вероятно связана с шибляковой растительностью. По данным С.А. Мирзояна (1977) питание гусеницы соответствует питанию европейского колчатого шелкопряда.

Средняя Азия и Сев. Иран.

Для фауны Азербайджана отмечается впервые.

Gen. *Lasiocampa* Schg.

146. *L. evermanni* Ev. Армянская ССР: Араратская котловина, Ехегнадзор, Раздан (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Кировабад, 10 IX (ГИГ); Агдаш, Ареш, 30 IX, 7 X (ГИГ). Нахичеванская АССР: уц. Парагачай, Билас, I ó, 15 X 1974.

Степной вид. Связан с фриганоидной растительностью, IX - X. Гусеница питается листьями кареганы (*Salvola*), астрагалов (*Astragalus*) и *Alpagi* ; редок и единичен.

Вхн., Вост. Европа, Закавказье, Ср. Азия, Иран, Афганистан.

I47. *L. quegusii* L. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♂, 6 УП 1977. Азербайджанская ССР: Лерик, I ♂, 16 УП 1975.

Пойман в пойменных лесах и лесах из дуба восточного, УП-УШ. Редок и единичен. Гусеница питается листьями разных видов древесных пород: дуба, ольхи, березы, ив, осины, тополя, ракитника, рябины, вересковых, иногда и хвойных (Мирзоян, 1977).

Европейско-Сибирская подобласть.

Gen. *Epicnaptera* Ramb.

I48. *E. tremulifolia* Nb. Армянская ССР: Арени, I ♂, 15 УП 1973. Азербайджанская ССР: Агдаш (Ареш), 21-27 У, УП (ГМГ); Низовал, 3 ♂♂, 11 УП 1980.

Пойман в пойменных лесах и субальпийском редколесье, УП-УШ. Редок и немногочислен. Гусеница питается листьями дуба, ольхи, березы, осины, тополя (Мирзоян, 1977).

Центр. и Южн. Европа (кроме севера), Зап. и Ср. Азия.

В Армении этот вид был известен только из северной части территории (Мирзоян, 1977:262).

Gen. *Gastropscha* Oshn.

I49. *G. quercifolia* L. Азербайджанская ССР: Агдаш, 26 УП, Кировабад (ГМГ).

В Армении пока известен только из северной части (Мирзоян, 1977). В аридных районах исследованной территории или не обнаруживается или попадает крайне редко и единично, УП-УШ. Гусеница является вредителем сада (яблони, груши, айвы) и лесных пород (дуба, граба, тополя и др.) (Мирзоян, 1977).

Европейско-сибирская подобласть, М. Азия.

Gen. *Pachuraea* Wkg.

I50. *P. otus* Drury. Армянская ССР: Мегри, УП-УШ (Мирзоян,

1977); Хосровский зап-ик, 1 ♂, 2 УП 1977. Азербайджанская ССР: Турянчайский зап-ик: 2 ♂♂ I р, 12 УП 1973, Нахичеванская АССР: Ордубад, 1 ♂, 9 УП 1977.

Пойман в аридном редколесье и его дериватах в УП-IX. Локально, но местами многочислен. Гусеница питается хвоей можжевельников, кипарисов. По данным С.А. Мирзояна также туи и листьями дуба.

Средиземноморье.

Gen. *Poesilosampa* Steph.

I51. *P. poruli* L. Армянская ССР: (Мирзоян, 1977).

В аридных районах исследованной территории очень редок. Нами не найден. Гусеница отмечена на дубе, буке, ольхе, липе, осине, тополе, березе и на плодовых породах (Мирзоян, 1977).

Европейско-Сибирская подобласть.

Gen. *Eriogaster* Germ.

I52. *E. neogena* F. d. w. *faber. acanthophylli* Chr. Армянская ССР: Ехегнадзор (Мирзоян, 1977); Хосровский зап-ик, 1 ♂, 10 X 1974. Азербайджанская ССР: Кировабад, 26 IX (ГМГ).

Редок. Пойман преимущественно в горно-светлом лесу с можжевельниковой формацией, X. Редок и единичен. Гусеница отмечена на караганае, рахитнике, белой акации и других кустарниках из бобовых (Мирзоян, 1977).

Иго-Вост. Россия, Алтай, Саясани, в подвид - из Сев. Ирана (Seitz, 1906:154), Афганистан (Daniel 1963).

Подвид впервые отмечается для фауны СССР.

Фам. *Orgyidae* - Волнянки
 (= *Liparidae*, *Lymantriidae*)

Gen. *Dasychira* Steph.

I I53. *D. rudibunda* L. Армянская ССР: только из Сев. Армении, IV-V (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Баку, Ботанический сад,

I ♂, I ♀ 1973; Низовая, 2 ♂♂, 2I УИ 1974; гора Шахдаг, окр. Лозы, I ♀, 26 УИ 1975; Кембаджар, 1800 м, I ♂, 23 УИ 1976. Нахичеванская АССР: долиня Арекса (Кожанчиков, 1950).

В аридных районах исследованной территории встречается редко и единично, преимущественно на мезофильных участках - в поясе лесов и в ландшафте культурной растительности, IУ-УИ. Гусеница многоядная, вредит древесным породам (бук, дуб, липа и др.), как лесным, так и садовым.

Gen. Orzyia Osbn.

154. *O. antiqua* L. Армянская ССР: Шахадзор, УИ (Мирзоли, 1977). Азербайджанская ССР: I ♂, 17 X 1974.

Обнаружен в аридных районах исследованной территории, УИ, X. Встречается редко и единично.

Вся Европа (кроме севера), Крым, Кавказ, Сибирь, Япония, Манджурия, Корея, Тибет.

155. *O. dubia* Tausch. Армянская ССР: Ереван, с. Аразрани, I ♂, 3I УИ 1917 (ГМГ); ул. Парегачая, Билев, ♂, 5 УИ 1977. Азербайджанская ССР: Б. Кавказ, (Дербент, Кожанчиков, 1950). Нахичеванская АССР: Ордубад (Кожанчиков, 1950); Джульфа - Даридег, I ♂, 3 УИ 1977.

Встречается в тугаях, по сухим склонам с пустынной и полупустынной растительностью в горно-степном поясе и пр. С У по УИ, часто, но единично. Гусеница питается разными растениями из родов: *Alchagi*, *Medicago* (*M. alchagi*), *Salix*, *Populus*, *Gercus*, *Cornus*, *Kochia* (*K. prostrata*), *Salsola*, *Atriplex*, *Helioscymus*, *Artemisia* (*A. fragrans*) и др.

Ср. Европа, Средиземноморье, М. Азия, Сев. Иран, Кавказ, Туркмения.

156. *O. erisae* Germ. Армянская ССР: Кировоаван, УИ (Мирзоли,

1977). Азербайджанская ССР: Апшерон, УП (Радде, 1899); Баку, (Кожанчиков, 1950); Низовая, 2 об., II УП 1980. Нахичеванская АССР: Джульфа - Дарыдаг (гейзер), I об., 2I У 1974.

Пойман в пойменных лесах, тугаях, в ландшафте нагорно-ксерофильной и сухо-степной растительности. Довольно редок и единичен, У-УП. Гусеница поедается на иве, тополе, березе, крушине (*Rhamnus pallasii*) и др., а также на листьях *Alchagi*, *Opobrichia*, *Tamarix*.

Европа (включая сев. часть), Крым, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток, Китай.

Gen. *Euproctis* Нб.

157. *E. similis* Fwal. Азербайджанская ССР: I об., II УП 1980 Кожанчиков указывает для Талыша (Кожанчиков, 1950).

В аридных районах исследованной территории встречается довольно редко и единично, преимущественно в пойменных лесах и в ландшафте культурной растительности на мезофильных участках. Гусеница питается листьями *Salix*, *Betulae*, *Populus*, *Lonicera* и др., вредит садам: груша, яблоня, косточковым.

Центр. и Южн. Европа, Крым, Кавказ, Сев. Турция, Сибирь, Дальний Восток, Китай, Тибет.

158. *E. chrysocephala* L. Армянская ССР: Гудермес, 1500 м, I об., 26 У 1974. Азербайджанская ССР: Низовая, 2 об., 2I У 1974, I об., II УП 1980. Нахичеванская АССР: долина Арекса, Ордубад, Нахичевань, ущ. Перягачей, Билав, 4 об., 6 УП 1977.

Преимущественно на мезофильных участках. На аридной территории встречается довольно редко и единично, с У по УП. Гусеница многоядная, вредит древесным породам и садам.

Вся Европейско-Сибирская подобласть.

159. *E. tmetania* Stgr. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1000 м, 2 об., 8 УП 1977.

Пойман в аридном редколесье с можжевельниковой формацией, УП.



Доказательно и достоверно единично. Нахождение этого вида в Закавказье допускает Кожанчиков (1950 : 330).

И. Азия, Сев. Иран (Курдистан).

Для фауны СССР приводится впервые.

Gen. *Agrotornis* Germ.

160. *A. L-nigrum* Müll. Армянская ССР: окр. Веди (сд), I ♂, 12 VI 1980.

Мирзоян (1950) отмечает для Сев. части Армении. Нами пойман в окр. аридного редколесья и тугаев - в агробиоценозе, редок и единичен, УI-УII. Гусеница многолетняя, повреждает листья преимущественно широколиственных пород.

Европа, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток, Японские острова.

Gen. *Leucoma* Steph (= *Stilpnotia* K.)

161. *L. valisic* L. Армянская ССР: (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Низовая, I ♂, 21 VI 1974.

Попадает только в пойменных лесах и на мезофильных участках культурного биоценоза, УI-УII. Встречается редко и единично. Гусеница повреждает листья ивы, тополя, осины и др.

Европейско-Сибирская подобласть, Кавказ, Малая, Средняя и Центральная Азия, Дальний Восток.

Gen. *Oenegia* Nb.

162. *O. dlarag* L. Армянская ССР: (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Кобустанский зап-ик, 3 ♂♂, 17 VI 1974; Низовая, 3 ♂♂, 21 VI 1974, 6 ♂♂, II УII 1980; горе Шахдаг, Йоза, I ♂, 30 VI 1975.

Приурочен к лесному ландшафту. Попадает на мезофильных участках как низменных, так и предгорных и горных районов, У-УII. Не часток, немногочисленно. Гусеница - широкая полифаг, питается разными растениями как древесных пород, так и травянистой раститель-



ностью (Polygonium, Rumex, Onobrychia, Tamarixum , в также вино-
градной лозой) (Кожанчиков, 1950).

Широко распространен в Палеарктике.

Gen. Paucispertia Duar.

163. P. komarovi Chr. Армянская ССР: Мегри (Кожанчиков, 1950); Арени, 2 ♂♂, 1 ♀, 14 У1 1973; Хосровский зап-ик, 1 ♂, 8 У1 1973; 1 ооо м, 17 ♂♂ 4 ♀♀, 10-16 X 1974; 12 ♂♂ 4 ♀♀, 6-8 У1 1977; 2 ♂♂ 1 ♀, 21 У 1979, 16 ♂♂ 4 ♀♀, 9-12 У1 1980. Азербайджанская ССР: Кировабад (Кожанчиков, 1950). Нахичеванская АССР: Ордубад (Кожанчиков, 1950); ул. р. Паргачая, Билав, 14 ♂♂ 2 ♀♀, 19 У1 1973, 3 ♂♂, 6 У1 1977; Насерваз, 1800-2000 м, 1 ♂, 14 У1 1980.

Обычный для долин Куры и Аракса. Встречается в аридном редколесье, в тугаях, в полупустынном и пустынном биоценозе, У-У1. Повсюду локально, но местами многочислен. Биология не известна.

Эндемик Закавказья.

164. P. signatoria Chr. Азербайджанская ССР: Кобустанский зап-ик, 1 ♀, 17 У 1974.

Единственный экземпляр пойман нами среди депрессированных и обнаженных камней с пустынной и полупустынной растительностью. Был известен для Грузии - Злярская степь (Кожанчиков, 1950).

Закавказье, Туркмения, Ср. Азия, Сев. Африка, Сирия, Палестина, Ирак.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

165. P. (= Oseria) terebunthina Stgr. Азербайджанская ССР: Мугвская степь (Romanoff, 1885; Радде, 1899); Кировабад, 26 У1; Агдаш, Арени, 8 У1 (ГИГ); Турманчайский зап-ик, 4 ♂♂ 1 ♀, 6 У1 1972.

Пойман в аридном редколесье с фисташкиково-можжевелниковой формацией, У1. Локален и немногочислен. Гусеница на фисташке (У-У).

Закавказье, Ирак.

166. *P. gaddei* Chr. Армянская ССР: Батраси, Херофен (Коженчиков, 1950). Азербайджанская ССР: Ировабад (Коженчиков, 1950); Агдаш, Ареш, IO УП (ГМГ).

Нами не найден.

Закавказье, Ирак.

Фам. Cymbidae

Gen. *Sarothrips* Curt.

167. *S. asiatica* Krul. Армянская ССР: Араратская котловина, Равдан, Севан (Мирзоян, 1974); Ерасхаун, окр. Эчмиадзин, I ♂, 5 УИ 1973.

Пойман по сухим руслам временных водных и селевых потоков, а также в степях культурной и вторичной растительности, с УИ по К. Гусеницы живут группами и поедают побеги тополей, ив. Нами встречался нечасто и немногочисленно.

Ср. Азия, Закавказье.

Gen. *Engras* Nv.

168. *E. chlogana* L. Армянская ССР: Араратская котловина, IX (Мирзоян, 1977); Хосровский зап-ик, 4 ♂♂ I ♀, 8 X 1974; окр. Мегри, Кирик (погранполоса), I ♂, 15 X 1974. Нахичеванская АССР: дорога в Нахичевань, 4 ♂♂, 13 X 1974.

Пойман в основном в тугаях долины Арекса в Х. Нередиж. Гусеница отмечена на листьях ив (Мирзоян, 1977).

Европейско-Сибирская подобласть.

Фам. Amatidae Yanev -

Gen. *Duzavukus* Hübner.

