



240/2
1952 15-A

ავტ. ს. ჯანაშიას სახელობის

საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის

В Е С Т Н И К

В Е С Т Н И К

Государственного музея Грузии

изд. акад. С. Н. Джанашия

XV-A



აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის

საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის

ვესტნიკი

ВЕСТИНИК

Государственного музея Грузии

им. акад. С. Н. Джанашия

7885

XV-A



რედაქტორი პ. შებრეველი



შინაარსი — СОДЕРЖАНИЕ

1. ი. ჩხიკვიშვილი. ატუნის ხეობის ფრინველების შესწავლისათვის	83
И. Д. Чихвишвили. Материалы к изучению птиц Атенского ущелья (Резюме)	5
2. გ. ჯაჭავაძე. კავკასიის ფლორის რთულკევილოვანთა ოჯახის აუტენტურები	20
В. И. Панава. Аутентики флоры Кавказа семейства сложноцветных (Резюме)	23
3. დ. წერეთელი. შენიშვნები გარეჯის უდაბნოს ნეოგენურ ხერხემლიანთა განმარტების პირობების შესახებ	45
Д. В. Черетели. Заметка о палеогеографических условиях захоронения костей неогеновых млекопитающих в Удабно Гарелжи (Южная Кахетия) (Резюме)	49
4. ი. ხეჩინაშვილი. საქართველოს ცარცული ბელემნიტები	57
И. Д. Хечинашвили. Меловые белемниты Грузии (Резюме)	63
5. И. В. Дылевская. Материалы к познанию листостебельных мхов Грузии II часть	107
ი. დილევსკაია. მსალები საქართველოს ღეროფოთლანი ხავსების შესწავლისათვის (რეზიუმე)	119
6. ტ. ანნაბაძე. კართლის მიკოფლორა	158
Т. Т. Анчабадзе. Микофлора Карли (Резюме)	159
7. მ. ფოფხაძე. საქართველოს ცარცული და პალეოგენური მხაროფენიანების გერტიკალური გავრცელების შესახებ	182
М. В. Понхадзе. О вертикальном распространении меловых и палеогеновых плеченогих Грузии (Резюме)	183
8. ე. გაბაშვილი. მარაგის ნეოგენური ფუნის ანტილოპები	198
Ек. Г. Габашвили. Антилопы неогеновой фауны Мараги (Резюме)	201
9. Н. И. Бурчак-Абрамович. Ископаемый трубкозуб <i>Orycteropus gaudryi</i> F. M. из верхнетретичных отложений окр. г. Мараги	221
ნ. ბურჩაკ-აბრამოვიჩი. განამარტებული მილაკებილიანი <i>Orycteropus gaudryi</i> F. M. ქ. მარაგის მიდამოების ზედა მესამეული ნაღებებიდან (რეზიუმე)	225
კრიტიკა და ბიბლიოგრაფია	230
10. ლ. გაბუნია. ლ. დავითაშვილი. პალეონტოლოგიის კურსი	233

დაიბეჭდა საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემიის
სარედ.-საგამომც. საბჭოს დადგინებით

*

ტექნიკური ა. თ. დ. უ. ა.
კორექტორები: გ. გოგიავა
გ. დლონტი
გამომცემი კ. გრიგოლია
გადაეცა წარმოებას 2.10.51. ხელმოწ. დასაბეჭდად 17.11.52. ქალაქ-
ბომა 70×108^{1/2}. ქალაქ. ფურც. 7,75. საბეჭდ. ფორ. 21,23.
საღრ.-საგამომც. ფურც. 16,92. შეკვ. № 1778
ფე 14493. ტირაჟი 1000
ფასი 11 მ. 85 კ.
ყდა 50 კ.

12 მ. 35 კ.

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკად. გამომცემლობის სტაჰა
თბილისი, წერეთლის 3/5

ი. ჩხიკვიშვილი

ატენის ხეობის ფრინველების შესწავლისათვის

შესავალი

აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ზოოლოგიის განყოფილებამ, თანახმად თავისი 1946 წლის სამუშაო გეგმისა, მოაწყო ექსპედიცია გორის რაიონში ფაუნის შესწავლის მიზნით. ეს ერთ-ერთი შემადგენელი ნაწილია იმ სამეცნიერო კვლევითი მუშაობისა, რომელიც დასახული აქვს ზოოლოგიის განყოფილებას ხუთწლეულში და რომელიც გამომდინარეობს ქართლის პრობლემიდან.

ატენის ხეობის ფრინველ-ბომბრაფიული და ფლორისტული მოკლე მიმოხილვა

ატენის ხეობა მოთავსებულია ქართლის თითქმის წუთგულში. მისი ფართობი დაახლოებით უდრის 36000 კვ. კმ-ს. ზემოთ აღნიშნული ხევი არის მდინარე ტანას აუზი. ის იწყება ჯამ-ჯამის ქედიდან, რომლის სიმაღლე უდრის 2370 მეტრს ზღვის დონიდან. აქედან ხევის სიმაღლე თანდათანობით კლებულობს და სოფელ ატენთან მხოლოდ 580 მეტრს აღწევს. მდინარე ტანა ატენის ხეობას ყოფს ორ არათანაბარ ნაწილად: მარცხენა ნაწილი ფართობით თითქმის ორჯერ მცირეა მარჯვენა ნაწილზე, რაც აიხსნება მდინარე ტანას აუზის გეოლოგიურ-ტექტონიკური აგებულებით. ატენის ხეობის მთელი ტერიტორია, რომელიც თრიალეთის ქედის ნაწილია, დასერილია ღრმა ხეეებით. ხეობის გეოლოგიურ აღნაგობაში მონაწილეობას იღებენ როგორც მძლავრი ნალექი წარმოშობანი, ისე ვულკანური ქანებიც.

მდინარე ტანას ხეობას, მორფოლოგიური აღნაგობის მიხედვით, ს. კუზნეცოვი და ი. ტროფიმოვი ყოფენ 4 ნაწილად: 1. სათავის ნაწილი სოფელ თავხეობამდე, 2. სოფ. თავხეობიდან მდინარე უსახელომდე, 3. მდ. უსახელოს შესართავიდან სოფ. ატენის ბოლომდე და 4. სოფ. ატენიდან მდინარე ტანას მტკვართან შეერთებამდე. პირველი ნაწილი უმთავრესად შედგება თიხოვანი ფიქლებისგან. მეორე ნაწილის ძირითად შემადგენლობას შეადგენს მსხვილ-მარცკლოვანი ქვიშა, რის გამო ხეობის ეს ნაწილი სათანადოდ ვერ უმკლავდება დენულდაციურ ზემოქმედებას. მესამე ნაწილი წარმოადგენს ღრმა, ვიწრო ხევს. აქ მდინარე ტანა კვეთს მძლავრ ვულკანურ ფორმაციას, რომელიც შედგება ტუფებისგან და კარგად უმკლავდება ეროზიულ ზემოქმედებას. სოფ. ატენის შემდეგ იწყება ხეობის მეოთხე ნაწილი, რომელიც ხევის რელიეფის მკვეთრი ცვლილების გამო გამოდის ველზე.

მდინარე ტანას პიდროგრაფიული ქსელი შედგება შგნაკადებისგან. მისი მოკლე დახასიათება შემდეგია: მდინარე ტანა, ამ ხეობის წყლის მთავარი

ძარღვი, იწყება თრიალეთის ქედის ჩრდილოეთ კალთებზე, მთა ჯამ-ჯამის ახლოს. ლევიტანის და აბურხალოს ხეობებში მიმდინარე ორი უმნიშვნელო წყლის ნაკადი სოფ. მარღანის ქვემოთ ერთხანეთთან შეერთებით წარმოიშობს მდინარე ტანას, რომელიც ერთვის მტკვარს ქალაქ გორის მახლობლად. მდინარე ტანას სათავე მოთავსებულია დაახლოებით 2100 მეტრის სიმაღლეზე ზღვის დონიდან, ხოლო შესართავი კი 575 მეტრის სიმაღლეზეა. მარჯვენა ხეობიდან შეიძლება აღინიშნოს ტუსრების ხევი, მლაშის ხევი, ბერძნის ხევი, ორმოცის ხევი, ტყინალას ხევი, წერეთის ხევი, ჯოჯოხეთის ხევი და ვერის ხევი. მარცხნიდან მდინარე ტანას უერთდება მთელი რიგი ხევები. მათგან უფრო თვალსაჩინოა: ყველიანის ხევი, მარიამობის ხევი და კვირაცხოვლობის ხევი.

ფიგუროვსკი ატენის ხეობის ჰავას აკუთვნებს მთიანი ტყეების ზომიერ ცივ ჰავას. კეპენის მოწმობით, ის ხასიათდება შემდეგი ნიშნებით: საშუალო ყველაზე უფრო თბილი თვის ტემპერატურა არანაკლები 10° და არაუდიდესი 22° ; ყველაზე უფრო ცივი თვის ტემპერატურა — 2° , -6° . ზამთარი დიდთოვლიანია. თოვლი საკმარისად სქელ ფენას ქმნის. წელიწადის თბილი პერიოდი ხასიათდება ნალექების საკმარისად დიდი რაოდენობით. ქ. გორში ნალექთა საშუალო რაოდენობა წლის განმავლობაში უდრის 500 მმ; აღგლის სიმაღლის გადიდებასთან დაკავშირებით ატმოსფერულ ნალექთა რაოდენობა მატულობს; ხეობის შუა ნაწილისათვის შეიძლება მიღებული იყოს 600 მმ, ხოლო ჯამ-ჯამის ქედისათვის 700—750 მმ. სოფ. ბოშურში წლიურ ნალექთა საშუალო რაოდენობა უდრის 700—750 მმ. ნალექები ატენის ხეობაში ხშირად იღებს წარღვნის ხასიათს, რაც იწვევს ნიადაგის ჩარეცხვას.

პროფ. სელიანინოვის მიერ შედგენილი რუკის მიხედვით ატენის ხეობის ქვედა ნაწილი ეკუთვნის ზომიერ თბილ ჰავას, შუა და ზედა — გარდა-მავალს. ხოლო მისი უმაღლესი ნაწილი, ჯამ-ჯამის ქედი — ცივ ზონას.

ატენის ხეობა 50 წლის წინათ წარმოადგენდა ქართლის ერთ-ერთ მდიდარ კუთხეს, რომელიც სახელგანთქმული იყო თავისი მშვენიერი ულრანი წიწვოვანი ტყეებით. მაგრამ მეფის დროს მტაცებელურმა ექსპლოატაციამ (ქრა, წვრილფეხა რქოსანი საქონლის ძოვა), ტყის დაცვის ღონისძიებთა გარეშე, ხელი შეუწყო ნიადაგის ჩამორეცხვისა და დაშლას ეროზიის საფუძველზე. განსაკუთრებით საზრეთ კალთებზე, სადაც, როგორც ცნობილია, ასეთი ნგრევის პროცესი ინტენსიურად წარმოებს ახლაც.

ატენის ხეობის ტყეები არ წარმოადგენს მთლიან მასივს და განაწილებულია მთების კალთებზე ცალკეულ ნაკვეთებად. ხეობის საერთო ტერიტორიიდან ტყით დაკავებულია 18000 ჰექტარი, რაც შეადგენს ხეობის ფართობის დაახლოებით 50%-ს. სოფ. ბობნევის ზემოთ მდინარე ტანას მარჯვენა სანაპირო ადგილები საკმარისად ტყიანია. მარცხენა სანაპირო ადგილები ამჟამად თითქმის უტყუოა, მაგრამ წარსულში ეს ადგილებიც დაფარული იყო ტყით.

ზონალობის, კალთების ექსპოზიციის, ქედების განლაგებისა და სხვა მიზეზების გამო ატენის ხეობის მცენარეულობა ძალიან მრავალნაირია რო-

გორც ფლორისტული, ისე ფიტოცენოლოგიური თვალსაზრისით. რა თქმა უნდა, ზემოთ აღნიშნული მიზეზების გარდა მცენარეულობის შემადგენლობაზე დიდი გავლენა მოახდინა ანამიანმა.

პროფ. ნ. კუნეციოვის მონაცემებით ატენის ხეობის ფლორა ეკუთვნის სამხრეთ-ყარაბაღის ბოტანიკურ-გეოგრაფიულ პროვინციას.

პროფ. დ. სოსნოვსკი და აკად. პ. გროსგეიმი ატენის ხეობას ბოტანიკურ-გეოგრაფიული თვალსაზრისით აკუთვნებენ ახალციხე-ბორჯომის რაიონს (მცირე კავკასიის პროვინცია), რომელიც ხასიათდება ფლორის მრავალსახეობიანობით. ატენის ხეობის ქვედა ზონა (600—1100 მეტრის საზღვრებში) ძირითადად ხასიათდება მუხა-რცხილის ფორმაციით (*Quercus iberica* Stew., *Carpinus orientalis* Mill. რცხილა *Carpinus betulus* L.). ამ ზონის ტყეები თავისი გავრცელების ქვედა ნაწილში გადადის ძეძვის ბუჩქნარში (*Palurus spina christi* Mill.). ეს ტყეები მეორადი წარმოშობისაა, რადგანაც ისინი წარმოიშვა მუხა-რცხილის ტყეების უწყესო ექსპლოატაციის შედეგად. სამხრეთ კლდოვან ციკაბო ფერდობებზე ვითარდება ქსეროფიტული დაბალი ბუჩქები *Spiraea hypericifolia* L., *Cotoneaster multiflora* Bye., *C. melanocarpa* Led., *Lonicera iberica* M. და სხვ.

ზოგიერთ გვერდით ხეობაში დელევიალურ და პროლევიალურ ნალექებზე ვითარდება კოწახური (*Berberis orientalis* C. K. S.), კუნელი (*Crataegus monogina* Jaco.), ტყემალი (*Prunus divaricata* Led.) იშვიათი დანართების სახით. ნაკადების პირად მოიპოვება სხვადასხვა ხეიარა მცენარე, რომლებიც მოწმობს იმას, რომ აქ ერთ დროს იყო ქაობის ტყეები, განვითარებულნი მდინარე მტკვრის სანაპირო ადგილებში.

მაღალ მთებში, დაახლოებით 1100 მეტრის სიმაღლეზე ზღვის დონიდან, ქარბობს წიწვიანი ტყეები — ფიჭვისა და ნაძვის, მაგრამ მოიპოვება აგრეთვე შერეული ტყეებიც — ნაძვ-წიფელისა და მუხა-რცხილის, ხოლო 1500 მეტრიდან ქარბობენ სოჭის ტყეები — *Abies nordmanniana* Stev.

ატენის ხეობის სოჭის ტყეები სამხრეთ-აღმოსავლეთ ამიერკავკასიაში ყველაზე უფრო განაპირა სოჭის ტყეებია. 2000—2200 მეტრის ფარგლებში ზღვის დონიდან მოიპოვება სუბალპური ტყეები, რომლებსთვის დამახასიათებელია მენხერი, მრუდე დაბალტანიანი სხვადასხვა სახეობის ხეები: არყის ხეებიდან — *Betula pubescens* Ehrh., *Betula pendula* Roth., ქნავი *Sorbus aucuparia* L., მაღალი მთის ნეკერჩხალი — *Acer Trautvetteri* Medv.; ქარბობს *Symphytum*, *Asperum* (Lep.) *Ligusticum alatum* M. B.

ზღვის დონიდან 2200 მეტრზე უფრო მაღლა ჩრდილო კალთები დაფარულია კავკასიის დეკის მთლიანი რაყით (*Rhododendron caucasicum*). 2000 მეტრის სიმაღლიდან და უფრო მაღლაც მოიპოვება სუბალპური მდელოები (უმეტესად მეორადი წარმოშობისა). მეორადი სუბალპური მდელოები ღრმად იჭრება ტყის ზონაში, ზოგჯერ 1800 მეტრამდე ზღვის დონიდან. კარგი სათიბებით სახელგანთქმულია საცხენისის ქედი.



ჩვენ ზემოთ აღვნიშნეთ ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების რთული კომპლექსის სამი ძირითადი მომენტი: ოროგრაფია, ჰავა და მცენარეულობა, რომლებიც განსაზღვრავენ ცხოველების განლაგებასა და ამ ხეობის ფაუნის თანამედროვე მდგომარეობას.

ატენის ხეობის ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობები და სტაციები იმდენად მრავალნაირია, რომ ძნელია ამ ხეობის ფრინველების განაწილება სტაციების მიხედვით და ამის გამო ატენის ხეობას ვყოფთ სამ ძირითად სარტყლად: 1. სარტყელი კულტურული მცენარეებისა, 2. ტყის სარტყელი და 3. სუბალპური.

დასახელებული ადგილების ორნიტოფაუნა შემდეგ სურათს იძლევა: ბაღებში ხშირია კაკეასიის შავთავა ბუღბულა (*Sylvia atricapilla dammholzi* Str.), რომლის სასიამოვნო ვალობა ისმის დილიდან საღამომდე; ეღვისებრი სისწრაფით დაფრინავენ სოფლის მერცხლები (*Hirundo rustica rustica* L.); დინჯად სხედან ბუჩქებზე დაეობები (*Lanius collurio Kobylini* But.) და აქედან უთვალთვალდებენ მსხვერპლს.

გულმოდგინედ ნადირობს მწერებზე რუხი მემბტლია (*Muscicapa striata neumanni* Poche) და ნადავლს აწვდის ბუდიდან გადაფრენილ ბარტყებს, რომლებიც წრიბინით აგონებენ მშობლებს მათ მოვალეობას. აქვე ბუღობენ და უხეი საკვების გამო კარგად გრძობენ თავს შინაური ბელურები (*Passer domesticus caucasicus* Bogd.); უფრო მორიდებულად უჭირათ თავი მინდვრის ბელურებს (*Passer montanus transcaucasicus* But.). მოუსვენრად ფუსფუსებენ შავი შაშვეები (*Turdus merula atterimus* Mad.), რომლებიც საბინადროდ ირჩევენ ბუჩქნარით დაფარულ ადგილებს. გუნდ-გუნდად ფრენენ ახალგაზრდა და ასაკოვანი დიდი წიფწიები (*Parus major major* L.), რომლებიც დინჯად ათვალიერებენ ყოველ ტოტს, ყოველ ფოთოლს, რომ მოაშორონ მათ მავნე მწერები, მატლები და კვერცხები. ბაღების ხშირი სტუმარია ჩხიკვი (*Garrulus glandarius krynicki* Kolen.), მოლალური (*Oriolus oriolus caucasicus* Sar.), სკვინჩა (*Fringilla coelebs solomkoi* Menzb.), წიწკანა (*Parus coeruleus satunini* Sar.), მწვანე ყარანა (*Phylloscopus nitidus nitidus* Blyth.); აქვე ხშირად შევხვდებით: ბულბულს (*Luscinia luscinia* L.), ჩიტბატონას (*Carduelis carduelis brevisstris* Sar.), ჩეფულებრივ ბოლოცეცხლას (*Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* L.), მწვანულას (*Chloris chloris menzbieri* Moltsh.) და სხვ.

ნათესების ორნიტოფაუნა ატარებს მისთვის დამახასიათებელ ხასიათს. ფრინველების სახესხვაობათა შორის რიცხოვნობით პრევალირობენ ტოროლების ორი სახესხვაობა: მინდვრის ტოროლა (*Alauda orvensis cantarella* Bp.) და რუხი ტოროლა (*Calandrella pispoleta pseudohactica* Stegm.). საკმაოდ ხშირად ვხვდებით მინდვრის მწყერ-ჩიტას (*Anthus campestris campestris* L.). ასევე ითქმის მეფეტვის შესახებ (*Emberiza calandra calandra* L.). იშვიათია თავშავა ოვსადი (*Saxicola torquata variegata* Gmel.), რომლის გამუდმებული ჭახჭახი ძალაუფლებურად იპყრობს ადამიანის ყურადღებას.

ატენის ხეობის ფრინველთა უმეტესი ნაწილი ეკუთვნის იმ ფრინველებს, რომელთა ბიოტოპია არის ტყე. ეს, უპირველეს ყოვლისა, იხსნე-

მა იმით, რომ ტყის ზონას უკავია დიდი სივრცე და ამ მხრივ დომინანტობს სხვა სარტყლებზე, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ მისი ფაუნა არაერთფეროვანია, რადგანაც თვით ამ სარტყლის ტყეები, როგორც ზემოთ აღნიშნული იყო, არაერთნაირია: 1. ფოთლოვანი, 2. ნარევი და 3. წიწვოვანი.

დავიწყებთ ორნიტოფაუნის მიმოხილვას მუხა-არცხილის ქვეზონით. ეს ქვეზონა მდიდარია ატენის ხეობის მასიური მობუდარი სახეობებით, რაც აიხსნება, ერთი მხრივ, ტემპერატურული რეჟიმით (თბილი ზამთარი და შედარებით გრილი ზაფხული), მეორე მხრივ, აგრეთვე იმით, რომ ეს ქვეზონა მდიდარია საკვები მასალის სახსრებით. აქ საკმარისი რაოდენობით ვხვდებით გარეულ ხეხილს. დავისახელებთ ზოგიერთ მათგანს: გარეული მსხალი (*Pyrus caucasica* Fed.), გარეული ბალი (*Cerasus avium* L., *Crataegus monogina* L.). არანაკლები მნიშვნელობისაა ამ მხრივ სხვადასხვა კენკრა-მაყუალი (*Rubus caesius* L.), ანწლი (*Sambucus nigra* L.), მოცვი (*Vaccinium*), ზღმარტლი (*Mespilus*), შინდი (*Cornus mas* L.). მცენარეული საკვების მრავალნაირობა იწვევს უხერხემლოთა სახეობების სიმდიდრეს და პირველ რიგში მწერების, რომლებიც ზოგიერთი ფრინველისთვის უმთავრესი საკვებია. შემდეგ ისიც უნდა იყოს მიღებული მხედველობაში, რომ ეს ქვეზონა ესაზღვრება „კულტურულ ზონას“. აქ ხდება შეერთება ბუნებრივი ლანდშაფტისა „კულტურულ ლანდშაფტთან“. სხვადასხვა მარცვლეულის ნათესები, ბაღები, ბოსტნები და მათთან დაკავშირებული მრავალნაირი და მრავალრიცხოვანი უხერხემლოთა და ზოგიერთ შემთხვევაში ხერხემლიანთა ფაუნაც იზიდავს ფრინველთა შედარებით მრავალ სახეობას. ამ ქვეზონაში რევისტრირებულია 23 სახეობა, როგორც მასიურ მობუდარნი:

დასავლეთის კირიკიტა

Falco tinnunculus tinnunculus L.

კავკასიის ქორი

Astur gentilis caucasicus Klein.

ჩვეულებრივი მიმინო

Accipiter nisus nisus L.

ჩვეულებრივი შავი ძერა

Milvus korschun korschun Gm.

ევროპული დიდი ქედანი

Columba palumbus palumbus L.

ევროპული გვრიტი

Streptopelia turtur turtur L.

ჩვეულებრივი გუგული

Cuculus canorus canorus L.

კავკასიის ბუკოტი

Athene noctua caucasica Zarud.

კავკასიის მწვანე კოდალა

Picus viridis saundersi Tacz.

წვრილნისკარტა დიდი ქრელი კოდალა

Dryobates major tenuirostris But.
 აღმოსავლეთის რუხი ყვავი
Corvus corone sharpii Oates.
 ჩვეულგბრივი ქილყავი
Corvus frugilegus frugilegus L.
 აღმოსავლეთის ქვა

Coloeus monedula soemmeringi Fisch.
 აღმოსავლეთ ევროპის კაჭკაჭი

Pica pica fendorum Lonnb.

კავკასიის ჩხიკვი

Garrulus glandarius krynicki Kalen.

კავკასიის შოშია

Sturnus vulgaris caucasicus Lorenz.

კავკასიის მოლაღურა

Oriolus oriolus caucasicus Sarudny.

კავკასიის მწვანულა

Chloris chloris menzbieri Moltsh.

კავკასიის ჩიტბატონა

Carduelis carduelis brevirostris Sar.

დიდი წიფწივა

Parus major major L.

კავკასიის ლავო

Lanius collurio kolylini But.

კავკასიის თავშავა ბუღბულა

Sylvia atricapilla dammholzi Stres.

კავკასიის შავი შაშვი

Turdus merula aterrimus Mad.

სალამო ეამს ისმის მამრი შაშვის მარტივი, მაგრამ ამავე დროს სასიამოვნო მელოდიური გალობა.

ზოგიერთი ზემოთ აღნიშნული სახესხვაობები თავისთვის და ბარტყების საკმლის მოსაპოვებლად „კულტურულ ზონაში“ მიფრენენ (ქორი, მიმინო, ძერა, კირკიტა).[არიან ისეთებიც, რომლებსაც ბუღიდან გადაფრენილი ბარტყები მიჰყავთ გამოსაკვებად „კულტურულ ზონაში“, საღამოს კი ისევ უბრუნდებიან ტყეს. ასეთებია: ჩიტბატონა, სკეინჩა, მწვანულა, შოშია და სხვ.

წიფლის ტყეების ქვე ზონა. წიფელს ძველი ტყე ღიდ შთაბეჭდილებას ახდენს ადამიანზე თავისი სიღიადით: ცალკეული ხეები, ასწლიანი გოლიათები, სიმაღლით რამდენიმე ათეული მეტრი, მშვიდ ამინდში, თითქოს ღრმად ჩაგონებულნი, თითქმის უძრავად დგანან; მაგრამ საშინელნი არიან ისინი აღელვებული ამინდის დროს, როდესაც ებრძვიან ქარიშხალს, რომელიც წარმოიშობა საღდაც შორს, მაღალ მთებში, იჭრება რა ტყის შუაგულში, წეაქვს სიკვდილი და ნგრევა. ზოგიერთ ამ გოლიათს აქცევს მიწაზე, ზოგიერთს კი ასახიჩრებს.

ექვეარეშეა, წიფლის მალალტანოვანი ტყე შედარებით ღარიბია მო-
ბუდარი ფრინველებით, რაც ნაწილობრივ აიხსნება იმით, რომ ხშირად გან-
ლაგებული ხეები თავისი გვირგვინით უერთდება ერთმანეთს, ქმნის ქერს და
ამით უშლის მზის სხივებს—ღრმად შეიჭრას ტყეში, ამიტომ აქ გამეფებულია
ბინდიანი განათება. კაკასიის ფაუნის ზოგიერთი მკვლევრის (სატუნინი, სუ-
შკინი) მოწმობით, ეს გარემოება ბევრ ცოცხალ არსზე ცუდად მოქმედებს და
ამის გამო დასავლეთ საქართველოს წიფლის ტყეებს განცვიფრებაში მოჰკავს
იღამიანი თავისი სიჩუმით. თითქმის ასეთივე შთაბეჭდილებას ტოვებს ადა-
მიანზე აღმოსავლეთ საქართველოს წიფლის ტყეებიც. ჩვენი აზრით, წიფლის
ტყეების ჟრინველთა მოსახლეობის სიმცირის მეორე არა ნაკლებ მნიშვნე-
ლოვანი მიზეზია ის გარემოება, რომ აქ ისინი ვერ პოულობენ ისეთ მრავალ-
ნაირ და უხვ საკვებს, როგორც მუხა-რცხილის ტყეებში. ამ ქვეზონაში მასი-
ურად ბუდობენ:

ს ვ ა ვ ი

Aegipius monachus L.

კავკასიის კაკაჩა

Buteo buteo menetriesi Menet.

კავკასიის ტყის ბუ

Strix aluco wilkenskii Menzb.

კავკასიის ჩვეულებრივი კოკობა

Erythrura rubicilla rubicilla Guld.

ევროპის მთის ბოლოქანქალა

Motacilla cinerea cinerea Tunst.

ირანის ჩვეულებრივი მგლინავა

Certhia familiaris persica Sar et Loud.

კავკასიის ჩვეულებრივი ცოცია

Sitta europaea caucasica Reich.

კასპისიქითა მწვანე ყარანა

Phylloscopus nitidus nitidus Blyth.

კავკასიის გულწითელა

Erithacus rubecula caucasicus But.

ნაძე-სოქნარ-ფიქვნარის ქვეზონა. წიფლის ქვეზონის შემოთ-
იწყება ნაძე-სოქნარ-ფიქვნარის ტყეები. ნაძვი და სოჭი, როგორც წესი,
თბილისიდან აღმოსავლეთის მიმართულებით არ ვრცელდება. საქართველოში ამ
ჯიშების გავრცელების აღმოსავლეთ საზღვრად აღიარებულია მერედიანი, რო-
მელიც მდებარეობს თბილისის ახლოს. ამ ქვეზონის ტყეები ძირითადად შედგება
ფიქვისაგან, რომელსაც უერთდება კავკასიის სოჭი (*Abies nordmanniana* Stev) და
აღმოსავლეთის ნაძვი (*Picea orientalis* L. Lynk). ბალახოვანი მცენარეულობა

ლარიზია. ქვეტყე ან სრულებით არ არის და თუ არის, არა ისეთი მრავალფეროვანია, როგორც მუხა-წითლის ტყეებისა

მასობრივად მოზულარი ფრინველებიდან ჩვენ მიერ ნახული იყო შემდეგი სახესხვაობანი:

დიდი ქვეარწივი

Aquila clanga clanga Pall.

ჩვეულებრივი შავი კოდალა

Dryocopus martius martius L.

ვერობული ყორანი

Corvus corax corax L.

ქივქავი

Spinus spinus L.

კავკასიის სტენია

Pyrrhula pyrrhula rossikovi Derugin.

კავკასიის მარწუხა

Loxia curvirostra caucasica But.

მცირე აზიის შავთავა ცოცია

Sitta canadensis krüperi Pelz.

კავკასიის ყვითელთავა ნარჩიტა

Regulus regulus buturlini Loud.

ვერობული ჩხართვი

Turdus viscivorus viscivorus L.

კავკასიის ჩვეულებრივი წყლის შაშვი

Cinclus cinclus caucasicus Mad.

ამ ქვეზონის ორნიტოფაუნის მასობრივად მოზულარ სახეობათა განხილვისას უნდა აღინიშნოს, რომ კარგად გამოხატულ პესიზმთან დაკავშირებით ადგილი აქვს საკმარისად მკაცრ გადარჩევას. აქ ვხვდებით ფრინველთა ისეთ სახეობებს, რომელთა არსებობა მკიდროდ დაკავშირებულია წიწვოვან ტყეებთან (კავკასიის მარწუხა, მცირე აზიის შავთავა ცოცია, ქივქავი) ან უპირატესობას აძლევენ ამგვარ ტყეებს (კავკასიის ყვითელთავა ნარჩიტა, კავკასიის სტენია). საბოლოოდ აქ ვპოულობთ ისეთ სახეობებს, რომლებიც წიწვოვან ტყეს ირჩევენ როგორც საზულარ ადგილს (ყორანი, ჩხართვი, ლიღი ქვეარწივი). ძირითადად კი ისინი საკვებს პოულობენ ამ ქვეზონის გარეშე.

სუბალპების მეჩხერი ტყის ქვეზონა. ამ ქვეზონის ტყეები ძირითადად შედგება შემდეგი ჯიშებისაგან: მაღალი მთების ნეკერჩხალი (*Acer Trautvetteri* Medv.), არყის ხე (*Betula pubescens* Ehrh.), კნავი (*Sorbus aucuparia*). ცალკეული ხეები გაფანტულია მთების კალთებზე, რომლებიც დაფარულია მდიდარი ბალახეული მცენარეებით. ამ ბალახეულ მცენარეთა სახეობრივი შემადგენლობა მდიდარია. უნდა აღვნიშნოთ, რომ მათთვის დამახასიათებელი მასობრივად მოზულარი ფრინველები მცირეა:

კავკასიის როჭო

Lyrurus mlokosiewiczi Tazan.

ვერობული შავი მეკირიე

Apus apus apus L.

თავწილა

Serinus pusillus Pall.

კავკასიის მთის ქეროზა

Emberisa cia prageri Laubm

კავკასიის რუხი ბულბულა

Sylvia communis icterops Mén.

კავკასიის ტყის ჭვინტაკა

Prunella modularis obscura Habl.

კავკასიის ყელთეთრა შაშვი

Turdus torquatus amicornum Hart.

დასავლეთის მთის მერცხალი

Riparia riparia rupestris Scop.

ამ სახეობებიდან ზოგიერთნი (თავწილა, კავკასიის რუხი ბულბულა, კავკასიის ტყის ჭვინტაკა), როგორც ერთეული მოზღდარი, მოიპოვებიან ქვე-მთ მდებარე ქვეზონაშიც.

მთების ფაუნა ძალიან თავისებური და საინტერესოა როგორც ზოო-გეოგრაფიული, ისე ბიოეკოლოგიური თვალსაზრისით. მთის ფაუნის სპე-ციფიკური ნიშნები განსაკუთრებით მკაფიოდ გამოხატულია უმაღლეს მთებ-ში, სუბალპურ და ალპურ ზონაში. ალპური ზონა იძლევა საუკეთე-სო მავალითს—გარემოს მოდიფიცირებულ ზეგავლენას ცხოველებზე, რადგა-ნაც ის წარმოადგენს უკიდურესი პირობების კომბინაციის და ნაკლებად გა-ნიცდის ადამიანის ზეგავლენას. ამასთან დაკავშირებით, ნიადაგისა და ჰავის მკაცრი პირობები, ქვედა ზონებთან შედარებით დიდი სიღარიბე და ერთნა-ირობა მცენარეული საფარისა ქმნის მკაფიოდ გამოხატულ პესიმუმს. ამის გა-მო ცხადი ხდება თანდათანობითი სტენოზოოტურ სახეობათა რიცხვის გა-დიდება.

სუბალპური და ალპური ზონების ორნიტოფაუნის სახეობათა და ქვესა-ხეობათა სეზონური შემადგენლობა დიდ მერყეობას განიცდის. შემოდგომის დადგომისას ფრინველთა მოსახლეობა საკმარისად მცირდება (მოზაფხულე ფრინველების გაფარება). ზამთარში აქ რჩებიან მხოლოდ მოზინადრე და ისიც არა ყველა. თითქმის მთელი მალაღი მთების ორნიტოფაუნა იწვევს ქვემთ და საკმარისად ღრმად იჭრება ტყის სარტყელში.

სუბალპური ქვეზონა. მეჩხერ ტყიდან ამ ქვეზონაში შეჭრილია როგორც ცალკეული ხეები, ისე სხვადასხვა სახის ბუჩქნარი, მავალითად: არ-ყის ხე, მალაღი მთების ნეკერჩხალი, ქნავი. მცენარეულობის დამახასიათე-ბელი ფორმაციაა მალაღი ბალახიანობა (წამყვანი მცენარეები *Aconitum hasusatum*, *Aconitum orientale*, *Cicerbita macrophylla*). ამ ქვეზონისათვის დამახა-

სიათბებელია აგრეთვე კავკასიის დეკა (*Rhododendron caucasicum*), რომელსაც უკავია ამ ქვეზონის საკმარისად ფართო ზოლი.

მასობრივად მოზუდარი ფრინველები

კავკასიის შავარდენი

Falco peregrinus caucasicus Kl.

ჩვეულებრივი ფასკუნჯი

Neophron percnopterus percnopterus L.

ვერობული გარეული მტრელი

Columba neglecta livia Hume.

შუა აზიის მთის მწყერჩიტა

Anthus spinoletta blakistoni Sw.

წითელფრთიანი კლდეცოცია

Tichodroma muraria muraria L.

სკანდინავიის ქედია-ყარანა

Phylloscopus collybitus abietinus Nelson.

ვერობული ჭრელი კლდის შაშვი

Monticola saxatilis saxatilis L.

ვერობული მდელოს ოვსადი

Saxicola rubetra rubetra L.

მოზუდარი ფრინველები

S ნიშნით აღნიშნულია მოზინადრე ფრინველები

n " " მოზაფხულე ფრინველები

Falco peregrinus caucasicus—s

Falco tinnunculus tinnunculus—n

Accipiter nisus nisus—s

Astur gentilis caucasicus—s

Milvus korchun korschun—s

Aegipius monachus—s

Neophron percnopterus percnopterus—n

Gyps fulvus fulvus—s

Buteo buteo menetriesi—s

Aquila clanga clanga—s

Coturnix coturnix coturnix—n

Alectoris kakelik caucasicus—s

Lyrurus mlokosiewizei—s

Crex crex—n

Tringa ocropus—s

Streptopelia turtur turtur—n

Columba palumbus palumbus—s

Columba neglecta livia—s

- Bubo bubo interpositus*—s
Athene noctua caucasica—n
Cuculus canorus canorus—n
Caprimulgus europaeus meridionalis—n
Apus apus apus—n
Upupa epops epops—n
Dryobates major tenuirostris—s
Picus viridis saundersi—s
Corvus corax corax—s
Corvus corone sharpii—s
Corvus frugilegus frugilegus—s
Coloeus monedula soemmeringi—s
Pica pica fenorum—s
Garrulus glandarius Krynicki—s
Pyrrhonorax pyrrhonorax do cilis—s
Sturnus vulgaris caucasicus—s
Oriolus oriolus caucasicus—n
Chloris chloris menzbieri—n
Carduelis carduelis brevirostris—s
Spinus spinus—s
Acanthis cannabina bella—s
Serinus pusillus—s
Pyrrhula pyrrhula rossikovi—s
Erythrina erythrina cubanensis—n
Loxia curvirostra caucasica—s
Fringilla coelebs solomkoi—s
Passer domesticus caucasicus—s
Passer montanus transcaucasicus—s
Emberiza calandra calandra—n
Emberiza cia prageri—s
Alauda arvensis cantarella—n
Calandrella pispolleta pseudobaetica—n
Anthus campestris campestris—s
Motacilla alba alba—n
Eremophila alpestris penicillata—s
Anthus spinoletta blakistoni—n
Motacilla cinerea cinerea—s
Tichodroma muraria muraria—s
Certhia familiaris persica—s
Sitta europaea caucasica—s
Sitta canadensis krüperi—s
Parus major major—s

Parus coeruleus satunini—
Parus ater michalowskii—
Aegithalos candatus major—
Regulus regulus buturlini—
Lanius collurio kobylini—
Muscicapa striata neumanni—
Phylloscopus collybitus abietinus—
Phylloscopus nitidus nitidus—
Sylvia atricapilla dammholzi—
Sylvia communis icterops—
Sylvia nisoria—
Turdus viscivorus viscivorus—
Turdus ericetorum phylomelos—
Turdus torquatus amicornum—
Turdus merula aterrimus—
Monticola saxatilis saxatilis—
Oenanthe oenanthe oenanthe—
Saxicola torquata variegata—
Saxicola rubetra rubetra—
Phoenicurus phoenicurus proenicurus—
Luscinia luscinia—
Erithacus rubecula caucasicus—
Prunella modularis obscura—
Troglodytes troglodytes hircanus—
Cinclus cinclus caucasicus—
Hirundo rustica rustica—
Delichon urbica meridionalis—
Riparia rupestris rupestris—
Riparia riparia riparia—

როგორც ზემოთ მოყვანილი სიდიდან ჩანს, ატენის ხეობაში ჩვენ მიერ ნაპოვნი იყო მოზუდარ ფრინველთა 89,1 პროცენტი. ამათგან მოზინადრეა 49 (55,5%), მოზაფხულე — 40 (44,5%).