169. *D. punctata* F. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, IOOOm, I ♂, II X 1974; Мегри (погранполоса), 2 ♂♂, 16 X 1974; Сисени, Дастакерт, 1800-2000 м, I ♂, 19 У 1976. Нахичеванская АССР: окр.

Ордубаде, I ♂ 2 ♀♀, 16 X 1974.

Поймен в светлом лесу с можжевельниковой формацией, а также на эродированных склонах с нагорными ксерофитами и в агробиоценозе (сад), У-УІ и УШ-Х. Не часто и немногочислен.

Джи. ч. Европы, Закавказье, М. Азия.

Для фауны Армении приводится впервые.

I70. *D. famula* Frg. Азербайджанская ССР: Туррианчайский зап-ик, I ♂, 4 УІ 1972.

Единственный экземпляр был добыт в светлом лесу с фиستانниково-арчевой формацией, У. Единичен.

Джи. Европа, М. Азия.

Для фауны Закавказья приводится впервые.

Gen. *Amata* Fabr. (= *Syntomis* O.)

I71. *A. phegea* L. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 8 ♂♂ 3 ♀♀, 3I УІ 1974. II ♂♂ 2 ♀♀, 2-8 УШ 1977; Гудермес, 1508 м, 2 ♂♂, 25 У 1974; Сисиани, гора Дастакерт, 2 ♂♂, 18 У 1976. Азербайджанская ССР: Муганская и Мильская степи, 23 ІУ, 8 У (ГМГ); Низовая, 5 ♂♂ I ♀, 2I УІ 1974; горе Шахдег, окр. Лозы, 6 ♂♂ 4 ♀♀, 26 УІ 1975.

Обычен в лесах и мезофильных степях, ІУ-УШ. Нередок и немногочислен. Гусеница питается листьями подорожника, одуванчика, других травянистых растений.

Вост. ч. Южной Палеарктики.

I72. *A. saevica* Stgr. Армянская ССР: окр. Арездана, 13 УІ 19II (ГМГ), Мегри, I ♂ I ♀, 22 УІ 1973; Эчмиадзин, окр. Ереван, 14 ♂♂ 5 ♀♀, 2 УІ 1974. Азербайджанская ССР: Кобустанский зап-ик, 2 ♂♂ I ♀, 17 УІ 1974; Дивичи, приморское побережье, 4 ♂♂, 19 УІ 1974.

Встречается в вридном редколесье и его дериватах, в приморс-

них степях, в степях с фриганоидной и скальной растительностью, где вершины покрыты арчевым лесом, У-УІ и УІІ-Х.

Южн. Европа, Закавказье, Туркестан.

Fam. Arctiidae - Медведицы

Gen. *Celama* Walk.

173. *C. chlamytulalis* Нб. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I ♂, 12 УІ 1973. Нахичеванская АССР: Кирик (погранполоса), уц. р. Аракс, I ♂, 2I УІ 1973.

Пойман в светлом лесу с можжевельниковой формацией и скальной растительностью, УІ-УІІ, единичен.

Закавказье, Ср. Азия.

Для фауны Армении и Азербайджана приводится впервые.

174. *C. imprudica* Снг. Азербайджанская ССР: Ордубад (Romanoff, 1885; Раде, 1899); уц. Парагечая, Билан, 4 ♂♂ I ♀, 19 УІ 1973.

Пойман на склонах, покрытых фриганоидной и скальной растительностью, УІ-УІІ. Очень редок.

Закавказье, Ср. Азия.

175. *C. ?turanicus* Stgr. Нахичеванская АССР: Джульфа - Доридлаг (гензер), I ♂, 3 УІ 1977.

Вид указан для долины р. Аракса (Romanoff, 1885). Нен экземпляр нуждается в проверке.

Закавказье, Ср. Азия.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

Gen. *Setina* Schgr.

176. *S. igogrella* Cl. север. *flavicans* В. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1500 м, I ♂ I ♀, 8 X 1974.

Пойман в светлом лесу, как в низменностях, так и предгорьях и горах, УІ-УІІ. После летней диапаузы лет продолжается иногда и до

X.

Подвид - ср., вхн. Европа, Кавказ, Алтай.

177. *S. kuhlweini* Hübn. Азербайджанская ССР: гора Шахдаг, Лоза, 3 ♂♂, 26 УІ 1975.

Пойман в субальпийском редколесье со степной растительностью, УІ-УІІ. Единичен.

Горы Европы, Кавказ.

Gen. *Lithonia* Fabr.

178. *L. quadra* L. Армянская ССР: Хосровский зап-ик; 2 ♂♂ 4♀♀, 10 X 1974. Азербайджанская ССР: Низовая, 1 ♂ I ♀, 19 У 1974, 10 ♂♂ 4♀♀, 22 УІ 1974; Шахдаг, Лоза, 3 ♂♂, 5♀♀, 26 УІ 1975.

Попадается повсюду от низменных районов до субальпийской зоны включительно в основном на мезофильных участках - в лесах и биоценозе культурной растительности, с У по X. В аридных районах исследуемой территории встречается реже, но местами многочислен. Такое явление нами наблюдалось в 1975 году 29 мая на хр. Шахдаг в окр. с. Лозы, где за одну ночь нами было собрано 418 ♂♂ и 201♀♀. Гусеницы отмечены на лиственных породах (дуб, бук, ильмовые, ивы) и плодовых деревьях.

Европейско-Сибирская подобласть, Дальний Восток.

Gen. *Eilema* Hübn.

179. *E. darlapana* Esp. Армянская ССР: Мегри, 2 ♂♂, 27 У 1974. Азербайджанская ССР: 9 ♂♂ 3♀♀, Низовая, 23 УІ 1974.

Пойман на побережье Каспийского моря в полупустынях и пустынях как на низменностях, так и в предгорьях, У-УІІ, нечасто и многочислен. Гусеницы связаны с лишайниками. Ср. и Дхн. Европа.

180. *E. lurideola* Zink. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 1000 м, 2 ♂♂, 10 X 1974. Азербайджанская ССР: Низовая, 1 ♂, 21 УІ 1974.

Пойман в светлом лесу и сухо-степном биоценозе приморского побережья, УІ-X. Част, но немногочислен.

Южн. Европа, Кавказ, М. Азия.

Для фауны Армении и Азербайджана приводится впервые.

181. *E. samplana* L. Азербайджанская ССР: Турманчайский зап.-ик, 2 ♂♂, 7 УІ 1972.

Пойман в светлом лесу с фисташкиково-арчевой формацией, УІ. Довольно редок.

Европа, Кавказ, Ала-Таву.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

182. *E. ?scaniola* Нв. Армянская ССР: Мегри, 1 ♂, 27 У 1974. Азербайджанская ССР: Дивичи, 1 ♂, 19 УІ 1974.

Пойман в приморских степях и нагорно-степном ландшафте, У-УІ, редок и единичен.

Ср. и Южн. Европа, М. Азия, Кавказ.

183. *E. unita* Нв. Азербайджанская ССР: Апшерон (Romanoff, 1885).

Связан с приводным ландшафтом. По всей вероятности, очень редок.

Ср. и южн. Европа, Закавказье, Ср. Азия.

184. *E. luteella* L. Азербайджанская ССР: Турманчайский зап.-ик, 3 ♂♂, 6 УІ 1972.

Пойман в аридном редколесье с фисташкиково-арчевой формацией, УІ, редок.

Европейско-Сибирская подобласть, Закавказье.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

185. *E. pallifrons* Z. Азербайджанская ССР: дорога в Баку, 1 ♂, 17 УІ 1972.

Единственный экземпляр был добыт на Торговском массиве в УІ.

Европа, Закавказье, Ср. Азия.

Для фауны Азербайджана приводится впервые.

186. *E. zozogscula* Nafiz. Армянская ССР: Мегри, I $\hat{\delta}$, 7 У 1974; Азербайджанская ССР: Турианчайский зап-ик, 2 $\hat{\delta}\hat{\delta}$ 2 $\hat{\sigma}\sigma$, 23 У1 1974.

Пойман в аридном редколесье с фисташниково-арчевой формацией в сухо-степном и нагорно-ксерофитном ландшафте, У-УП, нередок, но немногочислен.

Европа, Закавказье, Дальний Восток.

Gen. *Eurgetria* Oshv.

187. *E. striata* L. Армянская ССР: Хосровский зап-ик, I $\hat{\delta}\hat{\delta}$ 4 $\hat{\sigma}\sigma$, 5 У1 1973.

Пойман в аридном редколесье с можжевельниковой формацией, выше 1000 м, У1-УП, редок.

Европа, Вост. Сибирь, Закавказье, М. Азия, Серия.

Для фауны Армении приводится впервые.

Gen. *Phragmatobia* Steph.

188. *Ph. fuliginosa* L. Армянская ССР: Араратская котловина (Мирзоян, 1977); Хосровский зап-ик, 4 $\hat{\delta}\hat{\delta}$ 2I У 1979. Азербайджанская ССР: Кобустанский зап-ик, 12 $\hat{\delta}\hat{\delta}$ 5 $\hat{\sigma}\sigma$, 17 У1 1974; Турианчайский зап-ик, 9 $\hat{\delta}\hat{\delta}$ 2 $\hat{\sigma}\sigma$, 6 У1 1972, I $\hat{\delta}$, 23 IУ 1973; Низовья, 12 $\hat{\delta}\hat{\delta}$ II УП 1980. Нахичеванская АССР: Ордубад (Romanoff, 1885); уд. Парагачай, Билав, 3 $\hat{\delta}\hat{\delta}$, 6 УП 1977.

Встречается повсеместно от нижней зоны до субальпийского высокогорья включительно. Чаще в предгорьях с IУ по УП. Нередок, иногда немногочислен. Гусеница на травянистых растениях, но отмечается и на иве (Мирзоян, 1977).

Европа, Кавказ, Центр. и Зап. Азия, Сев. Африка, Япония.

Gen. *Spilovoma* Steph.

189. *S. urticae* Eur. Азербайджанская ССР: Шахдаг, Лозе, 2 $\hat{\delta}\hat{\delta}$, 26 У1 1975.

Пойман у опушки субальпийского леса, VI. Гусеница на крапиве, цвелече, одуванчике.

Европейско-Сибирская подобласть, Кавказ.

Gen. *Rhyararia* Hübner.

190. *Rh. purpurata* L. f. *saussurica* Alph. Армянская ССР: Мегри (Romanoff, 1885); Эчмиадзин, Иджеван, Ехегнадзор, Антарак (Мирзоян, 1977). Азербайджанская ССР: Шахдаг, Лоза, 2 ♂♂, 24 VI 1975. Нахичеванская АССР: Ордубад (Romanoff, 1885); уд. Парагачая, Насерваз, 2 ♂♂, 4 VII 1977.

Пойман в ландшафте культурной растительности, как в низменностях, так и предгорьях и горах, VI-VII, не часто. Гусеница связана с травянистыми растениями, но питается и листьями плодовых деревьев (груши, сливы, винограда, цитрусовых, яблони) и ив (Мирзоян, 1977).

Вся Европа, Кавказ, Сев. Азия, Япония.

Gen. *Diacrisia* Hübner.

191. *D. vario* L. (= *russula* L.) *alber. saussurica* Den. et Schiff. Азербайджанская ССР: Шахдаг, окр. Лозы, 5 ♂♂ 2 ♀♀, 26-28 VI 1975.

Пойман у опушки субальпийского леса, VI-VII. Обычен для субальпийского высокоотравья. Гусеница питается травянистыми растениями (крапива, подмаренник, подорожник и др.).

Европейско-Сибирский, а подвид - эндемик Кавказа.

Gen. *Diarhoga* Steph. (= *Cynia*)

192. *D. mendica* St. Армянская ССР: Сисиани, Дастакерт, окр. Сефлу, Мурхуз, 7 ♂♂, 19 V 1976; Хосровский зап-ик, I ♀, II VI 1978; 1200-1500 м, 26 ♂♂ 7 ♀♀, 4-16 V 1974; 3 ♂♂, 22 V 1979. Азербайджанская ССР: Турманчайский зап-ик, I ♂ I ♀, 23 IV 1973.

Обычен для влажных место аридных районов исследованной территории. Пойман в субальпийском лесу, на северных склонах Загезурс-

кого хребта, а также в аридных редколесьях, как в низменностях, так и в предгорьях и горах, с IY по УП, чаще в предгорьях. Гусеница на крапиве, шавеле и других травянистых растениях.

Европейско-Сибирская подобласть, Кавказ.

Gen. *Ammobiota* Wall.

193. *A. hebe* L. (*-festiva* Hfn.). Армянская ССР: Хосровский зап-ик: I \hat{o} , 13 У 1974, 3 $\hat{o}\hat{o}$, 12 УП 1980; Мегри, Гудермес, 1600 м, I \hat{o} , 26 У 1974; Сисиани, Дастакерт, окр. Сафлу, Мурхуз, 1800-2000 м, 7 $\hat{o}\hat{o}$, 19 У 1976. Нахичеванская АССР: гора Шахбуз, Ариндж, 2 $\hat{o}\hat{o}$, 19 УП 1974; Джульфа - Даридег (гейзер), I \hat{o} , 21 У 1974.

Пойман в аридном и субальпийском лесах, а также в нагорно-горно-степном ландшафте с пустынной и полупустынной растительностью, У-УП, нередок. Гусеница на молочае, тысячелистнике, звездчатке и др.

Ежн. Европа, Кавказ, М. Азия, Алтай.

Gen. *Arctia* Schr.

194. *A. villica* L. Армянская ССР: окр. Агараж, 1500 м, I \hat{o} , 26 У 1974; Хосровский зап-ик, 6 $\hat{o}\hat{o}$, 21 У 1979. Азербайджанская ССР: Низовая, 4 $\hat{o}\hat{o}$ 3 $\hat{o}\hat{o}$, 19-22 УП 1974; Шахдег, Лозе, 2 $\hat{o}\hat{o}$, 26 УП 1975; Зувант, Госмолян, I \hat{o} , 17 УП 1975; Туринчайский зап-ик, 4 $\hat{o}\hat{o}$ 2 $\hat{o}\hat{o}$, 30 У 1976. Нахичеванская АССР: уц. Парагачей, Билав, 3 $\hat{o}\hat{o}$ / 19 УП 1973; уц. Арпачей, Чананаб, 4 $\hat{o}\hat{o}$ I \hat{o} , 14 УП 1973; окр. Ордубада, 9 $\hat{o}\hat{o}$ 2 $\hat{o}\hat{o}$, 6 УП 1977.