უნდა შევნიშნოთ, რომ ზემოთ მოყვანილ ფრინველთა სია მთლიანად არ ამოწურავს ატენის ხეობაში მოზუდარ სახეობებს, მაგრამ შეიძლება ითქვას, რომ მათი უმეტესობა აღნიშნულია.

ატენის ხეობაში მოზუდარ ფრინველთა ზოონომობრაჟიული ანალიზი

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ატენის ხეობა მდიდარია ლანდშაფტებში, მასასადავამე ბიოტოპებითაც. კარგად გამოხატულ ვერტიკალურ ზონალობასთან ერთად მხედველობაში მიღებული უნდა იყოს აგრეთვე მთელა რიგი ფაქტორები, რომლებიც არღვევს ამ ზონალობას, კერძოდ, დისავლეუთის ქარები. ამ უკანასკნელებს მოაქვთ ატენის ხეობის ნალექთა უმეტესი ნაწილი. ამასთან ერთად



შეაფიოდ გამოხატულ ზონალობაზე ზეგავლენას ახდენს გეოგრაფიული განედი, რომელიც ზემოქმედებს ისეთ პატარა ტერიტორიაზე, როგორცაა ატენის ხეობა. ზემოთ ჩვენ შევეცადეთ მოგვეცა ატენის ხეობის ორნიტოფუნის განლაგება ლანდშაფტების საფუძველზე.

ახლა შევეცდებით გამოვარკვიოთ, ფაუნის რა ტიპებს ეკუთვნის ეს ორნიტოფუნა. პირველ რიგში აღვნიშნავთ პალეარქტიკაში ფართოდ გავრცელებულ ფორმებს:

- Falco peregrinus
- Falco tinnunculus
- Milvus milvus
- Coturnix coturnix
- Cuculus canorus
- Upupa epops
- Athene noctua
- Bubo bubo
- Dryobates major
- Corvus corax.
- Corvus corone
- Pica pica
- Coloeus monedula
- Pyrhocorax pyrhocorax
- Oriolus oriolus
- Passer domesticus
- Passer montanus
- Alauda arvensis
- Calandrella pispoleta
- Eremophila alpestris
- Anthus campestris
- Anthus spinoletta
- Motacilla cinerea
- Motacilla alba
- Parus major
- Regulus regulus
- Tichodroma muraria
- Monticola saxatilis
- Oenanthe oenanthe
- Cinclus cinclus
- Troglodytes troglodytes
- Turdus viscivorus
- Hirundo rustica
- Delichon urbica

53027





Riparia rupestris

Riparia riparia

ამგვარად, პალეარქტიკაში ფართოდ გავრცელებულ ფორმებს ეკუთვნის

36 (40,4%)

ხმელთაშუა ზღვის ფორმები თვალსაჩინოდ კარობენ როგორც რიცხობრივად, ისე თავისი მნიშვნელობით.

ამ ჯგუფს ეკუთვნიან:

Accipiter nisus

Astur gentilis

Aegipius monachus

Neophron percnopterus

Gyps fulvus

Buteo buteo

Aquila clanga

Alectoris kakelik

Crex crex

Tringa ocropus

Streptopelia turtur

Columba palumbus

Columba neglecta

Athena—noctua

Caprimulgus europaeus

Apus apus

Picus viridis

Corvus frugilegus

Garrulus glandarius

Sturnus vulgaris

Chloris chloris

Carduelis carduelis

Spinus spinus

Acanthis cannabina

Serinus pusillus

Pyrrhula pyrrhula

Erythrura erythrura

Loxia carvirosta

Fringilla coelebs

Emberiza calandra

Emberiza cia prageri

Certhia familiaris

Sitta europaea

Sitta canadensis

Parus coeruleus



- Parus ater*
Aegithalos caudatus
Lanius collurio
Muscicapa striata
Phylloscopus collybitus
Phylloscopus nitidus
Sylvia atricapilla
Sylvia communis
Turdus ericetorum
Turdus torquatus
Turdus merula
Saxicola torquata
Saxicola rubetra
Phoenicurus phoenicurus
Luscinia luscinia
Erithacus rubeculus
Prunella modularis

ამგვარად, ხმელთაშუა ზღვის დაჯგუფებას ეკუთვნის 52 ფორმა (58,4%) .

კავკასიის ენდემურ ფორმებს ეკუთვნიან

- Pyrrhula pyrrhula rossikovi* Derjugin
Loxia curvirostra caucasica But.
Passer domesticus causicus Bogd.
Sitta europaea caucasica Beich.
Erithacus rubeculus causicus But
Lyrurus mlokosiewizā Tacz.

დასკვნა

მეფის დროს ქართლის ორნიტოფაუნა, ბორჯომის რაიონის, მცხეთისა და სურამის მიდამოების გამოკლებით, ძირითად შემადგენელ საქართველო ფრინველთა მრავალს წარმოადგენს ხელისუფლების დამყარების შემდეგ დაიწყო მისი შესწავლა რაიონების მიხედვით.

როგორც ცნობილია, ოროგრაფია, ჰავა და მცენარეულობა სამი ძირითადი მომენტია იმ ფიზიკურ-გეოგრაფიული პირობების რთული კომპლექსისა, რომელიც ზეგავლენას ახდენს ფაუნის ჩამოყალიბების პროცესზე, აგრეთვე მის განსახლებაზე და თანამედროვე მდგომარეობაზე.

თავისი რელიეფით ატენის ხეობა (გორის რაიონის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი შემადგენელი ნაწილი) ტიპური მთიანი მხარეა და დასერილია მრავალი პატარა ხეობით. ველთან ნაწილს შედარებით უმნიშვნელო ფართობი უჭირავს.

მდინარეებსა და ტბებს, როგორც ატენის ხეობის ორნიტოფაუნის შემადგენლობის განმსაზღვრელ ფაქტორს, მცირე მნიშვნელობა ენიჭება, რადგან

ნაც ისინი ვერ ქმნიან ფრინველებისთვის საკმლის მოპოვების საპიროპირობებს.

ატენის ხეობის ჰავა წარმოადგენს კრელ და რთულ სურათს. ეს მოვლენა მკვიდრო კავშირშია მის რელიეფთან. ატმოსფერული ნალექები წლის განმავლობაში შედარებით მცირეა (650 მმ საშუალოდ). თოვლის ფენის სისქე ძალიან ცვალებადია და უმეტეს შემთხვევაში დაკავშირებულია ადგილის სიმაღლესა და ქარების მიმართულებასთან.

ატენის ხეობის ფლორა სახეობრივი შემადგენლობის მიხედვით საკმარისად მრავალნაირია და ამიტომაც ჩვენ ზოგადად ვეხებით მხოლოდ სამ მთავარ სარტყელს: 1. კულტურული რაიონის, 2. ტყისა და 3. სუბალპური სარტყელი.

თითოეული სარტყელი აღინიშნება მისთვის დამახასიათებელ მასობრივად მოპუდარი სახესხვაობებით. მაგალითად, კულტურული რაიონი: შინაური ბელურა, მინდვრის ბელურა, მოლალური, შოშია, მინდვრის ტოროლა, რუხი ტოროლა და სხვ.

ტყის სარტყელი: დიდი ქრელი კოდალა, მწვანე კოდალა, კავკასიის სტენია, კივკავი, კავკასიის მარწუხა და სხვ.

სუბალპური სარტყელი: კავკასიის შავარდენი, კავკასიის როკო, ორბი, კავკასიის ყელეთორა შაშვი, ევროპული კლდის შაშვი, შუა აზიის მთის მწვერ-ჩიტა.

ატენის ხეობის მობუდარ ფრინველთა მიმოხილვა მოწმობს იმას, რომ ეს ხეობა საქმარისად მდიდარია მობუდარი ფორმებით — 89 ფორმა, რაც შეადგენს აღმოსავლეთ საქართველოში მობუდარ ფრინველთა 46,3% -ს.

ატენის ხეობის მობუდარი ფრინველები ანალიზირებული იმ თვალსაზრისით, თუ რა შეფარდებაა მობინადრე და მოზაფხულე ფორმათა შორის, გვაძლევს შემდეგ სურათს: მობინადრე ფრინველების რიცხვი უდრის 49 (55,5%), ხოლო მოზაფხულე ფორმათა რიცხვი აღწევს 40 (44,5%).

ატენის ხეობის ორნიტოფაუნის ზოოგეოგრაფიული ანალიზი გვიჩვენებს, რომ ის არ არის ერთგვარი: საგრძნობი ნაწილი ეკუთვნის პალეარქტიკაში ფართოდ გავრცელებულ სახეობებს — 36 (40,4%). კარგად წარმოდგენილია ხმელთაშუა ზღვის ელემენტები — 53 (59,6%). ენდემურ ფორმათა რიცხვი უდრის 6.

И. Д. ЧХИКВИШВИЛИ

МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПТИЦ АТЕНСКОГО УЩЕЛЬЯ

Резюме

До установления советской власти фауна Картли, за исключением некоторых районов, не была изучена. Зоологический отдел Государственного музея Грузии, исходя из своего пятилетнего научно-исследовательского плана, снарядил экспедицию в Горийский район. Центром своей исследовательской работы экспедиция избрала Атенское ущелье, которое 50 лет тому назад славилась в Картли своими дремучими лесами. Благодаря хищнической

эксплоатации их в царское время, а за тем во время господства меньшевиков, эти леса очень пострадали.

Физико-географические условия Атенского ущелья настолько разнообразны, что распределение представителей местной орнитофауны по отдельным биотопам представляет значительную трудность, и поэтому с этой точки зрения автор делит Атенское ущелье на 3 основные зоны: 1. Зона культурных растений, 2. Зона леса, 3. Зона субальпийской растительности.

Каждая из этих зон характеризуется массово-гнездящимися видами, например, для культурной зоны характерны: домашний воробей, иволга, скворец, серый жаворонок, полевой жаворонок, зяблик и др.

Для лесной зоны с этой целью могут быть отмечены: большой пестрый дятел, зеленый дятел, черный дятел, поползень, пищуха, вертишейка и др.

Субальпийская зона представлена целым рядом видов птиц, находящихся здесь наилучшие условия для своего гнездования, таковыми являются: кавказский тетерев, белозобый дрозд, горная щеврица, пестрый каменный дрозд и др.

Приведенные в настоящей работе данные по систематике птиц выявляют, что гнездящаяся орнитофауна этого ущелья довольно богата формами (89); преобладают оседлые 49 (55,5%), количество же летующих их доходит до 40 (44,5%). Численное превосходство первой группы, по нашему мнению, объясняется тем, что птицы Атенского ущелья находят здесь наилучшие экологические условия для своего существования.

Анализ птиц Атенского ущелья с зоогеографической точки зрения дает следующую картину: число видов широко распространенных в Палеарктике доходит до 76 (85,4%).

Необходимо внести в эту сводку некоторый корректив, а именно: есть виды, которые без всяких комментариев оправдывают название «широко распространенные» (ворон, сапсан и другие) и, наоборот, среди них имеются формы, которые встречаются только в южной части Палеарктики (иволга, домовый сыч и др.). Средиземноморские формы представлены довольно полно 53 (59,6%). Количество же эндемичных форм доходит до 6, что в сравнении с числом эндемичных форм Кавказа значительно.

ლიტერატურა — ЛИТЕРАТУРА

1. Б. კეცხოველი. საქართველოს მცენარეულობის ძირითადი ტიპები. თბილისი, 1935.
2. არ. ჯანაშვილი. ზოოგეოგრაფია. თბილისი, 1946.
3. ი. ჩხიკვიშვილი. მასალები ზეგურეთის ფაუნის შესწავლისათვის (ფრინველები და ძუძუმწოვრები). საქ. სახელმწიფო მუზეუმის მოამბე, ტ. XI-A, თბილისი, 1941.
4. ი. ჩხიკვიშვილი. საქართველოს ფრინველები. საქ. სახ. მუზ. მოამბე, ტ. XIV-A, 1949.
5. В. Б. Баянковский. К орнитофауне Закавказья, преимущественно Тифлисской губернии (с. 2 таб.). Известия Кавказ. Музея. т. VII. 1913.
6. М. Н. Богданов. Птицы Кавказа, Труды общ. Естествоиспытателей при Казанском университете. т. VIII, вып. 4. Казань. 1879.
7. С. А. Бутурлин и Г. П. Деменьтев. Полный определитель птиц СССР, М.—Л., т. I, 1934; т. II, 1935; т. III, 1936; т. IV, 1937.

8. Михайловский. Орнитологические наблюдения в Закавказьи летом 1878 г. Отдельный оттиск из тома XI Трудов. С.-Петербург. общ. естеств., СПб. 1879.
9. П. Г. Сакварелидзе. Заметки о птицах Горийского уезда (Тифлисска, губернии) Бюлет. тифл. общ. любителей природы, № 4. 1913.
10. К. А. Сатуни. Материалы к познанию птиц Кавказского Края. (Записки Кавк. отд. Имп. Русского географич. общ., т. XXVI, вып. 3. 1907.
11. К. А. Сатуни. Систематический каталог птиц Кавказского края. «Записки Русского Географического Общества», т. XVIII, 1911.
12. Г. И. Радде. Орнитологическая фауна Кавказа (*Ornis caucasica*). Систематическое и биолого-географическое описание кавказ. птиц. Тифлис. 1885. (На титульном листе 1884).
13. И. Д. Чхиквишвили. Материалы по орнитофауне Джавахетии. Зак. филиал Академии Наук СССР, Тбилиси. 1933.
14. И. Д. Чхиквишвили. Некоторые данные о вертикальном распространении птиц Кавказа. Вестник Государственного Музея Грузии, т. XII-A, Тбилиси. 1945.

3. პაპაშვილი

კავკასიის ფლორის რთულყვავილოვანთა ოჯახის აუტენტისებრი

კავკასია თავისი მრავალფეროვანი და მდიდარი მცენარეულობით ძველი დროიდანვე იწვევდა დიდ ინტერესს მკვლევართა შორის. ამითაა გამოწვეული, რომ კავკასიის ფლორის აუტენტისები ინახება სხვადასხვა ჰერბარიუმში, როგორც საბჭოთა კავშირში, ისე უცხოეთში. ამიტომ ყველა აუტენტისი მისაწვდომი არაა კავკასიის ფლორის მკვლევრებისათვის.

აუტენტისები წარმოადგენს ჰერბარიუმის უძვირფასეს განძს. ეს სწორედ ის ნიმუშებია, რომელთა მიხედვით მოხდა მცენარის პირველი მცენარეული აღწერა.

აუტენტისების შესწავლა ხელს შეუწყობს სახეობის ზუსტ სისტემატიკურ განსაზღვრას და მის პრაქტიკულად გამოყენების საქმესაც დაეხმარება.

პირველი შრომა აუტენტისებზე ეკუთვნის აკად. დ. სოსნოვსკის, რომელმაც აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის საკოლექციო ფონდებიდან დაამუშავა კავკასიის ფლორის აუტენტისების ერთი ნაწილი, სახელდობრ, გვარი „მუხა“. სტევენის მასალების მიხედვით. [14]. ამ შრომის შესახებ აკად. ა. გროსპეიმი აღნიშნავს, რომ „კატალოგების გამოცემა აუტენტისების დეტალური აღწერით დიდ სარგებლობას მოუტანს კავკასიის ფლორის ყველა მკვლევარს და დროთა განმავლობაში ის კავკასიის ფლორაზე მომუშავე ყოველი ბოტანიკოსისათვის უშუალოდ უსაქიროეს წიგნად გადაიქცევა“ [3].

ზემოთქმულის საფუძველზე და აკად. დ. სოსნოვსკის რჩევით, ჩვენ მიზანშეწონილად ვცანით გაგვეგრძელებინა მის მიერ დაწყებული საქმე.

აუტენტისების აღწერა დაეწევეთ რთულყვავილოვანთა ოჯახიდან, ვინაიდან ამ თვალსაზრისით ეს ოჯახი სრულიად არაა განხილული და შესწავლილი.

აუტენტისების დადგენას ვაწარმოებდით ლიტერატურული მასალებისა და ჰერბარიუმის მიხედვით. იმ შემთხვევაში, თუ ავტორის მიერ მოცემული დედანი დიაგნოზი კლასიკური ადგილსამყოფელია შეესაბამება ჰერბარიუმში მოცემულ მცენარეს და მისი ეტიკეტის შინაარსს, ჩვენთვის უდავო იყო აუტენტისის არსებობა. რიგ შემთხვევაში გვერდებოდა განსაკუთრებული სიფრთხილე და კრიტიკული მიდგომა, ვინაიდან ზოგჯერ თავსებობა თანამედროვე ნომენკლატურის მიხედვით სხვა სახელწოდებით იყო მოყვანილი ლიტერატურაში ან სახეხვობა აღწერილი იყო დამოუკიდებელ სახეობად.

რთულყვავილოვანთა ოჯახის აუტენტისების დამუშავების შედეგად შეიძლება აღინიშნოს, რომ აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელ-



მწიფო მუზეუმის ჰერბარიუმი, ძველი ავტორების მიერ აღწერილი, ამ მუზეუმში
აუტენტიკური ეგზემპლარების საკმაოდ მდიდარ მასალას შეიცავს.

წინამდებარე შრომაში პირველ რიგში ვაქვეყნებთ ამ ოჯახის 13 სახე-
ობის აუტენტიკს, დაცულს აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელ-
მწიფო მუზეუმში. ახლო მომავალში გამოქვეყნებული იქნება ამ ოჯახის და-
ნარჩენი აუტენტიკებიც.

დასასრულ, მოვალედ ვთვლი ჩემს თავს აღვნიშნო, რომ ამ შრომის შე-
სრულებაში დიდი დახმარება გამიწია საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკა-
დემიის ნამდვილმა წევრმა, ამჟამად განსვენებულმა პროფ. დ. სოსნოვსკიმ.

აუტენტიკების აღწერა

1. *Anthemis Emiliae* D. Sosn. Изв. Кавк. Музея, т. X, вып. 4 (1917), 289.

Sect. *Euanthemis* Boiss.

Flora Orientalis t. III (1875) 278.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: თბილისი, გორის რაიონი, მდ. ტანას
ხეობა, სოფელ ატენის მახლობლად.

Locus classicus: Prov. Tiflis. distr. Gori in valle fl. Tana prope p.
Ateni.

ტიპი დაცულია თბილისში, აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს
სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიაგნოზი: *Anthemis Emiliae* D. Sosn. Perennis, tota adpresse
canescens, rhizomate repente lignoso polycephalo caules flori feras fascicu-
losque foliorum sterilium edente; caulibus ad 25 cm. altis e basi subsuccedenti
erectis simplicibus vel infra medium subdichotome ramosis, ramis strictissimis.
caulibus infra medium foliatis tota longitudine striatis adpressiuscule pilosis;
foliis inferioribus fasciculorumque longe petiolatis, cum petiolis ad 35—70 mm.
longis, petiolis basi subdilatis, lamina ambitu obovata, bipinnatisecta rachide
anguste alata, segmentis obovatis longiuscule petilulatis in lacinulas paucas ob-
tusas apice muticas sectis, intermediis paucis subsimpliciter pinnatisectis, su-
perioribus simplicibus lineari—oblongis linearibusve squamiformibus, capitulis
mediocribus ad 15 mm. latis ad apicem caulis solitariis, longissime pedicella-
tis, involucre hemisphaerico parce et adpressiuscule piloso, phyllis ab infimis
triangularibus ad intima lineari—oblonga sensim auctis margine anguste mem-
branaceis erosulis sphacelatis, dorso subcarinatis ad carinam bruceis; ligulis la-
te ellipticis albis apice truncatis subintegris 5-nerviis, discum aequantibus v.
superantibus, receptaculo conico apice acuto, paleis lanceolatis apice acuminat-
is cymbae formibus dorso carinatis achaeniis obpyramidato—tetragonis. subin-
curvis, striatis parcessime pilosulis, scrobiculatis, corona obliqua margine ero-
sula achaenii 1.3—1.4 aequante.



Hab. Prov. Tiflis distr. Gori, in valle fl. Tana prope p. Ateni, ripa sinistra, ad rupes. 24.V.10. fl. fr. legit. cl. G. Woronow.

Anthemis Emiliae D. Sosn.

ანტენტიკი № 1814

ზემოაღნიშნული ნიმუში შეიცავს ერთ საჭერბაროო ფურცელს, რომელიც მოთავსებულია სქელ ქაღალდის ყდაში, ამ უკანასკნელზე ქვედა ნაწილში, მარცხნივ დაწერილია ჰერბარიუმის ნომერი „1814“, ხოლო მარჯვნივ კი მცენარის სახელწოდება „*Anthemis Emiliae* D. Sosn. n. sp.“

ნაცრისფერ სქელ ქაღალდზე (48×29 სმ) დამაგრებულია ერთი მცენარე, რომლის სიგრძე 32 სმ უდრის. მცენარე აღებულია ყვავილობის პერიოდში, აქვს ხუთი ღერო, ორ ღეროზე თითო კალათაა. დანარჩენ სამ ღეროზე კალათები მოტეხილია და ჰერბარიუმში დაცული არაა. ფოთლები უმთავრესად ღეროს ქვედა ნაწილშია განლაგებული. მათი ზომა 5 სმ არ აღემატება. საყვავილე კალათები სრულადაა დაცული (გარეთ საბურველი, შიგნით ენისებრი და მილისებრი ყვავილები). მცენარის ფესვის ზომა 7 სმ.

საჭერბაროო ფურცელზე ქვედა ნაწილში, მარცხენა მხარეზე მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 11×8 სმ. მასზე დაბეჭდილია „G. Woronow Herbarium caucasicum“.

ამ წარწერის შემდეგ დაწერილია „*Anthemis Emiliae* D. Sosn. n. sp. Тифлисск. г. Горийск. у. Ушеляе р. Тани близ с. Атени. Левый берег на склонах 24.V.1910. Leg. Ю. В. Det.: D. Sosnowsky“. ეტიკეტზე ზედა ნაწილში იისფერი მელნით დაკრულია ჰერბარიუმის შტამპი „Museum caucasicum“.

იზრდება კლდოვან ფერდობებზე მთის შუა სარტყელში. საქართველოს გნდემი.

2. *Anthemis Saportana*, N. Alb. in Bull. Herb. Boiss., t. III (1895), 92.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: აფხაზეთი, შოა ალექიტუკო.

Locus classicus: Abchasia et Circasiae m. Adzituco.

ტიპი ინახება ჟენევაში, ბუასიეს ჰერბარიუმში.

იზოტიპი დაცულია თბილისში, აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიაგნოზი: *Anthemis Saportana* N. Alb. Tota pubescens interdum subtomentosa, ad folia adpresse villosa, rhizomantibus induratis squamulosis valde ramosis caules fertiles rosularum et radicalibus ovato—cuneatis tantum foliosis monocephalis; foliis rosularum et radicalibus ovato—cuneatis in petiolum longe attenuatis in laciniis late lineares obtusiusculas apice interdum 2—3 dentatus subpalmatim pinnato incisus; foliis caulinis breviter petio-

jatis cuneato-oblongis in laciniis paucas lineares vel lineari—triangulares mucronulatas interdum bidentatus inter se distantes sursum porrectas pinnatim—incisus; superioribus angustioribus minus incisus vel subintegris; capitulis majusculis involucri parce albo-hirsuti phyllis nigromarginatis ab externis triangulari-lanceolatis ad intima obovato-lanceolata margine late scariosa minute incisa sublacera sensim auctis; paleis lineari spathulatis apice nigrescente laceris mucronulatis; ligulis albis oblongo-ellipticis ellipticisve discum aequantibus; acheniis sulcatis basi attenuatis corona eis sub 5-plo brevior crenulata terminatis.

Hab. ad limites Abchasiae, et Circassiae, ad rupes excelsas jugi Adzituko, alt. 2900—3000 m. (N. A. 1894. Exs. № 227).

Anthemis Saportana N. Alb.

აღნიშნული ეგზემპლარი შეიცავს ორ საჭერბარო ფურცელს, რომლებიც მოთავსებულია ერთ სქელ ქაღალდის ყდაში. მასზე ქვედა ნაწილში, მარცხენა მხარეზე დაწერილია ჰერბარიუმის რიგითი ნომერი „1839—1840“ და მცენარის სახელწოდება „*Anthemis Saportana* N. Alb.“

აუტენტიკი № 1839

სქელ ნაცრისფერ ქაღალდზე (46×27 სმ) დამაგრებულია ხუთი მცენარე, რომელთა სიმაღლე 10—18 სმ ფარგლებში მერყეობს. ოთხი მცენარე საჭერბარო ფურცლის ზედა ნაწილშია დამაგრებული, ერთი კი ქვედა ნაწილში. ფოთლები უმთავრესად ღეროს შუა ნაწილშია განლაგებული, ჰერბარიუმში ფოთლების ფირფიტები სრულად არაა წარმოდგენილი. ფოთლების ზომა 1—11 სმ არ აღემატება. ფოთლები ღრმად დანაკეთული ფირფიტებითაა ღერო ქვედა ნაწილში გახევებულია. ყველა მცენარე უფესვიდაა აღებული.

ხუთ მცენარეს შორის ორს აქვს კალათა. მათში მარჯვენა მხარეს დამაგრებულ მცენარეზე, მხოლოდ კალათის ნახევარი ნაწილია დაცული. მარცხენა მხარეს მოთავსებულ მცენარეზე კალათა სრულადაა წარმოდგენილი (საბურველი, ენისებრი და მილისებრი ყვავილები).

საჭერბარო ფურცელზე ქვედა ნაწილში, მარჯვენა მხარეზე მოთავსებულია სამი სხვადასხვა ზომის თეთრი ფერის ეტიკეტი. პირველი ეტიკეტი 13,5×8,5 სმ ზომისაა, რომლის ზედა ნაწილში დაბეჭდილია „საქართველოს მუზეუმის ჰერბარიუმი — Herbarium Musei Georgici; Flora, caucasica“. მეორე ეტიკეტი, რომელიც პიველ ეტიკეტზეა დამაგრებული, ზომით უფრო პატარაა (6,5×4 სმ). ამ უკანასკნელზე ალბოგის მიერ შავი ფანქრით დაწერილია „*Anthemis* nov. sp.; *A. pauciloba* Boiss. proxim. N. Alboff. 10.X.1894.“ პირველი ეტიკეტის მარჯვნივ მოთავსებულია მესამე ეტიკეტი ზომით 7,5×4 სმ, რომელზედაც შავი მელნით დაბეჭდილია „*Notae criticae*“. ამ წარწერის შემდეგ

გ. ვორონოვის მიერ დაწერილია მცენარის სახელწოდება „*Anthemis Saportana* Alb. G. Woronow“ (ეს უკანასკნელი სიტყვა დაბეჭდილია).

საჭერბარო ფურცელზე ქვედა ნაწილში, მარჯვენე შავი ფანქრით დაწერილია ჰერბარიუმის ნომერი „1839“.

აუტენტიკი № 1840

სქელ ქაღალდზე დამაგრებულია ორი მცენარე. პირველი მცენარე, რომელიც მოთავსებულია საჭერბარო ფურცლის მარცხენა მხარეს, სიმაღლით 21 სანტიმეტრია, უფესვოა და უყვავილო. ღერო ერთია, რომელზედაც სამი ფოთოლია. ფოთლები ღეროს ქვედა ნაწილში მორიგეობითაა განლაგებული.

მეორე მცენარე საჭერბარო ფურცელზე მარჯვენა მხარესაა მოთავსებული. მცენარე წარმოდგენილია 5 ფოთლით და ფესვის მთავარი ღერძით. ფოთლები ღრმად დანაკეთულია. მათი სიგრძე ყუნწითურთ 3—4 სმ ფარგლებში მერყეობს. საჭერბარო ფურცელზე მარჯვენა მხარეს მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 9×7 სმ. მასზე ზედა ნაწილში შავი მელნით დაბეჭდილია „*Herbarium caucasicum*“. ამ წარწერის ქვეშ ალბოვის ხელით დაწერილია „*Anthemis n. sp. Г. Алжигуко, Архазия 3005 м. 6.IX.1894. legit. N. Alboff*“.

ჰერბარიუმზე აღნიშნულია სამუხეუმო საინვენტარო ნომერი „1840“.

შენიშვნა: სახეობა *Anthemis Saportana* N. Alb.-ის ზემოაღწერილი აუტენტისებები დედან დიავნოზში მოცემულ მორფოლოგიურ ნიშნებს და ადგილსამყოფელს მთლიანად შეესაბამება, მაგრამ მასზე არ არის აღნიშნული ავტორის ჰერბარიუმის ნომერი 227. ამის გამო ჩვენ ამ ეგზემპლარებს ვთვლით აუტენტისებობიანად, ე. ი. დედანი ნიმუშის ასლად.

იზრდება ალპურ ზონაში კლდეებზე, დასავლეთ ამიერკავკასიის ენდემი.

3. *Anthemis zyghia* G. Woronow. Изв. Кавк. Музея, т. XI (1917), 19.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: აფხაზეთი, მთა პშიცა.

Locus classicus: Abchasiae m. Psitsa.

ტიპი ინახება თბილისში აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიავნოზი: *Anthemis zyghia* G. Woron. Perennis multicaulis, tota molliter cinereo-cano-tomentosa; caulibus 30—45 cm altis simplicibus, folijs ambitu late ovato-oblongis pinnatisetis, segmentis lanceolato-ovatis in laciniis lanceolatas vel lineari-lanceolatas, apice mucrenatas, interdum (in supremis) iterum dentato incisas subdecurentes pectinatim pinnatifidis, rhachide parce dentata v. lacinulis instructa; capitulis solitariis longe pedunculatis (pedunculis apice ± incrassatis) hemisphaericis 3—4 cm latis; involucri villosuli phyllis late fusco-marginatis (saepe quoque dorso ± fuscescente) ab exterioribus lanceolatis ad intima oblonga vel oblongo-linearibus sensim auctis obtusis.



v. obtusiusculis, dorso obsolete carinatis, apice fuscoscarioso dense vel rarius sublacero; ligulis albis disco subaequilongis, receptaculi paleis anguste lineari lanceolatis in mucronem flosculos superantem apice fusciscentem uncinatatum attenuatis; achaeniis ignotis.

Hab. in rupestribus calcareis montis Psitsa Abchasiae trans-bzybicae (Zyghia Dzighetia), 6500—7000, ubi eam 28.VII.1912. florentem copiosae detexa.

Anthemis zyghia G. Woron.

ამ სახეობის აუტენტუიკური ეგზემპლარი წარმოდგენილია ორი საჭერბარიო ფურცლით, რომლებიც ერთ საერთო სქელ ქაღალდის ყდაშია მოთავსებული.

ამ უჯანსაღეზე ქვედა ნაწილში. მარცხნივ დაწერილია ჰერბარიუმის ნომერი „1845—1846“, მარჯვნივ კი მცენარის სახელწოდება „*Anthemis zyghia* Wor. n. sp.“

აუტენტუიკი № 1845

სქელ ნაცრისფერ ქაღალდზე (48×29 სმ) დამაგრებულია ოთხი მცენარე. პირველი მცენარე (მარცხნიდან მარჯვნივ) ზომით 34 სანტიმეტრია, უფესვლია და აქვს ერთი ღერო, რომელიც კალათით ბოლოვდება. ღეროზე შუა ნაწილში მორიგეობით განწყობილია 9 ფოთოლი, რომელთა ზომა 3—4 სანტიმეტრს არ აღემატება. ღეროს ქვედა ნაწილში მოთავსებული ფოთლები უფრო პატარაა, ვიდრე ზედა ფოთლები. კალათა ჰერბარიუმში სრულადაა წარმოდგენილი (საბერველი, ენისებრი და ნილისებრი ყვავილები).

მეორე მცენარე უფრო პატარაა ზომისა (28 სანტიმეტრი). ღეროზე 10 ფოთოლია; ქვედა ფოთლები 2—3 სმ არ აღემატება, ზედა — 1—2 სმ. მცენარე უფესვლია აღებული. ღეროზე ერთი კალათაა.

მესამე მცენარე 39 სმ ზომისაა. ღეროზე ერთი კალათაა. მცენარეზე 10 ფოთოლია. მათ შორის ექვსი ფოთოლი, რომლებიც ღეროს შუა ნაწილშია განწყობილი, ჰერბარიუმში სრულადაა წარმოდგენილი; მცენარე უფესვლია აღებული.

მეოთხე მცენარე თავისი მორფოლოგიური ნაშნებით დანარჩენ ზემოთ აღწერილი ეგზემპლარებისაგან არ განსხვავდება, ხოლო უფრო დიდია — 43 სმ სიმაღლისა და ფოთლები უფრო განიერი აქვს.

საჭერბარიო ფურცელზე ქვედა ნაწილში მარცხნივ მოთავსებულია თეთრი ფერის ეტიკეტი, ზომით 13×7 სმ. ეტიკეტზე ზედა ნაწილში დაბეჭდილია „Кавказское Переселенческое Управление. Почвенно-ботанический исследования в Закавказье 1912 года. Черноморская губ. № 10191. 55, 113—114“.

ამ წარწერის შემდეგ ავტორის ხელით დაწერილია სახეობის სახელწოდება, ადგილსამყოფელი და შეკრების თარიღი „*Anthemis zyghia* n. sp. (ty-

rus) Сочинск. окр. Бассейн р. Бзыби Г. Пшица 28.VII.1912. Софр. Ю. Воронов*, ხოლო ეტიკეტის ქვედა ნაწილში შავი მელნით დაბეჭდილია „G. Worono. Iter abchasicum 1912“.

ეტიკეტზე წევით მარცხენა მხარეზე დაკრულია ჰერბარიუმის შტამპი „Museum caucasicum“.

აუტენტიკი № 1846

სქელ ნაცრისფერ ქალაღზე (48×27 სმ) დამაგრებულია ორი მცენარე. პირველი მცენარე (მარცხენა მხარეზე) 26 სმ სიმაღლისაა, უფესვოა და უფოთლო, ზევით კალათით ბოლოვდება. კალათა ყვითელი ფერისაა (კარგად გამოსახული საბურველით, ენისებრი და მილისებრი ყვავილებით). მეორე მცენარე, რომელიც მარჯვენა მხარესაა მოთავსებული, ზომით 32 სანტიმეტრია. ღეროს შუა ნაწილში განლაგებულია ფრთისებრ დანაკეთული 9 ფოთოლი, რომელთა ზომა 2—3 სანტიმეტრის ფარგლებში მერყეობს. ღეროს ქვედა ნაწილში ორი სუსტად განვითარებული ფოთოლია, ზომით 1—2 სანტიმეტრამდე აღწევს. მცენარე უფესვოა.

საკვებარეო ქალაღზე ქვედა ნაწილში, მარცხენა მხარეს მოთავსებულია კავკასიის რუკა, ზომით 14×10 სმ. რუკაზე ზედა ნაწილში დაბეჭდილია „Museum Horti Botanici Tiflisiensis“. ამ წარწერის შემდეგ დაწერილია მცენარის სახელწოდება „Anthemis Zyghia Woron.“ რუკაზე აღნიშნულია ამ სახეობის გაერთელება აფხაზეთში. რუკის მარჯვენა მხარეს მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, რომელზედაც ზედა ნაწილში წითელი მელნით დაკრულია შტამპი „Museum caucasicum“.

ქვემოთ შავი მელნით დაბეჭდილია „G. Woronow. Plantae caucasicae“ ამ წარწერის შემდეგ გ. ვორონოვის მიერ დაწერილია სახეობის სახელწოდება, ადგილსამყოფელი და შეგროვების თარიღი „Черноморская губ. Сочинский окр. Гора Пшица. Бассейн реки Бзыби. Камен. места. 28.VII.1912, Leg. Ю. В.“

სახეობა *A. zyghia* იზრდება ალპურ ზონაში კირქვიანებზე. საქართველოს (აფხაზეთის) ენდემი.

4. *Centaurea bella* Trautv. in Bull. de l'Acad. Petrop. X (1866) 394.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: ბორჯომი.

Locus classicus: Borshom.

ტიბი დაცულია თბილისში, აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დღიანი დიაგნოზი: *Centaurea bella* Trautv. Herba perennis caulibus ascendentibus, arachnoideo-pilosus, a medio aphyllis, simplicibus, monocephalis, foliorum lyrato-pinnatisectorum, subtus dense albo-tomentosarum segmentis ellipticis, integris integrimisque, deorsum decrescentibus, periclinii subglobosi, glaberrimi appendicibus non decurrentibus, suborbiculatis, margine late

scariosis, abis, integris integerrimisque vel parce laceris, dorso dilute fuscis, ad basin nigro-fuscis, apice muticis; flosculis radii disco multo majoribus; pap-po duplici, exteriore elongata, setis scabris, multi seriatis, exterioribus sensim brevioribus, interiore brevissimo, paleis paucis oblonga-linearibus, apice—parce ciliatis.

Prope Borshom (Radde) Juni. 1865.

Centaurea bella Trautv.

აუტენტიკი № 1876

შეიცავს სქელ ქალაღის ყდაში მოთავსებულ ერთ საპერბარიო ფურცელს, რომლის ქვედა მხარეზე, მარჯვნივ დაწერილია მცენარის სახელწოდება „*Centaurea bella* Trautv.“ მარცხნივ მას აქვს ჰერბარიუმის რიგითი ნომერი „1876“.

ორი მცენარე დამაგრებულია 48×29 სმ ზომის სქელ ნაცრისფერ ქალაღზე.

ერთი მცენარე, რომელიც მოთავსებულია საპერბარიო ფურცელზე მარჯვნივ მხარეს, 34 სმ სიმაღლისაა. აღებულია უფესვოდ. ღეროს ზედა ნაწილი 18 სანტიმეტრის სიგრძეზე გადატეხილია და იქვე, იმავე მხარეს საპერბარიო ფურცელზეა დამაგრებული. მცენარეს აქვს (ქვედა ნაწილში) გრძელყუნწიანი, ღრმად დანაკეთული ფირფიტის ფოთლები, რომელსაც ქვედა მხარეზე ნაცრისფერი შებუსება ახასიათებს.

საპერბარიო ფურცლის მარცხენა მხარეზე მოთავსებულია მეორე მცენარე, ზომით 15 სმ, აღებულია უფესვოდ. ღერო ქვედა ნაწილში 2 სმ სიგრძეზე გახვეებულია და დაფარულია ყავისფერი ქერქლებით. ღეროს ქვედა ნაწილში აქვს ექვსამდე ფოთოლი, რომელთა სიგრძე 3—5 სმ არ აღემატება. ფოთლების ფირფიტა ღრმად დანაკეთულია და ქვედა მხარეზე შებუსებული. ღეროს ზედა ნაწილში ფოთლები არა აქვს და ბოლოვდება ერთი კალათით, რომელზედაც მხოლოდ სამურველია დაცული.

საპერბარიო ფურცლის ქვედა მხარეზე, მარცხნივ მოთავსებულია ორი თეთრი ეტიკეტი. პირველი ეტიკეტი, რომელიც ქვედა მხარეზეა მოთავსებული, 10,5×8 სმ ზომისაა. ეტიკეტზე დაბეჭდილია „Herbarium caucasicum“. ამ წარწერის ქვეშ აღნიშნულია ჰერბარიუმის სახელწოდება. ადგილსამყოფელო და შეკრების თარიღი „*Centaurea bella* Trautv. Borshom. Juni 1865. legit. Radde“.

აღნიშნული ეტიკეტის ზემოთ მოთავსებულია მეორე ეტიკეტი, ზომით 8,5×4 სმ, რომელზედაც დ. ი. სოსნოვსკის მიერ დაწერილია „Est“. დაბეჭდილია „1928“ და „Determ. D. Sosnowsky.“

საპერბარიო ფურცლის ქვედა მხარეზე მოთავსებულია თეთრი ქალაღის პაკეტი, ზომით 7×5 სმ, რომელშიც მოთავსებულია პირველი მცენარის კალათის სამურველის რამდენიმე ფოთოლი.



შენიშვნა: სახეობა *Centaurea bella* Trautv. აღწერილია ტრაუტ-
ფეტერის მიერ, რადეს მასალების მიხედვით, ბორჯომიდან [25].
იზრდება კლდოვან ადგილებზე მთის ქვედა და შუა სარტყელში.

5. *Cirsium Schelkownikowi* Petrak. in Bull. Mus. du Cauc. t. VIII. (1915) 44.

Icon. I. c. Tafel 2.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: კიროვობადი (ელიზავეტოპოლი), მთა
ზინდერლი.

Locus classicus: Transcaucasia distr. Elisavetp. m. Zindzerly:

ტიპი იზრდება თბილისში, აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს
სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიაგნოზი: *Cirsium Schielnownikowi* Petr. Caulis erectus certe
ad 1 m altus crassissimus, subdense arachnoideo tomentosus, striato—sulca-
tus: densissime foliosus simplex, apice polycephalus. Folia caulina inferiora
supra remote spinuloso-strigosa, ceterum glabrescentia, subtus subdense ara-
chuoidea albo—canescentia nervis crassissimis prominentibus stramineis, nervo
primario basin versus saepe ad 5 mm lato, basi lata semiauriculato—semiam-
plexicauli profunde spinoso—dentata sessilia, non decurrentia ambitu ovatoob-
longa, ad medium circiter valde remote sinuato-pinnatifida, laciniis inaequa-
liter bifidis, triangulari—ovatis vel triangularilanceolatis, subobtusis, dente
apicem folii verso trifido ad spinas fere reducto, spinis validissimis stramineis
8—15 mm longis terminatis, margine vix revolutis, breviter spinulosociliatis,
folia caulina superiora vix minora, inferioribus omnino simillima Capitula in
apice caulis 3—9 dense congesta sessilia, ovato-globosa ad 35 mm. diam
36—40 mm longa, foliis supremis duplo vel subduplo longioribus superatis,
in axillis foliorum superiorum saepe 2—5 capitula minora ca 30 mm longa,
25 mm, lata sessilia vel brevissime pedunculata, bracteis numerosissimis exter-
rioribus 3—5 subduplo longioribus ad nervos et spinas validissimas fere re-
ductis, ceterum foliis caulinis superioribus similibus, interioribus lineari-lanceo-
latis, margine intergerimis spinoso-ciliatis, capitulis paullum minoribus vel
subaequilongis gradatim in foliola exteriora transcantibus suffulta, involucri
foliola densissime arachnoideolanata, lanugine apicem foliorum versus pallide
brunnea, exteriora e basi ovata subito contracta, lineari lanceolata, dorso sub-
carinata elongato-attenuata, erecta subadpressa vel parum erecto-patentia, spina
subvalida straminea 3—5 mm, longa terminata, interiora e basi ovato-oblonga
a medio circiter subito attenuata apice erecto-patentia, intima lineari lanceola-
ta longissime attenuata, in spinas stramineas 2—4 mm longas infirmas occu-
rentia, apice horizontaliter vel plus minusve uncinato-recurvata. Corollae pur-
pureae limbus vix ad medium inaequaliter quinquefidus, laciniis angustissime
linearibus subobtusis, a tubo vix vel bene distinctus circiter aequilongus vel



paullum brevior; antherarum filamenta omnino subdense breviterque papilloso-pilosa; papus sordide albus, setis valde inaequilongis exterioribus brevioribus omnino plumosis, interioribus fere duplo longioribus, ad dorsum tertias circiter plumosis, apice filiformibus scabridis, achaenia matura mihi ignota.

Perenne? Florem Julio—Augusto:

Transcaucasia; prov. et distr. Elisavetpol. pascua montana Zindzerly 29.VIII.1912; in pascuis montanis supra Alachančaly 29.VII.1912. Leg.: Schelkownikov (H.M.F.).

Cirsium Schelkownikowi, Petrak

აუტენტიკი № 1940

მცენარე დამაგრებულია ყვითელი ფერის სქელ ქაღალდზე (48×28 სმ). პერბარიაში ამ სახეობის მხოლოდ ღეროს ზედა ნაწილია დაცული, ზომით 36 სმ. ღეროზე ფოთლების ილიებში განლაგებული, 8 კალათაა. მცენარე აღებულია ყვავილობის პერიოდში. ყველა კალათა სრულადაა წარმოდგენილი.

ღეროზე ფოთლები მორიგეობითაა განლაგებული. ღეროს ზედა ნაწილში მოთავსებული ფოთლები უფრო დიდი ზომისაა (10 სმ სიგრძისა და 2 სმ სიგანის). ფოთლები ქვედა მხარეზე ქეჩისებრ შებუსვლილია, ზედა მხარეზე კი მოკლე ეკლებითაა მოფენილი.

საპერბარიო ფურცელზე ზედა ნაწილში, მარჯვნივ მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 13×9 სმ. ზედა მხარეზე შავი მელნით დაბეჭდილია „Herbarium Musei caucasica; Flora caucasica“.

ამ წარწერის შემდეგ ავტორის მიერ დაწერილია „*Cirsium Schelkownikowi* Petrak nova species rev. F. Petrak 1912; Яйлаг Зинджерлы (2200 м. выше коч. Ала-ханчаллы, Елисаветп. г. и у. Legit. А. В. Schelkownikov. 29.VIII.1912“.

შენიშვნა: სახეობა *Cirsium Schelkownikowii* Petrak პირველად დადგენილია 1912 წელს ფ. პეტრაკის მიერ შელკონიკოვის მასალების მიხედვით [20]. იზრდება მთის შუა და მაღალ სარტყელში. კავკასიის ენდემი (გვხვდება მხოლოდ აზერბაიჯანში).

7. *Cirsium sinuatum* (Trautv.) Boiss. in Flora Orientalis III (1875) 546.

Chamaepeuce (Platyraphium) sinuata Trautv. in Acta Horti Petrop. II v. I (1873) 477.

კლასიკური ადგილამკოფელი: დაღესტანი.

Locus classicus: Dagestan.

იზოტიპი დაცულია თბილისში აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიაგნოზი: *Cirsium sinuatum* (Tr.) Boiss. Caule cano folioso flexuoso apice 1—3 cephalo, foliis coriaceis supra viridibus parce arachnoideis subtus canis oblongis acuminatis basi attenuatis semiamplexicaulibus sinuato-pinnatifolatis lobis in laciniis lanceolatas apice spinosas bipartitis rachide vix longioribus, capitulis breviter pedunculatis mediocribus, involucri phyllis araneosis a basi latiore in spinas longas subulatas demum patenti-reflexas ab inferioribus ad intima flosculis breviora elongatas abeuntibus.

Hab. in Transcaucasia ad Altigatsch (Seidl!); in Caucaso orientali ad Kurt. Bulak (M.B!), in Daghstania (Becker!).

Cirsium sinuatum (Tr.) Boiss.

აუტენტისი № 48255

ზემოაღნიშნულა ეგზემპლარი მოთავსებულია სქელი ქალაღის ყდაში, რომელზედაც დაწერილია მცენარის სახელწოდება „*Cirsium sinuatum* (Tr.) Boiss“ და ჰერბარიუმის ნომერი „48255“.

სახეობა *Cirsium sinuatum*-ის აუტენტისური ეგზემპლარი შეიცავს ორი ღეროს ზედა ნაწილებს, რომლებიც დამაგრებულია ლურჯი ფერის სქელ ქალაღზე (48×29 სმ). პირველი ღერო, რომელიც მოთავსებულია მარჯვენა მხარეზე, 24 სმ სიგრძისაა, მასზე 10 მჯდომარე ფოთოლია მორიგეობით განლაგებული. ფოთლების სიგრძე 5—8 სმ და სიგანე 1,5×2 სმ-ია. ღეროზე ზედა ნაწილში ერთი კალათაა, რომელიც საბურველით და შიგ ყვავილებით სრულადაა დაცული. კალათის ზომა—2,5 სმ სიგრძე და 2 სმ სიგანე

მეორე ღერო საჰერბარიო ქალაღზე უფრო ქვევით, მარცხენა მხარეზეა დამაგრებული, ზომით 16 სმ. ღეროზე 8 ფოთოლია, მათი სიგრძე 5—10 სმ-ია. კალათა არ აქვს. ფოთლები ქვედა მხარეზე თეთრი ფერის ქინისებრი შეხუტვით ხასიათდება.

საჰერბარიო ფურცლის მარჯვენა მხარეს მოთავსებულია ორი ეტიკეტი; პირველი ეტიკეტი—ქვედა მხარეს, ზომით 11×6 სმ. ეტიკეტზე შავი მელნით დაბეჭდილია „Ex herbario horti Petropolitani.“ ამ წარწერის ქვეშ დაწერილია „*Chamaepeuce sinuata* Trautv. Caucasus Dagestan. Becker“.

ეტიკეტზე ზედა ნაწილში მარცხნივ აღნიშნულია ჰერბარიუმის ნომერი „258“, ხოლო ქვედა ნაწილში იმავე მხარეზე სამუხეუმო საინვენტარო ნომერი „48255“. ეტიკეტზე ზედა ნაწილში დაკრულია მუზეუმის შტამპი „Museum Caucasicum“.



მეორე ეტაჟეტა მოთავსებულია პირველი ეტიკეტის ზეით, ზომით 10x3 სმ. ეტაჟეტზე დაწერილია „*Cirsium sinuatum* (Tr.) Boiss. rev. F. Petal. 1912“.

ეტაჟეტზე იხსევირს მელნით ირიბად დაკრულია მუხუგმის შტამპი „*Museum Geographicum*“.

შენიშვნა: 1875 წელს ტრაუტვეტერმა ბეკერის მასალების მიხედვით დაღესტნიდან აღწერა სახეობა *Chamaepeuce sinuata* Trautv. [22].

იმავე წელს ბუასიმე ეს სახეობა თავის შრომაში „*Flora Orientalis*“ მოიყვანა *Cirsium sinuatum*-ის სახელწოდებით შემდეგი ადგილმდებარეობიდანაც: Hab in Transcaucasia in Daghestania (Becker!) [18].

ეს სახეობა კავკასიის ფლორის ავტორების მიერ აღნიშნულია *Cirsium sinuatum*-ის სახელწოდებით. სათანადო ლიტერატურისა და საქერბარიო მასალების დამუშავების საფუძველზე დადისტურდა, რომ ბეკერის ჰერბარიუმში, რომელიც დაცულია აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში, ჩარმოადგენს აუტენტიკ-იზოტიპს, ე. ი. დედანი ნიმუშის ასლს.

სახეობა *C. sinuatum* (Tr.) Boiss. იზრდება მდებარეობებზე სუბალპურ და ალპურ ზონაში. გავრცელებულია დაღესტანსა და აზერბაიჯანის ჩრდილო ნაწილში.

საქართველოში სახეობა *C. sinuatum* პირველად ნაპოვნია ე. ქიქოძის მიერ 1940 წელს სამხრეთ ქართლში, თქმის ხეობაში.

კავკასიას ენდემი (დაღესტანი, აზერბაიჯანი, საქართველო).

7. *Cousinia eriwanensis* Bornm.

Вестн. Тифл. Бот. Сада. В. 30 (1913), 15. Jc. l. c.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: აზერბაიჯანი (ნახიჭევანის ავტ. რესპ., სოფ. ყარაბაბა), ყარაბაბი.

Locus classicus: Transcaucasia prov. Erivan distr. Nachičevan pr. p. Karababa; Karabagh.

იზოტიპი ინახება თბილისში აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიაგნოზი. *Cousinia eriwanensis* Bornm. Biennis (an perenis?), tota planta lana araneosa adpressiuscula subaequaliter tecta cana. ad collum (Jarinearum quarumdam mod.) stupposo-lanata; caulibus pedibus vel altioribus incurvato-erectis a quarta parte inferiore divaricato-ramosis foliosis-que, ramis longiusculis monacephalis vel ramuligeris — 3-floris ad capitulum terminale late foliatis, foliis subtus paulo densius quam in pagina superiore

arancosis, basilaribus oblongo-lanceolatis in petiolum longiusculum attenuatis, undulato lobulatis lobis, triangularibus integris subintegrisve spinula flavida breviuscula tenui terminatis, foliis caulinis sessilibus. infimis lineari-lanceolatis latis longisque, (4—6×20 cm; usque latis longis) sinuatim late triangulari-lobatis lobis utrinque lobulo lato tenuiter spinoso-auctis; foliis caulinis superioribus oblongis, summis late ovatis leviter sinuatis vix lobatis, omnibus basi lata adnatis. ala lata obrupta vel breviter cuneata (internodiis nudis saepe longis) decurrentibus; capitulis flavifloris 50—60 floris (eis Lappae nemorosae forma similibus quamvis eis paulo minoribus), breviter pedunculatis, solitariis, foliis floralibus oblongis vel ovatis brevioribus vel subaequilongis bracteatis, late ovatis subglobosisve, basi umbilicato-truncatis, 25—30 mm. latis, 25 mm. longis; involucri araneosi phyllis numerosissimis, longis angustissimis, in spinas sabulatas glabras flavidas involucri diametro subaequilongas exeuntibus, patentissimis arcuatis, externis diflexis, paucis flosculos subsuperantibus, intimis (apice tantum patentibus) angustissime linearibus et minutissime serrulatis; flosculis paulo vel vix exsertis flavidis, corollae tubo quam limbus 5-fidus triplo brevior; antherarum tubo glaberrimo, sordide-flavido, vix exserto; receptaculi setis laevissimis; achaeniis 5 mm longis et 1,5 mm latis 4-costatis depressis, apice subdenticulatis transverse rugulosis; pappi setis scabris, caducis imis.

Hab. in Transcaucasiae prov. Erivan, distr. Nachičevān, prope p. Karabāba, ubi semina legit clariss. A. Fomin (descriptio ex specim Horti Botanici Tiflensis sub nomine „Cousinae eriobasis Bge.“ cultis; lecta 23.VI. et 23.VII a 1904). Typus in herb. Horti Botan. Tiflis.—„Karabagh.“ (sine loci specialis indicatione specimen „ex herb. Smirnov.“ conservatur in herb. Musei Caucasi Tiflensis!).

Cousinia erivanensis Bornm.

აუტენტისი № 1943

აუტენტისი *Cousinia erivanensis* Bornm. შეიკავს ერთ საჭერბარიო ფურცელს, რომელიც მოთავსებულია სქელი ქაღალდის ყდაში. ამ უკანასკნელზე ქვედა მხარეს მარჯვნივ დაწერილია მცენარის სახელწოდება „*Cousinia erivanensis* Bornm“. მარცხნივ — ჰერბარიუმის ნომერი „1943“.

მცენარე დამაგრებულია სქელ ქაღალდზე (48×28 სმ), რომლის ქვედა ნაწილში მარჯვნივ მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 10×8 სმ. მასზე დაბეჭდილია „Herbarium caucasicum.“ ამ წარწერის ქვეშ ავტორის ხელით დაწერილია „*C. erivanensis* Bornm. sp. nov. 1913. V. *Cousinia* sp. Karabach. ex herb. Smirnov.“

საჭერბარიო ფურცელზე დამაგრებულია ორი ღერო, ზომით 23—24 სმ. ორივე ღეროზე მრავალი ღრმად დანაკეთული ეკლიანი ფოთოლია. ზედა ნა-



წილში ღერო კალათებით ბოლოვდება. კალათები ჰერბარიუმში სრულად დადასტურებულია. მცენარე აღებულია ფესვით და 21 სანტიმეტრის სიგრძისაა. ღერო ქვედა ნაწილში ყავისფერი ქერქლებითაა შემოსილი.

საპერბარიო ფურცელზე მარჯვენა მხარეს, ეტიკეტის ზევით თეთრი ქალაქის პარკია მოთავსებული. ზომით 14×8 სმ. მასში დაცულია სახეობა *Causinia erivanensis* Bornm., ორი ფოთოლი და ოთხი ცალი კალათა.

სახეობა *C. erivanensis* Bornm. იზრდება მთის ქვედა სარტყელში, მშრალ ფერდობებზე.

კავკასიის ენდემი (ნახიჭევანის ავტ. რესპ., სამხრეთი ყარაბაღი).

8. *Jurinea armeniaca* D. Sosn.

Вестн. Тифл. Бот. Сада. Вып. 49 (1920), 31.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: სომხეთი, მიგრი.

Locus classicus: in Armenia prope Migri.

ტიპი ინახება თბილისში აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

ღეღანი დიაგნოზი: *Jurinea armeniaca* D. Sosn. Perennis; caulibus angulatis striatis a collo dense lanigero saepius pluribus virgatis crebre foliosis simplicibus v. infra basin subpatentim ramosis, ramis plus minus arcuato-ascendentibus monocephalis, foliis supra tantum ad nervum medium breviter araneosis, subtus glabriusculis vel sparsissime araneosis, v. ad nervum medium. parvissime araneoso-pubescentibus, margine subrevolutis lineari-lanceolatis v. oblongo-lanceolatis inferioribus interdum repando-sinuato-dentatis; superioribus integris omnibus obtusiusculis, apice callosomucronulatis; capitulis majusculis (1,5—2,5 cm latis) involucri late obclico v. subsphaerico, involucri phyllis ab externis oblongis v. oblongo lanceolatis ad intima oblongo-linearia sensim auctis ad insertionem minutissime ciliolatis, in appendicis speciem sensim auctis in intimis eis aequilongum v. sublongiorem, in intermediis eis subdimidio breviorum in externis tertiam v. quartam tantum partem aequantibus; appendice in spina subpungentem subulatam sensim attenuatam, in phyllis intimis intermediisque revoluta v. subrevoluta intus parce araneosa, intimorum erecta v. erecto-patente; floribus involucri duplo longioribus; acheniis (immaturis) pappo duplo triplove brevioribus angulis induratis faciebus foveolatis, coronula brevissima acute multidenticulata, pappi setis ab externis brevibus ad intima longa basi subdilata in aristam subrecurvatam attenuatis omnibus barbellatis.

Habitat in Armenia ubi a cl. G. Radde prope p. Migri et Woronovio inter Ordubad et Kartshevan detecta est.

Jurinea armeniaca D. Sosn.

• აუტენტები № 2043

სქელ ნაცრისფერ ქალღალღზე (48×28 სმ) დაკრებულია ორი მცენარე: პირველი მცენარე (მარცხენა მხარეზე) 24 სმ სიმაღლისაა, აქვს მოკლე ფესვი (2 სმ) და ერთი ღერო კალათით.

მცენარე ზედა ნაწილში დატოტვილია. ღეროზე მრავალი ფოთოლია მორიგეობით განწყობილი. ფოთლის ზომა 1-2,5 სმ არ აღემატება. კალათა ჰერბარიუმში სრულადაა დაცული (საბურველით და ყვავილებით).

მეორე მცენარე, რომელიც დამაგრებულია საჰერბარიო ფურცლის მარჯვენა მხარეზე, 27 სმ სიმაღლისაა, დატოტვილია, აქვს ერთი კალათა. მცენარეზე დაცულია მორიგეობით განწყობილი მრავალი ფოთოლი, სიგრძე—2 სმ, სიგანე - 0,2-0,4 სმ. ფესვის ყელი ქეჩისებრ შეზუსტილია.

საჰერბარიო ფურცელზე ქვედა ნაწილში მარცხნივ მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 10×8 სმ. ეტიკეტზე დაწერილია „Herbarium caucasicum“. შემდეგ აღნიშნულია: „*Jurinea* sp. *elegans!* Migri 6-18. IV. 1890. legit: Radde“.

მორე ეტიკეტი ზემოაღწერილი ეტიკეტის ქვემოთაა მოთავსებული (11×4 სმ). მასზე ავტორის მიერ დაწერილია „*Jur. armeniaca* D. Sosnowskyi“.

ეტიკეტის ქვეშ საჰერბარიო ფურცელზე შავი მელნით დაწერილია ჰერბარიუმის სამუზეუმო სინენტარო ნომერი „2043“.

საჰერბარიო ფურცელი მოთავსებულია სქელი ქალღალღის ყდაში. რომელზედაც ქვედა ნაწილში მარცხნივ დაწერილია ჰერბარიუმის ნომერი „2043“ და მარჯვნივ მცენარის სახელწოდება „*Jurinea armeniaca* Sosn“.

შენიშვნა: სახეობა *Jurinea armeniaca* აღწერილია დ. სოსნოვსკის მიერ რადეს მასალების მიხედვით სოპხეთიდან [11]. იზრდება მთის შუა ზონაში კლდოვან ადგილებზე. გვხვდება აზერბაიჯანში—ნახიჭევანის ეტ. რესპ. და სომხეთში. კავკასიის ენდემი.

9. *Jurinea exuberans* (Trautv.) D. Sosn.

Вестн. Тифл. Бор. Сада, №. 49 (1920), 30. *Jurinea arachnoidea* var. *exuberans* Tr. in Acta Horti Petrop. V (1878), 44.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: ხიდოტანი, ხევსურეთსა და თუშეთის შორის.

Locus classicus: Chidotani, inter Chewsaretiam et Tuschetiam.

ტიპი დაცულია თბილისში ს. ჯანაშიას საელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიგნობი: *Jurinea exuberans* (Tr.) D. S. Perennis, planta robusta (pedalis et ultra), multicaulis, caulibus elongatis monocephalis praecipue infra medium foliatis striatis crispule puberulis, foliis inferioribus runcinato-pinnatifidis ambitu spatulatis supra viridibus subtus canescentibus in petiolum alatum basi dilatatum sensim attenuatis foliis caulinis profundius pinnatifidis integrisve lineari-lanceolatis apice mucronatis in petiolum alatum caule adnatum \mp decurrentem attenuatis, foliis superioribus longe linearibus acutis vel lineari-setaceis, pedunculis longissimis nudis, capitulis mediocribus hemisphaericis involucreto scabridulo, parceque araneoso, phyllis ab externis triangulari-lanceolatis ad intima lanceolata in aristam subrecurvatam sensim auctis (marginibus ciliatis), floribus involucreto dimidio longioribus, acheniis multistriatis.

Hab. inter Chewsuretiam et Tuschetiam.

აუტენტური ეგზემპლარი *I. exuberans* (Tr.) D. S. შეიცავს ორ საჭერბარიო ფურცელს, რომელიც მოთავსებულია სქელ ქაღალდის ყდაში. ამ უკანასკნელზე ქვედა ნაწილში მარჯვნივ დაწერილია მცენარის სახელწოდება „*Jurinea exuberans* (Tr.) D. S. მარცხნივ ჰერბარიუმის სამუზეუმო ინვენტარული ნომერი „2037—2038“.

აუტენტიკი № 2037

მცენარე დამაგრებულია ნაცრისფერ სქელ ქაღალდზე (48×28 სმ).

საჭერბარიო ფურცელზე ქვედა ნაწილში მარცხნივ მოთავსებულია ორი ეტიკეტი. მარჯვლი ეტიკეტი, რომელიც უფრო ზევითაა მოთავსებული, პატარა ზომისაა (8×3 სმ). მასზეა დ. სოსნოვსკის ხელით დაწერილია „*Jurinea exuberans* (Tr.) n.“

ამ ეტიკეტის ქვეშ მოთავსებულია მეორე ეტიკეტი, ზომით 14×9 სმ, რომელზედაც ზევით დაბეჭდილია საქართველოს მუზეუმის ჰერბარიუმის— „Herbarium Musei Georgici; Flora caucasica“. ამ წარწერის ქვეშ დაწერილია „*Jurinea arachnoidea* Bge var. *exuberans* Tr. Chidotani 5. VII. 1876. legit: Radde“. მცენარე აღებულია უფესვოდ, აქვს მხოლოდ ფესვის მთავარი ღერძის ნაწილი, ზომით 3 სმ. მთელი მცენარე 60 სმ სიმაღლისაა (ღერო საჭერბარიო ფურცელზე ორად მოკეცილია). მცენარე დატოტვილია. ფოთლების რიცხვი— 14. მათი სიგრძე 4—12 სმ არ აღემატება. ფოთლები ქვედა მხარეს შეხუსცილია. ღეროზე ერთი კალათია, რომელიც სრულადაა ჰერბარიუმში დაცული.

აუტენტიკი № 2038

საჭერბარიო ფურცელზე ქვედა ნაწილში შუა ადგილას ორი ეტიკეტია. ზედა მხარეზე მოთავსებული ეტიკეტი 10×8 სმ ზომისაა. ეტიკეტზე ზედა ნაწილში დაბეჭდილია „Herbarium caucasicum“. ამ წარწერის ქვეშ შეიქმენით, რადგან ხელით დაწერილია „*Jurinea arachnoidea* var. *exuberans* Bnge. Chidotani 5 Juli 1876. legit: Radde“.

ამ ეტიკეტის ქვეშ მოთავსებულია ეტიკეტი, ზომით 9×3 სმ, რომელზედაც ავტორის მიერ დაწერილია „*Jurinea exuberans* (Tr.) D. Sosnowskiy“.

ზედა ნაწილში (საპერბარო ფურცელზე) მოთავსებულია თეთრი ქალღმერთი პაკეტი, ზომით 8x6 სმ, რომელშიც მოთავსებულია ამ მცენარის ფოთოლი და ორი კალათა.

საპერბარო ფურცელზე მოთავსებულია ორი მცენარე, რომლებიც უფესვლდაა აღებული. პირველი მცენარე, რომელიც მოთავსებულია საპერბარო ფურცლის მარცხენა მხარეზე, 40 სანტიმეტრის სიმაღლისაა. ქვედა ფოთლები 16 სმ სიგრძისაა და ღრმად დანაკეთულია. დანარჩენი ფოთლები უფრო დიდი ზომისაა და მთლიანი ფოთლის ფირფიტებით. ღერო ზედა ნაწილში დატოტვილია. მათში ერთ ღეროზე დაცულია კალათა საბურველით და ყვავილებით.

მეორე მცენარე, რომელიც საპერბარო ფურცლის მარჯვენა მხარეზეა მოთავსებული, 41 სმ სიგრძისაა. მცენარეზე მრავალი ფოთოლია. ქვედა ფოთლები დიდი ზომისაა და ღრმად დანაკეთული ფოთლის ფირფიტით. ზედა ფოთლები უფრო პატარა ზომისაა. მცენარე უყვავილოდაა აღებული. ორივე მცენარე მოკლე, მწოლარე ბეჭეებითაა შემოსილი.

შენიშვნა: სახეობა *Jurinea exuberans* (Tr.) D. S. პირველად აღწერილი იყო ტრაუტფეტერის მიერ რადეს მასალებზე მიხედვით (*J. arachnoideas* var. *exuberans*-ის სახელწოდებით [25]. შემდეგ ეს ეგზემპლარი დ. სოსნოვსკიმ აღწერა როგორც დამოუკიდებელი სახეობა — *Jurinea exuberans* (Tr.) D. S. [11]. ამ სახელწოდებით ეს სახეობა მოყვანილია კავკასიის ფლორაში. ლიტერატურული მონაცემებით და ჰეობარიუმის დამუშავების საფუძველზე დადასტურდა, რომ სახეობა *Jurinea exuberans* Tr.-ის დედანი ნიმუში-ტიპი ა-ის ტრაუტფეტერის მიერ განსაზღვრული ზევით აღწერილი ეგზემპლარი. ამას ადასტურებს აგრეთვე ის, რომ აეტორს (დ. სოსნოვსკი) თავის შრომაში [11] დედანი დიაგნოზის რუსულ ტექსტში მოყვანილი აქვს. „Хидотани, махая Хелсуретией и Туметией. § VII. 76. fl. Badde“. *J. exuberans* D. Sosen. იხრდება მთის მაღალ სარტყელში კლდოვან ადგილებზე. კავკასიის ენდემი.

10. *Pyrethrum Starkianum* Alb.

in Bail. Herb. Boiss. t. II (1894), 455. Pr. Fl. Colch. (1895) 136.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: აფხაზეთი, მთა მამჯიშქვა.

Locus classicus: Abchasia, m. Mamdzyskhka.

ტიპი დაცულია თბილისში აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიაგნოზი: *Pyrethrum Starkianum* N. Alb. Totum tomentello-cinereum, perenne, caule humili monocephalo rarius bicephalo, inferne folioso apice longe denudato; foliis radicalibus longe petiolatis, petiolis basi valde dilatatis, ambitu anguste-oblongis pinnatisectis segmentis ovatis oblongisve summis et infimis minoribus, omnibus in lacinias breves lineares integras vel apice paucidentatas incisasve mucronulatas pinnatifidis partilisque; foliis



cauinis (3—5) breviter petiolatis vel sessilibus; folis sursum linearibus parvis linearibus bracteiformibus; capitulis majusculis longe pedunculatis involucri phyllis adpresse villosis parte mediana et apice nigrescentibus interioribus apice late scariosis, ligulis albis oblongo-ellipticis vel elliptico-oblongis disco subaequilongis; achaeniis glandulosis costato-sulcatis corona longiuscula eis $1\frac{1}{2}$ —2 plo breviora in laciniis inaequales lacera terminatis

Abchasia: m. Mamdzyshkha, pasc. alp. 2100 m; Kopeimye, 2300 m; loc. Ashoempydzh, 2100 m; jug. Athoezherta, pasc. alp.; m. Adzituko, ad rupes calcareas declivit. austro-occid. 2150 m (N. A. 1892—1894 n^o-225).

Pyrethrum Starkianum N. Alb.

შემოაღნიშნული სახეობა შეიცავს ორ საჭერბარო ფურცელს, რომლებიც მოთავსებულია სქელი ნაცრისფერი ქაღალდის ყდაში, რომელზედაც მარჯვნივ დაწერილია მცენარის სახელწოდება „Pyrethrum Starkianum N. Alb.“, მარცხენა მხარეზე კი ჰერბარიუმის რიგითი ნომერი „2003—2004“.

აუტენტისი № 2003

სამი მცენარე, რომლებიც აღებულია უფესვოდ, დამაგრებულია სქელ საჭერბარო ფურცელზე. ორ მცენარეზე დაცულია კალათის მხოლოდ საბურველი. მესამე მცენარეს კალათა მოტეხილი აქვს. მცენარეების სიმაღლე 33—35 სმ არ აღემატება. ფოთლები ფართოდ დანაკეთულია, შებუსხვილი ღეროსთან ერთად. თითო მცენარეზე 2—4 ფოთლია.

საჭერბარო ფურცელზე ქვედა ნაწილში შუა ადგილას მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 11×7 სმ. ეტიკეტზე ზედა ნაწილში შავი მელნით დაბეჭდილია: „N. Alboff. Plantes de Transcaucasie (Recolte de 1894)“. ამ წარწერის ქვეშ ავტორის ხელია დაწერილია მცენარის სახელწოდება და ადგილსამართლები „Pyrethrum Starkianum n. sp. Abchasia, Mamdzyshkha paturages alpinas“ № 225. ეტიკეტზე დაკრულია მუზეუმის შტამპი „Museum Georgicum“.

აუტენტისი № 2004

სქელ ნაცრისფერ ქაღალდზე დაცვრებულია ოთხი მცენარე. ყველა მცენარეს თითო კალათა აქვს. სიმაღლით 25—37 სანტიმეტრს არ აღემატება. თითო მცენარეზე 2—4 ფოთისებრ დანაკეთული ფოთლია, მთელი მცენარე მოფენილია სქელი ნაცრისფერი ბუჩქებით. ს ყვეილე კალათა 0,5 სმ სიგანისა და 1 სმ სიღრმისაა. კალათა სრულადაა დაცული.

საჭერბარო ფურცელზე ქვედა ნაწილში მარცხნივ მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით $9,5 \times 7,5$ სმ. ზედა ნაწილში დაბეჭდილია: „Herbarium caucasium“.

ამ წარწერის ქვეშ ალბოვის ხელით დაწერილია: მცენარის სახელწოდება, ადგილსამყოფელი, შეკრების თარიღი და „Pyrethrum Starki“ (სიტყვა ბოლომდე არაა დამთავრებული) n. sp. N. Alboff. m. Mamdzychkha (abchasie calcareis 2100 m. legit: N. Alboff. 30. 1894. ეტიკეტზე აღნიშნულია ავტორის (ნ. ალბოვის) ჰერბარიუმის ნომერი „225“. ეტიკეტის ქვეშ, საჰერბარიო ფურცელზე, მარცხენა მხარეზე, კუთხეში, დაწერილია ჰერბარიუმის რიგითი ნომერი „2004“.

შენიშვნა: სახეობა *Pyrethrum Starkianum* N. Alb. პირველად აღწერილია ნ. ალბოვის მიერ აფხაზეთიდან მამჯიშქვას ქედიდან „Mamdzychkha“ 1894 წელს [15]. შემდეგ ლიპსკიმ 1899 წელს კავკასიის ფლორისათვის მოიყვანა სახეობა *Pyrethrum Paterifolium* Led. და ალბოვის ახალი სახეობა *Pyrethrum Starkianum* სინონიმის სახით მიუთითა [7].

1915 წელს დ. ი. სოსნოვსკიმ თავის შრომაში — Обзор кавказских представителей р. *Pyrethrum*“ [9] სრულიად სამართლიანად ეს ორი სახეობა როგორც მორფოლოგიური ნიშნებით, ისე გეოგრაფიული გავრცელებით და ადგილსამყოფელით მკვეთრად განასხვავა ერთმანეთისაგან.

სახეობა *Pyrethrum Starkianum* იზრდება ალპურ ზონაში კირკვიანებზე — აფხაზეთში.

11. *Scorzonera pulchra* yomakin

Труды Тифл. Ботан. Сада. В. II (1897), 289.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: ყარაბაზი, შთა ციარათი.

Locus classicus. Karabach m. Ziarat.

იზოტიპი ინახება თბილისში აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს საელმწიფო მუზეუმში.

დელანი დიაგნოზი: *Scorzonera pulchra* Lom. Perennis, tota alba arachnoideo tomentosa, radice crasso verticali caulibus robustis elatis usque ad apicem foliosis, foliis infimis lanceolatis in petiolium attenuatis, caulinis late lanceolatis basi attenuata sessilibus, inflorescentia thysoideo corymbosa, pedunculis longis inferioribus folio 2—3 longioribus, 1 rarius 2—3 cephalis foliis lanceolatis instructis, folio supremo capitulo approximato, capitulis, oblongis, phyllis dense arachnoideo tomentosis lineatis acuminatis, externis brevioribus longius acuminatis, flosculis lateis involucre vix longioribus, acheniis (immat.), longe et dense lanatis, pappi rufescentis setis parte inferiore plumosis apice scabris.

Ab. affini *Sc. nervosa* Trevir. differt. indumento copiosissimo, foliis latioribus, pedunculis longissimis foliis latis lanceolatis non lineari setaceis instructis.

Caucasus, Karabach. in fruticetis montis Ziarat 5000—6000 (Lomakin).

Scorzonera pulchra Lomakin

აუტენტიკი № 2036

აღნიშნული ეგზემპლარი შეიცავს ერთ საპერბარიო ფურცელს, რომელიც მოთავსებულია სქელი თეთრი ქაღალდის ყდაში. ამ უკანასკნელზე ქვედა ნაწილში მარჯვნივ დაწერილია პერბარიუმის სახელწოდება „*Scorzonera pulchra*“, მარცხნივ — პერბარიუმის რიგითი ნომერი „2036“.

მცენარე დაკრებულია სქელ ნაცრისფერ ქაღალდზე (48×28 სმ). საპერბარიო ფურცელზე მარჯვენა მხარეს დამაგრებულია ერთი მცენარე უფესვოდ. მთელი მცენარე ხშირი ბეწვებითაა მოფენილი. ღეროზე მორიგეობით განწყობილი 15/მდე ფოთოლია, მოყვანილობით განიერი ლანცეტა, წვერზე გრძლად წაწვეტილი. ზედა ნაწილში მოთავსებული ფოთლები უფრო პატარა ზონისაა. ღერო ზედა ნაწილში დატოტვილია. მცენარეზე ექვსი კალათაა. ყველა კალათა სრულადაა დაცული.