Обычен для субальпийского высокогорья, в предгорьях; встречается в светлом лесу типа саванны, в нагорных ксерофитах и степях, IY-УП. В некоторых местах массов (Хосровский зап-ик). Гусеница на тысячелистнике, крапиве, подорожнике, землянике (*Fragaria*) и др.

Палеарктика.



195. *A. saja* D. Армянская ССР: вся Армения (Мирзоли, 1977).
 Азербайджанская ССР: Агжабед, 4 ♂♂ I ♀, 8 У I 1972.

Нами пойман в ландшафте культурной растительности, У I-У II, немногочислен. Гусеница отмечается на яблоне (Мирзоли, 1977).

За пределами Палеарктики.

Gen. *Callimorpha* Lattr.

196. *C. (=Paraxia) dominula* L. австр. *rosika* Kol. Армянская ССР: Кировскан, У I (Мирзоли, 1977). Азербайджанская ССР: дорога в Баку "перевал", окр. оз-ре, I ♂, II У I 1974; Лерик, 8 ♂♂, 22 У I 1980.

Пойман в агробиоценозе и в субальпике у опушки леса, на полянке; У I-У II. Не часто. Гусеница отмечается на яблоне (Мирзоли, 1977).

Европа, Кавказ.

Gen. *Ospogona* Ld.

197. *O. loewii* Zett. (=clathrata Led.) Армянская ССР: вся Армения, IX, X (Мирзоли, 1977); Хосровский зап-ик, 2 ♂♂, 14 X 1977.

Повсеместно. Гусеница связана с травянистыми и культурными растениями. Отмечена вредоносность на виноградной лозе (Мирзоли, 1977).

М. Азия, Сирия, Египет, Закавказье, Туркестан.

Gen. *Axiorena* Men.

198. *A. sauga* Eichw. Армянская ССР: Армения (Рябов, 1958).
 Связан со скалистыми обложениями известняками. Нами не обнаружен.

Черноморское побережье, Афганистан, Иран, горы Ср. Азии, Закавказье.

Gen. *Ghelia* Ram.

199. *Gh. (Clata) maculosa* Germ. австр. *manerheimi* Dup.



Армянская ССР: Хосровский зап-ик, 2 ♂♂, 23 У 1979, 4 ♂♂, 12 У 1974.

Пойман в горно-ксерофильном редколесье, У1. Редок.

Джн. Европа, Закавказье, Ср. Азия.

ЛИТЕРАТУРА

- Гетлинг О.Ф. 1915-16. К фенологии чешуекрылых Закавказья. Изв. Кавк. музея, т. IX.
- Дидманидзе З.А. 1978. Чешуекрылые аридных ландшафтов Грузии. Тбилиси.
- Дидманидзе З.А. 1979. Чешуекрылые аридных ландшафтов Закавказья. Сб. "Некоторые группы животных аридных районов Закавказья", Тбилиси, 41-15.
- Кожанчиков И.В. 1950. Волиняки (*Orgyidae*). Фауна СССР, насекомых чешуекрылые, т. XII, серия № 42, М.-Л.
- Кожанчиков И.В. 1956. Чехлоносы-мешочницы (сем. *Psychidae*). Фауна СССР, насекомых чешуекрылые, т. II, в. 2, с. 162, М.-Л.
- Крыжановский О.Л. 1965. Состав и происхождение наземной фауны Средней Азии. М.-Л.
- Кузнецов Н.Я. 1906. Обзор семейства *Springidae* палеарктической и отчасти (китайско-гималайской) фауны, т. P30, т. XXXVII : 293-345.
- Кузнецов И.В. Материалы по фауне и биологии чешуекрылых (*Lepidoptera*) Западного Копет-Дага. Тр. зоол. ин-та АН СССР, т. XXVII.
- Мержеевская О.И., Литвинова А.Н., Молчанова Р.В. 1976. Чешуекрылые (*Lepidoptera*) Белоруссии. Минск.
- Мирзоян С.А. 1971. Древоточцы (*Lepidoptera, Cossidae*) Армении. Тез. сессии Закавказск. сов. по координации н.и. работ по зац. раст., Ереван.
- Мирзоян С.А. 1971^B. Дендрофильные чешуекрылые Закавказья. Тез. сес-

- сии Закавказского сов. по координац. н.-н. работ по защ. раст., Ереван.
- Мираоян С.А. 1977. Дендрофильные насекомые лесов и парков Армении. Ереван.
- Определитель насекомых европейской части СССР, 1948, М.-Л.
- Определитель насекомых европейской части СССР, т. IY. Чешуекрылые, ч. I, 1978, Ленинград.
- Раде Г.Н. 1899. Коллекция Кавказского музея, Тифлис.
- Рябов М.А. 1958. Чешуекрылые Кавказа, в кн. "животный мир СССР", т.5, М.-Л.
- Справочник "Вредители леса", 1955, М.-Л.
- Уваров Б.П. 1918. Обзор вредителей с/х растений Тифлисской и Зреванской Губернии, Тифлис.
- Шенгелия Е.С. 1941. О распространении шелкопрядов в Грузии и сопредельных республиках. Тр. Груз. филиала АН СССР, 3.
- Эфенди Р.З. К изучению фауны бражников Азербайджана (Lepidoptera, Sphingidae), "Ученые записки" Азерб. Гос. Унив. с. биол. № 2.
- Эфенди Р.З. 1968. К изучению фауны павлиноглазок Закавказья (Lep., Saturnidae, Brahmaeidae) Мат. сессии Зак. Сов. по координации н.-н. работ по защ. раст., Тбилиси : 536-538.
- Эфенди Р.З. 1971. Высшие чешуекрылые Азербайджана, их биология, экология, зоогеография и хозяйственное значение (без семейств Noctuidae и Geometridae). Баку (автореферат).
- Bohatsch 1886. Beitrag zur Lepidopterofauna Transcaucasians. Neuen. Ent. Zeitschr., Nr.5.
- Daniel F. 1965. Österreichische entomologische Iran-Afganistan-Ex-

peditionen Beiträge zur Lepidopteroafauna, Teil
 4. Zeitschrift der Winer Ent. Gesellschft, Mün-
 chen.

- Effendi R.M.E. 1974. Centres of endemisme of Lepidoptera in the
 Eastern Transcaucasius, Ynternational congr.
 of entom., Moscow.
- Moucha Y. 1968. Zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna der Grusini-
 schen SSR (Lepidoptera). Act Ent. musei Natio-
 nalis Pragae, vol. 38 : 267-268.
- Fopescu-Gori A. 1964. Catalogue de la collection de Lepidopteres
 "Prof. A. Ostrogovich". Du museum d'histoire
 Naturelle "Grigore Antipa". Bucharest.
- Romanoff N.M. 1884. Les Lepidopteres de la Transcaucasie. I. Mem.
 sur les Lepid. St. Peterbourg.
- Romanoff N.M. 1885. Les Lepidopteres de la Transcaucasie, II. Mem
 sur les Lepid. St. Peterbourg.
- Seitz A. 1913. Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Stuttgart. II.
- Staudinger O. und Rebel H. Catalog der Lepidopteren der Palearcti-
 schen Faunengebietet. B. I, Berlin.

И.А. Схиртладзе

К ИЗУЧЕНИЮ ПЧЕЛИНЫХ (ИЗМЕНОРТЕНА, АРОИДЕА) РАЧИ
(ОНСКИЙ И АМБРОЛАУРСКИЙ РАЙОНЫ)

Фауна пчелиных Рачи до настоящего времени не изучалась.

Выявление и изучение видового состава пчелиных на этой территории имеет большое практическое и теоретическое значение, так как представители этой группы, опыляя энтомофильные растения, способствуют росту урожая и, кроме этого, дают ценнейшие продукты - мед и воск.

На территории Рачи имеются все экологические условия для существования разнообразной флоры и фауны, а именно - для распространения полезных насекомых - пчелиных.

Поэтому в июле-августе 1971 и 1975 годов, мы провели обследования двух районов Рачи (Онский и Амбролаурский).

КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЧИ.

Физико-географический район Рачи, один из районов Западной Грузии, простирается от Рачинского и Большого Кавказского хребта, до субтропиков Колхидской равнины и предгорий. Занимает верхнюю и среднюю часть бассейна р. Риони.

Граница ее проходит на севере по Большому Кавказу, с юга и востока по Рачинскому хребту, на западе упирается в Лечхумский хребет, а на юго-западе узким ущельем открывается в сторону Колхидской низменности.

Территория Рачи характеризуется главным образом высокогорными и среднегорными, редко низкорослыми ландшафтами.

Физико-географическое своеобразие региона связано с его географическим положением (со значительным удалением от Черного мо-

ря) и орографическим ограничением (Астахов, Владимиров и др., 1959). Климатический режим указанного региона носит более континентальный характер, чем другие физико-географические районы Большого Кавказа. Рача отличается от других горных районов бедностью осадков и большим колебанием температуры. В Раче, являющейся частью Колхидской флористической провинции, ясно выражена высотная полнота колхидского типа.

В верховьях р. Риони, а также в центральной и восточной частях известнякового Рачинского хребта представлены разные варианты полноты колхидского типа, которые отличаются друг от друга как своеобразием растительности в каком-либо поясе, так и формациями составляющими пояс.

Здесь представлены пояса горных лесов - субальпийский, альпийский, субнивальный и нивальный (Гагидзе, 1974).

Объем поясов нами принимается по Гулиеввили В.З. (1964).

Пояс горных лесов представлен каштановыми, буковыми и еловых-пихтовыми лесами, которые простираются в полосе от 500 до 2000 м над уровнем моря.

Субальпийский пояс представлен из субальпийского редколесья и с травянистым покровом. Простирается от 2000 до 2300 м над уровнем моря.

Альпийский пояс (2300 до 3200 м н.у.м.). Растительность этого района имеет свои особенности в зависимости от характера почвенного покрова.

Пояс альпийской растительности (альпийские луга и ковры).

Выше альпийской зоны выделяет также субнивальную зону, которая характеризуется редкой растительностью и, в основном, произрастает на скальных и каменных осипях.

ВИДОВОЙ СОСТАВ ПЧЕЛИНЫХ РАЧИ

Colletidae

1. *Colletes daviesiana* Sm.

Глола (1280 м н.у.м.), 19.УП.1971 1♂ 1♀.

В Грузии найдена нами также в Абхазии, на южных склонах Большого Кавказа, в среднем течении Куры и в предгорьях Малого Кавказа. Встречается на опушках лесов и обочинах дорог.

Посещает цветки сложноцветных, крестоцветных, зонтичных и бобовых.

Широко распространен в Палеарктике.

2. *Colletes pallidipes* Kosk.

Фарахети (920 м н.у.м.), 26.УП.1971 1 ♂.

В Грузии найдена нами также в центральных и восточных районах. Встречается на опушках лесов с остепненной растительностью и по берегам рек.

Посещает цветки бобовых, зонтичных и молочайных.

Широко распространен в Палеарктике.

3. *Colletes marginatus* Sm.

Глола, 19.УП.1971 1♂.

В Грузии найдена нами также на южных склонах центральной части Большого Кавказа и в предгорьях Малого Кавказа.

Встречается на опушках лесов и обочинах дорог.

Посещает цветки бобовых, крестоцветных, сложноцветных и бумажниковых.

Широко распространен в Палеарктике.

4. *Pronotus socialis* (DuRoi.)

Уцера (1000 м н.у.м.), 19.УП.1971 1♂; Сева (960 м н.у.м.), 17.УП.1971 1♂.



В Грузии найдена нами также на юго-восточной части. Встречается на опушках лесов, лесных полянах, обочинах дорог и приречных лугах.

Политрофен, посещает цветки зонтичных, сложноцветных, колокольчиковых, гераниевых и розоцветных.

Широко распространен в Палеарктике.

5. *Proserpis minuta* F.

Глола, II.УП.1975 Iб.

Встречается на опушках лесов, по берегам рек.

Посещает цветки сложноцветных.

Andrenidae

6. *Andrena bicolor* F.

Мтискалта (1840 м н.у.м.), 31.УП.1971 Iб.

Встречается на горных лугах.

Широко распространен в Палеарктике.

7. *Andrena dorsata* (Кбу.)

Химши (700 м н.у.м.), 28.УП.1971 Iб.

В Грузии найдена нами также в западной части, в среднем течении Куры, в Лагодехском и Ванлованском заповедниках.

Встречается на опушках лесов, в ксерофильных редколесьях, на лугах, обочинах дорог и огородах.

Политроф, посещает цветки розоцветных, ивовых, сложноцветных и крестоцветных.

Широко распространен в Палеарктике.

8. *Andrena flavipes* Ramb.

Маорское вдх. (1134 м н.у.м.), 28.УП.1971 Iб; Тлуги (1120 м н.у.м.), 28.УП.1971 4б; Челингеле (1190 м н.у.м.), 28.УП.1971 2б; Схавва (920 м н.у.м.), 1.УП.1971 Iб; Фарахети, 26.УП.1971

16; Мтискала, 31.УП.1971 16.

В Грузии найдена нами также на южных склонах Большого Кавказа, на Малом Кавказе, а также на юго-восточной части.

Встречается на опушках лесов, обочинах дорог, в ксерофильных редколесьях, в степях и садах.

Политроф, посещает цветки бобовых, зонтичных, крестоцветных и сложноцветных.

Широко распространен в Палеарктике.

9. *Andrena humilis* Gal.

Мтискала, II.УП.1971 16.

В Грузии найдена нами также на южных склонах центральной части Большого Кавказа и на Малом Кавказе.

Встречается на опушках лесов и горных лугах.

Европейско-закавказский вид.

10. *Andrena minutula* (Кбу.)