იმავე საპერბარიო ფურცელზე მარცხენა მხარეზე დამაგრებულია ამ მცენარის ორი ფოთოლი, ერთი კალათა გრძელი ყუნწით (5,5 სმ სიგრძე) და ღეროს ქვედა ნაწილი, ზომით 16 სანტიმეტრი.

საპერბარიო ფურცელზე ქვედა ნაწილში მარჯვნივ მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 12,5×8 სმ. ეტიკეტზე ზედა მხარეს შავი მელნით დამტკედილია „Гербарии Тифлисского бот. сада“. ამ წარწერის შემდეგ ავტორის ხელით დაწერილია „*Scorzonera pulchra* (sp. nov) Tr. Тифл. бот. сада, т. II. 15. VI. 95. Карабах. Гора Зиярат выше с. Аджикент. Собр. А. Л.; Опр. А. Л.“.

აღნიშნულ ეტიკეტზე მარჯვენა მხარეზე ზევით იხსენიებული მელნით ირიბად დაკრულია პერბარიუმის შტამპი „Museum Georgicum“. ეტიკეტის ქვეშ საპერბარიო ფურცელზე დაწერილია სამუზეუმო საინვენტარო პერბარიუმის რიგითი ნომერი „2036“.

შენიშვნა: დედანი დიანოზის რუსულ ტექსტში ავტორის ნიერ აღნიშნულია: „Кавказ. Карабах, среди кустарников на горе зиярат. 5000—6000; 15. VI. 1895 год. с цветами А. Л. [8]“.

ენიდან შემოაღწერილი აუტენტის (№ 2036) შეკრების თარიღი და ადგილსამყოფელი ერთმანეთს სავსებით ემთხვევა, ჩვენ შესაძლებლად მიგვაჩნია მივიღოთ, როგორც დედანი ნიმუშის ასლი-იზოტიპი. სახეობა *Se pulchra* Lom. იზრდება მშრალ ფერდობებზე მთის შუა სარტყელში. კავკასიის ენდემი (აზერბაიჯანი).

 12. *Senecio pedunculatus* Trautv.

 in *Acta Horti Petrop*, t. III (1875), 277.

კლასიკური ადგილსამყოფელი: თურქეთი, მთა პალანტეკენ.

Locus classicus: In Turciae in m. Palänteken.

იზოტიპი ინახება თბილისში აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი დიაგნოზი: *Senecio pedunculatus* Trautv. Perennis; caulibus erectis, basi dense albo-arachnoideo-tomentosis, apice parce arachnoideo-floccosis, simplicibus; foliis supra parce arachnoideis, subtus dense albo-arachnoideo tomentosis, radicalibus longe petiolatis, lyrato-pinnatisectis, lobo terminali maximo, subtriangulato, acuto sinuato-dentato, lobis lateralibus multo minoribus, deorsum decrescentibus, oblongis ovatisve, integerrimis vel angulato-dentatis, superioribus cum terminali confluentibus, caulinis inferioribus paucis, forma radicalium, longe petiolatis, petiolo basi late auriculata caulem amplectente, caulinis mediis sinuato-dentatis sessilibus, caulinis supremis floralibusque linearilanceolatis, integris integerrimisque; corymbo 5—6 cephalo, parce arachnoideo-floccoso, simplici, laxissimo, interdum subracemoso, plerumque autem pedunculis inferioribus valde elongatis, fastigiatis omnibus monocephalis; periclinio arachnoideo tomentoso; ligulis planis discum longe superantibus; achaeniis subangulatis, glabris; pappo flosculos subaequante.

In Turciae, districta Erzeram, in montibus Palanteken altis. 6500' (Dr. Radde-).

Senecio pedunculatus Trautv

აუტენტისი № 2016

ორი მცენარე დამაგრებულია სქელ ნაცრისფერ ქაღალდზე (46×28 სმ). პირველ მცენარეზე მარცხნივ ზეითი გრძელყუნწიანი ფესვთანი ფოთოლია დრმად დანაკეთული ფოთლის ფირფიტით. მცენარეზე ერთი ღეროა, რომელსაც ზედა ნაწილი გადატეხილი აქვს (12 სანტიმეტრის სიგრძის) და იმავე ქაღალდზე გვერდითაა დამაგრებული. ამ ჯიანსკენელზე სამი კალათაა დაცული. ღეროს დანარჩენი ნაწილი 28 სმ სიგრძისაა, ფოთლები ფესვთანია. მათი ზომა 28—22 სმ ფარგლებში მერყეობს. მცენარე უფესვოდაა აღებული. მეორე მცენარე, რომელიც მარჯვენა მხარეზეა დამაგრებული, უფრო პატარა ზომისაა (23 სმ). აქვს სამი გრძელყუნწიანი ფოთოლი. ეს ფოთლები მოყვანილობით პირველი მცენარის ფოთლებისაგან არ განსხვავდება. ორივე მცენარე შებუსებილია.

საპერბარიო ფურცელზე ქვედა ნაწილში მარცხნივ მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 10×8 სმ. ეტიკეტზე ზევით შავი მელნით დაბეჭდილია: „Herbarium caucasicum“. ამ წარწერის შემდეგ რადეს ხელით დაწერილია მცენარის სახელწოდება, ადგილსამყოფელი, შეკრების თარიღი „*Senecio pedunculatus* Trautv Palantekenbasis 6500/26 Jul. 1874. legit: Radde“.

საპერბარიო ფურცელი მოთავსებულია სქელ ქაღალდის ყდაში, რომელზედაც აღნიშნულია საუზუნო ინვენტარული პერბარიუმის ნომერი „2016“ და მცენარის სახელწოდება „*Senecio pedunculatus* Trautv“.

შენიშვნა: სახეობა *Senecio pedunculatus* Trautv. პირველად აღწერილი ატრაუტფეტერის მიერ რადეს მასალებზე მიხედვით თურქ-

თიდან (მთა პალანტეკენ—m. Palänteken) 1875 წელს [24]. ეს სახეობა აღნიშნულია აგრეთვე საქართველოსათვის (ქართლი—ბორჯომი, მესხეთი—აწყური).

ლიტერატურული წყაროების მიხედვით ამ სახეობის დედანი ნიმუშის ასლია ზემოაღწერილი აუტენტური ეგზემპლარი. სახეობა *S. pedunculosus* Truatt იზრდება კლდოვან ადგილებზე მთის შუა სართულში.

13. *Tragopogon calchicum*. N. Alb.

in *Prodromus Florae Colchicae* (1895) 151.

კლასიკური ადგილსაშუაფელი: სამეგრელო — ჩხოროწყუ.

Locus classicus: Mingrelia loc. Czkhorokhtzu.

იზოტიპი ინახება თბილისში აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში.

დედანი ღიაგნობი: *Tragopogon calchicum* N. Alb. Perennis multicaulis radice tenui cylindrico foliis inferioribus anguste linearibus caule multo brevioribus, superioribus a basi dilatata ovata amplexicauli subito in acumen longissimum linearem angustatis, caulibus superne aphyllis monocephalis, capitulis majusculis, involucre 7-phylo ligulis aureis dimidio brevioribus, achaeniis gracilibus laevissimis erostriis superne parum attenuatis pappo sordido eis $1\frac{1}{2}$ plo brevioribus superatis. Planta $\frac{1}{2}$ —1 pedalis, folia radicalia 7—9 cm longa, 1— $1\frac{1}{2}$ mm lata; achaenia 16—18 mm. pappus 10—12 mm longus.

Mingrelia loc. Czkhorokhtzu, pasc. alp. 2330 m (N. A. 1894). Specimina fructifera in Samurzakania (in jugo Okhaczku) a me lecta (1894. n^o 248) huc quoque spectare videntur.

Tragopogon calchicum N. Alb.

აუტენტიკი № 2030

ეს ეგზემპლარი შეიცავს ერთ საჭერბარო ფურცელს, რომელიც მოთავსებულია სქელი ქაღალდის ყდაში. ამ უკანასკნელზე ქვედა ნაწილში მარჯვნივ დაწერილია მცენარის სახელწოდება „*Tragopogon calchicum* N. Alb.“. და მარცხნივ სამუზეუმო საინვენტარო პერბარიუმის ნომერი „2030“.

სქელ ნაცრისფერ ქაღალდზე დამაგრებულია ერთი მცენარე, რომელიც აღებულია უფესვოდ, აქვს ერთი ღერო და რამდენიმე ხაზურა ფოთოლი. მცენარის სიმაღლე 15 სმ-ია, ფოთლების სიგრძე 5—8 სმ არ აღემატება. ღეროს წვერზე ერთი კალათაა, რომელიც სრულადაა დატული (საბურველი და შიგ ყვავილები); მთელი მცენარე შიშველია. ღერო ზედა ნაწილში შებუსეულია.

საჭერბარო ფურცელზე ქვედა მხარეზე მარცხნივ მოთავსებულია თეთრი ეტიკეტი, ზომით 10, 5×7 სმ. ეტიკეტზე ზედა ნაწილში შავი მელნით დაბეჭდილია „N. Alboff. Plantes des Transcaucasie. Recolte 1894“. ამ წარწერის

შემდეგ ავტორის ხელით დაწერილია მცენარის სახელწოდება და ადგილსამყოფელი „*Tragopogon Colchicum* n. sp. Mingrelia loc. Tchkhortzu. 2330 m. 29 Juliet, Determinees et distribues par l. auteur. Mai 1894“.

ეტიკეტზე მარჯვენა მხარეს ზედა ნაწილში დაკრულია ჰერბარიუმის შტამპი „Museum Georgicum“.

საჰერბარიო ფურცელზე მოთავსებულია თეთრი ქაღალდის პაკეტი, ზომით 5×4 სმ. შიგ მოთავსებულია აღნიშნული სახეობის კალათა, რომელიც სრულადაა დაცული.

შენიშვნა: ლიტერატურული მონაცემებით და საჰერბარიო მასალების მიხედვით, დედან ნიმუშს — იზოტიპს წარმოადგენს ზემოაღნიშნული აუტენტიკური ეგზემპლარი [16]. სახეობა *Tragopogon colchicum* N. Alb. იზრდება ალპურ ზონაში მდელოებზე. დასავლეთ ამიერკავკასიის ენდემი.

В. И. ПАПАВА

АУТЕНТИКИ ФЛОРЫ КAVKAZA СЕМЕЙСТВА СЛОЖНОЦВЕТНЫХ

Резюме

С давних пор Кавказ богатством своей растительности и разнообразием ее вызывал большой интерес среди исследователей. Этим и объясняется то положение, что аутентики флоры Кавказа хранятся не только в гербариях Советского Союза, но также и за границей, а потому не все аутентики доступны для исследователей флоры Кавказа.

Аутентики составляют ценнейшее сокровище гербария. Это те образцы, по которым растение впервые научно было описано.

Первая работа по аутентикам принадлежит проф. Сосновскому Д. И., который обработал часть аутентиков флоры Кавказа, хранящихся в гербарии Гос. Музея Грузии им. акад. С. Н. Джанашиа, а именно „дубы“ Стевена. Акад. Гроссгейм по поводу вышеуказанной работы отмечает, что „издание каталога аутентиков с детальным описанием принесет огромную пользу всем исследователям Кавказской флоры и со временем станет настольной книгой для каждого ботаника, работающего над Кавказской флорой“ (3).

Мы сочли возможным дать каталог аутентиков, хранящихся в гербарии ботанического отдела Государственного Музея Грузии им. акад. С. Н. Джанашиа.

Считаю своим долгом отметить, что при выполнении данной работы пользовалась ценными советами и помощью покойного действительного члена Академии Наук ГССР проф. Д. И. Сосновского.

Описание аутентиков мы начали с семейства сложноцветных, т. к. с этой точки зрения данное семейство совершенно не рассмотрено и не изучено.

Установление аутентиков производили по литературным данным и по гербарным образцам. В том случае, если подлинный диагноз, содержащий в себе классическое местообитание, соответствовал растению, находящемуся в гербарии и ее этикетке, тогда для нас было бесспорно существование типа или изотипа.

В некоторых случаях нужна была особая осторожность и критический подход, т. к. по новой номенклатуре некоторые виды в литературе были приведены под другим названием или же разновидность была выделена в самостоятельный вид.

В итоге обработки аутентиков семейства сложноцветных можно отметить, что в гербарии Государственного Музея Грузии им. акад. С. Джанашиа содержится достаточное количество аутентичных экземпляров данного семейства, описанных старыми авторами.

В данной работе в первую очередь публикуем 13 видов аутентиков, хранящихся в Тбилиси в гербарии Государственного Музея Грузии им. акад. С. Джанашиа. В ближайшее время будут опубликованы остальные виды аутентиков данного семейства.

Ниже мы даем список аутентиков с копиями этикеток.

(Описание аутентиков дано на грузинском языке).

1. *Anthemis Emiliae* D. S. образец за № 1814.

Тип: Тифлис г. Горийский у. ущелье р. Таны близ с. Атени. 24.V.1910. Leg.: Ю. В.

2. *Anthemis Saportana* Alb. образец за № 1840.

Изотип: г. Алжитуко (Абхазия) 3000 м. 6.IX.1894. legit: N. Alb.

3. *Anthemis Zyghia* G. Woron. образец за № 1845—1846.

Тип: Сочинский окр. Бассейн р. Бзыби, Гр. Пшица. 28.VII.1912. Собр. Ю. Воронов; Черноморск. губ. Сочинский окр. Гора Пшица (Бассейн. р. Бзыбы) Камен. Места. 28.VII.1912. leg.: Ю. В.

4. *Gentaurea bella* Trautv. обр. за № 1876.

Тип: Borshom Iuni 1865. legit: Radde.

5. *Cirsium Schelkownikowi* Petrak. обр. за № 1940.

Тип: Яйлаг Зинджерлы (2200 м.) выше коч. Ала-Ханчалы. Елисаветп. г. и у. 29.VII.1912. legit: A. Schelkovnikov.

6. *Cirsium sinuatum* (Trautv.) Boiss. обр. за № 48255.

Изотип: Caucasus, Dagestan. Becker.

7. *Cousinia eriwanensis* Bornm. обр. за № 1943.

Изотип: Karabach. legit: ex herb. Smirnow.

8. *Jurinea armeniaca* D. Sosn. обр. за № 2043.

Тип: Migri. 6.II.VI. 1890 legit: Radde.

9. *Jurinea exuberans* (Tr.) Sosn. обр. за № 2037—2038.
 Тип: Chidotani. 5 Juli. 1876. legit: Radde.
10. *Pyrethrum Sfarkianum* Alb. обр. за №№ 2003—2004.
 Тип: Abkasia: Mont. Mamdhyschkha paturages alpius 31.VIII. Recolte de 1894 N. Alboff. № 225; M. Mamdhyschkha (Abkhasie) calcareis 2100 m. legit: N. Alboff. № 225.
11. *Sc rzonera pulchra* Lom. обр. № 2036.
 Наотан: Карабах. Гора Зиарат, выше с. Аджикиент. Собр. А. Л.
12. *Zanecio pedunculatus* Tr. обр. за № 2015.
 Наотан: Palantokenbasis. 6500/26 Juli 1874. legit: Radde.
13. *Fragoropogon colchicum* Alb. обр. за № 2030.
 Наотан: Mingrelia loc. Tschkhorotzkhou. 2330 29.VII. Recolte de 1894. N. Alboff.

ლიტერატურა — ЛИТЕРАТУРА

1. Ю. Н. Воронов. Новые данные к флоре кавказского края. Изв. Кавк. Музея, т. XI, вып. 1, 2, 4, Тифлис, 1917.
2. А. А. Гроссгейм. Флора Кавказа. Т. IV, Баку, 1934.
3. А. А. Гроссгейм. Реферат «Аутентики Музея Грузии». Ботан. журнал, т. 31, в. 2, Москва-Ленинград, 1946.
4. А. А. Гроссгейм. Основные задачи ботанической науки в свете мичуринского учения. Бот. журнал, т. 34, в. 3, Москва-Ленинград 1949.
5. А. А. Гроссгейм. Определитель растений Кавказа Москва. 1949.
6. В. А. Комаров. Учение о виде у растений. Москва-Ленинград, 1941.
7. В. И. Липский. Флора Кавказа. Труды Тифлис. Ботан. Сада, в. IV, С-Петербург, 1899.
8. А. А. Ломакин. Новые формы растений найденных на Кавказе. Труды Тифл. Бот. Сада. Тифлис, 1897.
9. Д. И. Сосновский. Обзор Кавказских представителей р. *Pyrethrum* (Gaertn): Вост. Труды Тифл. Бот. Сада, вып. XVII, Тифлис, 1915.
10. Д. И. Сосновский. Материалы к познанию сложноцветных кавказского края. Изв. Кавк. Музея, т. X, вып. 4, Тбилиси, 1917.
11. Д. И. Сосновский. Некоторые данные к познанию сложноцветных Кавказского края. Вести. Тифлис. Ботан. Сада, вып. 48—51, Тифлис, 1920.
12. Д. И. Сосновский. Материалы к монографии кавказских представителей р. *Antennaria* L. Вести. Тифлисск. Бот. Сада, вып. 3—4, Тифлис, 1926—1927.
13. Д. И. Сосновский. Обзор кавказских представителей рода *Intybus* Cass. Журн. Русск. Ботан. Общ., Москва-Ленинград. 1926.
14. Д. И. Сосновский. Оригиналы и аутентики представителей флоры Кавказа. Вести. Гос. Музея Грузии, XII-A, Тбилиси, 1943.
15. N. M. Alboff. Nouvelles contributions a la Flore de la Transcaucasie. Bull. de L'Herb. Vost. t. II. Geneve, 1894.
16. N. M. Alboff. Prodrum Florae Colchicae, Тифлис-Женева, 1895.
17. N. M. Alboff. Nouvelles contributions a la Flora de la Transcaucasie. Bull. de L'Herb. Vost. t. III. Geneve, 1895.

18. E. Boissier. Flora Orientalis. T. III, Genevae et Basiliae, 1875.
19. I. Bornmüller. Generis Cousinia species in Caucaso nec non in Transcaucasia crescentes. Вестн. Тифлисск. Бот. Сада, вып. 30. Тифлис, 1913.
20. F. Petrak. Beiträge zur Kenntnis einiger Cirsien Transcaucasien. Изв. Кавк. Музея т. VIII, Тифлис, 1915.
21. G. Radde. Museum Caucasicum. Tiflis, 1901.
22. E. Trautvetter. Enumeratio plantarum anno 1871 a Dr. G. Radde in Armenia rossica et Turciae districtu Kars lectarum. Acta Horti Petrop. II. С.-Петербург, 1873.
23. E. Trautvetter. Aliquot species novas plantarum. descripsit. Acta Horti Petrop, t. III, С.-Петербург, 1875.
24. E. Trautvetter. Plantarum novarum in Caucaso a Dre G. Radde lectarum decadem proposuis Bull. de l'Acad. X, С.-Петербург, 1866.
25. E. Trautvetter. Plantas caspio-caucasicas d Dre G. Radde anno 1876. lectas dilucidavit. Acta Horti Petr. V. С.-Петербург, 1878.



დ. შირატიძე

შინიშნვები ბარეჯის უდაბნოს ნეობენურ ხერხემლიანთა
 განამარხების პირობების შესახებ

სულ სამიოდე ათეული წელი გავიდა მას შემდეგ, რაც გეოლოგების ყურადღება მიექცა აღმოსავლეთ საქართველოს ზედა მესამეულის ნალექებში ნაპოვნ განამარხებული მაწოვარი ხერხემლიანების ფაუნას.

ჯერ კიდევ ა. რიაბინინის [15] მიერ, შირაქის ველის გეოლოგიური შესწავლის დროს, პირველად იქნა აღნიშნული ხერხემლიანთა განამარხებული ძვლების პოვნის შემთხვევები. იმავე წლებში ბ. დომბროვსკიმ [11] ელდარის ველზე ნავთის ძიებასთან დაკავშირებული სამუშაოების დროს ეილაროულის ქედის სარმატულ ნალექებში იპოვნა ხერხემლიანთა მდიდარი მასალა, რაც შემდეგ (1930 წ.) ა. ალექსეევმა [1] აღწერა. ამ ადგილზე გათხრებს აწარმოებდნენ გ. პროხოროვი, მ. ბაიარუნასი, მიხაილოვი, ბერცელიუს-ნალჩაგაროვი, ე. ბოგანევი, ხოლო უკანასკნელად — საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის გეოლოგიის განყოფილება.

ელდარის ველის გარდა, ხერხემლიანთა ძვლების გამოსავლები ცნობილია აღმოსავლეთ საქართველოს სხვადასხვა ადგილში. 1935 წელს პროფ. ორლოვმა ჩაატარა გათხრები წითელწყაროს მიდამოებში სოფ. ჯაფარიძესთან, სადაც იპოვა ჰიპარიონული ფაუნის ჩონჩხის ნაწილები.

უკანასკნელ წლებში ყურადღება მიექცია გარეჯის უდაბნოს ნალექებში შემჩნეულმა განამარხებული ძვლების ნაშთებმა.

ამ რაიონის მაწოვართა განამარხებული ჩონჩხის ნაშთების შესახებ ცნობებს ეხვდებით ნ. გედროციის შრომაში, სადაც ავტორი გაკვრით შენიშნავს, რომ მის მიერ გარეჯის მონასტრის მახლობლად ნაპოვნია ჰიპარიონის ჩონჩხის ნაწილი, მაგრამ რა ადგილზე და რა პირობებში—ავტორი ცნობას არ იძლევა.

1939 წლის შემოდგომაზე ს. ჯანაშიას სახ. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის გეოლოგიის განყოფილების ხაზით მოკლევადიანი ექსპედიციის დროს ამ სტრუქტურების ავტორის მიერ პირველად იქნა ჩატარებული გათხრები გარეჯის უდაბნოს ე. წ. ფერად წყებაში. გათხრების შედეგად მოპოვებულ იქნა მეტად საინტერესო მასალა, რომელიც მანამდე უცნობი იყო ამ მიდამოებისათვის. მოპოვებული ფაუნის წინასწარი სია გამოქვეყნდა 1942 წ. [17].

მოპოვებული ჰიპარიონული ფაუნის მასალებს შორის ყველაზე საყურადღებო აღმოჩნდა უმალესი ტიპის ადამიანისმავგარი მიიმუნის ნაშთები—საძირე კბილები (P_3-M_2), რაც ნახვის პირველ და ჯერჯერობით ერთადერთ შემთხვევას წარმოადგენს ამიერკავკასიის ზედა მესამეულის ნალექებში.

1947 წლის შემოდგომაზე საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის გეოლოგის განყოფილების მიერ გარეჯის უდაბნოში ჩატარებულ იქნა მუშაობა მავოვართა განამარხებული ნაშთების დამატებითი მასალების მოპოვებისა და გასათხრელი წერტილების დანიშვნის მიზნით.

აქვე აღძვრა შენიშვნა, რომ გარეჯის უდაბნოს მიდამოებში მეტად გაძნელებულია გათხრების ჩატარებისათვის ხერხემლიანთა სამარხებზე დახვერვითი მუშაობის წარმოება იმ მხრივ, რომ განამარხებული ძვლების გამოსავლები იშვიათად არის გაშიშვლებული ზედაპირზე (in situ) და მასალა მეტწილად გამოფიტული ძვლების ფრაგმენტების სახითაა გაბნეული სერების კალთებზე ან ხევებში, ღვარების მოქმედების შედეგად გადატანილი და განამარხების პირვანდელ ადგილს დაშორებული. მიუხედავად ამისა, გარდაწინა წლებში ცნობილი ადგილებისა, შესაძლებელი გახდა დაგვენიშნა 7 გასათხრელი წერტილი, სადაც მოსალოდნელია აღმოჩნდეს ხერხემლიანთა მთლიანი ჩონჩხი ან, ყოველ შემთხვევაში, ჩონჩხის დიდი ნაწილები.

№ 1 წერტილი მდებარეობს მონასტრის მერიდიანის აღმოსავლეთით 2 კმ მანძილზე. სერის თხემზე მოწითალო ლენისფერ თიხებში გათხრილ იქნა მარტორქის ქვედა ყბები, რომლის ერთი ნახევარი სრულიად გამოფიტული აღმოჩნდა. ძვალი მდებარეობდა 30—40 სმ სიღრმეზე.

აღნიშნული წერტილიდან დასავლეთით, დაახლოებით 0,5 კმ დაშორებით, იპავე შრეთა გაგრძელებაზე სერის სამხრეთ კალთაზე ნაპოვნი იქნა ჰიპარიონის ჩონჩხის ფრაგმენტები. გათხრის დროს 1,5 მ სიღრმეზე განლაგებული აღმოჩნდა ჰიპარიონის ხერხემლის ძვლების 2,5 მ სიგრძე მწკრივი, ზოგიერთი მაღის ძვლები დაცილებული იყო ერთიმეორეზე 5—10 სმ-ით და მტკიცედ შეკავშირებული თიხიან ქვიშებთან. ქანი ძალზე დანაპარალიანებულია, დამსხვრეული და შეიცავს თაბაშირის ძარღვებს. მაღის ძვლების განლაგება გვაფიქრებინებს, რომ ცხოველის თავის ქალა აღრე გაშიშვლებულა და, როგორც ჩანს, გადარეცხილა. გათხრის დროს ამოღებულ იქნა კისრის, მკერდის და კუდუსუნის მალეები. გარდა os sacrum-ის და კუდუსუნის მალეებისა, მორჩები გამოფიტულია და ამოღების დროს იმსხვრევა. მოსალოდნელია, რომ აღნიშნულ წერტილში დამატებითი გათხრების დროს აღმოჩნდეს ჰიპარიონის კიდურების ძვლებიც (წერტილი № 2).

1-ლ და მე-2 წერტილებს შორის ქვიშაქვებისა და თიხების საზღვარზე ბლომად მოიპოვება სხვადასხვა ცხოველის ჩონჩხის ფრაგმენტები. მათ შორის უპრობოს მარტორქისა და მასტოდონტის ძვლის ფრაგმენტები. გვხვდება იგრეთვე ჰიპარიონის კბილები და კარბალური ძვლის ნაწილები (წერტილი № 3).

მუშაობის დროს ყურადღება გამახვილებული იყო მე-4 წერტილზე, სადაც 1939 წელს ნაპოვნი იყო *Udabnopithecus garedziensis* საძირე კბილები. ამ ადგილზე გაწმენდილ იქნა რამდენიმე კვადრატული მეტრის ფართზე დაშლილი კონგლომერატების ნაშალი მასალა და ძირითადი ქანების (მომწვანო და მოწითალო თიხების) გამოფიტული ზედაპირი. სამწუხაროდ, რაიმე დამატებითი მასალები ანთროპოიდური მაიმუნის შესახებ აქ არ გვპოვნია, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ მეტად საეჭვო მსგავსების კარბალური ძვლის ფრაგმენტს.



აღნიშნულ წერტილზე ძირითადი ქანებიდან ამოღებულ იქნა *Tragoceras* ყბის ნაწილი საძირე კბილებით. ამავე ადგილზე ნაპოვნი იყო მაჩუ-ზლარბას (*Hysryx*-ის) ქვედა ყბის ნატეხი კბილებით, უკანასკნელი შემთხვევა შეიძლება საინტერესო იყოს იმ მხრივ, რომ მაჩუ-ზლარბას განამარხებული ნაშთები ნაკლებად არის ცნობილი მიოცენის ნალექებიდან და ეს ცხოველი განვითარებას პლიოცენში იწყებს.

დასახელებული მასალების პოვნის ადგილიდან 30—40 მ დაშორებით ქვიშიანი თიხებიდან ამოღებულ იქნა ჰიპარიონის თავის ქალა (წერტილი № 5). თავის ქალა მოქცეული იყო ძალზე დანაპარალიანებულ და დისლოცირებულ ქანებში (შრეთა დაქანების კუთხე 35—40°). შრეთა შორაობის ვაშო თავის ქალა გაწყვეტილი იყო სხლეტის სარკის გასწვრივ და ცხვირის მხარე კორპუსთან შედარებით 10 სანტიმეტრით მაღლა იყო. თავის ქალა საშუალო ზომისაა და დეფორმირებული. გაქულების შედეგად სახის ძვალი შევიწროებულია. მისი სიგანე P^2-P^2 -ის განაკვეთზე 9 სმ-ია, ხოლო M^2-M^2 შორის შევიწროებულია 8 სმ-მდე. კბილების საღეჭი ზედაპირი საშუალოზე მეტად გადაცვეთილია. საძირე კბილთა მწკრივი მთლიანად არის შენარჩუნებული. აკლია 2 წინა საჭრელი კბილი. სიდიდის მხრივ კბილთა ნაოჭებისა და ზომების მიხედვით უღბანოში ნაპოვნი თავის ქალა განსხვავდება *Hipparion gracile* Kaup და *H. gracile var. Sebastolicum* Boris თავის ქალებისაგან. საფიქრებელია, რომ ის ეკუთვნის უფრო მაღლა მდგომ ფორმას, ვიდრე ზემოთ დასახელებული სახეები.

წერტილი № 5-ის ჩრდილო აღმოსავლეთით, იმავე შრეებში (200 მ დაშორებით) ამოღებულ იქნა კუს 2 ჩონჩხი (№ 6). განამარხებული ცხოველის ჯავშანი (ხურგის მხარე) მოქცეული იყო ზევით და ჩონჩხები ერთიმეორეზე იყო განლაგებული. ჯავშანი დაშლილი აღმოჩნდა ნაკერის ხაზებზე. ზომით კუს ჩონჩხი დიდია და აღემატება ამ მიდამოებში გავრცელებულ თანამედროვე კუს ყველაზე მოზრდილ ფორმებს.

კუს ჯავშნის ფრაგმენტებს იხსენიებს ა. ალექსეევი [2] ნოვო-ელიზავეტოვკის მდამოებდან. ცალკეული ფრაგმენტები ნაპოვნია ელდარის ველზე და გარეჯის უღბანოში, ხოლო კუს მთლიანი ჩონჩხის პოვნის შემთხვევა მიოცენის ნალექებში დღემდე იშვიათ შემთხვევას წარმოადგენს.

კუს ჩონჩხის პოვნის წერტილიდან 50—60 მ დაშორებით გათხრილ იქნა წერტილი № 7. გათხრის შედეგად აღმოჩნდა დინოთერიუმის (ბურჩაკ-აბრამოვიჩის წინასწარი განსაზღვრით) ვეებერთელა ზომის თავის ქალის ნაწილი ძალზე გამოფიტული და დაშლილი მრავალრიცხოვანი ბზარებით. ძვალი მოქცეული იყო 40—45° კუთხით დახრილ შრეთა შორის. მისი საკმაოდ დიდი ნაწილი გადარეცხილი აღმოჩნდა. აკლია ცხვირის წინა ნაწილი და კეფის დიდი ნაწილი. ქალა გაქულებულია შრეთა დანაკობების დროს. ქალას ნაშთის სიგრძე აღწევს 180 სმ, სიმაღლე 105 სმ.

ქანები, რომლებშიაც დასახელებული ცხოველის თავის ქალას ნაწილია ნაპოვნი, წარმოდგენილია მომწვანო და მოწითალო თიხებით და თიხიანი ქვიშაქვებით, რომლებიც მოზრდილ სფერულ კონკრეციებს შეიცავენ.

თუმცა საკმაოდ ცნობილია დინოთერიუმის ჩონჩხის ნაწილები პოენის შეშთხვევები საბჭოთა კავშირის ტერიტორიაზე და, კერძოდ, ამიერკავკასიაში, ელდარის ველზე და გარეჯის უდაბნოში, სადაც ჩვენ მიერ მოპოვებული იყო ამ ცხოველის კიდურისა და მენჯის საკმაოდ კარგად დაცული ძვლები, ყოველ შემთხვევაში დასახელებული ცხოველის ისეთი დიდი ზომის თავის ქალას (თუმც ნაწილის) პოენის შემთხვევა, როგორც გარეჯის უდაბნოში იქნა გათხრილი, ჯერჯერობით ჩვენი ტერიტორიის ფარგლებში ცნობილი არაა. გარდა აღნიშნული ჩონჩხის ნაწილებისა, იმავე ფერად წყებაში გათხრილ მასალებს შორის ყურადღებას იქცევს ირმის რქის ნაწილი და საძირე კბილები.

როგორც აღეჭყვევი [2] აღნიშნავს, გადაშენებული ირმის ნაშთები იშვიათად მოიპოვება სამხრეთ რუსეთის მესამეულის ნალექებში¹; რაც შეეხება ამიერკავკასიას, ელდარის განამარბებულ ხერხემლიანთა ფაუნის აღწერის დროს დასახელებული ავტორის მიერ ირემი არ იხსენიება. მისი დასახელება არ გვხვდება არც ვ. ბოგაჩევის ელდარის ხერხემლიანთა ფაუნის სიაში. ამიტომ, შესაძლებელია, გარეჯის უდაბნოში ნაპოენი ნამარხი ირმის ნაშთების პალეონტოლოგიური მნიშვნელობა ინტერესს მოკლებული არ იყოს.

დინოთერიუმის თავის ქალას მახლობლად, მკვრივი ქვიშაქვების შრებიდან ამოღებულ იქნა ღორის (?) პატარა ზომის თავის ქალა. ქალას აკლია ცხვირის ნაწილი, დარჩენილია კეფისა და თხემის ნაწილები. ყურადღებას იქცევს ტინის კალაპოტის ანაბექდი, რომელზედაც მშვენივრად არის შერჩენილი ტინის ხეულებების გამოსახულება.

არა ნაკლებ საინტერესო მასალას წარმოადგენს ძირითად ქანებში (თიხიან ქვიშაქვებში) ნაპოენი მღრღნელების ქვედა ყბები და კბილები იმ მხრივ, რომ ლიტერატურული წყაროების მიხედვით ამ ჯგუფის განამარბებული მასალები ნაკლებადაა ცნობილი საქართველოს მიოცენურ ნალექებში.

ამრიგად, ფაუნის მრავალფეროვნების მხრივ გარეჯის უდაბნოს ნეოგენური ნალექები უთუოდ მეტად საინტერესო ობიექტს წარმოადგენს.

გარეჯის უდაბნოში მოპოვებული განამარბებულ ხერხემლიანთა, კერძოდ, ჰიპარიონული ფაუნის სტრატეგრაფიული მდებარეობისა და ასაკის საკითხი ჯერჯერობით გადაკრილად არ შეიძლება ჩაითვალოს და დამატებით მასალებს მოითხოვს. ყოველ შემთხვევაში, ამ რაიონის ქრილების შედარება ელდარისა და სამხრეთ რუსეთის ჰიპარიონული ფაუნის შემცველი ნალექების ქრილებთან საშუალებას გვაძლევს ვიმსჯელოთ გარეჯის უდაბნოს განამარბებულ ხერხემლიანთა სტრატეგრაფიული მდებარეობის შესახებაც.

ნალექების ხასიათის შედარებისათვის შეიძლება ზედმეტი არ იყოს, მოვიყვანოთ ელდარის ჰიპარიონული ფაუნის შემცველი ქრლის მოკლე დახასიათება.

ბ. დომბროვსკი [11] ელდარის ძვლების შემცველ შრეებს სამ ნაწილად ყოფს (ზევიდან ქვევით):

1 ა. აღეჭყვევის მიერ აღწერილია ირმის ნაშთები ნეოგენ-ელიზავიტოვის მრ დაზოგიდან.



1. ფერადი წყება—თაბაშირიანი თიხები. ხშირად მასში გვხვდება ფლორის და ხერხემლიანთა ფაუნის ნაშთები და მტკნარი წყლის მოლუსკები 300 მ.

2. ქვიშაქვების და ქვიშიანი თიხების მორიგეობის წყება *Maetra bulgarica* Toul., *M. caspia* Eichw. და მაწოვართა ძვლების ლინზებით 500 მ.

3. ნაცრისფერი თიხები *Criptomactra pescheris* Mayer-ით და ვეშაპისნაირთა ჩონჩხებით 300 მ. აქედან ზედა წყებას ბ. დომბროვსკი აკუთვნებს აფშერონულ და აქაზილურ სათულებს, მეორე წყებას — ზედა სარმატულს, ხოლო მესამეს—შუა სარმატს. ამრიგად, ელდარის ხერხემლიანთა ძვლების შემცველი წყება დასახელებული ავტორის მიხედვით ზედა სარმატულია. ამავე აზრს ეთანხმება ვ. ბოგაჩევი [6] და ა. ალექსეევიც [1]. სამხრეთ რუსეთის ნეოგენის ნალექებში მოპოვებულ ჰიპარიონულ ფაუნას ა. ალექსეევიც [3], მ. პაელოვა [18], ი. ხომენკო [16] და ვ. ლასკარევი [13] მტკიცედ აღმოაჩინეს.

რაც შეეხება გარეჯის უდაბნოს განამარხებულ ხერხემლიანთა ძვლების შემცველ შრეებს, მათ დაწვრილებით აღწერაზე აქ აღარ შეეჩერებით¹. აქ შეიძლება აღვნიშნოთ კრილის ზოგადი ხასიათი.

1. უდაბნოს ქედის ჩრდილო კალთა (სადაც აშენებულია მონასტერი) შედგება შუა სარმატის რუხი ან მოყვითალო ფერის მსხვილმარცვლოვანი ქვიშაქვებისაგან. ქვიშაქვებს შორის არსებული ქვიშის შუა შრეები ხშირად შეიცავს ფაუნას *Maetra vitaliana* d'orb. 100 მ დაშორებით, ჩრდილოეთით, მათ მოსდევს *Solen sufragilis*-ებიანი ქვიშაქვები.

2. შუა სარმატის ქვიშაქვებს მოსდევს მოწითალო ან მოყვითალო ქვიშაქვების, მოწითალო ან მომწვანო თიხების და კონგლომერატების მორიგეობა, რომელიც ცნობილია უდაბნოს ფერადი წყების სახელწოდებით.

ამ უკანასკნელს ჩრდილოეთით თანხმობით მოსდევს ნაცრისფერი, მსხვილმარცვლოვანი ქვიშაქვების 500—600 მ სისქის წყება. შიგადაშიგ ქვიშაქვებში გვხვდება მიკროკონგლომერატების შუა შრეები. დოდოს ქედის ჩრდილო აღმოსავლეთით, უდაბნოს ტაფობის საზღვარზე ქვიშაქვებს თავზე ადევს კონგლომერატები მოზრდილი (10—15 სმ დიამეტრით) რიყის ქვებით.

მონასტრიდან *Solen Sufragilis* ან შრეების ჩრდილოეთით თეთრი ტუფური (?) ქანების გამოსავლებამდე ფერადი წყება მოკლებულია უხერხემლოთა ფაუნას საერთოდ და იშვიათ შემთხვევას წარმოადგენს ხერხემლიანთა ძვლების ნაშთებიც.

ამ წყების ზედა ნაწილში თუმცა იშვიათად, მაგრამ მაინც გვხვდება მტკნარი წყლის ფაუნა Anodonta-ების სახით. სამაგიეროდ იგი მდიდარია ხერხემლიანთა ჩონჩხის ნაშთებით. მათ შორის ყველაზე მეტი გავრცელებით სარგებლობს ჰიპარიონული ფაუნის წარმომადგენლები. როგორც ჩანს, მაწოვართა ფაუნა განვითარების პოლსობს ფერადი წყების ზედა ნაწილში და გადადის მასიური ქვიშაქვების წყებაში.

¹ კრილის დაწვრილებითი აღწერა მოცემულია ავტორის შიერ 1942 წ. [17].

ულაბნოს ფერად წყებას, რომელშიც ჩვენ მიერ მოპოვებულ იქნა ხერხემლიანთა ნაშთები, ნ. კულდიაეცევი [12] და ა. გედროიცი ასაკის მხრივ აკუთვნებენ ზედა სარმატულ ნალექებს. ამ მხრივ ის შეესატყვისება ელდარის ველზე დომბროვსკის მიერ დათარიღებულ ხერხემლიანთა ძვლების ნემცველ ზედა სარმატულ ნალექებს.

ამავე დროს, გედროიცი ანგარიშის (1932 წ.) მიხედვით, დიბსი-დალის მთაზე ნაპოვნი ჰიპარიონის კბილები ხომენკოს მიერ განსაზღვრულ იქნა როგორც მეოტური ასაკის *Hipparion gracile* Kaup. სახე.

ამასთანავე, თუ მხედველობაში მივიღებთ, რომ სამხრეთ რუსეთის ჰიპარიონულ ფაუნას მკვლევარების მეტი წილი მეოტურ დროს აკუთვნებენ, მაშინ შესაძლებელია დავუშვათ, რომ უღაბნოს ფერადი წყების ზედა ნაწილში მოპოვებული ჰიპარიონული ფაუნა ეკუთვნის მეოტურ საუკუნეს და ნალექები — მეოტურ სართულს.

ასაკთან ერთად არა ნაკლებ საინტერესო საკითხს წარმოადგენს ნეოგენურ ხერხემლიანთა განამარხების პირობები გარეჯის უღაბნოში, რადგანაც ხერხემლიანთა განამარხების პირობების შესწავლა საშუალებას იძლევა წარმოადგინა ვიქონიოთ იმდროინდელ პალეოგეოგრაფიულ პირობებზე.

გათხრების დროს მოპოვებული ჩონჩხის ნაწილების განლაგებაზე დაკვირვებას მივყავართ იმ დასკვნამდე, რომ გარეჯის უღაბნოში არსებული ხერხემლიანთა ნაშთების განამარხების პირობები განსხვავდება ელდარის ხერხემლიანთა ძვლების განამარხების პირობებისაგან და, როგორც ლიტერატურული წყაროებიდან ჩანს, სხვა ცნობილ ხერხემლიანთა „სამარხებიდანაც“ (სამხ. უკრაინა, მარაგა და სხვ.).

კ. ადრიაანოვის და ნ. ლარინის [4] აზრით, ზედა სარმატის რეგრესული ზღვის სანაპირო ზოლის ირგვლივ ელდარში არსებობდა სტეპური ხასიათის ველები, სადაც ბინადრობდა მაწოვართა ფაუნა. მათი ცნობით, განამარხებული ძვლები დაუმრგვალებელია და უწესრიგოდ განლაგებული, რასაც მიაწერენ ზეირთცემის საშუალებით ჩონჩხის ნაწილების გადატანას და დაგროვებას დელვისაგან დაცულ წყნარ უბებში.

ამ საკითხზე არსებობს სხვაგვარი შეხედულებებიც. ბ. დომბროვსკის [11] მიხედვით, ცხოველთა ძვლების განამარხება ელდარში ხდებოდა ზღვის სანაპირო ზოლში და მდინარეთა შესართავებში.

სხვადასხვა მაწოვარის ჩონჩხის ნაწილები დაგროვებულა ცალკეულ უბნებში ლინზების სახით, ქაოსურად არის არეული ერთიმეორეში და ეტყობა დამუშავება წყლის მიერ გადატანის შედეგად.

განამარხებული ძვლების განსაზღვრულ უბნებში ქაოსურ და დიდი რაოდენობით დაგროვებას ხშირად რაიმე კატასტროფების შედეგად ცხოველთა მოულოდნელი და მასიური დაღუპვით ხსნიან. ასეთ შემთხვევაში მხედველობაში აქვთ ხანძარი სტეპში ან ტყეებში, ანდა დიდი ნიაღვარი, რომლის დროსაც პანიკურად დამფრთხალი ცხოველები იღუპებიან ტბებში ან მდინარეებში.



ელდარის ნეოგენურ ხერხემლიანთა ძვლების განამარხების პირობების შესახებ განსხვავებულ მოსაზრებას გამოთქვამს ვ. ბოგაჩევი [6]. იგი სარმატული სართულის დროისთვის შემდეგ პალეოგრაფიულ სურათს გვიხატავს: სარმატული ხანის დასასრულს ელდარის მიდამოებში არსებობდა გამტკნარებული ზღვის ვიწრო ზოლი, სადაც იმ დროს ჩასახულ მტკვრის ხეობაში ჩამოედინებოდა მდინარეები, მტკნარი აუზის უბებში, მდინარეთა შესართავების მახლობლად მაწოვართა ძვლების დიდი რაოდენობით (ერთ ადგილზე) დაგროვებას და განამარხების დასახელებული ავტორი მიაწერს კატასტროფულ მოვლენებს—წყალდიდობას, რომლის დროსაც მდინარის ხეობის ახლო მყოფი ცხოველები დიდი რაოდენობით იღუპებოდა და გადაიტანებოდა შესართავებში, სადაც მათი განამარხება მოხდა. იგივე ავტორი ასევე კატასტროფული ღვარცოფების მოქმედებას მიაწერს მარაგის მიდამოებში (სოფ. კარტველიუს) ხერხემლიანთა ძვლების დაგროვებას.

ხერხემლიანთა სხვადასხვა ადგილების ცნობილ „სამარხთა“ ცალკეულ უბნებში ერთიმეორეში არეული ძვლების დიდი რაოდენობით განამარხების შესწავლის საფუძველზე მ. პავლოვაც იცავს იმ აზრს, რომ განამარხების ასეთი პირობები და ხასიათი კატასტროფული მოვლენებისგან გამოწვეული ცხოველთა მასიურად დაღუპვის შედეგია.

ელდარის და ნეოგენის სხვა ცნობილ „სამარხებისაგან“ განსხვავდება უდაბნოს ხერხემლიანთა ძვლების განამარხების ხასიათი.

გარეჯის უდაბნოს ფერადი წყების ზედა ნაწილში (თიხიან ქვიშებს, თიხებს, ქვიშაქვებსა და კონგლომერატებში) განამარხებულ ხერხემლიანთა ჩონჩხის ნაწილებს არ ემჩნევა დამუშავება—ძვლები დაუმრგვალებელია და შორს გადატანის ნიშნებს არ ატარებს (ჰიენის კიდური ძვლები, ჰიპაროიონის, მარტორქის და სხვათა კარპალური, მეტაკარპალური და ტარზალური ძვლები).

ხერხემლიანთა ჩონჩხის ნაწილები მეტწილად განამარხებულია თიხიან ქვიშაქვებსა და თიხებში. აქ არ გვხვდება ხერხემლიანთა სხვადასხვა ცხოველის ძვლების დაგროვება რომელიმე განსაზღვრულ უბნებში, როგორცაც ადგილი აქვს ელდარის ველზე.

ჩონჩხის ნაწილები გაბნეულია უდაბნოს ფერადი წყების ნალექებში ცალკეული ინდივიდუუმის კუთვნილი ჩონჩხების სახით და იშვიათად თუ შეგვხვდება ერთიმეორესთან ან ერთ „სამარხში“ განამარხებული სხვადასხვა ცხოველის წარმომადგენლები.

როგორც ქვიშაქვებში, ისე თიხებში ხერხემლიანთა განამარხებული ძვლების დაუმრგვალებლობა და დაუმუშავებლობა მოწმობს, რომ ძვლები შორიდან არ უნდა იყოს მოტანილი და ადგილზევე განამარხებული. ამას ადასტურებს განამარხებული ჩონჩხის ნაწილების კანონზომიერი განლაგება ურთიერთ მიმართ.

დინოთერაპოდის ჩონჩხის ნაწილების გათხრის დროს აღმოჩნდა მისი კიდური ძვლების შედარებით წესიერი განლაგება და მათი ერთიმეორეში აურევლობა. ასე მაგალითად, ერთიმეორის გვერდით მდებარეობდა ჩონჩხის უკანა კიდურის ნაწილები: მარცხენა და მარჯვენა მენჯისა და მარცხენა და მარჯვენა ბარძაყის ძვლები (Pelvis dext. pelvis sin. Femur dext. და Sin.). 5,5 მეტრის დაშორებით ამოღებულ იქნა იმავე ცხოველის წინა კიდურის ძვლები.



ბი — მკლავის, იდაყვის და სხივის ძვალი (Tibia, fibula და Radius). ძვლებს ასეთ განლაგებას მიჰყავართ იმ დასკვნამდე, რომ ცხოველის ჩონჩხი ადგილზე უნდა იყოს დაფლული და განამარხებული და, რაც საყურადღებოა, ამავე ადგილზე მოსალოდნელია მოპოვებულ იქნეს ცხოველის ჩონჩხის დანარჩენი ნაწილებიც. ცხოველთა ჩონჩხების ადგილზევე განამარხებაზე მიუთითებს იმავე წყებაში გათხრილი ჰიპარიონის მალის ძვლების თანმიმდევრული და წესიერი განლაგება ერთ მწკრივში. ასევე, ცხოველთა დაღუპვის ადგილიდან გადატანის ნიშნებს მოკლებულია დინოთერიუმის და ჰიპარიონის თავის ქალას ნაშთები, მარტორქის ყბები და კუს ჩონჩხები და სხვა ცხოველთა ძვლები, რაც მათს ადგილზევე განამარხებას მოწმობს. ამრიგად, კატასტროფული მოვლენების შედეგად დაღუპულ ცხოველთა ძვლების დაგროვების ისეთ ნიშნებს, როგორსაც ადგილი აქვს ელდარში, გარეჯის უდაბნოში არ ვხვდებით აქვე შეიძლება აღინიშნოს, რომ ხერხემლიანების ნაშთებთან ერთად გარეჯის უდაბნოს ფერად წყებაში ვხვდებოდა გაქვავებული ხის ნაშთები, ზოგჯერ ვეებერთელა მორების სახით.

გარეჯის ნალექების ხასიათი და ხერხემლიანთა ჩონჩხების განამარხების პირობების თავისებურება საშუალებას იძლევა დაეფუძვას, რომ ზედა სარმატის დასასრულს მეოტურ საუკუნეში აქ ხმელეთი არსებობდა, რომელსაც სამხრეთიდან ეკვროდა თხელი, გამტკნარებული აუზი. სანაპირო ზოლში არსებულ უბეებსა და ესტუარებში ჩამოედინებოდა მრავალი მდინარე და ხელს უწყობდა უბეებში წყლის გამტკნარებას, რის მიჩვენებლად შეიძლება ჩათვლილ იქნეს ძვლების შემცველ შრეებში ნახული მტკნარი წყლის ფაუნა (Anodonta).

გათხრების შედეგად მოპოვებული ხერხემლიანთა ფაუნის მრავალნაირობა მეოტურ დროს გარეჯის უდაბნოში არსებულ ფიზიკურ-გეოგრაფიულ პირობებთან უნდა იყოს დაკავშირებული.

ზოგიერთი მკვლევარი (ე. ბოგაჩევი, პ. დომბროვსკი) ეთანხმება იმ აზრს, რომ ელდარის ჰიპარიონულ ფაუნას ცხოვრება უხდებოდა სტეპის პირობებში. გარეჯის უდაბნოს ფერად წყებაში ნაპოვნი ჰიპარიონის, ჯეირნების, ყირაფების და მტაცებლების (აუთარი) ნაშთებთან ერთად ხეური მტკნარების ნაშთების არსებობა, ერთი მხრივ, ლიპარაკობს უფრო სავანურ ან, უკეთ რომ ვთქვათ, ტყიან-სტეპური ლანდშაფტის სასარგებლოდ, ვიდრე ტიპური სტეპების. მეორე მხრივ, მტკნარი უბეების, მდინარის ვრცელი ხეობებისა და შესართავების მახლობლად არსებულ დაბურულ ტყიან კორომებში უმეტესად ბინადრობდნენ და თავს იფარებდნენ ხორთუმიანების წარმოამდგენლები — მისტოდონტები, დინოთერიუმები და მათთან ერთად მარტორქებიც.

თუ გავითვალისწინებთ თანამედროვე ხორთუმიანების და მარტორქების ცხოვრების პირობებს და მათ სიყვარულს დაბურული კორომებისადმი, არ გვაქვს საბუთი ვიფიქროთ, რომ ამ ოჯახების წარმოამდგენლები ზედა მესამეულის დროში ცხოვრობდნენ მხოლოდ სტეპებში ცხელი და მშრალი ჰავის პირობებში და არა ტყიან-სტეპთან პირობებში.

სტეპების საწინააღმდეგოდ და ტყე-ველიანი ლანდშაფტის სასარგებლოდ ლიპარაკობს გარეჯის უდაბნოს ფერად წყებაში ნაპოვნი უმაღლესი მაიმუნის — *Udabnopithecus geredziensis* ნაშთებიც.



თანამედროვე აღამიანისმაგვარი, უმაღლესი ტიპის მაიმუნების ცხოველების შესწავლა თავისუფალ გარემოში ყოფნის პირობებში გვიჩვენებს, რომ მაიმუნების უმეტესობა და მათ შორის მაღალი განვითარების სახეები (შიმპანზე, გორილა, ორანგუტანგი) ცხოვრობენ დაბურულ ტყეებში, ცხოვრებას ატარებენ ან ხეზე ან მის ძირში და იშვიათად გადაინ ველად.

ამრიგად, მეოტური საუქუნის დასაწყისში გარეჯის უდაბნოს მიდამოებში არსებულ დაბურულ კორომებსა და ვრცელ ტყიან-ველიან ადგილებში ბინადრობდა მაწოვართა მრავალგვაროვანი ფაუნა. მათი განამარხება უნდა მომხდარიყო სხვადასხვა პირობაში: მშრალ ველებში, ჭაობიან ადგილებში, ლიშინებსა და მდინარეთა შესართავების მახლობლად და ხმელეთის სანაპირო ზღვის ლამიან ზოლში.

როგორც განამარხებული ძვლების ხასიათი გვიჩვენებს (ძვლების გადატანის გამო დამუშავების ნიშნების უქონლობა, ჩონჩხის ნაწილების ერთიმეორის მოუშორებლად და ახლოს განლაგება), ცხოველთა ლეშები რჩებოდა დაღუპვის ადგილზე და მათ გადატანას იშვიათად ჰქონდა ადგილი მდინარის წყლების ან ღვარცოფების მიერ, რის გამოც გარეჯის უდაბნოში არ გვხვდება მაწოვართა ძვლების ქაოსური დაგროვება განსაზღვრულ უბნებში. ცხოველთა ცალკეული ინდივიდები განამარხებულია ფერად წყებაში ერთიმეორისაგან მოშორებით. რაკი ჩონჩხის შედარებით მთლიანი და კარგად დაცული ნაწილები მეტწილად დაკავშირებულია თიხებსა და თიხიან ქვიშაქვებთან, უნდა ვთვითქოთ, რომ განამარხებისათვის უფრო ხელსაყრელი პირობები არსებობდა ზღვის სანაპირო ზოლის ლამიან უბნებში, სადაც ცხოველის ჩონჩხი ადვილად და მალე იფარებოდა ნალექებით.

დასასრულს შეიძლება აღინიშნოთ: მიუხედავად იმისა, რომ გარეჯის უდაბნოს ფერად წყებაში შედარებით იშვიათად გვხვდება განამარხებულ ზერხემლიანთა ჩონჩხის ნაწილები, მათი დაღუპვის ადგილზე განამარხების გამო შესაძლებელია აქ მოპოვებულ იქნეს ცხოველთა მთლიანი ჩონჩხები, რაც ნაწილობრივ მოსალოდნელია ელდარისა და მის მსგავს ზერხემლიანთა „სამარხების“ პირობებში.

ექვს გარეშეა, რომ უფრო დეტალური დაზვერვები და შემდეგ მეოტოდურად წარმოებული გათხრები ბევრ საინტერესო მასალას მოგვცემს, რომელიც ნათელს მოჰქვენს გარეჯის უდაბნოს ნეოგენური ფაუნის ცხოვრებისა და განამარხების პირობებს.

დ. ვ. ცერეთლი

ЗАМЕТКА О ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЗАХОРОНЕНИЯ КОСТЕЙ НЕОГЕНОВЫХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В УДАБНО ГАРЕДЖИ (ЮЖНАЯ КАХЕТИЯ)

Резюме

В результате проведенных раскопок костей млекопитающих в неогеновых отложениях Удабно Гареджи в 1949 г., а также предпринятых в 1947—48 гг. отделом геологии Государственного Музея Грузии им



акад. С. Джанашиа разведочных раскопок мною был собран довольно большой материал ископаемых млекопитающих.

На основе наблюдений во время раскопок залегания отдельных частей скелета и изучения добытых материалов автор настоящей статьи поставил себе целью выяснить некоторые вопросы палеогеографических условий захоронения костей в неогене Удабно Гареджи.

Выходы костеносных слоев из неогеновых отложений Закавказья известны в Эльдаре с хребта Эйлар-Оуг [11] и в окрестностях с. Джапаридзе в Кахетии (по данным проф. Ю. А. Орлова); до 1939 г. выходы костеносных слоев в Удабно Гареджи известны не были. Некоторые геологи отмечали вскользь нахождение отдельных фрагментов костей гиппариона из неогеновых отложений Удабно Гареджи.

Предварительный список гиппарионовой фауны, добытой впервые при раскопках в 1939 г., был опубликован автором [17]. Интересно, что в неогеновых отложениях Удабно Гареджи встречаются некоторые представители млекопитающих, которые отсутствуют в списке гиппарионовой фауны Эльдара А. К. Алексева [1] и В. В. Богачева [7].

В числе добытого костного материала гиппарионовой фауны (*Achthia Borissiakii* Alek., *Tragoceras* sp., *Rhinoceros* sp., *Aceratherium* sp., *Hipparion gracile* Kaup., *Mastodon pentelici* Gaud., *Dinotherium* sp. и др.), особенное внимание заслуживают коренные зубы высшей человекообразной обезьяны, найденные членом экспедиции геологом Е. Г. Габашвили. Впоследствии эти зубы были описаны Н. О. Бурчак-Абрамовичем и Е. Г. Габашвили, как новый род и вид *Udabnopithecus Garedziensis* gen. et sp. nov. Нахождение остатков антропообезьяны в неогеновых отложениях Удабно Гареджи является редким и интересным явлением для верхнемиоценовых отложений территории СССР и, в частности, Кавказского перешейка. Кроме того, найденные автором в Удабно Гареджи остатки оленя и дикообраза, пока еще не известны из других районов неогеновых отложений Закавказья.

Среди костного материала Удабно Гареджи привлекает внимание отдельная часть черепа гигантского динотерия, превосходящего своими размерами все известные до сего времени экземпляры, найденные на территории Европы.

Деформированный, но почти целый череп гиппариона из неогеновых отложений Удабно по своим размерам, строению черепа и зубов отличается от описанных черепов *H. gracile* Каир с Кавказа и из Севастополя.

Нахождение костей млекопитающих в неогеновых отложениях Эльдара, с. Джапаридзе и на юге России дают возможность сопоставления стратиграфического разреза костеносных слоев Удабно Гареджи с разрезами других районов.

Костеносную свиту Эльдара, в которой встречаются остатки гиппарионовой фауны, Б. С. Домбровский [11] относит к верхнему сарма-



ту. О возрасте Эльдарской фауны млекопитающих того же мнения придерживается А. К. Алексеев [1] и В. В. Богачев [6]. К сарматским отложениям А. А. Борисяк относит Севастопольскую гиппарионовую фауну.

Возраст гиппарионовой фауны Южной России М. Павлова [18] и Хоменко [16] и В. Ласкерев [13] определяют меотисом. К меотическому веку А. К. Алексеев относит и Новоизаветинскую фауну.

О возрасте костеносных слоев млекопитающих Удабно Гареджи кратко отметим следующее:

1. В строении северного склона хребта Удабно принимают участие средне-сарматские серые и желтоватые, крупнозернистые песчаники, с прослойками рыхлого песчаника, содержащие *Mastra vitaliana* d'orb. На них согласно налегают серо-коричневые песчаники с фауной *Solen sufeagilis*.

2. За среднесарматскими песчаниками согласно следуют желтоватые песчаники и конгломераты, чередующиеся с красными или красновато-зеленоватыми глинами, известными под названием „красноцветной свиты Удабно“.

3. На северном крыле, на красноцветной свите залегают крупнозернистые песчаники мощностью до 500—600 м, с прослойками микроконгломератов. На гребне хр. Додо песчаники сменяются крупновалунными (30—40 см) конгломератами.

Красноцветная свита Удабно, ввиду скудости фауны, считается „немой“. Автором при раскопках отложений верхней части названной свиты были обнаружены кости млекопитающих и пресноводных моллюсков (*Anodonta*).

В массивных песчаниках перекрывающих красноцветную свиту до развалин монастыря Додо спорадически встречаются кости млекопитающих.

Красноцветная свита по Н. Кудрявцеву [12] относится к верхнему сармату. Мнение Н. Кудрявцева разделяет и Н. А. Гелройн.

Между красноцветной и ширакской свитами последний автор границу проводит условно. Вместе с тем, найденные в ширакской свите зубы гиппариона—И. Хоменко определил как *H. gracile* Каир, меотического возраста, по аналогии с бессарабской меотической фауной.

Палеонтологические находки млекопитающих в красноцветной свите Удабно позволяют судить о ее возрасте по новому.

Нижняя часть красноцветной свиты, согласно налегающая на средне-сарматские песчаники, является немой. Верхняя часть этой свиты содержит остатки гиппарионовой фауны. Нужно полагать, что сравнительно благоприятные условия для развития гиппарионовой фауны существовали во время накопления верхней части красноцветной свиты и крупнозернистых песчаников хр. Додо.

Нахождение ископаемых костей млекопитающих в верхней части красноцветной свиты и в песчаниках до акчагыльских конгломератов, а



также сравнение их с отложениями других районов, содержащих гничую фауну, приводят к заключению, что по возрасту эти отложения (и в том числе, найденная в них фауна), относятся к концу верхнего сармата — к мезотическому веку и, может быть, частично к Балаханскому ярусу (подакчагыльские песчаники).

В результате изучения взаимного расположения отдельных частей ископаемых скелетов одних и тех же животных, автор приходит к выводу о своеобразных палеогеографических условиях захоронения костей в неогеновых отложениях окрестностей Удабно Гареджи. Характер осадков и условия захоронения здесь отличаются от условий захоронения в других районах, в которых известны скопления костей неогеновых млекопитающих, на определенных точках.

Хаотическое скопление костей в виде линз в Эльдаре Б. Домбровский [11] и В. Богачев объясняют катастрофической гибелью животных, трупы которых вынесены, при стихийном наводнении водными потоками и беспорядочно накопились в устьях рек. Катастрофическим причинам Б. Богачев приписывает беспорядочное скопление костей в районе Мараги.

По мнению М. Павловой [14], захоронение костей млекопитающих в местонахождениях южной России, а также Пикерми, Кюкуноре, Самоса, Мараги и других районов, носит хаотический характер. Она указывает на то, что все кости переломаны и втиснуты одна в другую и заключает, что разнообразные животные погибли одновременно и, попадая в сильнейшие потоки, смешивались и так отлагались.

Таким образом, большинство исследователей, изучавших условия захоронения и скопления костей млекопитающих неогеновых отложений, объясняют одновременную и массовую гибель животных катастрофическими явлениями. В Удабно Гареджи такое захоронение ископаемых млекопитающих не наблюдается.

В Удабно Гареджи кости встречаются в глинистых породах, в песчаниках и в конгломератах. Кости не обработаны потоками и не окатаны (напр., конечные кости гиппариона и гиены), черепа гиппариона и других животных. Характерным является то, что в красноцветной свите не встречаются скопления костей на какой либо обособленной точке, как это было отмечено для других районов. Здесь части скелета отдельных индивидов встречаются изолированно от других животных, и такие отдельные находки разбросаны вдоль простирания красноцветной свиты.

Помимо того, что кости не носят следов переноски текучими водами и прибоем морских волн, замечается закономерное расположение отдельных частей скелета тех или иных животных (напр., частей скелета динотерия, позвонков гиппариона и др.).

Оно заключается в том, что части скелета отдельного животного встречаются почти в таком же расположении, в каком застала его смерть.

Нужно отметить, что наряду с нахождением костей млекопитающих в красноцветной свите часто встречаются стволы окаменелых деревьев.

Литологический состав породы, состав фауны и флоры и в том числе существование антропообезьяны в комплексе фауны гиппариона, а также характер расположения ископаемых костей — позволяют судить о некоторых физико-географических условиях, при которых происходило захоронение обитавших тут млекопитающих животных в конце миоцена.

В конце миоцена, включая и меотический век, на территории Удабно Гареджи существовала суша, омываемая с юга мелководным морем. Речные потоки, стекавшие с Главного Кавказского хребта вливались в существовавшие заливы и эстуарии меотического моря, вызывая при этом его опреснение и создавая условия для развития пресноводной фауны (*Apodonta*).

Ландшафт меотической суши Удабно Гареджи носил лесостепной характер с мягким климатом. Рядом со степными просторами, где обитали гиппарионы, антилопы и другие животные, в устьях и долинах рек существовали лесные массивы, в которых водились хоботные животные и носороги; там же было и местообитание высшей человекообразной обезьяны — *Udabnopithecus garedziensis* gen et sp. nov.

Исходя из вышесказанного, можно предположить, что с начала меотического века млекопитающие Удабно Гареджи жили в разных ландшафтных условиях. В связи с этим захоронение отдельных трупов животных происходило также в разных ландшафтных условиях — в сухих степях, болотных рощах и в илистой полосе прибрежной части моря.

Отсутствие скопления ископаемых костей и нахождение отдельных (неполных) скелетов изолировано от других, указывает на то, что захоронение трупов происходило, главным образом, на месте гибели животных.

Ввиду того, что захоронение костей в Удабно Гареджи происходило на месте гибели животных, при дальнейших раскопках можно ожидать нахождения целых скелетов.

ლიტერატურა — ЛИТЕРАТУРА

1. А. К. Алексеев. Верхнесарматская фауна млекопитающих Эльдара. Тр. Геолог. Муз. Акад. Наук, т. VII, 1930.
2. А. К. Алексеев. Фауна позвоночных Ново-Елизаветовки. 1915.
3. А. К. Алексеев. Описание меотической фауны позвоночных из окр. Петероверовки. Тираспольского уезда. Ч. 1, Зап. Новороссийского общ. Естествоиспытателей, т. XXXIX, 1912.
4. К. С. Андрианов и Н. И. Ларин. Условия залегания костей верхнесарматских позвоночных степи Эльдара. Бюл. Моск. Общ. Испыт. природы, новая серия, т. XIII (4), 1935.



5. В. В. Богачев. Проблема долины р. Курь. Изв. Кавк. Музея, том VIII, 1914.
6. В. В. Богачев. Отчет об осмотре местонахождения костей на Эльдаре, Изв. Кавк. Музея, т. XII, 1913.
7. В. В. Богачев. Палеонтологические заметки о фауне Эльдара. Изв. О-ва обслед. и изучения Азии, № 5, 1927.
8. В. В. Богачев. Урминское и Ванское озера. Изв. Азерб. Гос. Университета. Сед. еств. и медицины, т. 7, 1928.
9. А. А. Борисьяк. Обзор местонахождений третичных наземных млекопитающих Союза ССР. Фрунзе, 1943.
10. Н. О. Бурчак-Абрамович и Е. Г. Габашвили. Высшая человекообразная обезьяна из верхнетретичных отложений восточной Грузии (Кахетия). Вестник Гос. Музея Грузии, т. XIII-A, 1946.
11. Б. С. Домбровский. Заметка о геологических условиях нахождения костей ископаемых млекопитающих в местности Эльдара (Тифлиск. Губ.). Тр. геолог. Музея Акад. Наук, т. VII, вып. 14, 1914.
12. Н. А. Кудрявцев. Геологические исследования в междуречьи Алазани и Курь. Тр. Нефтяного Геолог.-Разв. Института СССР, Б., вып. 32, 1933.
13. В. Ласкеров. Заметка о новых местонахождениях ископаемых млекопитающих в третичных отложениях южной России. Зап. Новорос. Общ. Ест., т. XXXVII, 1911.
14. М. Павлова. Краткое описание новой третичной фауны млекопитающих Юга-России. Ежегодник по геолог. России, т. XVI, вып. 7-8, 1914.
15. А. Рябинин. Геологические исследования в Ширакской степи и ее окрестностях. Тр. Геолог. Комит., нов. серия, вып. 93, 1913.
16. И. Хоменко. Меотическая фауна С. Таракли. Бендерского уезда. Тр. Бессар. О-ва Естеств., т. IV, вып. I, 1914.
17. Д. В. Церетели. Раскопки местонахождения ископаемых неогеновых млекопитающих в Удабно Гареджа. Вест. Гос. Музея Грузии, т. XI-A, 1942.
18. M. Pavlov. Mammifères tertiaires de la Nouvelle Russie. Nouveaux Mémoires de la Société impériale des Naturalistes de Moscou, T. XVII, 1, 1913. et. XVI, 4, 1914.
19. R. Meeguenem. Fosiles de Maragha. Annales de Paleontologie, T. XIV, 1925.



ი. ხაჩინაშვილი

საქართველოს ცარცული ბელემნიტები

წინასიტყვაობა

საქართველოს ცარცული ნალექები ბელემნიტებით მდიდარია. მათი სტრატოგრაფიული ღირებულება თანდათან მატულობს დეტალური შესწავლის შესაბამისად. კირქებისა და მერგელის წყებებში ბელემნიტების გარდა საკმაოდ ხშირად სხვა სტრატოგრაფიულად ღირებული ფაუნა არც კი მოიპოვება.

საქართველოს ცარცული ბელემნიტები გვხვდება კირქვიერ, მერგელოვან და ქვიშაქვის შრეებში.

საქართველოს ბელემნიტების სპეციალური შესწავლა თითქმის არავის უწარმოებია, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ თითო-ორიოა მკვლევრის მიერ საქართველოს ერთი-ორი კუთხის ბელემნიტების აღწერას. მაგალითად, 1913 წელს მ. შვეცოვმა მონოგრაფია მიუძღვნა აფხაზეთის ქვედა ცარცის ბელემნიტებს [32] და მის მიერ ამ მასალებიდან აღწერილი 19 სახიდან 14 ახალი სახეა აღდგენილი. 1930 წელს ივ. რუხაძემ პატარა ნაშრომში [53] ნაუტილოიდებთან ერთად აღწერა ქუთაისის აბტური ბელემნიტების 4 სახე და მანვე 1938 წ. საქართველოს სხვადასხვა ადგილებიდან ბელემნიტთა კიდევ 3 ახალი სახე გამოაქვეყნა [1]. 1939 წელს გ. კრიშპოლცმა თავის მონოგრაფიაში — „Нижнемеловые белемниты Кавказа“ — გაგრიდან (აფხაზეთი) და შქმერიდან (რაჭა) ტ. მორდვილკოსა და ი. კუზნეცოვის კოლექციების მიხედვით აღწერა ბელემნიტების 15 სახე. გარდა ამისა, გეოლოგიურ ლიტერატურაში საქართველოს ცარცის ფაუნათა სიებში გვხვდება ბელემნიტების ზოგიერთი სახის დასახელება.

მე შესაძლებლობა მქონდა შემესწავლა აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის გეოლოგიის განყოფილებაში დაცული ბელემნიტები ივ. რუხაძის (ქუთაისის მიდამოები), ივ. კაჭარავას (აფხაზეთი), ელ. კუროჩკინის (აფხაზეთი), მ. ფალავას (წყალტუბო) და მ. ფოფხაძის (რაჭა და ს. გუმბრი) კოლექციებიდან.

ჩემს მოვალეობად ვთვლი უღრმესი მადლობა გამოგუცხადო პროფ. ა. ჯანელიძეს, რომელმაც ბელემნიტების თავისი კოლექცია ვაღმომცა შესასწავლად, და აგრეთვე მ. ერისთავს, რომელმაც საქართველოს სხვადასხვა კუთხიდან ბელემნიტების საკმაოდ დიდი მასალა მომაწოდა.

პირადად მე ჭრილების მიხედვით ბელემნიტთა საკმაოდ მდიდარი კოლექციები შევაგროვე ქუთაისის მიდამოებსა და წყალტუბოში.

ამრიგად, ჩემს ხელთ თავი მოიყარა ბელემნიტების უხემა მასალამ საქართველოს თითქმის ყველა კუთხიდან. სამწუხაროდ, შრედაშრე დაგროვილი მასალა მხოლოდ რამდენიმე რაიონიდან მაქვს, შემდეგი მუშაობისათვის კი საჭირო იქნება საქართველოს ყველა კუთხიდან შრედაშრე დაგროვილ მასალაზე დაყრდნობა, რათა შესაძლებლობისდაგვიარად გამოტანილ იქნეს დასკვნები ბელემნიტების ცხოვრების პირობებისა და იურულ და ცარცულ ბელემნიტთა გვარების გენეტური კავშირის შესახებ.

სულ განსაზღვრული მაქვს 33 სახე, 3 სახე ახალი დადგენილია.

ჩემი შრომის მიზანია საქართველოს ცარცულ ნალექებში გაერთილებულ ბელემნიტთა დადგენა და აღწერა, რასაც დიდი მნიშვნელობა აქვს საქართველოს გეოლოგიური კვლევისათვის, რომელიც მჭიდროდაა დაკავშირებული საქართველოს სსრ სახალხო მეურნეობის უდიდეს ზრდასთან¹.

შეხასპალი

ცარცის მიწურულისათვის ამომწყდარი ბელემნიტების ჯგუფს ჩვენ ვიცნობთ მათი უამრავი წარმონაქმნებით ე. წ. როსტრუმებით. როსტრუმთა აღნაგობა ჯერ კიდევ არაა სავსებით გამორკვეული, მაგრამ მათი სწრაფი ცვალებადობა და ამ ცვალებადობათა კანონზომიერება უფლებას გვაძლევს გამოვიტანოთ ზოგიერთი დასკვნა მათი ევოლუციის გზების შესახებ.

ძლიერ იშვიათად, მაგრამ მაინც ნაპოვნია ბელემნიტების რბილი სხეულის აღნაგებები და პროოსტრაკუმები. იშვიათობა უკარგავს მათ სისტემატიკურ მნიშვნელობას, მაგრამ მაინც საინტერესოა ცხოველის აგებულების საერთო წარმოდგენისათვის.

ბელემნიტების როსტრუმები უმეტეს ნაწილად ძლიერ ჰვავს ერთმანეთს, ამიტომ მათი შესწავლისას საჭიროა ზედმიწევნითი ყურადღების მიქცევა ნიშან-თვისებებზე, რათა ნაპოვნი იქნეს არსებითი განსხვავება მათ შორის და საფუძველი გვექნეს ცალკეულ ოჯახებად, გვარებად და სახეებად გამოყოფისათვის. სხვადასხვა ნიშნის შესწავლა ხშირად გაძნელებულია ასაკობრივ ცვლილებათა გამო. ეს ცვლილებანი ჩრდილავენ ხოლმე სახეთათვის დამახასიათებელ განსხვავებებს.

ცარცული ბელემნიტები ეკუთვნიან 2 ქვეოჯახს—*Belemnopsinae* Naef-სა და *Duvalinae* Pawl.-ს.

გვარების ფილოგენეტურ კავშირთა გამომსატველი სქემით, რომელიც შედგენილია გ. კრიშპოლის მიერ [14], ბელემნიტების ცარცული გვარებიდან ყველაზე უძველესია გვარი *Hibolites* Montf, რომელიც ცნობილია იურულში და გადმოდის ცარცულში (შუაიურული—აბტური) და იძლევა განტოტებას *Mesohibolites* Stol (ბარემული—აბტური—კლანსეური), *Neohibolites* Stol. (აბტუ-

¹ შესწავლილი მასალის საფუძველზე საქართველოს ცარცული ბელემნიტების სტრატეგრაფიული მნიშვნელობის შესახებ გამოქვეყნებული მაქვს წერილი მ. ერისთავთან ერთად საქ სსრ მეცნ. აკად. მოამბეში, ტ. XII, № 8, 1951.

რი—ქვ. სენოზანური), *Parachibolites* Stol. (აბტური—ქვ. სენოზანური), *Actinocamax* Miller (ტურონული—სენონური) და *Belemnitella* d'Orb. (სენონური).

განსაკუთრებულად დგას ქვეოჯახი *Duvalinae* Pavl. (ტიტონური—აბტური), რომელსაც სხვა გენეტური გზები აქვს, ვიდრე ქვეოჯახს *Belemnopsinae*-ს. ქვეოჯახს *Duvalinae* Pavl.-ს ეკუთვნის გვარები: *Duvalia* Pavl. (ტიტონური—აბტური), *Pseudobelus* Bl. (ვალანჟინური—ჰოტირიული) და *Conobelus* St. (ტიტონური—ნეოკომური).

ვიდრე ბელენიტების აღწერას შევუდგებოდეთ, საჭიროდ მიგვაჩნია ანალიზი გაეოკეთათ როსტრუმების დამახასიათებელ ნიშნებს და აღვნიშნოთ მათი დამუშავების მეთოდი.