Гюла, 19.УП.1971 16.

В Грузии найдена нами также на южных склонах Большого Кавказа, в Легодехском заповеднике и на Малом Кавказе.

Встречается на опушках лесов, обочинах дорог и в садах.

Западнопалеарктический вид.

11. *Andrena thomasi* (P.)

Мтискала, 7.УП.1975 16.

В Грузии найдена нами также на Малом Кавказе, в среднем течении Куры.

Встречается на опушках лесов и в садах.

Политроф, посещает цветки ивовых, розоцветных, зонтичных,

сложноцветных, крестоцветных и ворсянковых.

Широко распространен в Палеарктике.

12. *Andrena propinqua* Schenck.

Химши, 28.УП.1971 I♂.

Встречается на опушках лесов и в садах.

Посещает цветки сложноцветных и крестоцветных.

 13. *Ramargus calcaratus* (Scop.)

Никорцинда (1200 м н.у.м.), 28.УП.1971 2♂; Футнети (1250 м н.у.м.), 1.УШ.1971 2♂ 3♂; Бари (1080 м н.у.м.), 1.УШ.1971 5♂ 1♂; Мтискалта, 31.УП.1971 I♂ I♂.

В Грузии найдена нами также в центральных районах: на южных склонах Большого Кавказа, в окрестностях Казбеги и на Малом Кавказе.

Посещает цветки сложноцветных.

Halictidae

 14. *Halictus calceatus* (Scop.)

Сева, 17.УП.1971 I♂; Челингеле, 28.УП.1971 I♂; Никорцинда, 28.УШ.1971 I♂.

В Грузии найдена нами также во многих местах: от Абхазии, верховьев Риони и южных склонов центральной части Большого Кавказа до среднего течения Куры и Вашлованского заповедника.

Встречается на горных лугах, опушках лесов, по берегам рек и на обочинах дорог.

Политрофный вид, посещает цветки сложноцветных.

Широко распространен в Палеарктике.

 15. *Halictus maculatus* Sm.

Футнети, 1.УШ.1971 I♂; Шаорское вдх., 28.УП.1971 I♂; Бари, 1.УШ.1971 I♂; Тлуги, 28.УШ.1971 I♂; Химши, 28.УП.1971 I♂.

В Грузии нами найдена также во многих местах: от Абхазии и бассейна Риони до Малого Кавказа, среднего течения Куры и Лагодехского заповедника.

Политроф, посещает цветки сложноцветных.

Широко распространен на западе Палеарктики.

16. *Halictus marginatus* Brulle.

Шаорское вдхр., 28.УП.1971 3♂; Глола, 19.УП.1971 1♂; Челябинге, 28.УП.1971 2♂; Никорцинда, 28.УП.1971 1♂; Тлуги, 28.УП.1971 1♂; Мтискалта, II.УП.1971 1♂; Футгети, 2.УП.1971 1♂; Бари, I.УП.1971 1♂.

В Грузии найдено нами также от Абхазии, бассейна Риони и южных склонов центральной части Большого Кавказа до среднего течения Курь, предгорий Малого Кавказа и Вашлованского заповедника.

Встречается на опушках лесов, на лугах, обочинах дорог и в степях.

Политроф, посещает цветки крестоцветных, розоцветных, маковых, зонтичных и сложноцветных.

Средиземноморский вид.

17. *Halictus morbillosus* Kriechb.

Схвава, I-2.УП.1971 2♂ 2♂; Футгети, I.УП.1971 1♂.

В Грузии найдено нами также в Абхазии, в предгорьях западной части Большого Кавказа, на Малом Кавказе и Вашлованском заповеднике.

Встречается на опушках лесов, на горных и приречных лугах.

Политроф, посещает различных сложноцветные.

Средиземноморский вид.

18. *Halictus patellatus* F.Мог.

Никорцинда, 28.УП.1971 3♂; Шаорск. вдхр., 28.УП.1971 2♂; Мтискалта, 9.УП.1971 1♂; Схвава, I.УП.1971 1♂; Футгети, I.УП.1971 2♂.

В Грузии найдено нами также в центральных и восточных районах: на южных склонах Большого Кавказа, в предгорьях Малого Кавказа, в Гердабени и Вашлованском заповеднике.

Встречается на горных лугах, опушках лесов и в степях.

Европейско-кавказский вид.

19. *Halictus sexsinotus* (P.)

Мтискალა, 7.УП.1971 Iб.

В Грузии найдена нами также от Абхазии, южных склонов Большого Кавказа и Малого Кавказа и юго-восточной части Грузии.

Политрофный вид, посещает цветки сложноцветных.

Западнопалеарктический вид.

20. *Halictus subauratus* (Rossi).

Футиети, 1.УП.1971 Iб.

В Грузии найдена нами также от Абхазии и бассейна Риони до Малого Кавказа, среднего течения Куры, Логодехского заповедника, юго-восточной части Грузии.

Политроф, посещает бобовые, зонтичные и сложноцветные.

Западнопалеарктический вид.

21. *Halictus interruptus* Falx.

Мтискალა, 7.УП.1975 Iб.

Встречается на лугах и обочинах дорог.

Посещает сложноцветные и бобовые.

22. *Halictus tumulorum* (L.)

Глола, 19.УП.1971 Iб; Уцера, 19.УП.1971 2б; Никордминда, 28.УП.1972 Iб.

В Грузии найдена также почти всюду, кроме самых восточных районов.

Встречается на опушках лесов, на горных и приречных лугах и обочинах дорог.

Политрофный вид, посещает цветки сложноцветных.

Широко распространен в Палеарктике.

23. *Halictus simplex* Huthg.

Мгискалта, 7.УП.1975 1♂.

Встречается на опушках лесов и обочинах дорог.

Посещает цветки сложноцветных.

24. *Halictus leucosonius* Schrk.

Никорцинда, 28.УП.1971 1♂.

В Грузии найдена нами также от Абхазии и Рионской низменности до Лагодехского и Вашлованского заповедников.

Встречается на опушках лесов, в ксерофильных редколесьях на лугах и сельскохозяйственных землях.

Посещает цветки сложноцветных.

Широко распространен в Палеарктике.

25. *Halictus morio* F.

Глола, II.УП.1975 1♂.

В Грузии найдена нами также на вьных склонах Большого Кавказа и в среднем течении Куры.

Посещает цветки сложноцветных и розоцветных, вьюнковых и губоцветных.

Широко распространен в Палеарктике.

Megachilidae

26. *Lithargus chrysurus* Fonsc.

Схвара, I-2.УП.1971 10♂.

В Грузии найдена нами в бассейне Риони и в окрестностях Тбилиси.

Посещает цветки сложноцветных.

Западнопалеарктический вид.

27. *Chelostoma fuliginosum* (Galla.)

Иворск. вдхр., 28.УП.1971 3♂; Уцера, 19.УП.1971 1♂.

В Грузии найдена нами также на западе в Абхазии, на южных склонах Большого Кавказа, на Малом Кавказе и юго-восточной части Грузии.

Встречается на опушках лесов и лугах.

Посещает цветки губоцветных, колокольчиковых и бобовых.

Широко распространен в Палеарктике.

28. *Trachusa verratulae* Papp.

Нови (1520 м н.у.м.), 19.УП.1971 Iб.

В Грузии найдена нами также на южных склонах Большого Кавказа, в окрестностях Боржом и Бакуриани.

Встречается на опушках лесов.

Посещает цветки бобовых.

29. *Merisaea transcaucasica* L.

Уцера, 30.У.1971 2б; Шварское вдхр., 28.УП.1971 Iб.

В Грузии найдена нами также от Абхазии и южных склонов Большого Кавказа до Малого Кавказа и Вещлованского заповедника.

Посещает цветки губоцветных, колокольчиковых и сложноцветных.

Западнопалеарктический вид.

Anthophoridae

30. *Tetralonia salicariae* Lep.

Шварское вдхр., 28.УП.1971 Iб.

В Грузии найдена нами также в Абхазии, а также на южных склонах центральной части Большого Кавказа.

Встречается на лугах и опушках лесов.

Посещает цветки дербенниковых и сложноцветных.

Широко распространена в западной Палеарктике.

31. *Xylocopa valga* Gerst.

Мтискванте, 9.УП.1971 Iб.

В Грузии найдена нами также от бассейна Риони до Лагодехи и Вешлованского заповедника и от южных склонов Большого Кавказа до Малого Кавказа.

Встречается на травянистых склонах, опушках лесов, обочинах дорог, лугах, в ксерофильных редколесьях и садах.

Полиτροφный вид, посещает цветки бобовых и губоцветных.

Широко распространен в Палеарктике.

Apidae

32.^X *Bombus alagesianus* Skor.

Мтискалта, 9.УП.1971 1♂; Бари (1060 м н.у.м.), 16.УП.1971, 2♀.

В Грузии найдена нами также на южных склонах центральной части Большого Кавказа, в районе Казбеги и на Малом Кавказе.

Встречается на высокогорных лугах и в субальпийских редколесьях.

Эндемик Кавказа.

33. *Bombus alborauregeratus* Skor.

Мтискалта, 8.УП. - 9.УП.1971 16♂ 2♂; Сева, 17.УП.1971 8♀; Шхери (1720 м н.у.м.), 23.УП.1971 1♀.

В Грузии найдена нами также в Абхазии, на южных склонах центральной части Большого Кавказа, в районе Казбеги и на Малом Кавказе.

Встречается на высокогорных лугах и в субальпийских редколесьях.

Эндемик Кавказа.

34. *Bombus alpinus* P. Mor.

Шхери, 23.УП.1971 5♂; Фарехети, 26.УП.1971 1♂; Бари, 1.УП.

^XПредставители этих родов - широкие политрофы, посещают губоцветные, бобовые, сложноцветные, ивовые, розоцветные, бурачниковые.

1971 Iფ; მთისკალა, 7-31.УП.-9.УШ.1971 29 ფ, Iბ. მთისკალა, гора Хихата (2243 м н.у.м.), 15.УШ.1971 Iბ.

В Грузии найдена нами также в горах Абхазии, на южных склонах центральной части Большого Кавказа, в районе Казбеги и на Малом Кавказе.

Встречается на высокогорных лугах и в субальпийских редколесьях, Эндемик Кавказа.

35. *Bombus brodmannicus* Vogt.

შოვი, 18.УП.1971 Iფ.

В Грузии найдена нами на южных склонах и в центральной части Большого Кавказа и на Малом Кавказе.

Встречается на высокогорных лугах.

Эндемик Кавказа.

36. *Bombus sakuroi* Vogt.

ბარი, 16.УП.1971 2ფ; მთისკალა, 12.IX.1971 Iბ.

В Грузии найдена нами также на склонах центральной части Большого Кавказа и в районе Казбеги.

Встречается на высокогорных лугах.

Эндемик Кавказа.

37. *Bombus daghestanicus* Rad.

ფარახეთი, 26.УП.1971 2ფ; სხვადა, 1-2.УШ.1971 3ფ; სევე, 17.УП. 1971 2ბ; ნიკორცმინდა, 28.УШ.1971 2ფ; მთისკალა, 11.УП-30-31.УП.1971 3ფ; შაორსკ. вдхр., 28.УП.1971 Iფ.

В Грузии найдена нами также во многих местах: в Абхазии, на южных склонах центральной части Большого Кавказа, в районе Казбеги, в среднем течении Куры и на Малом Кавказе.

Встречается на горных и остепненных лугах.

Эндемик Кавказа.

38. *Bombus eriophorus* Klug.

Мтисკალთა, II-3I.УП-9.УШ.197I 22♂, 4♂; Шмერი, 23.УП.197I 3♀;
 Схвава, I-2.УШ.197I 4I♀; Челингеле, 28.УП.197I I♀; Фарахети, 26.УП.
 197I-3♀; Бари, I6.УП-I.УШ.197I 4♀.

В Грузии найдена нами также в Абхазии, на вжных склонах Большого Кавказа, в среднем течении Куры и на Малом Кавказе.

Встречается на полянах в горных и предгорных лесах и на высокогорных лугах.

Эндемик Кавказа.

39. *Bombus georgicus* Vogt.

Они (860 м н.у.м.), I.УШ.197I I♀; Мтисკალთა, 8.УП-9.УШ.197I I♂, 6♀.

В Грузии найдена нами также в Абхазии, Аджарии, на вжных склонах центральной части Большого Кавказа, в районе Казбеги, на Малом Кавказе.

Встречается на высокогорных лугах и в субальпийских редколесьях, Эндемик Кавказа.

40. *Bombus haematurus* Kriechb.

Схвава, 2.УШ.197I I♂; Нови, I9.УП.197I I♀.

В Грузии найдена нами также в Абхазии, Аджарии, в бассейне Риони, на вжных склонах центральной части Большого Кавказа и на Малом Кавказе.

Встречается в предгорных и горных лесах.

Восточносредиземноморский вид.

41. *Bombus hortorum* L.

Фарахети, 26.УП.197I 7♀; Бари, 26.УП.197I 3♀ 3♂; Сева, I7.УП.197I 2♀ I♂; Шмერი, 23.УП.197I 2♀; Мтисკალთა, 8-3I.УП-9.УП.197I 3♀ 4♂.

В Грузии найдена нами также от Абхазии и Аджарии до Лагодехского заповедника и от южных склонов Большого Кавказа до Малого Кавказа.

Встречается преимущественно на лесных полянах, на лугах и субальпийских редколесьях.

Широко распространен в Палеарктике.

42. *Bombus jonellus* Кюв.

Они, II.УП.1971 I♂.

В Грузии найдена нами также на южных склонах центральной части Большого Кавказа.

Встречается в разреженных лесах.

Широко распространен в Палеарктике.

43. *Bombus lucorum* L.

Мтискала, 7-12.УП-31.УП.1971 15♀ I♂ 5♂; Икмери, 23.УП.1971 6♀ 2♂; Фарахети, 26.УП.1971 3♀ I♂; Бари, 16.УП.1971 5♀; Сева, 17.УП.71 2♀ 4♂; Нови, 19.УП.71 1♀ I♂.