ბელენიტთა შესწავლისას ყურადღება ექცევა როსტრუმის გარეგან ფორმას, უკანასკნელ ხანებში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება შიგა ნიშანთა შესწავლას (ემბრიონალური როსტრუმი და ტეჩეადობის სიბრტყე). ქვემოთ მოგვყავს ნიშანთა მოკლე დამახასიათებელი:

1. როსტრუმის სიგრძე და სიდიდე ძლიერ ცვალებადია და ხშირად დამოკიდებულია ასაკზე, მაგრამ საერთოდ თითოეული სახისათვის დამახასიათებელია განსაზღვრული სიდიდე. მაგალითად, თვით სახელწოდება *Hib. longus* მიგვითითებს როსტრუმის დიდ სიგრძეზე *Neoh. minimus* და *N. minor*-ის კი მცირეზე. აღსანიშნავია, რომ ზოგჯერ ერთი და იგივე სახე ხმელთაშუა ზღვის აუზში უფრო პატარაა, ვიდრე ჩრდილოეთში. *N. minimus* და *N. minor* ყველგან პატარა ტანისაა.

2. როსტრუმთა ფორმა ძლიერ მრავალფეროვანია: თითისტარისებური, ლანცეტური, ცილინდრული, გაბრტყელებული, ამობურცული, კონუსური და სხვ. განივი ჰრილი დამოკიდებულია სხვადასხვა გვარისათვის სხვადასხვაგვარ გაბრტყელებაზე. მაგალითად, *Hibolites*-ისა და *Mesohibolites*-ის განივი ჰრილი შევიწროებულია დორსოვენტრული მიმართულებით; *Neohibolites* ხშირად მრგვალია ან შევიწროებულია დორსოვენტრული მიმართულებით; *Parahibolites*-ს ახასიათებს ვერდიითი შევიწროება; *Duvalia*-ს ეს შევიწროება უძლიერდება და ხშირად დორსოვენტრული დიამეტრი გვერდისას 2-ჯერ სჭარბობს. ხშირად როსტრუმი ასიმეტრიულია. განსაკუთრებით ეს ემჩნევა *Duvalia*-ს, რომელთა მუცლის მხარე როსტრუმის ქვედა ნაწილში ხშირად ამობურცულ-გაღუნულია.

3. როსტრუმის უკანა დაბოლოების ფორმა ძლიერ ცვალებადია: უმეტეს ნაწილად როსტრუმი მოკლე წვეტით ბოლოვდება, იშვიათად—წაგრძელებული წვეტით (*Mes. beskidensis* Uhl., *Neoh. attenuatus* Sow.), ბლავი დაბოლოებით (*Mes. brevis* Schw., *Neoh. clava* St.), გურძისებური (*Neoh. pinguis* Sow.), *Belemnitella*-ს როსტრუმს უკანა ბოლოზე ემჩნევა ეკლის მსგავსი წანაზარდი (*muco*).

4. როსტრუმი იყოფა 2 ნაწილად: მასიურ, რომელიც მდებარეობს პირველადი კამერის ქვემოთ, და ცარიელ ნაწილად, რომელშიც მოთავსებულია ფრაგმენტი. ესაა ე. წ. ალვეოლარული ნაწილი, რომლის სიგრძე ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი სისტემატიკური ნიშანია. ხშირად ალვეოლის გაზომვა მო-

5. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის შობაზე, ტ. XV-A

უხერხებელია მისი ცუდი დაცულობის გამო. მნიშვნელოვანია აგრეთვე როსტრუმის ქვედა მასიური ნაწილი (პოსტალვეოლარული). საჭიროა აღინიშნოს, რომ ალვეოლის დაცულობის ხარისხი თავისთავად მნიშვნელოვანი ნიშანია, ვინაიდან ზოგიერთ გვარს ახასიათებს სწორედ ალვეოლის ცუდი დაცულობა (*Neohibolites*, *Actinocamax*).

5. ცარცული ბელემნიტების ღარების ხასიათი ფრიად სხვადასხვა გვარია. ღარები არის ვენტრული (*Hibolites*, *Mesohibolites*, *Neohibolites*, *Parahibolites*, *Actinocamax*), გვერდითი (*Neohibolites*, *Duvalia*, *Pseudobelus*) და დორსული (*Duvalia*, *Pseudobelus*, *Conobelus*). *Belemnitella*-ს როსტრუმის ზედაპირზე ემჩნევა სისხლის მიღების აღნაბეჭდები და ვენტრული ღარი გადაქცეულია ნასვრეტად.

Belemnites-ის ღარების ევოლუცია თვალსაჩინოა. უძველეს (იურულ) ფორმებში ღარები სხვანაირია და უმეტესად წვეტიდან აპერტურისაკენ მიემართება. *Belemnopsinae*-ს გვარის წარმომადგენლების ყველა ღარი აპერტურიდან წვეტისაკენ მიემართება. მათი მუცლის ღარის გასწვრივ როსტრუმში ადვილად ტყდება, ღარსა და ფრაგმენტის შორის ხშირად ემჩნევა ტკეჩვადობის სიმრტყე, რომელიც წარმოადგენს გლუვ ზედაპირს, სადაც, ალბათ, გადიოდა ფრაგმენტის გარე ნაწილთან შემაერთებელი რალაც ორგანული ქსოვილი. ტკეჩვადი სიმრტყის ქვედა საზღვარი სხვადასხვა გვარში სხვადასხვანაირადაა. *Hibolites*-ში ის მოდის ალვეოლის დასაწყისიდან ქვემოთ და თანდათანობით აღის როსტრუმის გარე ზედაპირისაკენ. *Mesohibolites*-ში ტკეჩვადობის ქვედა საზღვარი როსტრუმის ზედაპირისაღმე თითქმის მართობულია, ზედაპირთან მიახლოებისას ის აღუნულია ზევით. *Neohibolites*-ის ტკეჩვადი სიმრტყის ქვედა საზღვარი სწრაფად აღის ზევით. ტკეჩვადობის ქვედა საზღვარი ჩანს როსტრუმის კარგი დაცულობის პირობებში. ის ძლიერ მნიშვნელოვანი ნიშანია, მაგრამ შესწავლისათვის ძნელად მისაწვდომი. უფრო ახალგაზრდა გვარებში (*Belemnitella*, *Actinocamax*) მუცლის ღარი ჩაღრმავებულია და გადადის ნასვრეტად.

6. მანძილი უფართოესი ადგილიდან წვეტამდე ერთ-ერთი მყარი ნიშანთაგანია. მისი მდებარეობის მიხედვით იცვლება როსტრუმის მოყვანილობა.

7. ამ ჯგუფის შესწავლის დროს დიდი ყურადღება ექცევა უფართოესი ადგილის და ალვეოლის დასაწყისთან განივ დიამეტრებს (გვერდითი და დორსოვენტრული).

როსტრუმის აღწერის დროს ერთგვარი კანონზომიერების დასამყარებლად შემოღებულია ცალკეულ განზომილებათა ერთგვარი ციფრობრივი შეფარდება.

ა. პავლოვი 100%-ად ღებულობს ზურგ-მუცლის დიამეტრის სიდიდეს ალვეოლის დასაწყისთან და ამ სიდიდეს ადარებს დანარჩენ ზომებს.

ა. პავლოვმა შეისწავლა ჩრდილოეთის ბელემნიტები, სადაც არ მოიპოვება გვარ *Neohibolites*-ის და *Actinocamax*-ის წარმომადგენლები, ცუდად დაცული ალვეოლარული ნაწილით და ამიტომ ალვეოლის დასაწყისი მის მიერ მიღებულია მყარ ერთეულად. კრიმპოლცმა შეისწავლა ცარცის ბელემნიტები



სამხრეთიდან (კავკასია), სადაც *Neohibolites* უხვდაა წარმოდგენილი. გაზომვის დროს მუდმივ ერთეულად (100%) მიიღო ალვეოლის დასაწყისთან დორსოვენტრული დიამეტრი, ხოლო *Neohibolites*-ის მუდმივ ერთეულად უფართოეს ადგილთან აღებული აქვს დორსოვენტრული დიამეტრი, რასაც ასაბუთებს იმით, რომ *Neohibolites*-ის ალვეოლარული ნაწილი ცუდადაა დაცული, ხშირად ალვეოლი არც კი აქვთ შენარჩუნებული და შესაძლებელია ფსევდო-ალვეოლი შეცდომით ალვეოლად იქნეს მიღებული. ამ შეცდომის თავიდან ასაცილებლად კრიმპოლცს მოუხდა გვარ *Parahibolites*-ის წარმომადგენლების აღწერისას ერთ შემთხვევაში (*Parahibolites* sp. ind.) 100%-ად მიეღო დორსოვენტრული დიამეტრი ალვეოლის დასაწყისთან, უფართოესი ადგილის დორსოვენტრული დიამეტრის გაზომვისას კი ფრჩხილებში აღენიშნა შეფარდება ალვეოლის დასაწყისის დიამეტრთან და ამავე დროს იგივე დიამეტრი მიეღო 100%-ად. მეორე შემთხვევაში კი (*Parahibolites Pseudoduvalia* Sinz.) ალვეოლის ნაწილის ცუდი დაცულობისა და ფსევდოალვეოლის წარმონაქმნის გამო 100%-ად მან უფართოესი ადგილის დიამეტრი მიიღო.

ვეიქრობთ, ჩვენ უნდა ვეცადოთ მოენახოთ რაც შეიძლება მეტი გვარისათვის ერთნაირი მაჩვენებლები და არა მრავალი მაჩვენებელი ერთი გვარისათვის. ამისათვის უკეთესი იქნებოდა, რომ *Hibolites*, *Mesohibolites*, *Neohibolites* და *Parahibolites*-ისათვის მუდმივ წერტილად (100%) მიგვეღო უფართოესი ადგილის დორსოვენტრული დიამეტრი. ამრიგად ჩვენ ავიცილებდით იმ შეცდომას, რომლის დაშვება შესაძლებელია *Neohibolites*-ის ალვეოლის დასაწყისთან გაზომვის დროს. ამავე დროს ჩვენ ვიცით, რომ *Hibolites*-ისა და *Mesohibolites*-ის უფართოესი ადგილიც მყარია და გაზომვების სისწორე დარღვეული არ იქნება.

ბელეწნიტების აღწერისას შემოკლების მიზნით ზომათა დასახელებას შემდეგი ინიციალებით აღენიშნავ:

როსტრუმის სიგრძე	R
ალვეოლის სიგრძე	Al
ვენტრული ღარის სიგრძე	3L
დორსოვენტრული დიამეტრი უფართოეს ადგილას	DV
გვერდითი " " " " " " " "	LL
დორსოვენტრული დიამეტრი ალვეოლის დასაწყისთან	dv
გვერდითი " " " " " " " "	ll
მანძილი ალვეოლიდან წვეტამდე	Pa
მანძილი უფართოესი ადგილიდან წვეტამდე	P

უნდა აღინიშნოს, რომ არც ერთი ამ ნიშანთაგანი არ არის გადაწყვეტი მნიშვნელობის მქონე, მხოლოდ მათი ერთობლიობით შეიძლება რომელიმე ფორმის ამა თუ იმ სახისადმი მიკუთვნება.

ენიდან ზოგიერთი ტერმინი დღემდე კიდევ დაუდგენელია, ამიტომ ჩემს შრომას ამ მხრივ ერთგვარი სიჭრელე ახასიათებს.

პალეონტოლოგიური აღწერა

გვარი *Hibolites* Montford 1888 cm. Stolley, 1911

გენოტიპი—*Belemnites hastatus* Blainville, 1827

როსტრუმი საშუალო ზომისაა, თითისტარისებური. პოსტალვეოლარულ ნაწილში როსტრუმი შევიწროებულია დორსოვენტრული მიმართულებით. ალვეოლარულ ნაწილში შეიმჩნევა გვერდითი შევიწროება, ხოლო ზოგჯერ—ვენტრული; გვხვდება მრგვალი ფორმაც. ზოგიერთ სახეს ალვეოლი ძლიერ მოკლე აქვს. ვენტრული ღარი გრძელია, მნიშვნელოვან მანძილზე მისდევს პოსტალვეოლარულ არეს. შემჩნეულია ტკეჩვადობის სიბრტყე, რომელიც ალვეოლის დასაწყისიდან ქვემოთ მიიმართება და შემდეგ თანდათან აღის როსტრუმის გარე ზედაპირისკენ.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : ზედა ბაიოსური—აბტური.

Hibolites longior Schwetzwoff

ტაბ. I, სურ. 2, 3, 4

1913. *Hibolites longior* Швецов М. С. Белемниты Абхазии, стр. 51, таб. III, рис. 2 a—g.

1939. *Hibolites longior* Крымголец Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 10, таб. 1, фиг. 7.

ზ ო მ ე ბ ი

	ნომ. №18, 35	ნომ. №1	ნომ. №17	ნომ. №257, 50	ნომ. №80, 260
R	87(853)	76(894)	80(978)	96(960)	111(965)
Al	21(205)	17(212)	21(256)	31(310)	36(312)
ვლ	45(441)	27(317)	40(487)	45(450)	57(400)
dv	9(88)	73(85)	8(97)	9,8(98)	12(104)
li	8,2(80)	7(82)	7,5(91)	9,5(96)	12(104)
Dv	10,2(100)	8,5(100)	8,2(100)	10(100)	11,5(100)
LL	11(107)	9,5(112)	9(109)	11(110)	13(101)
P	36(352)	30(353)	32(390)	40(400)	56(408)
Pa	66(647)	59(694)	59(719)	65(650)	75(607)

როსტრუმი გრძელი და ვიწრო მოყვანილობისაა. მისი უფართოესი ადგილი მოთავსებულია როსტრუმის შუა ნაწილის ქვემოთ (დაახლოებით 16—15 მილიმეტრით). ალვეოლარულ ნაწილში როსტრუმი შევიწროებულია გვერდებისაკენ, უფართოეს ადგილას კი გვერდითი გაფართოება ემჩნევა. გვერდითი შევიწროება თანდათანობით გადადის ვენტრალურ შევიწროებაში, რის

გამო როსტრუმს სწორი მოხაზულობა აქვს. ალვეოლი საკმაოდ ღრმელა შეჭრილი როსტრუმში. მას დაახლოებით როსტრუმის მთელი სიგრძის $\frac{1}{4}$ უკავია. ვენტრალური ღარი გრძელია. მისი სიგრძე დაახლოებით როსტრუმის სიგრძის ნახევარს აღწევს; ზოგ შემთხვევაში უფრო გრძელიცაა. სიგრძით ჭრილზე ჩანს ტკეჩეადობის სიბრტყე. მისი ქვედა საზღვარი აპიკალური ხაზიდან იწყება, სახელდობრ, 13 მილიმეტრზე ალვეოლის დასაწყისის ქვემოთ, აქედან კვლავ ქვემოთ მიემართება და როსტრუმის ზედაპირს ემთხვევა. დაქანების სიმაღლე 3 მილიმეტრს უდრის.

Hib. longior Schw. განსხვავდება *Hib. subfusiformis*-ისაგან უფრო წაგრძელებული მყარი ალვეოლით და ვენტრული ღარით.

Hib. jaculum-ისაგან განირჩევა ზემოთ მოთავსებული უფართოესი ადგილით და როსტრუმის უფრო სწორი მოხაზულობით.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა: სოფ. საყუდელი, რიცეულა, ნიკორწმინდა (რაქა)—ჰოტრიეული; ახალი ათონი—ჰოტრიეული; ქუთაისი—ქვედა აპტური; წყალტუბო—ქვედა აპტური.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა: ჩრდილო კავკასია—ჩეგემი—ქვედა ჰოტრიეული; ბაქსანი—ზედა ჰოტრიეული; აფხაზეთი—გაგრა, ჩიგირიფის ხეობა—ჰოტრიეული.

Hibolites Subfusiformis Raspail

ტაბ. II, სურ. 2 a, b; 3 a, b; 4

- 1829 *Belemnites subfusiformis* Raspail, *Histoir nat. des Belemnites*, p. 325, pl. 8, fig. 93.
- 1829 *Belemnites symmetricus* Raspail. *ibid.*, p. 324, pl. 8, fig. 90.
- 1841 *Belemnites subfusiformis* (pars). Duval-Jouve. *Belemnites de Castellane*, p. 66, pl. 9, fig. 1, 4, 7.
- 1846—1849 *Belemnites subfusiformis* Quenstedt. *Cephalopoden*, t. XXIX, fig. 42.
- 1858 *Belemnites pistilliformis* (pars) Pictet et Loriol. *Neocomien de Vairohs*, p. 5, pl. 1, fig. 2—4.
- 1868 *Belemnites pistilliformis* Loriol. *Neocom. du M. Salève*, p. 17, pl. 1, fig. 1, 2.
- 1892 *Belemnites jaculum* Pavlow. *Belemnites de Speeton*, p. 77, pl. VII, fig. 2, 3.
- 1913 *Hibolites jaculiformis* M. C. Швецов. *Белемниты Абхазии*, стр. 52, таб. III, рис. 4b, j, h.
- 1939 *Hibolites subfusiformis* Г. Я. Крыгольц. *Нижнемеловые белемниты Кавказа*, стр. 12, т. 1, ф. 9.



ზო მ ე ბ ი *

	ნომ. № 1,	ნომ. № 1—12
R	74 —X	73
ვლ	15 —X	
dv	9,3 (84)	8(66)
ll	10,2 (92)	
Dv	11 (100)	12(100)
LL	12 (109)	13,5(112)
P	25 (227)	23(191)

როსტრუმი საშუალო სიდიდისა და თითისტარისებური მოხაზულობისაა. ალვეოლარული ნაწილი იშვიათად აქვს დაცული. ვენტრული ღარი მოკლეა. უფართოესი ადგილიდან, რომელიც ქვედა მესამედის დასაწყისში მდებარეობს, როსტრუმი თანდათან ვიწროვდება წვეტისაკენ და მისგან 5 მილიმეტრის მანძილზე შევიწროება უფრო მკვეთრია, რის გამო როსტრუმის ქვედა ნაწილი გამობურცულის შთაბეჭდილებას ტოვებს. როსტრუმი აპერტურის მიმართულებით თანდათან ვიწროვდება. მთელი სიგრძის გასწვრივ მას დორსოვენტრული შევიწროება ემჩნევა. გვერდის მხარეებზე შესამჩნევია ღარები.

განსხვავდება მისი მსგავსი *Hibolites jaculum*-ისაგან მთელი როსტრუმის გასწვრივ ვენტრული გაბრტყელებით, უფრო დაბლა მოთავსებული უფართოესი ადგილით, ალვეოლარული ნაწილის არა მყარობით და უფრო მოკლე ვენტრული ღარით.

რასაილი [52] აღნიშნავს, რომ *Bel. subfusiformis*-ის ზედაპირი დაფარულია კლაკნილი კონცენტრული ხაზებით. ზემოთ აღწერილ ნიმუშებზედაც შემჩნეულია ასეთივე მოვლენა.

სა და უ რ ო ბ ა: ხიდისკარი (რაქა) —ჰოტრიეული; გაგრა (აფხაზეთი) —ჰოტრიეული.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა: ჩრდილო კავკასია—ქვ. ბარემული; აფხაზეთი—ჰოტრიეული—ქვ. ბარემული; დასავლეთ ევროპა—ჰოტრიეული და ბარემული.

Hibolites jaculum Phillips

ტაბ. I, სურ. 5, 6, 7, 8, 9, 10

ტაბ. II, სურ. 1a, b

1827 *Belemnites minimus* (pars) Blainville. Memoir sur les Belemnites, pl. 5, fig. 5—7.

1835 *Belemnites jaculum* Phillips. Geology of Jorkchire, p. 261, pl. 3, fig. 1.

1840 *Belemnites subfusiformis* d'Orbigny. Paleont. française Terr. crét., vol. 1, p. 50, pl. IV, fig. 13.

1898 *Belemnites jaculum* Simionescu. Neocom din Dimbrovicirei, p. 108, tab. 1, fig. 5, 6.

1913 *Hibolites jaculiformis*. М. С. Швецов. Белемниты Абхазии, стр. 52, таб. III, рис. 4 f. (поп 4 a—g).

1939 *Hibolites jaculum*. Г. Я. Крымгольц. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. II, таб. 1, фиг. 8, 10.

ზოგადი

	ნომ. № 35-41	ნომ. № 28-50	ნომ. № 117-41	ნომ. № 155-2(1)	ნომ. № 180	ნომ. № 130-26 (2)	ნომ. № 21	ნომ. № 130-26
R.	80(888)	60+X	80(727)	74(685)	70(666)	68(607)	76(760)	78(680)
Al.	21(238)		27(245)	21(195)	19(180)	25(227)	25(250)	20(182)
ვლ.	44(488)	20+X	35(390)	35(324)	33(300)	30(272)	35(35)	23(200)
dv	8(88)	7(70)	10(90)	9,2(85)	10(95)	10,5(94)	10(100)	10(87)
ll.	7,8(86)	7,8(78)	10,2(93)	9,5(88)	10,5(100)	11,5(102)	10(100)	10(87)
Dv.	9(100)	10(100)	11(100)	10,8(100)	10,5(100)	11,2(100)	10(100)	11,5(100)
LL.	10(111)	10,2(102)	11,8(107)	11,5(106)	11(104)	12,2(108)	11(110)	11,8(102)
Pa.	50(635)		53(481)	53(497)	51(466)	43(375)	51(510)	58(504)
P.	23(255)	25(250)	27(245)	28(259)	20(276)	28(244)	30(300)	33,5(291)

როსტრუმი წაგრძელებული, თითისტარისებური. ალვეოლის ნაწილში კარგად დაცულ ფორმებს გვერდითი შევიწროება ემჩნევა; რის გამო მათ წელისებური მოხაზულობა აქვთ. ალვეოლის დასაწყისთან როსტრუმი ისევ გვერდებიდან შევიწროებულია. ყველაზე უფართოესი ადგილი როსტრუმის ქვედა მეოთხედის ზემოთ მდებარეობს. უფართოესი ადგილიდან ალვეოლისაკენ როსტრუმი თანდათანობით ვიწროვდება, ხოლო წვეტისკენ უფრო სწრაფად. ალვეოლს როსტრუმის სიგრძის დაახლოებით ერთმესამედი უკავია. ვენტრული ღარი ალვეოლის სიგრძეს აღემატება და მის ქვემოთ მნიშვნელოვან მანძილზე ჩადის.

ამ სახის განსაზღვრაში ავტორები ვერ თანხმდებიან. მათი შეხედულებანი საკმაოდ ვრცელადაა მოცემული გ. კრიშპოლცის მონოგრაფიაში [13]. ამ სახის სინონიმიკაში გ. კრიშპოლცმა შეიტანა *Hibolites subfusiformis* დ'ორბინის ყველა ფორმა. დ'ორბინის მიერ დასურათებული ფორმებიდან მე ამ სახეში ვათავსებ მხოლოდ ერთ ფორმას (ტაბ. IV, სურ. 13), ვინაიდან დანარჩენ ფორმებს ვენტრული ღარი შედარებით მოკლე აქვთ და უფართოესი ადგილი უფრო ქვემოთაა მოთავსებული, ვიდრე ეს *Hibolites jaculum*-ს ახასიათებს. აღწერილი სახე *Hib. longior* Schw.-ისგან განსხვავდება უფრო ქვედა ნაწილში მოთავსებული უფართოესი ადგილით და ნაკლებწაგრძელებული როსტრუმით.

სადაურობა: რიცეულა, სადმელი, შქმერი, კვაცხუთი (რავა) — პორტიველი და ბარემული; გაგრა (აფხაზეთი) — ბარემული; ქუთაისი — ქვ. აბტური; წყალტუბო — ქვ. აბტური.

გავრცელება: ჩრდილო კავკასია — ქვ. აბტის ქვედა ჰორიზონტი; ჩრდილო საფრანგეთი — პორტიველი და ბარემული.

Hibolites horeshaensis Rouchadzé

ტაბ. X, სურ. 1 a, b; 2 a, b; 3

1938 *Hibolites horeshaensis* Rouchadzé საქართველოს ზოგიერთი აბტური ცეფალოპოდები. ფ. 154, ტ. II, ნახ. 4 a, b.



ზოგებო

	ნომ. № 31	ნომ. № 26
R	68(944)	64+x
Al	5(83)	8+x
ბლ	28(388)	32+x
dy	5,8(80,5)	6,8(94,4)
ll	5,6(79)	5,6(90)
Dv	7,2(100)	7,2(100)
LL		8(111)
Pa	63(875)	56(777)
P	30(416)	28(500)

როსტრუმი წაგრძელებული, ვიწრო. უფართოესი ადგილი შუა ნაწილის ოდნავ უფრო ქვემოთაა. აქედან აპერტურისაკენ როსტრუმი თანდათან ვიწროვდება, რის გამო მისი ზედა ნაწილი ცილინდრული ფორმისაა. წვერისაკენ როსტრუმი უფრო სწრაფად ვიწროვდება. ალვეოლი მოკლეა და ვენტრული ღარი აღემატება მას 22—24 მილიმეტრით. გვერდითი ხაზები ოდნავ ემზნევა. აღწერილი სახე *Hib. longior*-ისაგან განსხვავდება უფრო პატარა როსტრუმით, უფრო მოკლე ფრაგმენტით და ვენტრული ღარით.

Hib. jaculum-ისაგან განსხვავდება უფრო მოკლე ფრაგმენტით, მოკლე ვენტრული ღარით და უფრო ვიწრო და სწორი როსტრუმით.

სადამურობა: ნიკორწმინდა—ბარემული; შქმერი—ნაყარიდან (რაქა)—მერგელოვანი კირქვები.

გავრცელება: ღორეშა (ხარაგოულის რაიონი) — ქვ. აბტური.

გვარი *Mesohibolites* Stolley 1919გენოტიპი—*Mesohibolites minaret* Raspail 1829

ყველა ქვედაცარცული ბელემნიტებიდან *Mesohibolites*-ის ჯგუფი გამოირჩევა უფრო დიდი როსტრუმით, ღრმა, კარგად დაცული ალვეოლით. როსტრუმის მოხაზულობა ოდნავ თითისტარისებურია. როსტრუმი პოსტალვეოლარულ ნაწილში შევიწროებულია დორსოვენტრული მიმართულებით. მუცლის ღარი კარგადაა გამოსახული და ალვეოლის დასაწყისის ქვემოთ ჩადის. ტკეჭვადონის სიბრტყის ქვედა საზღვარი იწყება ღერძის ხაზიდან ალვეოლის დასაწყისის ცოტა ქვემოთ და ხშირად როსტრუმის ზედაპირის მართობულია. ზედაპირის მახლობლად ის აიღუნება ზევით, ზოგჯერ კი ღერძის ხაზიდან ციკაბოდ აღის გარე ზედაპირისაკენ.

გავრცელება: ბარემული—აბტური.

Mesohibolites minaret Raspail

1829 *Belemnites minaret* Raspail. Hist. nat des Belemnites, p. 324, pl. 8, fig. 94.

- 1858 *Belemnites minaret* Pictet et Loriol. Néocomien des Voiron, p. 7, tab. I, fig. 8.
- 1907 *Hibolites minaret* Н. И. Каракаш. Нижнемеловые отложения Крыма, стр. 23.
- 1913 *Hibolites minaretiformis* М. С. Швецов. Белемниты Абхазии, стр. 54, табл. IV, рис. 5 a—f.
- 1935 *Mesohibolites minaret* З. А. Мишунина. Белемниты флиша Ю-З. Кавказа, стр. 11, таб. 1, рис. 3—4.
- 1939 *Mesohibolites minaret* Г. Я. Крымголец. Нижнемеловые Белемниты Кавказа, стр. 13, таб. 1, фиг. 12—14.

ზ ი მ ე ბ ი

ნომ. № 21

R.	66+x
Al	24(177)
ვლ	30(222)
dv	14,2(105)
ll	13,2(98)
Dv	13,5(100)
LL	14,8(109)
P.	34(257)
Pa	41(304)

ამ როსტრუმს ალვეოლარულ ნაწილში მცირე მომტვრევა ემჩნევა, როსტრუმი მასიური. მის ზედა ნაწილში შესამჩნევია გვერდითი შევიწროება, რომელიც ვენტრული ღარის ბოლოში ვენტრულ გაბრტყელებაში გადადის, ხოლო მის ქვემოთ ვენტრული ამოზნექილობაა, რომელიც როსტრუმს უშნო იერს აძლევს. ტეჩვადობის სიბრტყის ქვედა საზღვარი ცენტრული ღერძიდან ზევით, როსტრუმის ზედაპირისაკენ მიემართება.

მისი მსგავსი ფორმების *Mes. fallaxi*, *Mes. uhligi* და *Mes. semicanaliculatus*-ისაგან განსხვავდება უფრო გრძელი ალვეოლით და როსტრუმის უფრო მასიური და ტლანქი ფორმით.

ს ა და უ რ ო ბ ა : რაჭა, მდ. ბარულას მარჯვენა ნაპირი—ბარემული.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : ჩრდილო კაბრისტანის—ზედა ბარემული; აფხაზეთის—ბარემული ან ქვედა აბტური; ყირიმის—აბტური; დასავლეთ ევროპის—ბარემული და ქვედა აბტური.

Mesohibolites fallauxi Uhligi

ტაბ. II, სურ. 5 a, b; 6 a, b

ტაბ. III, სურ. 1 a, b

- 1883 *Belemnites fallauxi* Uhligi. Wernsdorfer Schichten, s. 53, taf. 1, fig. 4, 14.
- 1907 *Hibolites fallauxi* Н. И. Каракаш. Нижнемеловые отложения Крыма, стр. 24.
- 1939 *Mesohibolites fallauxi* Г. Я. Крымголец. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 14, таб. II, фиг. 1.



ზო მ ე ბ ი

	ნომ. 93—2	ნომ. 47—49	ნომ. 542
R	74 —X	78(624)	92(657)
Al	20(133)	22(176)	30(214)
ვლ	37(249)	41,5(332)	44(314)
dv	14(93)	12,2(97)	14(100)
ll	14(93)	11,4(91)	14(100)
Dv	15(100)	12,5(100)	14(100)
LL	16(106)	12,5(100)	15,5(11)
Pa	55(366)	55(440)	60(435)
P	33(220)	28(224)	40(285)

საშუალო სიდიდის მსხვილი როსტრუმი, საერთო აღნაგობა ოდნავ თითისტარისებური. უფართოესი ადგილი როსტრუმის შუა ნაწილის ქვემოთაა. ალვეოლის ნაწილში შესანჩნევი გვერდითი შებრტყელება, რომელიც თანდათანობით გადადის დორსოვენტრულ გაბრტყელებაში. ვენტრული ღარი ალვეოლზე გაცილებით ქვემოთ ჩამოდის და როსტრუმის შუა ნაწილის ქვემოთ გრძელდება. ალვეოლის დასაწყისის ცოტა ქვემოთ, გასწვრივ განაკვეთზე ჩანს ტყეჩადობის სიბრტყის ქვედა საზღვარი, რომელიც აბიკალური ხაზიდან როსტრუმის ზედაპირისაკენ აღის.

ამ სახესთან ახლო მდგომი ფორმებიდან უნდა აღინიშნოს *Mesohibolites minaret Rasp.* მრავალი ავტორი აიგვეებს ამ ორ სახეს. *Mes. minaret* განსხვავდება აღწერილი ფორმისაგან წვეტისაკენ უფრო წაგრძელებული როსტრუმით, უფრო გრძელი ალვეოლით და მოკლე ვენტრული ღარით.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : აფხაზეთი, ბზიფი — ქვედა აბტური; რაჭა — შქმერი — ქვედა აბტური მერგელები.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : ჩრდილო კავკასია — ქვ. აბტურის ქვედა შრეები; ყირიმი — ბიასალის აბტური თიხები *Mes. semicanaliculatus* და *Mes. minaret* თანერთად; სამხრეთ საფრანგეთი — აბტური; კარბატების ვენსდორფული შრეები.

Mesohibolites Uhligi Schwetsoff

ტაბ. III, სურ. 2, 3

1883 *Belemnites beskidensis* (pars.) Uhlig. Wernsdorf Schichten, s. 53, taf. 1, fig. 7 (non 3).

1913 *Hibolites Uhligi* M. C. Швенов. Белемниты Абхазии, стр. 55, табл. IV, рис. 6a—n; таб. V, рис. 8.

1939 *Mesohibolites Uhligi* Г. Я. Крымголец. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 15 (pars), таб. II, фиг. 3, 4, 5, 6.

ზო მ ე ბ ი

	ნომ. 20	(35—41)
R	74(740)	Dv 10(100)
Al	18 180)	LL 11,2(112)
ვლ	43(430)	Pa 56(560)
dv	10(100)	P 43(430)
ll	10(100)	

როსტრუმი გრძელია; დაახლოებით შუა ნაწილში ემჩნევა ოდნავ გვერდითი გაფართოება, რის გამო ლანცეტისებური მოხაზულობა აქვს. ალვეოლის ნაწილში განივი კრილი მრგვალი აქვს. ალვეოლი არ არის გრძელი, ვენტრული ღარი გრძელია. იგი ალემატება როსტრუმის ნახევარ სიგრძეს. სიგრძით კრილზე ჩანს კარგად დაცული მოკლე ფრაგმენტები. ზრდის ხაზები თანაბრად აქვს განვითარებული.

Mes. semicanaliculatus ამ ფორმისაგან განირჩევა ალვეოლის ნაწილში არსებული დორსოვენტრული შეხვეტილობით, უფრო ღრმად შეკრილი ალვეოლით და უფრო დაბლა მდებარე უფართოესი ადგილით. *Mes. reingarteni*-საგან განირჩევა უფრო გრძელი ღარით და უფრო მოკლე პოსტალვეოლარული ნაწილით. *Mes. gagricus*-ის დორსოვენტრული დიამეტრი (ალვეოლარულ ნაწილში) ალემატება გვერდით დიამეტრს და პოსტალვეოლარული ნაწილი უფრო გრძელი აქვს, ვიდრე *Mes. uhligi*-ს.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა: რაჭა—მდინარე რიცეულა, ნიკორწმინდა — მდინარე შაორი — ბარემული.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა: აფხაზეთი — ახალი ათონი, გაგრა — ზედა ბარემული და თითქმის მთელი აბტური (*Hib. longus*, *Hib. elegans*, *Duvalia grasi*-სთან ერთად); ჩრდილო კავკასია — ნალჩიკი — ქვედა აბტურის ქვედა ჰორიზონტი; გაგრა — ქვ. ბარემული ნაცრისფერ მერგელებში.

Mesohibolites gagricus Schwetsoff

ტაბ. IV, სურ. 4

- 1913 *Hibolites gagricus* M. C. Швецов. Белемниты Абхазии, стр. 57, таб. IV, рис. 1a—d.
- 1935 *Hibolites gagricus* З. А. Мишунина. Белемниты флиша юго-вост. Кавказа, стр. 10, таб. 1, фиг. 1, 2.
- 1939 *Mesohibolites gagricus* Г. Я. Крымгольц. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 17, таб. III, фиг. 5, 6.

ზ ო მ ე ბ ი

ნომ. № 19—24

R	81 +x
Al	22(272)
3D	45(352)
dv	12,2(98)
ll	12(93)
Df	12,8(100)
LL	13,5(105)
Pa	59(460)
P	25 +X

ლანცეტისებური მოხაზულობის დიდი როსტრუმი; ალვეოლის დასაწყისთან დორსოვენტრული დიამეტრი ოდნავ ალემატება გვერდით დიამეტრს. ალვეოლის დასაწყისის ზემოთ გვერდითი შევიწროება უფრო ნათელია. უფართო-

ესი ადგილი მოთავსებულია როსტრუმის ქვედა მესამედის ზედა ნაწილში. აქ როსტრუმს ემჩნევა გვერდითი გაფართოება. ალვეოლს დაახლოებით როსტრუმის მთელი სიგრძის $\frac{1}{4}$ უჭირავს. ვენტრული ღარი ალვეოლის დასაწყისს 23 მილიმეტრით აღემატება. მ. შვეცოვი აღნიშნავს, რომ *Mes. gagricus*-ს მთელი სიგრძის გასწვრივ დორსოვენტრული გაბრტყელება ახასიათებს; ზ. მიშუნინაც ამას ადასტურებს. გ. კრიმპოლცი კი უარყოფს იმ მოსაზრებით, რომ მან დაათვალიერა მ. შვეცოვის კოლექცია და მის მიერ *Mes. gagricus*-ად აღწერილი 2 ნიმუში, რომელთაგან ერთს დორსოვენტრული მხარე მოტეხილი აქვს და მისი დიამეტრი ზუსტად არ გაიზომება. მეორე ნიმუში დეფორმირებულია ისე, რომ ამ ორი ნიმუშის საფუძველზე მთელი როსტრუმის გასწვრივ დორსოვენტრული შევიწროების დამტკიცება შეუძლებელია. გ. კრიმპოლცის მიერ აღწერილი *Mes. gagricus*-ს ალვეოლის ნაწილში დორსოვენტრული დიამეტრი გვერდითს აღემატება, ისე როგორც ჩემს ნიმუშსაც აქვს.

ზ. მიშუნინას აღწერით *Mes. gagricus*-ს უფართოესი ადგილი უფრო ქვემოთ აქვს მოთავსებული, ვიდრე შვეცოვის ნიმუშებს.

Mes. rengarteni-საგან *Mes. gagricus* განირჩევა უფრო ღრმად შეჭრილი ალვეოლით და უფრო გრძელი ვენტრული ღარით. უფართოესი ადგილიც უფრო მაღლა აქვს მოთავსებული.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : რაქა — ნიკორწმინდა — ბარემული.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : აფხაზეთი — გაგრა — ბარემული კარქეები; ჩრდილო კავკასია — ბაქსანი — ქვედა აპტურის ქვედა ჰორიზონტი.

Mesohibolites schaoriensis sp. n.

ტაბ. IV, სურ. 1 a, b

ზ ო მ ე ბ ი

R.	76(643)
Al.	21(177)
ვლ.	37(313)
dv.	10(84)
ll.	11,5(97)
Dv უფართოეს ადგილას (აპერტურთან)	11,8(100)
LL.	11,8(100)
d ₁ v ₁ ვენტრ. ღარის ბოლოსთან	9(76)
l ₁ l ₁	11(93)
Pa.	55(478)
P.	76(644)

ეს ნიმუში აპერტურიდან წვეტამდე თანაბრად ვიწროვდება. მისი უფართოესი ადგილი თვით აპერტურასთან არის. როსტრუმი ეკლისებური წვეტით ბოლოვდება (*Belemnitella*-ს მუკროს მსგავსად). როსტრუმის ზედაპირს გარშემო მუქი და ღია ფერის მრგვალი ზოლები ემჩნევა. გვერდიდან ჩანს, რომ ზოლები მუცლის მხარისაკენ ოდნავ დაქანებულია. ფრაგმენტი კარგად არის დაცული და დაახლოებით როსტრუმის სიგრძის ერთ მესამედ-

ზეა შექრილი მასში. მუცლის ღარი გრძელია და როსტრუმის თითქმის ნახევარ სიგრძეზე ვრცელდება. ტერეზალი სიბრტყის ქვედა საზღვარი არ ჩანს. აპერტურასთან განივი კრილი თითქმის მრგვალია. მუცლის მხარის გაბრტყელება მთელ როსტრუმს გასწვრივად ემჩნევა, შუა ნაწილში კი გაბრტყელება უფრო თვალსაჩინოა.

ზემოთ აღწერილი როსტრუმის უფართოესი ადგილის აპერტურასთან მდებარეობა, აქედან წვეტამდე თანაბარი, თითქმის შეუმჩნეველი შევიწროება და ეკლისებური წანაზარდით დაბოლოება ამ ნიმუშს აძლევს განსაკუთრებულ იერს, რითაც მას ასხვავებს ყველა ჩვენთვის ცნობილი გვარების წარმომადგენლებისაგან. გვარ *Hibolites*-ს, *Mesohibolites*-სა და *Neohibolites*-ს ახასიათებს თითისტარისებური მოხაზულობა, რაც გამოწვეულია უფართოესი ადგილის ალვეოლის ქვემოთ მდებარეობით. გვარი *Parahibolites* ხასიათდება გვერდების შეზნეილობით. უფართოესი ადგილი მას, ისე როგორც ზემოთ მოხსენიებული გვარების წარმომადგენლებს, ალვეოლის ქვემოთ აქვს მოთავსებული. ვფიქრობ, რომ სხვა გვარების წარმომადგენლებისაგან ასეთი მკვეთრი განსხვავება ნებას მაძლევს, რომ ის ახალ გვარად გამოვეყო, მხოლოდ მასალის უქონლობის გამო (მე მაქვს მხოლოდ 2 ნიმუში—ერთი მთელია, მეორე—ნახევარი) პირობითად ვათავსებ გვარ *Mesohibolites*-ში, ვინაიდან სხვა გვარებთან შედარებით მასთან მეტ მსგავსებას (ზომებით და ალვეოლარული ნაწილის კარგი დაცულობით) იჩენს. ამ ნიმუშის მსგავსი ფორმა ვნახე კრიმპოლცის კოლექციაში (ნიმ. № 70). მას ეს ნიმუში ახალ სახედ, სახელდობრ *Mesohibolites nalcikensis*-ად აქვს აღწერილი. კრიმპოლცს არ აქვს მოხსენიებული, თუ სად მდებარეობს უფართოესი ადგილი; მას მხოლოდ ნათქვამი აქვს, რომ *Mes. nalcikeusis*-ის უფართოესი ადგილი მოთავსებულია უფრო ქვემოთ, ვიდრე *Mes. uhligi*-ს, რომლის უფართოესი ადგილი ალვეოლის დასაწყისის ცოტა ქვემოთაა. მაშასადამე, *Mesohil. nalcikensis*-ს უფართოესი ადგილი კიდევ უფრო ქვემოთ ჰქონია. გარდა ამისა, *Mes. nalcikensis*-ის ალვეოლი უფრო შოკლეა და როსტრუმს ბოლოში არ აქვს მუკროსებური წაწვეტება. ზემოთ მოხსენიებულის მიხედვით მე აღწერილ ნიმუშს პირობითად ვაკუთვნებ *Mesohibolites*-ის გვარს და ახალ სახედ *Mesohibolites schaoriensis*-ად გამოვეყოფ.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : ნიკორწმინდა (რაქა)—ბარემული.

Mesohibolites beskidensis Uhlig

ტაბ. IV, სურ. 2, 3

1883 *Belemnites beskidensis* (pars) Uhlig. Wernsdorfer Schichten, s. 5, 53, taf. 1, fig. 3 (non 7).

1898 *Belemnites beskidensis* Simonescou. Neocom. din Dimbovicierei, p. 107, tab. 1, fig. 4.

1910 *Belemnites (Hibolites) beskideusis* Kilian Unterkreide (paleocretacicum), p. 321.

1939 *Mesohibolites beskidensis* Г. Я. Крымгольц. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 16, таб. III, фиг. 2—4.

ზოგები

	ნომ. № 91	ნომ. 12—28
R . . .	92(836)	107(972)
Al . . .	38(345)	40(354)
ვლ . . .	49(445)	53(410)
dv . . .	10(90)	11(100)
ll . . .	11,2(101)	11,8(107)
Dv . . .	11(100)	11(100)
LL . . .	12(109)	12(100)
Pa . . .	54(490)	66(600)
P . . .	60(545)	60(545)

გრძელი როსტრუმი ძლიერ წაგრძელებული უკანა ბოლოთი; საერთო ფორმით მოგვაგონებს ყინულის ლოლუას. ფრავაკონი როსტრუმის შუა ნაწილამდე ვერ აღწევს. ვენტრული ქლარი ალვეოლს 11—13 მილიმეტრით აღემატება. იმ სახისათვის დამახასიათებელია ის, რომ უფართოესი ადგილი მდებარეობს ალვეოლის დასაწყისის ზემოთ. მთელი სიგრძის გასწვრივ როსტრუმს გვერდითი გაფართოება ემჩნევა. აღწერილი ფორმა ყველა დანარჩენ სახეობაზე მკვეთრად განსხვავდება თვისი წაგრძელებული, კონუსურად გაწვდილი ბოლოთი და ალვეოლის დასაწყისის ზემოთ მდებარე უფართოესი ადგილით.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : რაქა — შქმერი — ქვ. აბტური; ვაგრა — ზედა ბარემული; გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : ჩრდილო კავკასია — ბაქსანი და ნალჩიკი — ქვ. აბტური; მდ. ფშიხა სამურსკი ხუტორის ახლოს — ქვ. აბტური; კარპატის ვენს-ლორფის ფენები; სამხრეთ-აღმოსავლეთ საფრანგეთი — ქვ. აბტური.

Mesohibolites Rengarteni Krimgolz

ტაბ. VI, სურ. 1 a, b; 2 a, b

1939 *Mesohibolites rengarteni* Крымгольц Г. Я. Нижнемеловые белесы
 Кавказа, стр. 18, таб. IV, фиг. 1, 2.

ზოგები

	ნომ. № 26—47—49	ნომ. № 257—53
R . . .	91(728)	93(710)
Al . . .	17(141)	25(172)
ვლ . . .	35(280)	39(268)
dv . . .	12,2(97)	14(96)
ll . . .	13(104)	14(96)
Dv . . .	12,5(100)	14,5(100)
LL . . .	14(112)	15(103)
Pa . . .	71(569)	67(462)
P . . .	45(360)	43(295)

ეს ნიმუშები ლანციტისებური ფორმისაა. უფართოესი ადგილი როსტრუმის შუა ნაწილშია და ამ ადგილიდან როსტრუმი წვერისაკენ თანაბრად ვიწროვდება და ბოლოვდება ცენტრული წვეტით, აპერტურისკენ კი როსტრუმი თითქმის შეუმჩნეველად ვიწროვდება; მაქსიმალური შევიწროება

ალეგოლის ქვედა ნაწილშია, ზემოთ როსტრუმი ისევე ოდნავ ფართოვდება. საერთო მოხაზულობა ალეგოლის ნაწილში ოდნავ წელისებურია, ფრაგმენტონი არ არის ღრმად შეჭრილი როსტრუმში, კარგად დაცულია, ემჩნევა კამერებად დაყოფა. ვენტრალური ღარი გრძელია. ის ფრაგმენტონს 18—14 მილიმეტრით აღემატება. ერთ ნიმუშს (№ 47—49) გვერდებზე ორმაგი ლილეაკი ეტყობა, რომელიც თითქმის წვეტამდის გრძელდება. *Mesohib. gagricus*-თან და *Mes. uhligi*-საგან მსგავსებისა და განსხვავების შესახებ მოხსენიებული მაქვს მათი აღწერისას. *Mesoh. semicanaliculatus*-ისაგან განიჩევა უფრო მოკლე ალვეოლით და აგრეთვე მით, რომ ალვეოლის ნაწილში მას არ ემჩნევა დორსოვენტრული შევიწროება.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : რაჭა, შქმერი—ზედა ბარემული; ქუთაისი—ქვ. აბტური;

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : ჩრდილო კავკასია—ნალჩიკი—ქვ. აბტური; აფხაზეთი—გაგრა—ბარემული და აბტური.

Mesohibolites longus Schwetzoff

ტაბ. I, სურ. I

1913 *Neohibolites longus* Швецов М. С. Белемниты Абхазии, стр. 59, таб. V, рис. 1 a—f, 8 b; таб. III, рис. 5.

1926 *Neohibolites longus* Ренгартен В. П. Фауна меловых отложений на Сев. Кавказе, стр. 39.

1939 *Mesohibolites longus* Крымголец Г. Я. Нижнемеловые отложения Кавказа, стр. 19, таб. IV, фиг. 6.

ზ ო მ ე ბ ი

R . . .	112(933)
Al . . .	38(316)
ვლ . . .	60(500)
dv . . .	12,2(101)
ll . . .	12(100)
Dv . . .	12(100)
Ll . . .	13(108)
Pa . . .	74(617)
P . . .	54(450)

წაგრძელებული ვიწრო როსტრუმი, ალვეოლის დასაწყისთან გვერდებიდან ოდნავ შევიწროებული, ვენტრული ღარის დაბოლოებასთან ემჩნევა-ლატერალური გაფართოება. ალვეოლი ჩაღრმავებულია როსტრუმში მისი სიგრძის თითქმის ერთ მეოთხედზე. ვენტრული ღარის სიგრძე ბევრად აღემატება ალვეოლის სიგრძეს; ტეჩეადომის სიბრტყე ემჩნევა, მაგრამ მისი ქვედა საზღვარი ბუნდოვანია. უფართოესი ადგილი დაახლოებით შუა როსტრუმშია.

ეს ნიმუში სიგრძით განსხვავდება სხვა *Mesohibolites*-ისაგან და თავისი წაგრძელებული ფორმით უფრო *Mes. semicanaliculatus*-ს წააგავს; განსხვავდება მისგან უფრო სწორი და წაწვეტებული როსტრუმით.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : წყალტუბო—ქვ. აბტური.



გავრცელებდა: აფხაზეთი—ახალი ათონი, გაგრა, ხევი—ქვედა აბტური; რაჭა—ხიდიგარი, შქმერი—ქვ. აბტური მერგელოვანი კირქვები; ჩრდილო კავკასია—ქვედა აბტურის ქვედა ჰორიზონტი.

Mesohibolites Semicaniculatus Blainville

- ტაბ. VII, სურ. 1 a, b, 2, 3; ტაბ. VIII, სურ. 1 a, b; 2 a, b; ტაბ. IX, სურ. 1 a, b; 2 a, b.
- 1827 *Belemnites semicanaliculatus* Blainville. Mem. sur les Belemnites, p. 67, pl. 1, fig. 13.
- 1840 *Belemnites semicanaliculatus* d'Orbigny. Paléont. française, terr. crétacées, v. 1, p. 58, pl. V, fig. 10—15.
- 1841 *Belemnites semicanaliculatus* Duval—Jouve. Belemnites de Castellane, p. 74, pl. XI, fig. 7 (non 5,6,8—12).
- 1845 *Belemnites semicanaliculatus* d'Orbigny. Pal. univ. p. 343, pl. 74, fig. 7—9; pl. 76, fig. 10—15.
- 1847 *Belemnites smicanaliculatus* d'Orbigny. Terr. crét. supplement, p. 23, pl. IX, fig. 7—9.
- 1855 *Belemnites semicanaliculatus* d'Orbigny. mollusque viv. et. fossiles, p. 536.
- 1897 *Belemnites semicanaliculatus* Каракаш Н. И. Меловые отложения Кавказ. хр., стр. 87, таб. IV, рис 1 (non 2).
- 1898 *Belemnites semicanaliculatus* Anthula. Über die Kreid foss. des Kaukasus, s. 93.
- 1910 *Belemnites (Nechibolites) semicanaliculatus* Kilian. Unterkreide (palaeocretacicum), s. 321, taf. XI, fig. 2.
- 1913 *Hibolites cf. semicanaliculatus* Швецов М. С. Белемниты Абхазии стр. 62, таб. V, рис. 2a (non 2b).
- 1913 *Hibolites uhligi* Швецов М. С. Белемниты Абхазии, стр. 55, т. VI, рис. 6 a, b, d, c, f (non 6 g, h.)
- 1926 *Hibolites uhligi* Ренгартен В. П. Фауна меловых отложений на Сев. Кавказе, стр. 38.
- 1930 *Hibolites semicanaliculatus* Rouchadzé. Notice sur les belemnites et les Naut., p. 126, pl. I.
- 1939 *Mesohibolites uhligi* Крымгольц Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 15 (pars), т. II, fig. 8, 9; т. III, fig. 1.

ზ ი მ ე ბ ი

№№ ნიმუშების	83—15(3)	83—15(4)	83—16(5)	83—16(6)	83—16(7)
R	114(844)	115(920)	95+X	107+X	108+X
Al	41(304)	44(352)	30+X	41(292)	52(270)
ვლ	65(481)	60(480)	47(346)	54(385)	70(365)
Dv	14(104)	13,5(108)	15(121)	15(107)	18(93)
ll	14,5(107)	14,5(116)	15,5(115)	16(114)	19(98)
Dv	13,5(100)	12,5(100)	13,5(100)	14(100)	19,2(100)
LL	15(111)	14,5(116)	15(111)	16,5(115)	18(93)
მ.ვ. ალვეოლის ნაწილში	15(111)	12,5(100)	15,5(115)	15,5(110)	18,5(96)
l ₁ l ₁	14(100)	13,5(108)	14,5(107)	14(100)	18(93)
Pa	79(533)	71(56)	65(481)	67(477)	58(322)
P	57(414)	57(456)	46(340)	57(407)	52(288)



საქართველოს ცარცული ბელემნიტები

№№ ნიმუშების	83—16(10)	80—256(8)	80—251(9)	257—51(1)	257—51(2)
R	118(843)	97+X	91(791)	117(730)	96+X
Al	43(307)	38(292)	30(260)	41(256)	47(313)
ვლ	60(423)	52(400)	50(434)	51(318)	58(386)
dv	14(100)	13(100)	12,2(106)	16,5(103)	15,5(103)
il	14,5(104)	14(107)	13(113)	18(113)	16,2(107)
Dv	14(100)	13(100)	11,5(100)	16(100)	15(100)
LL	15(107)	14(107)	13(113)	19(118)	16,2(108)
d ₂ v ₁ ალვეოლის ნაწილში	13,5(90)	14(107)	12(104)	17(106)	16,5(110)
h ₁	15(107)	13,5(103)	11,5(106)	17(106)	15,5(103)
Pa	71(507)	57(438)	64(556)	75(466)	46+X
P	52(371)	48(369)	57(408)	60(375)	46+X

დიდი წაგრძელებული როსტრუმი, რომლის მოყვანილობა მუცლის მხრიდან ოდნავ თითისტარისებურია, ხოლო გვერდიდან კონუსურ-ცილინდრული. უკანა დაბოლოებისაკენ ის თანდათან ვიწროვდება და მთავრდება ცენტრულად მდებარე წვეტით. ალვეოლარულ ნაწილში როსტრუმი გვერდებიდან ოდნავ შექცეულია. გვერდის შევიწროება წვეტისაკენ თანდათან გადადის დორსოვერტრულ შევიწროებაში და მუცლის ღარის ბოლოსთან, სადაც როსტრუმი გაბრტყელებულია, იგი მაქსიმუმს აღწევს. მუცლის ღარი ძლიერაა შეჭრილი როსტრუმში და როსტრუმის შუა ნაწილის ცოტა ქვემოთკენ მიიმართება. ალვეოლის ჩაღრმავება როსტრუმის 1/3-ზე ან მეტ მანძილზე შეიმჩნევა. ფრაგმკონი კარგი დაცულობისაა. გასწვრივ კრილზე შესამჩნევია ტკეჩვადობის სიბრტყე, რომლის ქვედა საზღვარი ბუნდოვანია. ალვეოლის გასწვრივ და ცოტა მის ქვემოთ შესამჩნევია უფრო ღია ფერის შრეები (შტოლეის მიხედვით ემბრიონული როსტრუმი); ალვეოლა ოდნავ მიწეულია ზურგის მხარისაკენ.

თავისი გარეგანი ნიშნებით და როსტრუმის ფორმის მიხედვით ზემოთ აღწერილი როსტრუმი იდენტურია *Belemnites semicaliculatus* Bl.-ის. ამევე სახელწოდებით სხვა ავტორებს აღწერილი აქვთ სავსებით განსხვავებული ფორმები. ერთი და იგივე მკვლევრებიც კი ამ სახეში აერთიანებენ სხვადასხვა სახეს და ზოგჯერ გვარებსაც კი. თითქმის ყველა მკვლევარი ამ სახის აღწერის დროს ამ საკითხს ეხება და ხაზს უსვამს ამ სახის გაგებაში არსებულ აზრთა სხვაობას. ამ არე-დარევის გასარკვევად და გასათვალისწინებლად იმისა, თუ სახელდობრ რომელი როსტრუმები ეკუთვნიან *Bel. semicaliculatus* Bl.-ს, მოვიყვანე მისი გამოყოფისა და აღწერის მოკლე ისტორიულ მიმოხილვას.

პირველად 1827 წ. ბლენვილმა [36] დაადგინა *Belem. semicaliculatus*-ისი აღწერა საკმაოდ ნათელი არ არის. მისი აღწერით როსტრუმი ცილინდრულია, თითისტარისებური ან ოდნავ შუბისებური, შუა ნაწილში უფრო გაფართოებული, ვიდრე ბოლოებში. წვერი ცენტრში მდებარეობს და ოდნავ წაწვეტებულია. მუცლის ღარი საკმაოდ ღრმა და მოკლეა, დასაწყისთან ნასვრეტს ქმნის. ალვეოლი ღრმაა და მას გარე ღართან დამაკავშირებელი შიგა ღარი აქვს. მას ეს ფორმა ღარიან ბელემნიტებიდან ნასვრეტთანებში გარდამავალ ფორმად მიაჩნია.



ქართული
მეცნიერებათა
აკადემია

ამ აღწერას თან ახლავს ნახატი, რომელზედაც წარმოდგენილია ტრუმეი გრძელი მუცლის ღარით. ეს უკანასკნელი როსტრუმის შუა ნაწილის ქვემოთ ჩადის, რაც არ შეეფერება ბლენვილის მიერვე აღნიშნულს, რომ მუცლის ღარი *Bel. semicanaliculatus*-ს მოკლე აქვს.

არანათელი აღწერა და სურათის ტექსტთან შეუსაბამობა დაედო საფუძვლად იმას, რომ შემდეგი მკვლევრები ამ ფორმაში აერთიანებდნენ სამი სხვადასხვა გვარის სახეებს (*Hibolites*, *Mesohibolites* და *Neohibolites*).

1840—42 წ. ღორბინი თავის შრომაში [41] აღწერს *Bel. semicanaliculatus*-ს — როგორც დიდ ფორმას გრძელი მუცლის ღარით და ძლიერ კარგად დაცული ფრაგმენტით. მანვე [43] 1847 წ. აღწერა *Bel. semicanaliculatus* როგორც პატარა ფორმა ცუდად დაცული ალვეოლარულ ნაწილით, რომელიც მკვეთრად გამოირჩევა წინა შრომებში მის მიერვე აღწერილი ფორმებიდან.

დიუვალ-ჟუემა [38] 1841 წ. შეცდომად ჩათვალა ბლენვილის აზრი იმის შესახებ, რომ *Bel. semicanaliculatus* გარდამავალი ფორმაა ღარიან ბელემნიტებიდან ნასვრეტიანი ბელემნიტებისაკენ. მისი და ღორბინის აზრით, ეს ნასვრეტი წარმოქმნილია შემთხვევით ბელემნიტებისათვის დამახასიათებელი ვენტრული ღარის გასწვრივი გახლეჩვის თვისების გამო. დიუვალი აღნიშნავს, რომ ღორბინის აღწერამ მას ამ სახეში გარკვევის საშუალება მისცა. ცხადია, რომ ის ეყრდნობოდა ღორბინის „Paleontologie française“-ში აღწერილ *Belemnites Semicanaliculatus*-ს (ღორბინის Supplement გამოვიდა მხოლოდ 1847 წელში).

დიუვალ-ჟუემა ამ სახედ აღწერა და დაასურათა სხვადასხვა გვარის ბელემნიტები ერთმანეთისაგან იმდენად განსხვავებული, რომ კლიანმა [39] იმათგან სამი სხვადასხვა სახე და ორი სახესხვაობა გამოყო. ასეთ მრავალფეროვნებას მის მიერ აღწერილ *Belem. semicanaliculatus*-ში დიუვალი მათი ასაკობრივი სხვაობით ხსნის, რაც მიუღებელია, ვინაიდან ისინი განსხვავდებიან არა მარტო სიდიდით, არამედ სხვა არსებითი ნიშნებითაც. დიუვალს *Bel. minimus*-იც *Bel. semicanaliculatus*-ის სახესხვაობად მიაჩნია, რაშიც ღორბინი [43,44] მას არ ეთანხმება. დიუვალ-ჟუესის შრომაში მოყვანილ *Bel. semicanaliculatus*-ის სურათებიდან მხოლოდ ერთი (taf. XI, fig. 7, non fig. 5, 6, 8—12) ესატყვისება *Bel. semicanaliculatus*-ს ბლენვილის და ღორბინის (Paleont française non Supplement).

1845—55 წ. ღორბინი [43,44] კვლავ აღწერა *Belem. semicanaliculatus*, როგორც დიდი ფორმა კარგად დაცული ფრაგმენტით, მაგრამ აღნიშნავს, რომ ახალგაზრდა ფორმები ძლიერ წვრილია და ადვილად იხლინება, რის გამო აქტინოკამაქსის მიავარ ფორმებს ქმნის.

ღორბინის ეს შეხედულება არ უნდა იყოს მართებული, ვინაიდან ზრდამათარებელი ფორმების ალვეოლი ყოველთვის კარგი დაცულობისაა, რაც თვით ღორბინის მიერ მოცემული სურათებიდან ნათლად ჩანს.

ასეთივე უთანხმოება არსებობს მრავალი ავტორის აღწერებში. *Bel. semicanaliculatus*-ად ზოგმა აღწერა მხოლოდ დიდი ფორმები მსგავსი ბლენვილის, ღორბინის (non Supplement.), დიუვალ-ჟუესის (taf. XI, fig.

7, non 5, 6, 8—12) ფორმებისა და შეადარა მათ *Mes. beskidensis*, *Mes. fallauxi* და *Mes. minarets* (ანტულა, კაზანსკი, კილინი, შვეცოვი, რუხბაძე). ზოგმა აღწერა დიდი ფორმები და სრულიად განსხვავებული პატარებიც (დ'ორბინი, დიუვალ-ჟუვი, კარაკაში, პიკტე), ზოგმა კი *Bel. semicanaliculatus*-ად აღწერა მხოლოდ პატარა ფორმები ცუდად დაცული ალვეოლით (სტრომბეკი, შტოლცი, კრიმპოლცი).

კილიანმა [39] 1910 წ. ყველა მანამდე აღწერილ *Belemnites semicanaliculatus*-იდან გამოყო ორი სახესხვაობა: 1) *Bel. (Neohib.) semicanaliculatus* Bl., mut. *major* Kilian და 2) *Bel. (Neohib.) semicanaliculatus* Bl., mut. *minor*. ამ ორი სახესხვაობიდან კილიანის აზრით, mut. *major* ესატყვისება *Bel. semicanaliculatus* El-Bel. *semicanaliculatus* d'Orbigny (non supplement)-*Bel. semicanaliculatus* Duval-Jouve (pl. XI, fig. 7, non 5, 6, 8—12).

კილიანი აღნიშნავს, რომ *Belemnites semicanaliculatus* Bl. (typus), რომელთანაც აერთიანებს mut. *major*-ს, ჰგავს *Bel. minaret* Rasp.-ს და *Bel. fallauxi* Uhl.-ს (გვარი *Mesohibolites* Stoll-ის წარმომადგენლები). *Bel. (Neoh.) semicanaliculatus* mut. *minor*-ში ის აერთიანებს ყველა პატარა და ცუდად დაცულ ალვეოლიან და აქტინოკამაქსისმაგვარ ფორმებს და განიხილავს მათ, როგორც *Neohibolites*-ის ერთმანეთთან ახლოს მდგომ რიგებს, მაშინ როდესაც სხვა მკვლევრები მათ იხილავენ როგორც *Bel. semicanaliculatus*-ს, მას mut. *minor* შეაქვს *Bel. (Neoh.) aptiensis*-ის სინონიმიკაში, ისე როგორც დ'ორბინის [43] და დიუვალ-ჟუვის [38] pl. XI, fig. 5, 6, 8—12 *semicanaliculatus*-ად აღწერილი ფორმები.

შტოლციმ [56] *Neoh. semicanaliculatus*-ად აღწერა პატარა ფორმები ცუდად დაცული ალვეოლარული ნაწილით და, გვარ *Neohibolites*-ის გენოტიპად ჩათვალა.

ბიულოვ-ტრუმერმა შეადგინა ცეფალოპოდების კატალოგი [37], რომელშიც *Bel. semicanaliculatus*, შტოლცის მიხედვით, *Neohibolites*-ის გვარს წიაკუთვნა და მის სინონიმიკაში შეიყვანა ამ სახელწოდებით აღწერილი ყველა ფორმა და ზოგი სხვა სახეც (*Bel. integer* Rasp., *Bel. pistilliformis* Rasp., *Bel. minaret* Pictet et Loriol).

1939 წ. გ. კრიმპოლცმა [13] *Neohibolites semicanaliculatus*-ად აღწერა პატარა ფორმები პსევდოალვეოლით და სხვა გვარი *Neohibolites*-ისათვის დამახასიათებელი ნიშნებით. კრიმპოლცის აზრით, მის მიერ აღწერილი ნიშნულები განსხვავდებიან დ'ორბინის (Pal. française, pl. XI, fig. 10—15, non supplement) და დიუვალ-ჟუვის (pl. XI, fig. 7, non 5, 6, 8—12) *Bel. semicanaliculatus*-ისაგან მხოლოდ ალვეოლის სიმოკლითა და პოსტალვეოლარული ნაწილის სიგრძით. მისი აზრით, ეს ნიშნები არსებითია, მაგრამ ის ამ განსხვავებას ხსნის იმით, რომ ძველ მკვლევრებს აღწერილი ჰქონდათ დიდი როსტრუმები, რომლებსაც ყოველთვის უჩნდებოდა პსევდოალვეოლი. ეს აზრი არ არის დასაბუთებული, თუნდაც იმიტომ, რომ დ'ორბინი მიუთითებს ფრაგმენტის კარგ დაცულობაზე, რაც მის მიერ მოცემული სურათებითაც დასტურდება (ტაბ. V, სურ. 13), სადაც ცხადად ჩანს იდეალური დაცულობის ფრაგმენტი საწყისი კამერით; ასე რომ ფსევდოალვეოლზე ლაბარაკი ზედ-



მეტია. მასადაამე, კრიმოლოცის მიერ აღნიშნული არსებითი განსხვავება მის მიერ აღწერილ *N. semicanaliculatus*-ისა და ღ'ორბინის და დიუვალ-ჟუვის ფორმებს შორის ძალაში რჩება და კრიმოლოცი შეცდომით აიგივებს მათ. გაუგებარია, თუ რატომ ფიქრობს კრიმოლოცი, რომ „დიდ ფორმებში მუდამ ჩნდება ფსევდოალღვეოლი“, მაშინ როდესაც დაკვირვება საწინააღმდეგოს გვიჩვენებს. გაუგებარია აგრეთვე, თუ კრიმოლოცი მის მიერ აღწერილ *N. semicanaliculatus*-ის პატარა ფორმებს რატომ ადარებს *Mes. minaret*—*Rasp*-ს და *Mes. uhligi* Schw.-ს, რომლებიც მკვეთრად განირჩევიან გვარი *Neohibolites*-ის წარმომადგენლებისაგან.

Bel. semicanaliculatus-ის ისტორიული განხილვით ჩვენ იმ დასკვნამდე მივედით, რომ ამ სახის განსაზღვრაში აზრთა სხვაობა წარმოიშვა ბლენვილის მიერ ამ სახის არანათელი აღწერისა და აღწერის დასურათებასთან შეუსატყვისობის გამო. შემდეგში ღ'ორბინიმ და დიუვალმა ამ სახელწოდებით აღწერეს ერთმანეთისაგან იმდენად განსხვავებული როსტრუმები, რომ შემდეგი ავტორები იმათგან ნაწილს ადარებენ *Mesohibolites*-ის გენოტიპს *Mes. minaret*-ს და ამ გვარის სხვა წარმომადგენლებს, ზოგს კი გვარ *Neohibolites*-ის გენოტიპად მიაჩნიათ.

კილიანმა ზედმიწევნით დაამუშავა ეს საკითხი და გამოყო დიდი როსტრუმები *Bel. (Neoh.) semicanaliculatus* mut. *major* Kil-ის სახელწოდებით და მიამსგავსა ეს გვარი *Mesohibolites*-ის წარმომადგენლებს (*Mes. fallauxi* და *Mes. [minaret]*). კილიანი რომ მათ პირობითად გვარ *Neohibolites*-ს აკუთვნებს, აიხსნება იმით, რომ შტოლეს კლასიფიკაცია იმ დროს არ იყო საესებით დადგენილი და ზუსტი განსხვავება გვარ *Hibolites*-ს, *Mesohibolites*-სა და *Neohibolites*-ს შორის ჯერ არ იყო დადგენილი. კილიანი აღნიშნავს, რომ შტოლეს მიერ დადგენილი *Neohibolites*-ის გვარის ფარგლები ჯერ კიდევ არ არის საკმაოდ განსაზღვრული და შესაძლებელია *Hibolites*-საც სახელი შეეცვალოს.

1919 წ. შტოლიემ [56] დაადგინა გვარი *Mesohibolites* და მასში გააერთიანა ქვ. ცარცის ყველა დიდი როსტრუმები პოსტალგეოლარულ ნაწილში დოქსოგენტრული გაბრტყელებით, ღრმა და კარგად დაცული ალვეოლით ქვემოთ ჩამავალი მუცლის ღარით. ამ გვარის გენოტიპად მან *Mesoh. minaret* *Rasp*-ის მიიღო.

მე მგონია ჩვენ უფლება გვაქვს *Bel. semicanaliculatus*-ის ტიპური ფორმები მივაკუთვნოთ გვარ *Mesohibolites*-ს, ვინაიდან ისინი ყველა ნიშნებით ესატყვისებიან მას; მით უმეტეს, რომ სხვადასხვა ავტორთა მიხედვით (ანტულა, კაზანსკი, შვეცოვი, რუხაძე) და კილიანის მითითებით, *Bel. semicanaliculatus* *Bel. (typus)* აქვს მსგავსება გვარ *Mesohibolites*-ის წარმომადგენლებთან, რის შესახებ მე მოვიხსენიე ზემოთ.

რაც შეეხება შეცდომით *Bel. semicanaliculatus*-ად განსაზღვრულ პატარა როსტრუმებს (ღ'ორბინი (*Supplements*), დიუვალ-ჟუვი, შტოლე, კრიმოლოცი და სხვ.) უდალ დაცული, ხშირად აქტინოკამაქსისმაგვარი, ალვეოლარული ნაწილით, უნდა მივიღოთ გვარ *Neohibolites*-ის სხვადასხვა სახილ მიმისა მიხედვით, თუ რომელ სახესთან აქვთ მათ მსგავსება.

აღწერილი სახე მსგავსი *Mes. minaret* Rasp.-ისაგან განსხვავდება ნაკლებ ზიარმაღვებული ალვეოლით და უფრო წაგრძელებული, მოყვანილი როსტრუმით.

Mes. beskideusis Uhl. *Mesohibolites*-ის უველა წარმომადგენლისაგან განსხვავდება წაგრძელებული უკანა ბოლოთი, კერძოდ, *Mes. semicanaliculatus*-ისაგან იგი განსხვავდება უფართოეს ადგილას უფრო მცირე დორსოვენტრული შევიწროებით.

Mes. rengarteni Krim. უფრო თითისტარისებური ფორმაა და მას უფართოეს ადგილას დორსოვენტრული დიამეტრი მეტი აქვს, ვიდრე ილვეოლარულ ნაწილში, რაც *Bel. semicanaliculatus*-ს არ ახასიათებს.

Mes. fallauxi Uhligi განსხვავდება *Mes. semicanaliculatus*-ისაგან უფრო მოკლე როსტრუმით და ალვეოლით. ვარდა ამისა, *Mes. fallaux*-ს აქვს უფრო ბლაგვი უკანა დაბოლოება. შეეცოვის მიერ დადგენილი *Mes. uhligi*-ს ზოგი ფორმა იდენტურია *Mes. semicanaliculatus*-ის, მხოლოდ ნიმუში № 6 a, b მკვეთრად განსხვავდება მისგან საერთო ფორმით, უფრო გრძელი ფრაგმენტით და მუცლის ღარივით. შეეცოვი აღნიშნავს ამ ნიმუშის მსგავსებას *Mes. beskideusis*-თან და მხოლოდ იმითმ არ აკუთვნებს მას, რომ სიგრძითი კრილზე არ ემჩნევა წანაზარდის ბაზები, რაც ახასიათებს *Mes. beskideusis*-ს და რის მიხედვით ეს სახე ადვილად გაირჩევა გვარ *Mesohibolites*-ის სხვა წარმომადგენლებისაგან. ნიმუში № 6 a, b უნდა დარჩეს *Mes. uhligi*-ად და შეეცოვის სხვა ნიმუშები *Mes. semicanaliculatus*-ს ეკუთვნის.

კრიმზოლის მიერ *Mes. Uhligi*-ად აღწერილი ნიმუშები არა ჰგავს შეეცოვის *Mes. uhligi*-ს (ნიმ. № 6 a, b, c) და მე მათ ვაკუთვნებ *Mesohibolites semicanaliculatus* Bl.-ს.

სად აღურობა: ქუთაისი, მდ. წყალწითელას მარჯვ. ნაპირი—ქვ. აბტურის ზედა ნაწილი, წყალტუბო—ზედა აბტური; რაქა—კვაცხუთი—აბტური.

გავრცელება: სამხრ. საფრანგეთის ზედა აბტური; აფხაზეთი—ზედა აბტური.

Misohibolites brevis Schwefzoff

ტაბ. IV, სურ. 5 a, b; 6, 7, 8; ტაბ. V, სურ. 1 a, b; 2 a, b; 3

1913 *Hibolites brevis* Швецов М. С. Белемниты Абхазии, стр. 63, т. V, рис. 5 a, c, d, e, f, non 5 i, h, g.

1930 *Hibolites brevis* Rouchadzé J. Nautice sur les belem. Nautil. de Kautais, p. 129, pl. 1, fig. 6—7 a, b.

1939 *Misohibolites brevis* Крымгольц Г. Я. Нижнемсловые белемниты Кавказа, стр. 20, т. IV, fig. 9.

ზომები

	ნომ. № 2	ნომ. № 5	ნომ. № 4	ნომ. № 3	ნომ. № 1	ნომ. № 167
R .	67(575)	62+X	78(639)	68(523)	77(592)	57+X
Al .	35(272)	22+X	22(180)	27(207)	32(240)	20+X
ვლ .	40(303)	25+X	35(287)	31(238)	38(292)	24+X
dv .	73(98)	13(100)	12(98)	13(100)	13(100)	12(98)
ll .	13,2(100)	13(100)	—	13,2(101)	13(100)	12(98)
Dv .	13,2(100)	13(100)	12,2(100)	13(100)	13(100)	13,2(100)
LL .	13,5(102)	13,5(104)	13,2(108)	13,2(101)	13,2(101)	13(106)
Pa .	32(242)	35(269)	28(229)	33(253)	21(161)	30(278)
P .	41(318)	40(308)	56(459)	41(315)	45(346)	37(303)

საკმაოდ დიდი როსტრუმი მომრგვალებული ბლაგვი ბოლოთი. ალვეოლის დასაწყისთან, უფართოეს ადგილთან და აპერტურთან გაზომილ დიამეტრებს შორის სხვაობა ძალიან მცირეა და ამიტომ როსტრუმს თითქმის სწორი ცილინდრული ფორმა აქვს. ზედა ნაწილში როსტრუმი გვერდებიდან ოდნავ შევიწროებულია, ხოლო ალვეოლის დასაწყისთან და უფართოეს ადგილთან ოდნავ შესამჩნევი გვერდითი გაფართოება არსებობს. ალვეოლი ღრმია, ზოგჯერ როსტრუმის შუამდე აღწევს, მაგრამ უმეტეს შემთხვევაში როსტრუმის მთელი სიგრძის ნახევარზე ნაკლებია. სიგრძივ ქრილზე ჩანს ტკეჩედი სიბრტყის ქვედა საზღვარი, რომელიც აპიკალური ხაზის თითქმის მართობულია. ვენტრული ღარი ალვეოლის სიგრძეს 3—5 მილიმეტრით აღემატება. შეეცოვი აღნიშნავს, რომ *Brevis*-ის ვენტრული ღარი ალვეოლის ქვემოთ არ ჩადის, მაგრამ მის შრომაში მოყვანილი ვენტრული ღარის ზომები საწინააღმდეგოს გვიჩვენებენ; რვა შემთხვევიდან შეიდი ნიმუშის ღარის სიგრძე აღემატება ალვეოლის სიგრძეს და მხოლოდ ერთ შემთხვევაში ისინი თანაბარი ზომისაა; *Mes. moderatus*-ისაგან განსხვავდება უფრო გრძელი როსტრუმით, უფრო ცილინდრული მოხაზულობით და უფრო გრძელი ალვეოლითა და ღარით.