В Грузии найдена нами также от Абхазии и до склонов Большого Кавказа, среднего течения Куры и Малого Кавказа.

Встречается в разреженных лесах, на опушках лесов, на приречных и субальпийских лугах и садах.

Широко распространена в Палеарктике.

44. *Bombus mlokosiewitzii* Rad.

Мтискала, 7-10.УП.1971 12♂ 37♀; Бари, 16.УП.-1971 2♀ I♂; Сева, 17.УП.1971 2♂; Глола, 19.УП.1971 2♂.

В Грузии найдена нами от Абхазии до Лагодехского заповедника и Малого Кавказа.

Встречается на полянах в горных лесах, в субальпийских редколесьях и на субальпийских лугах.

Эндемик Кавказа.

45. *Bombus terrestris* Rad.

Цеорское вдхр., 28.УП.1971 I♀.

В Грузии найдена нами также на влажных склонах центральной части Большого Кавказа и на Малом Кавказе.

Встречается на остепненных горных лугах.

Эндемик Кавказа.

46. *Bombus portschinskii* Rad.

Мтискалта, 9.УП-31.УП.1971 15♂ 5♀.

В Грузии найдена нами также на влажных склонах Большого Кавказа и на Малом Кавказе.

Встречается на высокогорных лугах.

Эндемик Кавказа.

47. *Bombus rehbinderi* Vogt.

Фарахети, 26.УП.1971 1♂ 2♀; Бари, 16.УП-1.УП.1971 1♂; Схавва, 1.УП.1971 2♀; Мтискалта, 10-31.УП-9.УП.1971 9♀ 1♂; Шови, 19.УП.1971 1♀.

В Грузии найдена нами также почти всюду, кроме крайних восточных районов.

Встречается в лиственных и хвойных лесах, а также в субальпийских редколесьях.

Эндемик Кавказа.

48. *Bombus eucosmopsis* F.

Бари, 16.УП.-1.УП.1971 6♂ 3♀; Мтискалта, 8-31.УП-9.УП.1971 5♀ 3♂; Фарахети, 26.УП.1971 1♀; Шови, 19.УП.1971 3♀; Схавва, 2.УП.1971 1♀.

В Грузии распространен почти всюду, кроме крайнего востока.

Встречается на приречных и субальпийских лугах, на опушках лесов и лесных полянках.

Широко распространен в Палеарктике.

49. *Bombus subterraneus* L.

Шмери, 23.УП.1971 6♂ I♀; Шови, 19.УП.1971 I♀.

В Грузии найдена нами также в центральной части Большого Кавказа и на южных склонах, в среднем течении Куры и на Малом Кавказе.

Встречается на приречных лугах, опушках лесов и горных остепненных лугах, а также в садах.

Широко распространен в Палеарктике.

50. *Bombus terrestris* L.

Схвава, 2.УШ.1971 I♀; Бари, 16.УП-10.УШ.1971 I♂ I♀; Мтискалта, 8-12.УП-30-31.УП.1971-9.УШ.1971 I♂ I3♀; Фарахети, 26.УП.1971 I♀ I♂; Сева, 17.УП.1971 I♂ I♀; Шмери, 23.УП.1971 2♀; Шови, 19.УП.1971 2♀.

В Грузии найдена нами также на южных склонах центральной части Большого Кавказа в окрестностях Тбилиси и на Малом Кавказе.

Встречается на лугах и в горных степях.

Широко распространен на западе Палеарктики.

51. *Apis mellifera* L.

Мтискалта, 7-8.УП.1971 6♀; Шови, 19.УП.1971 3♀; Футнети, 1.УП.1971 I♀; Схвава, 2.УШ.1971 I♀; Мамисонский пер. (2829 м н.у.м.), 20.УШ.1975 I♀; Мтискалта, гора Хихети, 15.УШ.1971 I♀.

Встречается на всей территории Грузии.

В Горных местностях рабочие пчелы залетают на высокогорные луга.

Полиτροφ, важнейший опылитель различных дикорастущих и культурных растений.

Итак, на территории Рачи нами были отмечены 51 вид пчелиных, которые объединяются в 13 родов и 7 семейств. Отсюда род *Bombus* представлен 3,8%, *Halictus* - 2,4% и *Andrena* - 1,2%, а на остельные роды приходится 2,6% всей фауны пчелиных.

Количественно наиболее многочисленны виды: *Bombus eriophorus* - 11%, *Bombus mlokosiewitzii* - 10%.

Многочисленны также - *Bombus lucorum* - 9%, *Bombus alpinus* - 7%, *Bombus alboparvatus* - 5%, *Bombus terrestris* - 5%, *Bombus portschinski* - 4%.

Обычными являются: *Bombus hortorum* - 3%, *Bombus rehbinderi* - 3%, *Halictus marginatus* - 3%, *Bombus daghestanicus* - 2%, *Bombus scroscensis* - 2%, *Panurgus calcaratus* - 2%, *Andrena flavipes* - 2%, *Halictus patellatus* - 1%, *Bombus georgicus* - 1%, *Bombus subterraneus* - 1%.

Редкими являются: *Halictus maculatus* - 1%, *Halictus morbillosus* - 1%, *Halictus tumulorum* - 0,8%, *Halictus calceatus* - 0,6%, *Bombus sauroi* - 0,6%, *Bombus alageianus* - 0,6%, *Bombus haematarius* - 0,4%, *Coletes daviesanus* - 0,4%, *Prosopis communis* - 0,4%.

Очень редкими являются виды: *Colletes marginatus* - 0,2%, *Colletes pallens* - 0,2%, *Prosopis minuta* - 0,2%, *Andrena bicolor* - 0,2%, *Andrena dorsata* - 0,2%, *Andrena humilis* - 0,2%, *Andrena thoracica* - 0,2%, *Andrena propinqua* - 0,2%, *Halictus subauratus* - 0,2%, *Halictus interruptus* - 0,2%, *Halictus simplex* - 0,2%, *Halictus leucosomus* - 0,2%, *Halictus morio* - 0,2%.

Выявленный на территории Рачи (Озский и Амбролеурский р-ны) видовой состав пчелиных зоогеографически и по ландшафтными зонам распределяется следующим образом:

Таблица I

Архивы большинства видов пчелиных не уточнены, поэтому из приведенных 51 видов могут быть использованы для зоогеографического анализа 45 видов.

№	Видовой состав	Ландшафтное распределение Зоогеография									
		Пояс горных лесов (500-2000 м в.у.м.) Суовдлийский пояс (2000-2300 м в.у.м.) Альпийский пояс (2300-3200 м в.у.м.) Палеарктический	Западнопалеарктический	Средиземноморский	Восточноевропейский	Европейско-Закавказский	Эндемики				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	<i>Colletes daviesanus</i> Sm.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
2.	<i>Colletes pallescens</i> Mosk.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
3.	<i>Colletes marginatus</i> Sm.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
4.	<i>Prosopis communis</i> (Kyl.)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
5.	<i>Prosopis minuta</i> F.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
6.	<i>Andrena bicolor</i> F.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
7.	<i>Andrena dorsata</i> (Kby.)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
8.	<i>Andrena flavipes</i> Fana.	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
9.	<i>Andrena humilis</i> Oml.	+	-	-	-	-	-	-	+	-	
10.	<i>Andrena thoracica</i> (F.)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
11.	<i>Andrena minutula</i> (Kby.)	+	-	-	-	+	-	-	-	-	
12.	<i>Andrena propinqua</i> Schenck.	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
13.	<i>Pamurgus calcaratus</i> (Scop.)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	
14.	<i>Halictus calceatus</i> (Scop.)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	
15.	<i>Halictus maculatus</i> Sm.	+	-	-	-	+	-	-	-	-	
16.	<i>Halictus marginatus</i> Brulle.	+	-	-	-	-	+	-	-	-	
17.	<i>Halictus morbillosus</i> Kriechb.	+	-	-	-	-	+	-	-	-	
18.	<i>Halictus patellatus</i> F.Mbr.	+	-	-	-	-	-	-	+	-	
19.	<i>Halictus sexcinctus</i> (F.)	+	-	-	-	+	-	-	-	-	
20.	<i>Halictus tumulorum</i> (L.)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48.	<i>Bombus scroceus</i> P.	+	-	-	+	-	-	-	-	-
49.	<i>Bombus subterraneus</i> L.	+	-	-	+	-	-	-	-	-
50.	<i>Bombus terrestris</i> L.	+	-	-	-	+	-	-	-	-
51.	<i>Apis mellifera</i> L.	+	+	+	+	-	-	-	-	-
		51	2	1	20	8	2	1	2	12

Как видно из вышесказанного, в Рече выявлен 51 вид пчелиных.

Наиболее разнообразно представлен пояс горных лесов, который расположен от 500 до 2000 м над уровнем моря. Здесь из 13 родов отмечены все 13, которые представлены 50 видами.

Сравнительно бедно в видовом отношении выглядит субальпийский (2000–2300 м н.у.м.) и альпийский пояс (2300–3200 м н.у.м.), где было отмечено 2 вида из 2 родов и 1 вид из 1 рода соответственно.

В результате зоогеографической дифференциации в фауне пчелиных Речи доминируют виды широко распространенные в Палеарктике (20 видов). Сравнительно малым числом представлены эндемики (12 видов), западно-палеарктические (8 видов), средиземноморские (2 вида), европейско-закавказские (2 вида) и восточно-средиземноморские (1 вид).

В Н В О Д Ы:

1. В 1971 и 1975 гг. в результате проведенных в Рече исследований было зарегистрировано 51 вид пчелиных, которые объединяются в 7 семейств и 13 родов.

Все виды отмечаются впервые для Онского и Амбrolаурского районов.

2. Из общего числа собранных видов род *Bombus* составляет

3,8%, *Halictus* - 2,4%, *Andrena* - 1,2%, а остальные роды составляют 2,6%.

3. Количественно наиболее многочисленны виды: *Bombus egipticus* - 11%, *Bombus mlokosiewitzi* - 10%. Что же касается остальных видов, то они представлены наиболее в малом количестве.

4. Вертикально-зональное распределение следующее: в пределах от 500 до 2000 м н.у.м. найдено 51 вид, от 2000 до 2300 м н.у.м. 2 вида, а 2300-3200 м н.у.м. - 1 вид.

5. С зоогеографической точки зрения пчелиные исследованного района в основном представлены широко распространенными в Палеарктике видами, кроме них эндемиками, средиземноморскими, восточно-средиземноморскими и западнопалеарктическими элементами.

6. фауна пчелиных Рачи не исчерпывается обнаруженными 51 видом и дальнейшие исследования могут еще больше увеличить список новыми видами.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Астахов Н.Е., Владимирова Л.А., Дондув Г.Д., Кордзашва М.О., Маруашвили Л.И. и др. 1959. Физико-географический очерк Лечхумско-Рачинской горной котловины (на груз. яз.). Тр. Инст. геогр. им.Вахушти АН ГССР, т.ХП, Тбилиси.
2. Гулисвили В.З. 1964. Природные зоны и естественноисторические области Кавказа. Москва.
3. Гагидзе Л.М., Кемулария-Натадзе, И.А. Микеладзе. 1974. Ботанико-географическое районирование Рачи (Западная Грузия). Проблемы ботаники, т.ХП, Ленинград.

Н.Ш. Нишув, Р.С. Шавердашвили

ВОПРОСЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ РЫБОВОДСТВА И РЫБОЛОВСТВА
В ГРУЗИИ

За годы Советской власти рыбководство и рыболовство стало самостоятельной индустриальной отраслью народного хозяйства, имеющей многообразные формы: разведение ценных промысловых рыб для естественных водоемов-озер, рек, водохранилищ и морей; прудовое, озерное, товарное и садковое рыбководство; разведение рыбы на теплых водах электростанции и на геотермальных водах; лименное рыбководство; прибрежное морское разведение рыбы и морепродуктов (марикультура).

Для воспроизводства ценных промысловых рыб за годы Советской власти построено 135 государственных рыбководных заводов и нересто-во-вырастных хозяйств в различных рыбопромысловых бассейнах страны: Волго-Каспийском, Азово-Донском, Черноморском, Днепровском, Балтийском, Карельском, Байкальском, Дальневосточном. Эти предприятия выращивают более 40 видов рыб (лососевые, осетровые, камбаловые, частиковые и др.), ежегодно выпуская в реки, озера, водохранилища и моря около 12,5 млрд. штук их молоди.

В настоящее время разрабатывается Вторая Генеральная схема акклиматизации рыб и других водных объектов, цель которой улучшение ихтиофауны водоемов, расширение ареала ценных промысловых рыб, восстановление рыбных запасов, повышение рыбопродуктивности водоемов.

Развитию рыбного хозяйства на озерах, несмотря на большие возможности, до последнего времени уделялось мало внимания. Основная причина, вызвавшая задержку развития рыбного хозяйства на наш взгляд, заключалась в следующем.

Экоистемы океанов стали для человечества источником питания

на много тысячелетий позднее экосистемы суши. Водные биологические ресурсы сыграли важную роль в развитии человека, он находил и затем добывал их в озерах, по побережьям морей. Выход на морские просторы за рыбой и морским зверем был связан с развитием техники и в значительных масштабах произошел только во второй половине прошлого столетия.

С особой интенсивностью ресурсы океана стали использоваться после второй мировой войны. Толчком к этому послужили затруднения в белковом питании за счет экосистемы суши. Развитие рыбных промыслов оказалось весьма эффективным: в "старых" районах состояние запасов было на очень высоком уровне, в итоге ослабления рыболовства в военные годы. "Новые" районы представляли голубую целину и многим казалось, что за счет ресурсов океана можно раз и навсегда решить белковую проблему при любом увеличении народонаселения планеты.

Биомасса nekтона, который включает иктюв, ластоногих, рыб и головоногих моллюсков, определялась в 18 млрд., т.е. 50 т. под 1 км² всей площади океана. Площадь океана равна 365 млн. кв. м.

Следовательно, оценка возможностей океана по nekтону оказалась завышенной (с учетом отношения биомассы к возможному улову 1:5) примерно в 50 раз.

Вторая ошибка заключалась в том что продуктивность неретической области экстраполировалась на открытые районы океана.

Таким образом, биологические ресурсы океана (с 1948 по 1970 гг.) дали возможность увеличить улов по сравнению с довоенным периодом больше, чем в три раза. Но за последние 5-7 лет улов в океане стабилизировался на уровне около 56-58 млн. тонн. Общий улов на планете составляет 68-70 млн. т. В настоящее время возможности рыбного промысла в океане в расчете на nekтон определяются

большинством ученых в 70-80 млн. т.

С расширением территориальных вод, или как их еще называют экономических рыболовных зон, изъятие биологической промышленной продукции с океана стало еще более проблематичным в связи с чем перед нами стоит проблема развития интенсивного рыбного хозяйства на внутренних водоемах Грузии.

Развитие рыбного хозяйства во внутренних водоемах Западной Грузии связано с использованием мелководного пространства юго-восточной части Черного моря общей площадью более 2 тыс. км². Эта зона опресняется, создавая мощный гидрофронт такими крупными реками, как Чорохи, Супса, Риони, Ингури, Кодори, Бзыбь и другие. Большое количество биогенных элементов и благоприятные гидрологические условия способствуют интенсивным продукционным процессам в этом районе.

В шельфовой зоне юго-восточного района имеется хорошая кормовая база для роста и развития молоди белуги, русского осетра, севрюги и атлантического осетра. Четыре основных вида осетровых (кроме них в р. Риони обитает килевая форма нипа) по характеру питания дополняют друг друга: белуга и атлантический осетр — хищники, питающиеся, в основном, хамсой, русский осетр — преимущественно бентофаг, севрюга — потребитель природных ракообразных и мелких рыб. Совместное их обитание в одном водоеме создает возможность полного использования кормовых ресурсов моря.

Трансформация неиспользуемой непосредственно человеком биологической продукции указанной зоны Черного моря в ценный продукт питания, а именно в осетровое мясо, один из резервов рек Колхиды. Правда, процесс этот несколько длительный, однако высокоэкономичный. Примером может служить организованное осетровое хозяйство Каспийского бассейна, которое дало в 1977 г. 260 тыс. ц. рыбы без

ущерба для основного промыслового запаса.

В этом направлении нами, начиная с 1965 г. проделана определенная работа (Шавердашвили Р.С., 1966; Ницуа Н.Ш., Шавердашвили Р.С., 1966, 1967(2), 1968, 1974) обоснован запрет рыболовства на Колхидском шельфе, проведена совместная работа, затем продолженная Н.Ш. Ницуа (1972, 1975, 1976(2), на основе которой Минэнерго СССР выделены средства на строительство рионского осетрового завода. Нами подготовлено биологическое обоснование и технические предложения на проектирование завода, а также вселения в район Колхидского шельфа молоди осетровых рыб. Указанное мероприятие осуществляется Главрыбводом СССР с 1974 г. и, судя по данным "Грузчеррыбвода" имело весьма положительный результат, однако последние два года работа промысловых судов в чрезмерно больших количествах в запретной зоне, нанесло ощутимый ущерб подростающей молоди.

Восстановление численности и создание мощного стада осетровых в вго-восточном районе, кроме того, что обеспечит нормальную работу Рионского завода, даст продукцию в пределах 6-8 тыс. ц.

Особого внимания заслуживает проблема восстановления численности черноморского лосося-кумки. Как известно, ручьевая форель и кумка характерны единым фондом воспроизводства, которое в основном осуществляется в реках Абхазии (Барч, 1952).

В последние годы ихтиологическая служба "Грузчеррыбвода" проводит определенную работу с этим ценнейшим представителем нашей ихтиофауны. Однако, как это нам представляется, одних их усилий недостаточно.

Так, например, в 1973 году ихтиологами "Грузчеррыбвода" было зафиксировано 767 гнезд. Много это или мало? Трудно сказать. Работу в этом направлении, а именно в изучении "гнездомкости" лососевых рек наша рыбохозяйственная и ихтиологическая наука не ведет.

Есть основание тревожиться за состоянием дел в этой области, т.к. их развитие задерживается медленным вводом в эксплуатацию и строительстве Кодорского лососевого и Рионского осетрового завода.

Еще до недавнего времени, чуть ли не основным мериллом успешной работы ихтиологов являлся размах акклиматизационных работ. Немало делалось в этом направлении до 50-х годов нашего века, но последние 15-20 лет ознаменовались столь бурной акклиматизационной деятельностью, что в ряде водоемов аборигенная фауна "потонула" в бесконечном потоке вселенцев, которые зачастую хуже аборигенов в хозяйственном отношении.

Хотя у части ихтиологов появились нотки скептицизма в отношении акклиматизации, как панацеи от всех бед, тем не менее слаженный производственный механизм акклиматизационных организаций продолжает действовать с завидной целеустремленностью к полнейшей "коренной реконструкции" ихтиофауны чуть ли не всех водоемов.

На фоне успешных акклиматизационных дел проходят незаметными большие по числу неудачи, прямые промахи и прочие нежелательные процессы. Известны случаи, когда блестяще начатая акклиматизация, давняя в самом начале огромный хозяйственный эффект, уже через несколько лет оборачивается другой своей стороной, когда новый вид полностью вживается в биоценоз. Примером может служить акклиматизированный в оз. Паравани в начале 30-х годов ладожский ряпус. Здесь проявилась высокая пластичность нового вселенца, который на родине также имеет две формы: быстрорастущую и медленнорастущую-ряпус и ряпушка.

Работой ихтиологов института Зоологии АН ГССР Р.Ф. Зланидзе, М.Г. Деметрашвили и А. Кохия (1976) убедительно доказано, что эти формы в оз. Паравани не относятся к различным систематическим категориям и их наименования являются синонимами.

Особенно многочисленной стала мелкая форма, размеры которой

ниже допустимой промысловой меры. Акклиматизант полностью освоил кормовые ресурсы оз. Паравани, что на наш взгляд отрицательно сказалось на аборигенную фауну — параванскую форель и параванского сазана.

Нам, например, представляется также проблематичной акклиматизация в Черном море стальноголового лосося. Им не можем до сих пор управиться с "одомашненной" кумжей, с этим исторически сформировавшимся элементом биоценоза наших рек и идем ему замену.

Это заставляет внимательно разобраться в этом вопросе и наметить пути дальнейшей судьбы наших водоемов. Слишком много побочных явлений вызывает перестройка биоценозов, в именно так и надо рассматривать всякий акт акклиматизации.

Основы правильной эксплуатации рыбных запасов в отечественном рыболовстве заложены со времен К.М. Берга и Н.Я. Данилевского, хотя законы, охраняющие рыбу издавались еще Петром I.

Современное законодательство о вылове рыб базируется на следующих теоретических положениях:

1. Рыба должна отнереститься минимум один раз в жизни;
2. Места размножения должны быть охраняемы.

Выполнение этих положений достигается путем ограничения размера ячеи в активных и пассивных орудиях лова, не говоря о способах лова, наносящих травму рыбам: взрывчаткой, острогами, самоловными кричьями и т.п.

Указанная мера дублирует по существу и следующее: вылов рыб непромысловых размеров. Этот, пожалуй основной пункт правил, кстати наиболее древний.

Промысловый размер устанавливается соответственно росту рыб к моменту первого нереста, после чего она может быть выловлена. Применение этого правила требует не только четкой дифференциации

по водоемам и большей мобильности в его изменении, так как рост промысловых рыб наших внутренних водоемов — явление весьма переменное и нуждается в ежегодном уточнении. Споры между промышленностью и рыбоинспекцией ведутся по этому поводу постоянно, а истинная подоплека их бывает разной: в одном случае невыполнение плана и отсюда требование разрешить вылов особей меньшего промыслового размера, в другом — действительное измельчение промыслового стада, "требуемое" снижения промысловой меры.

Приведенные нами вкратце данные по оз. Паревани позволяют нам считать, что назрела реальная необходимость пересмотреть промысловую длину рипуса и снизить его с 18 до 13 см. Тем самым, за счет удаления из озера тугорослых, но интенсивно использующих кормовые ресурсы, будет увеличена биомасса этого вида, что одновременно даст улучшение биологических показателей: линейных и весовых характеристик, а также плодовитости производителей рипуса.

Наиболее прогрессивным считается установление лимитов на вылов рыб с одним неперменным условием, что лимиты должны быть биологически обоснованы, чего к сожалению объем научно-исследовательских работ, проводимых на наших внутренних водоемах не дает той статистически достоверной информации, необходимой для их составления.

В других случаях на водоемах ограничиваются места вылова, вводятся временные запреты на добычу ходовой нерестовой рыбы. Например, преднерестовые скопления рыбы у плотины ЗАГЭСа, рыбоход которой рыба не в состоянии преодолеть, в результате рыба болеет, икра резорбируется и т.д.

Короче говоря, существующая система запретов чрезвычайно затрудняет работу добывающей промышленности и не гарантирует сохранения стабильности состояния запасов.

Подтверждением сказанному может служить следующее. Несмотря на широкий комплекс рыбоводно-мелиоративных мероприятий, осуществляемых в нашей республике, запас и соответственно добыча рыбы в естественных водоемах упали. Интенсивность промысла во внутренних водоемах нашей республики доведена до 70-80%. Это значит, что генерация вылавливается за первые 3 года после нерождения. Имеющийся в нашем распоряжении материал (Нивуа Н.Ш. и др. 1979; Шавердашвили Р.С., Нивуа Н.Ш. 1980) позволяет нам утверждать, что промысел в этих условиях следует начинать по крайней мере не ранее чем после второго нереста. При этом, если мы хотим повысить интенсивность промысла, нам следует увеличить промысловый размер. Указанный материал является результатом 4-х летнего труда и дает представление о той биологической продукции, которую может дать только р. Кура в современных экологических условиях при рациональной организации промысла на биологических основах его ведения и бережном отношении к воде со стороны всех водопользователей.

Серьезную озабоченность вызывает и то обстоятельство, что уже на первых трех годах жизни более 80% пополнения погибает в результате промысловой смертности в оросительных системах и других гидротехнических сооружениях.

Резюмируя вышесказанное, мы видим, что потенциальные возможности р. Куры используются нерационально. Одно только регулирование промысла путем увеличения ячеи орудий лова, позволит сохранить от промысла первые две возрастные группы хремули и увеличить добычу за счет прироста массы старших возрастных групп. Строительство действующих рыбозащитных устройств, позволит сберечь пополнение к промысловому стаду.

Сказанное одинаково относится и к другим промысловым видам куринской ихтиофауны, не говоря о тех, численность которых (ча-

нери, сазан, сом) сведена до катастрофического минимума.

Здесь надо оговориться, что первые 2-3 года мы должны будем смириться с некоторым падением уловов, но за этим последуют их стабилизация, рациональное использование ихтиомассы водоемов и их сохранение.

Компенсировать падение уловов ценных промысловых видов можно за счет увеличения добычи малоценных и сорных рыб, в чем уже нуждаются наши водоемы. Одновременно это будет и актом по освобождению кормовых ресурсов для увеличивающейся численности промысловой рыбы.

В настоящее время, совершенно ясно, что дальнейшая интенсификация промысла при сложившейся ситуации вряд ли возможна. Более того, встает вопрос о поддержании вылова, хотя бы на прежнем уровне, но сделать это без разработки биологических основ охраны сырьевой базы и ведения рыбного хозяйства на наших внутренних водоемах вряд ли возможно.

Пришло время всерьез рассмотреть ряд проблем, связанных с внутренними водоемами. Из-за строительства гидротехнических сооружений в бассейне р. Куры потеряно большое число нерестилищ, изменился гидрологический режим бассейна в целом. Есть тенденция к еще более ухудшению, что связано с развитием промышленного и сельскохозяйственного водопользования. Выход из создавшегося положения мы видим в организации искусственного воспроизводства промысловых рыб бассейна. В первую очередь это должно быть организовано на р. Куре. Особого внимания заслуживает также и р. Алазани. О масштабах использования этой реки в целях орошения говорит то, что система орошения на ее базе предусматривает более 170 гидротехнических сооружений.

Есть четкая и объективная закономерность в том, что ЦК Ком-

партии Грузии в своей экономической политике уделяет пристальное внимание динамичному и пропорциональному развитию рыбного хозяйства на внутренних водоемах республики.

Интенсивное использование внутренних водоемов, особенно озерного и водохранилищного фонда республики для рыбоводства и рыбоводства является важным резервом увеличения производства рыбы.

Наряду с традиционным направлением прудового рыбоводства, в последние годы начинает привлекать к себе внимание садковое рыбоводство.

Ускорение научно-технического прогресса во многом зависит от реализации в производстве опыта передовой практики и научных рекомендаций. Между тем на это уходит нередко 5-8 лет. В результате научные достижения морально устаревают. Указанное имеет корни также в тех или иных недостатках субъективного порядка в деятельности самих людей.

Недалеко то время, когда садковое рыбоводство станет критерием оценки состояния культуры рыбоводства.

Садковое выращивание рыбы в естественных водоемах является высшей формой интенсификации промышленного рыбоводства. Оно не требует от рыбохозяйственных организаций изыскания и отчуждения земельных угодий и больших капитальных вложений.

При этом способе все рыбоводные процессы максимально сконцентрированы.

Уже имеется опыт садкового выращивания рыбы (форели и карпа) в озерах Карелии и Эстонии, в водоемах-охладителях тепловых электростанций РСФСР и Украины.

Садковое выращивание - перспективное направление, но оно требует от рыбохозяйственных организаций проявления инициативы, изыскания и использования внутренних ресурсов и средств для орга-

низации таких хозяйств. Если средняя по стране рыбопродуктивность прудов в пересчете на квадратный метр составляет всего 0,1 кг, то садковые хозяйства в естественных водоемах и водохранилищах дают до 60 кг/м² и более.

В этом плане большими возможностями располагает наша республика и, в частности, ее столица – Тбилиси. Расположенные в ее окрестностях водоемы – Кумисское и Тбилисское, должны быть использованы именно в этих целях. Первое для выращивания карпа, второе для форели.

Мы полностью представляем себе, что получение указанного количества рыбы невозможно в один рыбоводный сезон и что этому должны предшествовать комплекс агрометеорологических и рыбоводных мероприятий.

В первую очередь, в рыбохозе Кумиси необходимо решить следующее:

1. Очистка иловых отложений дна рыбохоза посредством постоянной работы земснаряда. Указанное мероприятие необходимо в любом случае, как при садковом, так и без него, т.к. слой донных иловых отложений настолько мощный, в продолжавшаяся эвтрофикация озера – процесс почти необратимый – может привести к потере рыбохозяйственного значения водоема вообще. Кроме того, необходимо организовать мобилизацию биогенов из донных отложений с использованием химических реагентов и вовлечения их в круговорот экосистемы водоема с целью повышения естественной продуктивности.

2. Решить вопрос о поддержании на постоянном уровне уровня водоема в протяжении всего вегетационного периода, этот вопрос не представляется сложным, т.к. насосная располагает необходимыми мощностями.

3. Ключевым вопросом является создание в республике производства комбикормов и посадочного материала.

4. Сооружение садков и т.п. представляется не проблематичным.

5. Необходимо будет для аэрации устройство дождевальных установок на акватории, занятых садками.

Решением всего комплекса необходимо проводить последовательно и поэтапно.

Гидробиологический и гидрохимический режим Куиисского водохранилища, согласно данных института зоологии АН ГССР (Цхомелидзе О.И. и др. 1976г.), наиболее благоприятный для организации карпового садкового хозяйства.

В заключении, считаем необходимым, особо подчеркнуть актуальность и необходимость организации селекционно-племенных работ по созданию физиологически полноценных стад производителей для рыбоводных нужд.

В результате селекционно-племенных работ мы должны создать такое маточное поголовье, которое позволит обеспечить прудхозы и иметь посадочный материал для садкового выращивания рыб и зарыблять естественные водоемы.

Повышение продуктивности водоемов в условиях комплексного использования водных ресурсов, решение целого ряда задач и их реализацию в производство, возможно исключительно интегрированной схемой научно-исследовательских и опытно-производственных работ в нашем регионе.

Литература

- Барач Г.П. 1952. Значение ручьевого форели в воспроизводстве запасов черноморского лосося (кумхи), "Зоол.журнал", т.31, вып.6.
- Мильштейн В.В., Нишан Н.Ш., Попова А.А., Швердтшвилл Р.С. 1968. О воспроизводстве атлантического осетра. Ж. "Рыбное хозяйство", №12.

- Нинуа Н.Ш., Шавердашвили Р.С., Болквадзе Л.Д. 1967. Биологическая характеристика осетровых юго-восточной части Черного моря. Тр. ЦНИОРХ, т. I.
- Нинуа Н.Ш., Шавердашвили Р.С. 1967. Материалы по изучению осетровых юго-восточной части Черного моря. Тр. Груз. НИРС, т. XI.
- Нинуа Н.Ш. 1972. Атлантический осетр в водах Грузии. Ж. "Биологические науки", т. 9.
- Нинуа Н.Ш. 1975. Характеристика нерестовой популяции поронджи и некоторые вопросы биологии его молоди. "Вестник" Гос. музея Грузии, т. XXVIII-A.
- Нинуа Н.Ш. 1976. Пути сохранения осетровой фауны и развития промышленного осетроводства в бассейне р. Риони. "Вестник" Гос. музея Грузии, т. XXIX-A.
- Нинуа Н.Ш. 1976. Атлантический осетр р. Риони. Монография. Изд. "Мецниереба".
- Нинуа Н.Ш., Кокосадзе Т.Р., Хоргуени Ц.С., Шавердашвили Р.С. 1979. Влияние антропогенных фактов на биологическую структуру популяций промысловых рыб бассейна р. Куры. "Сб. некоторые группы животных аридных районов Закавказья". Изд. "Мецниереба".
- Шавердашвили Р.С. 1966. Рионский осетр. Ж. "Природа Грузии".
- Шавердашвили Р.С., Нинуа Н.Ш. 1974. Пути увеличения численности осетровых в юго-восточной части Черного моря. Ж. "Рыбное хозяйство", № 6.
- Шавердашвили Р.С., Нинуа Н.Ш. 1980. Влияние эвтрофирующих и других факторов антропогенного происхождения на гидробиологическое состояние рыбохозяйственных водоемов Грузии. "Вестник" Гос. музея Грузии, т. XXX-A.

Цхомелидзе О.И. и др. 1976. Гидробиология и ихтиология внутренних водоемов Грузии, ч. IУ, изд. "Мецниереба".

Звенидзе Р.Ф., Деметрашвили М.Г., Кохиа А.Б. 1976. Систематика и биоэкология сиговых рыб, акклиматизированных в высокогорных озерах (Паравани, Табачхури) Грузии. "Гидробиология и ихтиология" внутренних водоемов Грузии", ч. IУ. Изд. "Мецниереба".

6. გამრეველი

მისამართი ყველას ძველადნის მათემატიკის განყოფილება,
 მათემატიკის და მექანიკის აკადემიური ინსტიტუტი /
 მასაღვივის მისამართი

მისამართი ყველას ძველადნის მათემატიკის განყოფილება, რომელიც რუსეთის
 სახელმწიფოს, უნივერსიტეტის და მექანიკის მათემატიკის აკადემიური
 ინსტიტუტის შექმნის იქნება მისამართი, მათემატიკის 381 უნივერ-
 სიტის სახელი.

მათემატიკის ძველადნის მათემატიკის განყოფილება (179 უნივერსიტეტი),
 მათემატიკის აკადემიური ინსტიტუტის მიერ 1953, 1954, 1956,
 1958, 1959 და 1966 წლებში, მიმდინარეობდა კონფერენციები და სემინარ-
 ვები (I-VIII საკონფერენციები). უნივერსიტეტის მათემატიკის ძველ-
 ადნის მთელი მათემატიკის განყოფილება, განსაკუთრებით კი სემინარ-
 ვების უნივერსიტეტი.

მათემატიკის ძველადნის მათემატიკის განყოფილება (109 უნივერსიტეტი), მათე-
 ვები 1959, 1964, 1965, 1966 წლებში, მათემატიკის განყოფილება
 (XI-XIV საკონფერენციები). ამასვე უნივერსიტეტის (XI-XIV საკონფერენციები) მიმდინარე-
 ვება 1959, 1961, 1962, 1965 წლებში რუსეთის სახელმწიფოს განყოფი-
 ლის მათემატიკის მისამართი ყველას ძველადნის მათემატიკის (93 უნივერსიტეტი).

მათემატიკის განყოფილება, მათემატიკის ძველადნის მათემატიკის განყოფილება
 კონფერენციები, სემინარ და მათემატიკის განყოფილება, რეგულარული მათემატიკის
 განყოფილება, უნივერსიტეტის და მექანიკის მათემატიკის აკადემიური ინსტიტუტის
 მათემატიკის ძველადნის მათემატიკის საკონფერენციები და სემინარები იმ უნივერსიტეტი
 მათემატიკის ყველას განყოფილება.

მისამართი ყველას ძველადნის მათემატიკის განყოფილება და სემინარები
 მათემატიკის, მექანიკის, მათემატიკის და სემინარების ძველადნის მათემატიკის
 განყოფილება მათემატიკის განყოფილება რეგულარული მათემატიკის აკადემიური
 ინსტიტუტის მათემატიკის განყოფილება და სემინარების ძველადნის (უნივერსიტეტი 1),
 რომელიც

հարգենձա 20-ն սընձըն. ընդրի յայտընիան հոգոհք սնաղձաճհք, սնը-
 յը սաՅիսալո և սնոցան ոնքոցոքըն.

Յընքա ցնձնիս ժըլընձն Թոհոն ՅընսաՅիճընցո սնքահնձա, չըր յհոն,
 սաչհըլո ճաճիղընիճն սոգոժժընի. յսճնոնսն Յոնսաչի սնքընձնի Յընքա
 ցնձնիս ըն յանսճիճի ըսհոհընձն 70-118 Յո-ն Թոհոն. թմանոնսն 79
 Յո-ն, յ. ո. ճոցո Յաճընի սնսնսճընձա Թոյըլ, ճոցո յո գոժըլո սաչ-
 հըլո ճաճիղո.

սնքահնձա սոչընքը Յընիղո յոքոն սոգոժժ-սոնսաղընի: Յաղընսաթ,
 յհճնոնսն Յոնսաչի սնքընձնի Յընիղո յոքոն սոգոժժ 41-46 Յո-ճը Յը-
 ցոնձն, թմանոնսն 50 Յո-ն. թոնսղընիս սոնսաղըլ 35-47 Յո-ոն յան-
 սաճըլընձա; թմանոնսն ոնքոցոքընիս - 39-51 Յո-ոն. սնիոյս, յնքը-
 ճոն հոգոհք Թոյըլ և Յաղըն թոնսղընիս Թոյըն, սնքը ևճալո և
 գոժըլո Յընիղո յոքոն Յաղընընձն.

յանսնքաընձա Յընիղընիս և Թոլընընիս հոցոն սոգոժժընի.
 յհճնոնսղը սնքնիս Յընքա ցնձնիս Յընիղընիս սոգոժժ ըսհոհընձն
 72-90 Յո-քը, թմանոնսնիս - 90 Յո-ն, հընսաղընիս - 88 Յո.

յհճնոնսնի սընիղընիղ Յընքա ցնձնիս Թոլընընիս Թոհոն Յանժոլո
 70-73 Յո-ճը Յըցոցոնձն, թմանոնսնիս - 82 Յո-ն, հընսաղընիս 79-82
 Յո-ն. հոգոհք ընքսաղ, Յընիղընիս Թոհոն Յանժոլոն սաՅիոցը Յըն-
 ժոն Յանսաղընի ըհճնոնս. Թոլընընիս հոցոն սոգոժժընի յո յհճնոնսն
 Յընքա ցնձնի հանոչընքընիան թմանոնսն և հընսաղընիս. սըլըլընձնի
 ևճըլո յնիղընիս սնաղընիսն յանիոհընձն, հոն ոնոն յհոնչոնիսն
 յանսնքաընքընիան սոքոքոն, Յանիոհընձն. Յանսաղըն ճաճիղո յանիոհը-
 ձա Յընքաընձն ճըհիղընիղանոնձն, Թոյըլ յո Յանքըլընիղանոնձն.

ոնիղընիղը յնիղընիս հարգենձա 77-ն, հոնընձն 10 սնքս-
 սնքս սնսյոն ոնքոքոն յայտընիս.

հըլընձն ժըլընքան յոլըլընիսն Յաղընիս 30 ընքընիսհոն. ընքսըլը-
 նոնձա սնաղձաճհք սնքըլընիսն սոհըլըլընի ճաղընիս և ցոնոնձն.

მხრის ძვლები 18 ეგვიპტეში აღმოჩენილია.

აქვანის ქალაქში 7 მხრის ძვალა (ცხრილი №2), რომლებიც მარცხენიდან მარჯვნივ და მარცხენი მხრიდან მარჯვნივ (261, 266), ცხრილებს, რომ ისინი მარცხენი მხრის ცხრილებს ეკუთვნის. რაც შეეხება რუსთაველის ნაგებობის 2 მხრის ძვალს (სტრუქტურა - 272, 273 მმ), რომლებიც შედარებით უკეთესად დაცულია 5 ძვალს მხრის, მათ შორის მათ შორის აღმოჩენილია.

სტრუქტურის ძვლები 20 ეგვიპტეში აღმოჩენილია (ცხრილი №3). მათ შორის 5 უკეთესად დაცულია. მათ შორის 3 ცხრილი აღმოჩენილია - კარგად დაცულია და კარგად დაცულია მარცხენი მხრიდან. აქვანის ქალაქში აღმოჩენილია 295-296 მმ-ის და მარცხენი მხრის ცხრილებს ეკუთვნის. მარცხენი და მარცხენი მხრის ძვლები ეს განიხილილი მარცხენი მხრის 310-316 მმ-ზე და მათ შორის აღმოჩენილია. მათ შორის სტრუქტურის სტრუქტურა ამ 3 ცხრილის ეგვიპტეში აღმოჩენილია მხრის ძვალს მარცხენი და მარცხენი მხრის.

ნეკროპოლის ძვლები 27 ნეკროპოლის ძვლებს მასალაში (ცხრილი №4). 14 მათ შორის აღმოჩენილია. ნეკროპოლის ძვლებში აღმოჩენილი ნეკროპოლის ძვლები სტრუქტურის განიხილილია 202-230 მმ-ს მხრის. აქვანის ქალაქში 6 ნეკროპოლის ძვალს ეკუთვნის მათ შორის აღმოჩენილია, 4 - ნეკროპოლის, 1 მარცხენი მხრის ცხრილებს და 1-ც მარცხენი მხრის. მათ შორის ეს უკეთესად დაცულია რაც არაა მარცხენი მხრის ცხრილებს მარცხენი მხრის.

მარცხენი მხრის ძვლები (სტრუქტურის მარცხენი მხრის 215-232 მმ-ზე) აღმოჩენილია 2 სტრუქტურის და 6 მათ შორის აღმოჩენილია.

რუსთაველის ნაგებობის მარცხენი მხრის ძვლები 6 ნეკროპოლის ძვლებს (სტრუქტურის მარცხენი მხრის 205-225 მმ-ზე) 3 მათ შორის აღმოჩენილია, 2 სტრუქტურის და 1 მარცხენი მხრის, ე.ი. ნეკროპოლის ძვლები ანალოგიური აღმოჩენილია რუსთაველის ნაგებობის, მათ შორის და მარცხენი მხრის ცხრილებს მარცხენი მხრის.

და 8). მასთან 1 უკუფენის საშვალო, მანარჩენი 6 კი უნიჩო ჩი-
 ჟის მქონე ცხოველს.

მარძაყის ძვლები 15 ნიმუში აღმოჩნდა (ცხრილი 9). უჩინისკო
 და მძანისურ არქეოლოგებში მარძაყის ძვლები უპირობებშიაა დაკვლი.
 ჩუსხავიდან მხოლოდ 2 ძვალა სრულად დაკვლი, ჩიმილები მათაა ტა-
 ნაპოზის ცხენების ნიშნებზე დასიხაფებთან (სიმაპლე 383, 385 მმ).

წვივის ძვლები 24 უჩეველიდან (ცხრილი 10) 5 დაზიანებულია,
 მანარჩენები კი სრულად დაკვლი, (სიმაპლე მურყუაზს
 341-374 მმ-ს შიჩის). წვივის ძვლების მიხედვით მუაძლეა იმქვას
 (ცხრილი 11), რომ უჩინისსი ნაქალაქარში საშვალო და ტანადი ცხ-
 ნები ქვილია, მძანისში საშვალო და მათაა ტანაპოზისა, ჩუსხავის
 ნაქალაქარში კი საშვალო აღნაპოზის იმპოვილები.

წინა ჭურჭის 19 ნიმუშია (ცხრილი 11). მასთან 8 მუაჩევი
 კუა არის დაკვლი. მანარჩენების უჩქსიმაღლი, იხსტალიჩი და იო-
 ჭიხის ნაწილებიდაა მარჩიოცვლილი.

უჩინისსი ნაქალაქარდან 5 ჭურჭის ძვლი დაკვლია (ცხრილი
 12), მასთან 1 მელიანი საიხაა მუჩიხადალი) სიმაპლე 259 მმ).

მძანისური 10 წინა ჭურჭის ძვლიდან 3-ია დაკვლი მუაჩევი
 კუა (253-273 მმ). ჩუსხავის ნაქალაქარს 3 წინა ჭურჭის ძვლიდან კი
 2 (სიმაპლე 266-277 მმ). მძანისური და უჩინისური წინაჭურჭის ძვლ-
 ბის მიხედვით საქმე დაქვს მათაა და საშვალო ტანაპოზის ცხენებთან,
 ჩუსხავურში ძვლებში კი საშვალო და ტანადი ცხენები ტანაველინეს.

წინა ჭურჭის ძვლების სიჭრქისა და მათი იოაფიხის სიგანის მუ-
 ჭარქების მუაქვად იჩქვება, რომ 19 წინა ჭურჭის ძვლიდან მხოლოდ
 უჩი უკუფენის ნახვერაქარქილესთან, 18 კი წვიჩილესთან ცხენებს.

ტარდა მუჩი ტანბილელისა, ჩვენს არქეოლოგებში არის მათის ძვლი
 ბი, კუა წინა ჭურჭის ძვლი, კუჩისტადი, კუჩის ძვლის საქლე მარჩები,
 ტავის ძვლი და მუჩის ძვლები, ჩიმილები ჩიმი ტანსაკუთრებული აწ
 მანაჭებზე სინჭურქესი ქიჩებში არ მიკუთაა ცხენების ტანაპოზის
 მესახებში.

რუსთავეის ნაყოფიანობის, მშენებლის და ურბანის ნაქალაქარების არქიტექტურული კვლევა-ძიებით მონაწილეობის მიზანს დასაბუთების ანალიზის შედეგად გამოიჩინა, რომ ნაშრომი ძველის მიხედვით ნაწილი მათა და საშუალო განვითარების სტრუქტურის (სიმაღლე მინ-პაიტი 128-144 სმ), მუხრე ადგილზე მუხრე სივრცის სტრუქტურა, მესამე-მე-ეუთმის განვითარება.

როგორც ვხედავთ, ურბანის ნაწილი ნაშრომი ძველისა ვხედავთ მათა და საშუალო განვითარების სტრუქტურის (სიმაღლე მინ-პაიტი 128-144 სმ), ურბანის მონაწილეობის ძველის ურბანის საშუალო განვითარების სტრუქტურის, რუსთავეის და მშენებლის მიხედვითაა პირველად. იქ მათა განვითარების სტრუქტურის განვითარება.

მუხრის და მინა სტრუქტურის ძველის მიხედვით (44 კვადრატული) მუხრის დასაბუთების მიხედვით: მათი ურბანის მუხრის სტრუქტურის სტრუქტურის (22 კვად.), 11 ნაწილია მუხრის სტრუქტურის.

საგნის ქვედაყმის ძველების განაზომები მმ-ში

ცხრილი 1

ძველები	კლასი- ფიკაციის სიღრმე	პი-პ ³ მონის ძირი	მი-მ ³ მონის ძირი	კლასი- ფიკაციის სიღრმე	კლასი- ფიკაციის სიღრმე	საფრეზო მონი სიღრმე	სიღრმე პი-ის მონ	სიღრმე მი-ის მონ	სიღრმე მი ³ -ის კლასი
კლასი	142	72-90	70-73	42-46	35-47	70-118	48-57	65-74	99
ძირი	172	90	82	50	39-51	79	47-59	74	98
რესტავი	170	88	79-82	-	-	-	-	75	96

საგნის მონის ძველების განაზომები მმ-ში

ცხრილი 2

ძველები	კლასი- ფიკაციის სიღრმე	სიღრმე მი-ის მონ	სიღრმე მი ³ -ის კლასი	სიღრმე მი-ის მონ	სიღრმე მი-ის მონ	სიღრმე მი-ის მონ	სიღრმე მი-ის მონ	სიღრმე მი-ის მონ
კლასი	-	-	81-106	107-110	-	-	57-80	75-91
ძირი	261-266	-	94	104	34-36	127-134	71-76	82-88
რესტავი	272-273	250	-	95	37-42	117-145	69-76	78-87

საქონლის სივრცის ძველის განაწილება 88-ში

ცხრილი 3

ძველები	სივრცის ძველის საკომარეო სივრცე	მედიკალური სივრცე	ლატერალიზირებული სივრცე	პროქსიმალური პოლის სივრცე	პროქსიმალური პოლის სასაზღვრო სივრცე	ძველიაშუა სივრცის ინტეგრაცია	რეკონსტრუქციის სივრცე	თესილიზირებული სივრცე	თესილიზირებული სივრცე
ჯანისი	295-296	286-287	287-288	62-82	56-71	109-132	37-40	63-75	59-62
გმანისი	315	310	309	77	65-70	126-137	38-40	71-72	59
ჩუხაძე	313-316	-	-	61-81	56-74	130	34-40	59-75	55-61

საქონლის ნების ძველის განაწილება 88-ში

ცხრილი 4

ძველები	ინტეგრირებული სივრცე	სივრცის ანტიპროტოკოლური ნაწილი	სივრცის ანტიპროტოკოლური ნაწილი	სივრცის ანტიპროტოკოლური ნაწილი	სივრცის ანტიპროტოკოლური ნაწილი	სივრცის ანტიპროტოკოლური ნაწილი	სივრცის ანტიპროტოკოლური ნაწილი	სივრცის ანტიპროტოკოლური ნაწილი
ჯანისი	202-230	205-226	205-224	44-50	30-37	89-104	37-51	42-49
გმანისი	215-232	208-216	210-222	47-60	30-37	98-103	45-52	43-48
ჩუხაძე	205-225	194-213	198-215	42-47	27-35	79-102	42-44	44-47

საენის წინა კორუის პირველი ფალანგის განაბრევი მმ-ში

ცხრილი 5

ქვეყნი	ქველის მუქარა- რი სიძევე	გამორევა ბეჭით რა. ქვეით რარეხ მორის	პროქსიმიბარევი პოლის სასახარე სიძევე	პროქსიმიბარევი პოლის პოქსი სიძევე	რეაქციის სიძევე	რესტორევი პოლის სიძევე	რესტორევი სასახარე რე პოლის სიძევე	ქველის მუქარა- სიძევე
ურბნისი	75-91	62-83	41-50	39-50	27-35	19-24	35-45	76-91
რბანისი	79-81	78-81	48-59	43-51	30-37	22-25	39-47	87-89
რესახევი	76	72-74	52-53	47-48	31-34	22	42	81-83

საენის უკანა კორუის პირველი ფალანგის განაბრევი მმ-ში

ცხრილი 6

ქვეყნი	ქველის მუქარა- რი სიძევე	გამორევა ბეჭით რა. ქვეით რარეხ მორის	პროქსიმიბარევი პოლის სასახარე სიძევე	პროქსიმიბარევი პოლის პოქსი სიძევე	რეაქციის სიძევე	რესტორევი პოლის სიძევე	ქველის მუქარა- სიძევე
ურბნისი	71-91	66-82	46	40-53	27-36	39-50	73-90
რბანისი	73-79	79-82	43-55	43-46	29-34	38-44	81-89
რესახევი	71-73	70	53	49	31	42	77

საგნის შინა კოეფის ჩიქვის ქვლის განაზომები 66-ში

სტრიქო 7

ქველეზი	ჩიქვის ქვლის კოეფის სიმაკლე	სიქრქე ქვირქვირქ- კანი მორჩილან ჩიქ- ვის შინა კოეფიქე	ქვეში მკაკიჩის სატილქური სიქრქე	სასისლქე მკაკიჩის კოეფის სიმაკლე	კაკიჩქე ჩიქვის ქვირქვირქ
ქვირქვი	45	58	52	53	77
ქვირქვი	44	55	56	48	75

საგნის კაკიჩ კოეფის ჩიქვის ქვლის განაზომები 66-ში

სტრიქო 8

ქველეზი	ჩიქვის ქვლის კოეფის სიმაკ- ლე	სიქრქე ქვირქვირქ- კანი მორჩილან ჩიქვის შინა კო- ეფიქე	ქვეში მკაკიჩის სატილქური სიქრქ- ქე	სასისლქე მკაკიჩ- ის კოეფის სი- მაკლე	კაკიჩქე ჩიქვის ქვირქვირქ
ქვირქვი	39-42	48	50-51	46-47	70
ქვირქვი	42-48	52-59	48-51	43-48	58-69

15. საქვირქვირქის სატილქვირქი მკაკიჩი XXXI-A

საქონის წარძახვის ქვების კანაბრები მშ-ში



ცხრილი 9

ძველები	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი
ჯრახისი	-	-	-	84-97	39-41	128-141
გბანისი	-	-	-	86-92	42	145-152
ჩუბაძე	383-385	335-337	115	84-94	27-46	102-160

საქონის მფლობელის ძველების კანაბრები მშ-ში

ცხრილი 10

ძველები	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი	საქონლის საძირის ნომერი
ჯრახისი	350-374	94-97	38-44	66-81	37-57
გბანისი	-	-	29-39	64-70	40-51
ჩუბაძე	341-348	88-93	37-43	69-75	51-53

საკრავი - СОДЕРЖАНИЕ

ბ. კაჭარავა, მ. ხუჭუა -- ზეარძობილას (ახალციხის რაიონი) ჯაბაშინის მუშევარი "ფრაგი ზეების" ლითოლოგიისა და ასაკის შესახებ	5
М.В. Качарова, М.Ф. Хучуа - Литология и возраст гипсоносной пестро- цветной свиты Цхалтбила (Ахалцихский район) (резюме)	24
М.Ф. Хучуа, Н.Г. Цабадзе - К литологии пестроцветных (верхне- ирских) и нижнемеловых образований бассейна р. Гализга в районе Харчилава	28
გ. მორჩაძე - არქეოლოგიური კვებითის შესწავლაში პეტროგრაფიული მეთოდების გამოყენების შესახებ	47
Т.А. Морчадзе - Петрографические методы применяемые при изуче- нии археологической керамики (резюме) ...	60
ბ. ცისკარიძე - ადრიატიკის კლასიკა	61
Г.В. Цискаридзе - Эльдерский шпелетерий (резюме)	72
კ. ქიშკრიძე - საქარავლოს ტაობის ტეფნატეფლების ერთ ფორმაციის შესწავ- ლისათვის	74
К.Р. Кимеридзе - К изучению одной формации болотной расти- тельности Грузии (резюме)	86
ბ. მანიანი - ატლანტის საპლატეების ერთ ტიპის ფლორენციტიკური კომ- პლექსის მიმოხილვა	89
Д.А. Очиаური - Обзор одного типа флоренотического комплекса из верховьев Аргуни (резюме)	96

- ა. ბაბაღანიანი - არქანჯელოს სამბურჯის ცნობები სავარაუდოდ მტკვრის
 მდინარის შესახებ 98
- Т. Моголашвили-Кичавели - Дневные Арканджело Ламберти о не-
 которых растениях Грузии (резюме) 104
- А.М. Гегечкори - Галлообразующие псиллиды (Homoptera, Psylliodes)
 Кавказа 105
- А.М. Гегечкори - К вертикально-поясному распределению псиллидофауны
 Кавказа 116
- Э.А. Дидменидзе - Материалы по крупным чешуекрылым вредным
 ландшафтов Закавказья (Lepidoptera, He-
 terocera - без семейств Geometridae и
 Noctuidae), ч. II 124
- И.А. Схиргладзе - К изучению пчелиных (Hymenoptera, Apoidea)
 Рачи (Овсин и Амбролеурский районы)
 ны) 181
- Н.Ш. Нишан, Р.С. Шаврдашвили - Вопросы интенсификации рыбо-
 водства и рыболовства в Грузии 202
- ზ. ბაბაღანიანი - ბიბლიური ცხენის ძველების ნაშაბი რესავის, კბანისისა
 და ურბნისის არქეოლოგიური (ისტორიოლოგიური) ძალა-
 ლების მიხედვით 216

В Е С Т Н И К

Государственного музея Грузии им. акад. С. Н. Джанашиа

.XXXI - А

298

1981 წლის გამომცემლობა "ბავშვობა"

გამოსვლის წიგნის ნიშნები:

- ბ ბ ბ ბ ბ ბ ბ. პირველი ხელნაწილის ზღაპრების კრებული,
რუსულ ენაზე, ფასი 60 კპ.
- ს ს ს ს ს ს ს. პირველი ხელნაწილის ზღაპრების კრებული,
რუსულ ენაზე, ფასი 90 კპ.
- წ წ წ წ წ წ წ. ხელნაწილის პირველი ნაბეჭდი,
რუსულ ენაზე, ფასი 80 კპ.