Neoh. strombecki-საგან განსხვავდება უფრო გრძელი და სწორი როსტრუმით, ბლაგვი წვერით და უფრო ზემოთ მდებარე უფართოესი ადგილით. სადაურობა: ქუთაისი, წყალტუბო, გაგრა—კლანესური მერგელოვანი ქვიშაქვა.

გვარი *Neohibolites* Stolley 1911

ამ გვარის წარმომადგენლები ხასიათდებიან საშუალო ან პატარა როსტრუმით. მათი მოხაზულობა თითისტარისებრი, წელისებრი ან გურძისებრია, ანდა უკანა ბოლო წაგრძელებული აქვთ (*Neoh. attenuatus*). შევიწროება პოსტალვეოლარულ ნაწილში დორსოვენტრული მიმართულებითაა, ზოგჯერ მრგვალია. ალვეოლარული ნაწილი ხშირად ცუდადაა დაცული. ალვეოლის კედლები თხელია და ამიტომ ალვეოლარული ნაწილი ხშირად გადამტყდარია ან აქტინოკამქისისდაგვარია. ფრაგმენტის მავიჯრად ხშირად

როსტრუმის სიგრძე მერყეობს 31—51 მილიმეტრის ფარგლებში. მათთვის დამახასიათებელია არამყარი ალვეოლის ნაწილი. ალვეოლის მაგვირად ხშირად ფსევდოალვეოლი უჩნდებათ. როსტრუმს ხშირად აქტინოკამაქსისებური აგებულება აქვს და ამიტომაც ზოგ შემთხვევაში შიგა ფენები კონუსურადაა წინწამოწეული. უფართოესი ადგილი დაახლოებით შუა როსტრუმშია მოთავსებული. ვენტრული ღარი მოკლეა. გვერდებზე ემჩნევა ორმაგი ღარაკბე, რომელნიც თითქმის წვერამდეა წაგრძელებული. მთელი როსტრუმის გასწვრივ ემჩნევა ვენტრული გაბრტყელება.

ბოგდანოვიჩმა [7] ალტი-ალაჩიდან (ადერბაიჯანი) აღწერა ზედა ნაწილში დეფორმირებული ფორმები, რომლებსაც აპერტურთან კედლები მიქეპყილი აქვთ. ეს ნიმუში მან *Actinocamax plenus mutaxia Caucasicus*-ად ჩათვალა, რასაც შტოლიე და კრიმპოლცი შეცდომად თვლიან.

ა. ნაიკიმ [22] ალვეოლის ნაწილში დეფორმირებული ნიმუშები ახალ სახედ *Neohib. cairicus*-ად გამოყო იმ მოსაზრებით, რომ თუ ერთსა და იმავე პირობებში მყოფი როსტრუმებიდან ზოგი დეფორმირებულია, ეს აიხსნება სხვადასხვა სახისადმი კუთვნილებით; ვფიქრობთ, რომ მხოლოდ ამ მოსაზრებით ახალი სახის დადგენა არ არის დამაჯერებელი.

ზ. მიშუნინაც *Neoh. cairicus*-ს ასხვავებს *Neoh. ewaldi*-საგან.

ბიულოვმა [37] და შემდეგ ზ. მიშუნინამ [19] *Neoh. ewaldi* შეცდომით მიაკუთვნეს გვარ *Parahibolites*-ს, რომელიც გვერდითი შევიწროებით ხასიათდება და ამით განსხვავდება სხვა გვარებისაგან; *N. ewaldi*, პირიქით, დორსოვენტრული შეზნექილობით ხასიათდება, რაც თვითონ მიშუნინას აქვს აღნიშნული ამ სახის აღწერის დროს.

შტოლიეს [55] აზრით *Neoh. ewaldisimilis*, რომელიც სამხრეთ საფრანგეთში მოიპოვება, ყველა ნიშნით ესატყვისება *Neoh. ewaldi*-ს, განსხვავდება მხოლოდ სიდიდით—*Neoh. ewaldisimilis*-ი უფრო პატარაა.

კილიანი [39] *Neoh. ewaldisimilis*-ს იხილავს, როგორც *Neoh. aptiensis*-ის სახესხვაობას და მას *Neoh. aptiensis var. ewaldisimilis*-ს უწოდებს იმ მოსაზრებით, რომ ის აპტური ბელგენცტების მონათესავე რიგს ეკუთვნის, რომელიც *Neoh. aptiensis*-სთან ახლოს დგას.

მსგავს *Neoh. clava*-საგან განსხვავდება უფრო კარგად დაცული ალვეოლით, უფართოესი ადგილის უფრო ზემოთ მდებარეობითა და უფრო მახვილი წვეტით. *Neoh. inflexus*-ის როსტრუმს წელისებური მოხაზულობა აქვს, ალვეოლარულ ნაწილში შევიწროებულია და აპერტურთან ისევე ფართოვდება. იმ შემთხვევაში, როდესაც *N. inflexus*-ს ალვეოლის ნაწილი გადატეხილი აქვს, მათი გარჩევა ერთმანეთისაგან ძნელია.

სა და უ რ ო ბ ა: რაჟა—ზედა შავრა, მდ. ბარულას მარჯვ. ნაპირი—აპტური; წყალტუბო, ქუთაისი—ქვ. აპტური.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა: ჩრდილო გერმანია—ქვედა აპტური (*Hoplites, deshaysites* და *Oppelia nisoides*-ის ზონები); ბრაუნშვეიგი—გარაგაზული მერგელები; სამხრეთ საფრანგეთი—უმეტესად ქვედა აპტური;

ჩრდილო კავკასია—ქვ. აპტური და ქვ. აპტურის ზედა ნაწილი.

Neohibolites clava Stolley

ტაბ. X, სურ. 4, 10

1911 *Neohibolites clava* Stolley. Die Belemniten der Nordd. Gaults, s. 37,
fig. 21—29; t. II, fig. 1—12

ზო მ ე ბ ი

	ნომ. № 93—28	ნომ. № 30—56	ნომ. № 29—56	ნომ. № 21—2	ნომ. № 21—3	ნომ. № 81—71
R.	53(623)	58(643)	52(666)	53(609)	56(622)	47(671)
Al.	11,5(135)	11,5(126)	9(115)	10(114)	9(100)	4(57)
ვლ.	12,5(144)	13,2(145)	12(152)	14(161)	16(177)	15(214)
dv.	7(82)	7,5(82)	6,7(85)	6(68)	7(77)	5(71)
ll.	7(82)	8(87)	6,7(85)	5,7(65)	7,2(80)	5(71)
Dv.	8,5(100)	9,1(100)	7,8(100)	8,7(100)	9(100)	7(100)
LL.	9(106)	9,8(107)	8,8(112)	8,5(97)	9,8(108)	7,5(107)
P.	18(211)	27(290)	17(217)	17(196)	22(244)	17,5(25)
Pa.	41(480)	46(505)	43(551)	43(494)	47(522)	42(600)

საშუალო სიდიდის როსტრუმი. ალვეოლის ნაწილში მას ხშირად ცილინდრული ფორმა აქვს ან ოდნავ შევიწროებული დორსოვენტრული მიმართულებით. უფართოესი ადგილი მდებარეობს ქვედა მესამედში. სხვაობა უფართოესი ადგილისა და ალვეოლის დისაწყისის დიამეტრებს შორის შედარებით დიდია (ის მერყეობს 2,8—1,8 ფარგლებში), რის გამო ამ სახეს გურძისებური მოხაზულობა აქვს. ალვეოლი ხშირად კარგადაა დაცული და საკმაოდ ღრმადაა შეჭრილი როსტრუმში. ვენტრული ღარი სიგრძით ალვეოლს რამდენიმე მილიმეტრით აღემატება. ზოგ ნიმუშს გვერდითი ორმაგი ხაზები ემჩნევა. სიგრძით ჭრილზე ჩანს, რომ აპიკალური ხაზი ოდნავ მიახლოებულია დორსულ მხარეს. ემჩნევა კიდევ ტექნადომის სიბრტყე, ხოლო მისი ქვედა საზღვარი ნათელი არ არის.

შტოლის აზრით, გურძისებური მოხაზულობა ზოგ შემთხვევაში დამახასიათებელია *N. inflexus* და *N. ewaldi*-სათვისაც. მათი კიდური ფორმები ჰგავს *Neoh. clava*-ს. მისი აზრით, *N. clava* გარდამავალი ფორმაა *N. ewaldi*-სგან *N. inflexus*-ისაკენ.

N. ewaldisimilis-ისგან განსხვავებაზე მოხსენიებული მაქვს მისი აღწერის დროს. *N. inflexus*-ისგან *N. clava* განიზრჩევა ალვეოლის ნაწილში ნაკლები შევიწროვებით, უფართოესი ადგილის უფრო დაბლა მდებარეობითა და უფრო ბლაგვი უკანა ნაწილით.

სადაურობა: მზიფის ხეობა—ზედა აპტური; ქუთაისი—ზედა აპტური; წყალტუბო—ზედა აპტური; რაჭა, ზედა შავრა—ზედა აპტური.

გავრცელება: ჩრდილო გერმანია—აპტური, *Ammonites fehlen*-ის ზონა *Hoplites deshayesites*-ის ზონის ზემოთ, თეთრ კირქვებში.

Neohibolites duvaliaeformis Stolley

ტაბ. V, სურ. 5

 1911 *Neohibolites duvaliaeformis* Stolley. Die Belemniten des Nordd. Gaults, s. 41, t. III, fig. 1—4

ზომები

S . . .	45(473)
Al . . .	10(105)
ვლ . . .	11(115)
dv . . .	8(75)
ll . . .	8,5(90)
Dv . . .	9,5(100)
LL . . .	10(105)
P . . .	18(189)
Pa . . .	35(356)

პატარა როსტრუმი. მთელი როსტრუმის გასწვრივ შესამჩნევია ვენტრული გაბრტყელება. როსტრუმი იმტვრევა გვერდითი სიბრტყის გასწვრივ და არა ვენტრული ღარის გასწვრივ. დაახლოებით შუა ნაწილიდან აპერტურის მიმართულებით როსტრუმი თანდათან ვიწროვდება და სულ ზედა ნაწილში თითქმის ცილინდრულია. ალვეოლი კარგადაა შენახული. მას როსტრუმის სიგრძის 1/4-ზე ოდნავ ნაკლები ადგილი უკირაეს, ვენტრული ღარის სიგრძე ოდნავ სპარბობს ალვეოლის სიგრძეს.

გვარ *Duvalia*-სთან ზოგიერთი გარეგანი მსგავსებისა და გვერდითი მიმართულებით გადამტვრევის თვისების გამო შტოლემ მსგავსი ფორმები *Neoh. duvaliaeformis*-ს მიაკუთვნა. ამ მსგავსებას იგი კონვერგენციით ხსნის და უარყოფს მათ შორის გენეტურ კავშირს.

გ. კრიმპოლცს *Neoh. duvaliaeformis* არ აქვს აღწერილი, მაგრამ მას გვარ *Parahibolites*-ის გენოტიპს აკუთვნებს. მიუხედავად იმისა, რომ *N. duvaliaeformis* დადგენილია შტოლის მიერ, მის მიერვე მიკუთვნებულია *Neohibolites*-ის გვარისადმი. შტოლის სურათებიდან ჩანს, რომ *Neoh. duvaliaeformis* გვერდებიდან შევიწროებული არ არის; მისი გვერდითი დიამეტრი ალემეტება დორსოვენტრულ დიამეტრს. იგივე მოვლენა ჩემ მიერ აღწერილ *Neoh. duvaliaeformis*-საც ნათლად ემჩნევა. მაშასადამე, ის ნიშანი, რომელიც *Parahibolites*-ის გვარს სხვა გვარებისაგან ასხვავებს, *N. duvaliaeformis*-ს არ აქვს და მისი ჩათვლა *Parahibolites*-ის გვარის გენოტიპად შეუძლებელია.

აღწერილი სახე მსგავს *Neoh. clava*-საგან განსხვავდება როსტრუმის გასწვრივ ვენტრული შევიწროებით, ასიმეტრიულობით და გვერდების გასწვრივ გაპობით.

სადართობა: წყალტუბო—ზედა აპტური კირქვები.

გ ა ვ რ ც ე ლ ბ ა: ჩრდილო გერმანიის აპტური თეთრი თიხები *N. clava*-სთან ერთად (*Ammonites fehteni*-ს ზონაში, *Desehaysites*-ის ზემოთ).

Neohibolites inflexus Stolley

ტაბ. VI, სურ. 7, 8, 9; ტაბ. VII, სურ. 4—9

- 1911 *Neohibolites inflexus* Stolley. Die Belemniten des Nordd. Gaults, s. 42, taf. I, fig. 30; taf. II, fig. 13—26.
- 1939 *Neohibolites inflexus* Крымгольц Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 22, т. V, фиг. 9—13.

ზო მ გ ბ ი

	ნომ. № 128—156 (6)	ნომ. № 128—156 (7)	ნომ. № 128—156	ნომ. № 80—331 (2)	ნომ. № 6	ნომ. № 26	ნომ. № 6	ნომ. № 25
R	50(666)	44(647)	57(760)	53(815)	53(706)	48(685)	53(706)	48(685)
Al	7(93)	5,5(80)	8(106)	22,2(187)	9(120)	8(114)	9(120)	8(114)
ვლ	13(186)	10,2(179)	15(200)	17(261)	15(200)	17(242)	15(200)	17(242)
dv	5,2(70)	5(73)	6(80)	5,5(84)	6(80)	6(85)	6(80)	6(85)
ll	5,5(73)	4,8(70)	6,2(83)	6(90)	6,5(86)	6,2(885)	5,5(73)	6,2(885)
Dv	7,5(100)	6,8(100)	7,5(100)	6,5(100)	7,5(100)	7(100)	7,5(100)	7(100)
LL	8(106)	7,2(105)	8(106)	7(107)	7,8(104)	7(100)	7,8(104)	7(100)
P	22(293)	18(360)	25(333)	25(384)	22(280)	20(285)	22(280)	20(285)
Pa	44,8(597)	38(558)	48(640)	41(690)	43(573)	40(571)	44(588)	40(57)

წარმოდგენილი საშუალო ზომის წერწეტი როსტრუმები. უფართოესი ადგილი უმეტესად როსტრუმის შუა ნაწილის ქვემოთ ან ზოგჯერ შუაში იმყოფება. როსტრუმის ნაწილი, რომელიც უფართოეს ადგილსა და აპერტურას შორის მდებარეობს, შუა ნაწილში, შევიწროებულია და აპერტურისაკენ კვლავ ორნავი ფართოვდება. ამის წყალობით როსტრუმს წელისებური მოხაზულობა აქვს. წვეტიანაკენ როსტრუმი თანდათან ვიწროვდება და მთავრდება ცენტრულად მდებარე წვეტით. მიუხედავად იმისა, რომ ფრაგმენტის კარგადაა შენახული და ხშირად მასზედ კამერების ტიხრები ჩანს, ალვეოლარული ნაწილი მაინც ადვილად ემსხვრევა. ალვეოლი არ არის ღრმა (5,5—12,2 მმ).

აღწერილი ფორმები ყველა ნიშნით ჰგავს კრიმპოლცის მიერ აღწერილ *Neoh. inflexus*-ს. შტოლცის *Neoh. inflexus*-ისაგან განსხვავდება უფრო მცირე ზომებით. ისინი არ აღწევენ 70—80—90 მმ-ს. შტოლცი ამ სახეს იხილავს, როგორც *Neoh. clava*-ს ახალგაზრდა ნოტაციას, ე. ი. მათ გენეტურად აკავშირებს. ტიპიურ *Neoh. inflexus*-ს როსტრუმი უფრო წაგრძელებული აქვს, ვიდრე *Neoh. clava*-ს, ნაკლებად ამობურცულია ქვედა ნაწილში და უფრო მახვილი წვეტით ბოლოვდება. ამ ორი სახის კიდური ფორმები თითქმის არც კი განიჩევა ერთმანეთისაგან. *Neoh. clava*-ს უფართოესი ადგილი უფრო ქვემოთ მდებარეობს, ვიდრე *Neoh. inflexus*-ის, *Neoh. clava*-ს ალვეოლი უფრო ღრმადაა შეკრილი როსტრუმში. *Neoh. wollemanni*-საგან განსხვავდება როსტრუმის უფრო წერწეტი ფორმით და უფართოესი ადგილის უფრო ქვემოთ მდებარეობით.

Neoh. inflexus ხშირად კარგავს ალვეოლარულ ნაწილს და ხაზინ ძნელა მათი გამორჩევა *Neoh. ewaldi*-საგან, მაგრამ *Neoh. inflexus* უფრო წერილი ფორმა და ერთგვარ წელისმავარ მოყვანილობას მაინც ინარჩუნებს.



სადაურობა: რაქა—ზედა შავრა — ზედა აპტური; ქუთაისი—ზედა აპტური; წყალტუბო—ზედა აპტური; ოქუში — ზედა აპტური.

გავრცელება: ჩრდილო გერმანია — ზედა აპტური; ჩრდილო კავკასია—ქვედა აპტურის ზედა ნაწილი და ზედა აპტურის ქვედა ნაწილი; რაქა—ქვედა და ზედა აპტური.

Neohibolites aptiensis Kilian

ზომები

R	72(600)
Al	30(250)
შელ	37(308)
dv	12,5(104)
ll	12,8(106)
Dv	12(100)
LL	13(108)
P	37(308)

საშუალო სიდიდის სუბცილინდრული როსტრუმი. ზედა ნაწილში განივი კრილი გვერდებიდან ოდნავ შევიწროებულია. ცენტრული ღარის დაბოლოებასთან შევიწროება დორსოვენტრულია. ამ ადგილებში განივი კრილის დიამეტრებს შორის განსხვავება მცირეა და ამის გამო როსტრუმს სწორი მოხაზულობა აქვს. ალვეოლი ღრმადაა შეკრილი როსტრუმში. მას მისი სიგრძის თითქმის ნახევარი მანძილი უჭირავს. ფრაგმენტონი როსტრუმიდან ხშირად გამოვარდნილია. მიუხედავად ამისა, ალვეოლის კედლები საკმაოდ სქელია. სიგრძით კრილზე ჩანს, რომ ფრაგმენტონის დასაწყისის ქვემოთ აპიკალური ხაზი შეკრილია თეთრ მასაში, რომელიც ფრაგმენტონის დასაწყისის ქვემოთა და თანდათან გაღრმავების შედეგად ფსევდოალვეოლს ქმნის. ჩანს აგრეთვე ტყეჩადობის სიბრტყე, რომლის ქვედა საზღვარი ალვეოლის დასაწყისიდან 5 მილიმეტრით უფრო ქვემოთ იწყება, მიემართება ზედაპირისაკენ და ემთხვევა მას ალვეოლის დასაწყისის დონეზე.

ამ სახეში კილიანმა გააერთიანა მთელი რიგი აპტური ბელემნიტებისა, რომელნიც ზოგ მკვლევარს *Bel. semicanaliculatus*-ად მიაჩნდათ. კილიანმა კი სხვადასხვა მკვლევრის მიხედვით *B. semicanaliculatus*-ად მიღებული პატარა აპტური ფორმები მსხვრევადი ალვეოლარული ნაწილით შეიტანა *Neoh. aptiensis*-ის სინონიმიკაში. *N. aptiensis*-ის ორი სახესხვაობა მან *var. ewaldsimilis* და *var. strombeckiformis*-ად გამოყო. შტალეის *N. ewaldi*-ს აღწერაში მოხსენიებული აქვს, რომ სამხრეთ საფრანგეთში მოიპოვება პატარა ფორმები, რომელნიც მხოლოდ/სიდიდით განსხვავდებიან *N. ewaldi*-საგან და ის მათ *N. ewaldsimilis*-ს უწოდებს.

გაუგებარია, თუ რისთვის დასჭირდა კილიანს იგივე *N. ewaldsimilis*-ის *N. aptiensis*-ის სახესხვაობად გამოყოფა. გაუგებარია აგრეთვე, თუ რას გულისხმობს კილიანი *N. aptiensis var. strombeckiformis*-ში. ვფიქრობ, რომ *Neoh. strombecki* და *var. strombeckiformis*-ის განსხვავებაც მხოლოდ სიდიდითაა. საზოგადოდ შემჩნეულია, რომ ხმელთაშუა ზღვის ზოლში მოიპოვება თით-

ქმის ყველა *Neohibolites*, რომელნიც ცნობილია ჩრდილო გერმანიაში; სწორედ ჩრდილო გერმანიის *Neohibolites* უფრო დიდია, სხვა ნიშნებით კი ესატყვისება სამხრეთის *Neohibolites*-ს, გარდა ალბური ფორმებისა, რომელნიც ყველგან პატარა ზომისაა.

აღწერილი ფორმა *N. strombecki*-ს ემსგავსება ფრაგმაკონის როსტრუმის დან ადვილად ამოვარდნით და ამავე დროს ალვეოლის საკმაოდ სქელი კედლებით. განსხვავდება მისგან უფრო სწორი როსტრუმით, უფრო მაღლა მდებარე უფართოესი ადგილით და უფრო გრძელი ალვეოლით. *N. wollemanni*-საგან განსხვავდება უფრო გრძელი ალვეოლით და ვენტრული ღარი.

სად აურობა: რაქა—ზედა შავრა—ზედა აპტური.

ვაკრცელებს: სამხრეთ საფრანგეთი—ზედა აპტური.

Neohibolites wollemanni Stolley

ტაბ. 11, სურ 1, ა, ბ; 2, 3, 4, 5, 6, 7

1903 *Belemnites strombecki* g. Müller in Wollemann. Die fauna des mittleren Gaults von Algermissen, s. 40, t. V, fig. 8—11.

1911 *Neohibolites wollemanni* Stolley. Die Belem. des Nordd. Gaults, s. 46, t. III, fig. 9—34.

1913 *Belemnites wollemanni* Sinzow. Kreideablagerungen des nord. Kaukasus, s. 107, t. IV, fig. 33.

1916 *Neohibolites wollemanni* Нацкий А. Д. Белемниты септариевых глин мангышлака, стр. 9, т. I, фиг. 15—18; т. II, фиг. 1—5.

1939 *Neohibolites wollemanni* Крымгольц Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 24, т. IV, фиг. 1—5.

ზ ი მ ე ბ ი

	ნიშ. № 49—58	ნიშ. № 1	ნიშ. № 93—21	ნიშ. № 128—156	ნიშ. № 173—90	
R	65(650)	46(575)	49(632)	51(675)	73(663)	57(633)
Al	19(190)	16(200)	9(112)	10(118)	21(290)	8(88)
ვლ	20(200)	17(212)	14(175)	14(164)	21(190)	10(111)
dv	9,2(92)	7,2(90)	6,5(81)	7,5(88)	9,8(89)	8(88)
ll	10(100)	8(100)	7(56)	7,9(93)	9,5(86)	9(100)
Dv	10(100)	8(100)	8(100)	8,5(100)	11(100)	9(100)
LL	10,2(102)	8,5(106)	8,5(106)	9(101)	10(91)	9,5(105)
P	35(350)	20(277)	20(250)	19(223)	40(363)	26(238)
Pa	46(460)	30(375)	40(500)	47(522)	52(472)	49(546)

საშუალო სიდიდის როსტრუმი. უფართოესი ადგილი დაახლოებით როსტრუმის შუა ნაწილშია მოთავსებული. აპერტურისაკენ როსტრუმი თანაბრად ვიწროვდება, რის გამო როსტრუმის ზედა ნაწილი თითქმის ცილინდრულია, წვერისკენ შევიწროება უფრო სწრაფია და ბოლოვდება ცენტრულად მდებარე წვერით. ალვეოლი არ არის ღრმა. ვენტრული ღარი ალვეოლს 4—6 მილიმეტრით სცილდება. ალვეოლის დასაწყისთან როსტრუმი გვერდებიდან შევიწროებულია, იმის ქვემოთ მას დორსოვენტრული გაბრტყელება ემჩნევა.

შტოლეის აზრით, ამ სახისათვის დამახასიათებელია როსტრუმის გაფართოება აპერტურთან ალვეოლარულ ნაწილში შევიწროების შემდეგ, და თუ ხშირად ამ სახის წარმომადგენლებს ეს არ ემჩნევათ, ეს მხოლოდ ალვეოლარული ნაწილის ადგილი დაშლის გამო ხდება. მართლაც, ყველა ნიმუშს ემჩნევა მიდრეკილება ზედა ნაწილის გაფართოებისაკენ. შტოლეი ფიქრობს, რომ *Neoh. wollemanni* და *Neoh. strombecki*-ს შორის უნდა არსებობდეს გარდამავალი ფორმა, რომელიც მას არ გამოუყვია ცალკე სახედ, მაგრამ *Neoh. aff. strombecki*-სად აღნიშნავს; განსხვავდება *Neoh. strombecki*-ს ტიპური ფორმებისაგან უფრო მოკლე ალვეოლით და ვენტრული ღარიით და აგრეთვე უფრო ზემოთ მდებარე უფართოესი ადგილით. მსგავს *Neoh. wollemanni*-საგან *Neoh. strombecki* განსხვავდება ალვეოლარულ ნაწილში შევიწროებით, უფრო ქვემოთ მდებარე უფართოესი ადგილით და უფრო თითისტარისებური მოხაზულობით.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : ქუთაისი—ზედა აპტური—მერგელოვანი კირქვები; წყალტუბო—ზედა აპტური მერგელოვანი კირქვები.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : ჩრდილო გერმანია—შუა ალბური (*Tardurfurcatus*-ის ზონა, ალტი-ალაჩი (სამხრეთ-აღმოსავლეთ კავკასია)—ქვედა ალბური.

Neohibolites aff. strombecki Müller emend Stolley

ტაბ. III, სურ. 9

ზ ო მ ე ბ ი

ნიმ. № 55-59

R . . .	35(500)
გლ . . .	7(100)
dv . . .	7(100)
ll . . .	8(110)
Dv . . .	7(100)
LL . . .	5(70)
P . . .	18(259)

პატარა ნიმუშია. უფართოესი ადგილი როსტრუმის შუა ნაწილშია, ხოლო აქედან როსტრუმი ორივე მიმართულებით ვიწროვდება. ალვეოლი მოკლეა. ჩანს მხოლოდ მისი ბოლო ნაწილი. ღარი 2 მილიმეტრით ალემატება ალვეოლს. უფართოეს ადგილას როსტრუმს ემჩნევა დორსოვენტრული შევიწროება.

აღწერილი ნიმუში ყველა ნიშნით ჰგავს შტოლეის მიერ გამოყოფილ *Neoh. aff. strombecki*-ს, სახელდობრ: მოკლე ალვეოლით, უფართოესი ადგილის როსტრუმის შუა ნაწილში მდებარეობით და უფართოეს ადგილას დორსოვენტრული გაბრტყელებით.

განსხვავდება *Neoh. wollemanni*-საგან როსტრუმის სიპატარავით. ალვეოლარული ნაწილი *Neoh. aff. strombecki*-სა უფრო ადვილად იშლება და როსტრუმის შუა ნაწილიდან ორივე მიმართულებით თანაბრად ვიწროვდება, რაც *Neoh. wollemanni*-ს არ ახასიათებს.



Neoh. strombecki-საგან განსხვავებაზე მოხსენიებული მაქვს ამ ლის ალწერის დროს.

სადაურობა: რაქა—ზედა შავრა—კლანსეური.

გავრცელება: პანოვერი—ქვედა ალბური, „*Acanthplites*“-ის ზონის ზემოთ (*Leymeriella schrammeni*-სა და *phylloeras velledae*-ს ზონა).

Neohibolites nov. Sp.

ზომები

ნომ. № 22

R . . .	40(615)
Al . . .	6,5(100)
ვლ . . .	6(92)
dv . . .	6,5(100)
ll . . .	6,8(104)
Dv . . .	6,5(100)
LL . . .	7(107)
P . . .	19(292)
Pa . . .	34,5(530)

პატარა როსტრუმი, ბოლოში ოდნავ ბლაგვად მომრგვალებული. უფართოესი ადგილი მოთავსებულია შუაში. მთელი როსტრუმის გასწვრივ ემჩნევა გვერდებიდან. გაფართოება. ვენტრული მხარე გაბრტყელებულია, ხოლო დორსალური კი ოდნავ მომრგვალებული. განივი განაკვეთი კუთხოვანია. ფრაგმენტის შოკლე აქვს და მისი დასაწყისი მომრგვალებულია. ეს ნიმუში მსგავსია მთელი რიგი ალბური *Neohibolites*-ის, სახელდობრ, *Neoh. styloides* Reng, *Neoh. spiniformis* Krimg და *Neohib. subtilis* Krimg. განსხვავდება მათგან კუთხოვანი განივი განაკვეთით, გვერდითი გაფართოებით, მთელი როსტრუმის გასწვრივ ვენტრული გაბრტყელებით და მომრგვალებული ფრაგმენტის დასაწყისით.

სადაურობა: ტყვარჩელი—კლანსეური.

Neohibolites minor Strombecki

ტაბ. VIII, სურ. 3—8; ტაბ. IX, სურ. 3—6

1908 *Bellemnites strombecki* g. Müller mut. minor Stolley, Gliederung der Norddeutschen unteren Kreide, p. 57, 58.

1911 *Neohibolites minor* Stoley. Bellemniten des Nordd, Gaults, s. 57, raf. V, fig. 1—43.

ზომები

	ნომ. № 78—70	ნომ. № 82—70	ნომ. № 85—89—70	ნომ. № 2—99	ნომ. № 25	ნომ. № 51 ნომ. № 67	
R . . .	36(600)	35(486)	37(528)	33(532)	35(554)	37(528)	33(471)
Al . . .	8(133)	3(41)	—	5(80)	10(153)	6(86)	8(114)
ვლ . . .	—	9(125)	4(57)	—	13(200)	10(143)	10(143)
dv . . .	5(83)	5,8(80)	5,2(74)	5,5(88)	5,5(84)	6(86)	6(86)
ll . . .	5(83)	6(83)	6,5(54)	6(96)	5,5(84)	6,5(93)	6(86)
Dv . . .	6(100)	7,2(100)	7(100)	6,2(100)	6,5(100)	7(100)	7(100)
LL . . .	7(116)	7(97)	7(100)	6,5(104)	7(107)	7,3(104)	7,2(103)
P . . .	16(266)	19(265)	17(242)	14(225)	15(238)	17(243)	16(228)
Pa . . .	28(466)	33(444)	—	28(451)	26(400)	31(441)	25(317)

პატარა როსტრუმში კარგად შენახული ალვეოლით და ვენტრული ღარით. ვენტრული ღარი გაწვდილია ალვეოლის დასაწყისის ცოტა ქვემოთ. გვერდებზე ხშირად შეჩენილია ორმაგი ხაზები. შეჩენულია ტკეჩეალობის სიბრტყის ქვედა საზღვარი, იგი იწყება აპიკალური ხაზიდან ალვეოლის დასაწყისის 9 მილიმეტრით ქვემოთ. აქედან მისი ქვედა საზღვარი ზემოთკენ მიიმართება და როსტრუმის ზედაპირს ალვეოლის დასაწყისის ღონეზე აღწევს. უფართოესი ადგილი იმყოფება ან როსტრუმის შუა ნაწილის ქვემოთ ან შუაში; მთელი როსტრუმის გასწვრივ შემჩენულია პატარა დორსოვენტრული გაბრტყელება, რომელიც მაქსიმუმს აღწევს უფართოეს ადგილას.

Neoh. minor-ს შტოლივით იხილავს, როგორც გარდამავალ ფორმას *Neoh. strombecki*-დან (*Leimor. tardefurcatus*-ის ზონა) *Neoh. minimus*-ისაკენ (*Hoplites interruptus*-ის ზონა). *Neoh. strombecki*-საგან განსხვავდება პატარა ვიწრო როსტრუმით, უფრო მოკლე ალვეოლით და ვენტრული ღარით. *Neoh. strombecki* უფართოესი ადგილიდან თანდათან ვიწროვდება აპერტურისაკენ და ხშირად ალვეოლის ზედა ნაწილში კვლავ ფართოვდება, რაც *Neoh. minor*-ს არ ემჩნევა. *Neoh. minimus*-ისაგან განსხვავდება კარგად შენახული ალვეოლით და ვენტრული ღარით. *Neoh. minimus*-ს პოსტალვეოლარული ნაწილი უფრო წაგრძელებული აქვს, ვიდრე *Neoh. minors*-ს (*N. minimus*-ის $Pa = 696 - 484$, *Neoh. minor*-ს $Pa = 441 - 357$). *N. minor*-ის წვეტი უფრო მრგვალია, ვიდრე *N. minimus*-ის, მაგრამ უფრო მახვილი, ვიდრე *N. minimus* var. *pinguis*-ის. სადა ურობა: ტყიბული — ქვედა ალბური; ქუთაისი — ქვედა ალბური. გავრცელება: ჩრდილო გერმანია — ქვ. ალბური, *Hoplites regularis*-ის ზონა.

Neoholites minimus Lister

ტაბ. XI, სურ. 8—16; ტაბ. XII, სურ 1—8

- 1678 *Belemnites minimus* (pars) Lister. Historia animalium Angliae, p. 227, pl. VII, fig. 32 (pars).
 1822 *Belemnites listeri* (pars) Mantell. The fossils of the south downs, p. 88, pl. XIX, fig. 23.
 1829 *Belemnites minimus* Miller. Observation on Belemnites, p. 62, pl. IX, fig. 6.
 1829 *Belemnites minimus* (pars) Sowerby. Mineral Conchology, v. VI, p. 175, pl. 589, fig. 1 (pars).
 1858—60 *Belemnites minimus* (pars) Pictet et Campiche. Description des foss. de st. Croix, p. 103, pl. XIII, fig. 3, 5, 6.
 1897 *Belemnites minimus* (pars) Каракаш Н. И. Меловые отложения Кавказского хр., стр. 88, таб. VII, рис. 3 (non 3a, b).
 1909 *Belemnites minimus* (pars) Gagel. Ueber Gault von Lünebourg, s. 416, fig. 10, 12, 15.
 1911 *Neoholites minimus* (pars) Stolley. Die Belemniten des nordd. Gaults, s. 59, taf. VI, fig. 1, 2, 3, 15.

- 1913 *Belemnites (Neohibolites) minimus* (pars) Sinzow. Kreideablagerungen des Nord-Kaukasus, s. 96, taf. IV, fig. 15, 16.
- 1916 *Neohibolites schwetzovi* (pars) Нацкий А. Д. Белемниты септариевых глин Мангышлака, стр. 12. т. II, фиг. 14—17.
- 1939 *Neohibolites minimus* Крымголец Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 26, таб. VI, фиг. 7—13.

ზომები

	ნომ. № 86—10 (1)	ნომ. № 86—10 (2)	ნომ. № 86—10 (3)	ნომ. № 86—10 (4)	ნომ. № 128—156 (1)	ნომ. № 1	ნომ. № 3
R . . .	32(640)	24(600)	34(566)	32(640)	33(660)	27(562)	27(642)
Al . . .							
ვლ . . .	4,5 (90)	7(175)		8(160)			
dv . . .	4(80)	3(75)		4,2(84)	3(60)	3,2(66)	3(71)
ll . . .	4(80)	3(75)		4,3(86)	3(60)	3,7(77)	3,5(83)
Dv . . .	5(100)	4(100)	6(100)	5(100)	5(100)	4,8(100)	4,2(100)
LL . . .	5,5(110)	4(100)	6(100)	5,5(110)	5(100)	4,8(100)	4,5(107)
P . . .	13(260)	8,5(210)	15(250)	15(214)	12(220)	11(227)	12(266)
	ნომ. № 20—333	ნომ. № 16—333	ნომ. № 12—333	ნომ. № 21—333	ნომ. № 56—62	ნომ. №	ნომ. № 128—156
R . . .	30(600)	37(596)	30(518)	27(519)	33(508)		32(640)
Al . . .							
ვლ . . .	7(140)	5(80)	4,2(72)	3,8(73)			
dv . . .	4(144)	5(80)	5(86)	4,8(92)	5(77)	3,5(70)	
ll . . .	4,3(86)	5(80)	5(86)	5(96)	5,5(85)	3,5(70)	
Dv . . .	5(100)	6,2(100)	5,8(100)	5,2(100)	6,5(100)	5(100)	
LL . . .	5(100)	6,5(105)	6(103)	5,2(100)	7(108)	5(100)	
P . . .	12(240)	17(370)	13(224)	15(288)	16,5(251)	13(260)	

პატარა (19—37 მმ) თითისტარისებური, ბოლოში წაწვეტებული როსტრუმი. უფართოესი ადგილი როსტრუმის შუა ნაწილის ქვემოთაა, საიდანაც აპერტურის მიმართულებით როსტრუმი თანდათანობით ვიწროვდება, ხოლო წვეტიანკენ კი სწრაფად ვიწროვდება და ბოლოვდება ცენტრული წვეტით. როსტრუმის ალვეოლარული ნაწილი ადვილად იშლება და ამიტომ ალვეოლი ძალიან იშვიათად აქვს შერჩენილი. ზოგჯერ როსტრუმის გასწვრივ ქრილზე შესამჩნევია ფსევდოალეოლი და მასში შეჭრილი აბიკალური ხაზი. განივი ქრილი უმეტეს ნაწილად მრგვალია. ზოგჯერ უფართოეს ადგილას შესამჩნევია დორსოცენტრული შევიწროება. ცენტრული ღარი მოკლეა. ხშირად კი ის სრულიად არ მოიპოვება. გვერდებზე ზოგჯერ ემჩნევა ორმაგი ღარების კვალი. ზოგიერთ ნიმუშს ქარვისფერი გადაჰკრავს და ოდნავ გამქვირვალეა.

შტოლეიმ ზედმიწევნით დაამუშავა ამ სახის სინონიმიკა და მივიდა იმ დასკვნამდე, რომ მრავალი ძველი ავტორი *Belemnites minimus*-თან აიგივებს სხვა სახეებსაც. ამ სახის ისტორიის მიმოხილვა შტოლეის დაწვრილებით აქვს მოყვანილი თავის შრომაში. მისი აზრით, *Neoh. minimus* ყველაზე პატარა ფორმაა გერმანიის ქვედაკარცული *Neohibolites*-თა შორის და მხოლოდ *N. minimus* var. *attenuatus* აღწევს 60 მმ სიგრძეს. შტოლეი აღნიშნავს, რომ



N. minimus ჩრდილო ევროპის ზედა გოლტის სახელმძღვანელო ფორმა და ახასიათებს მრავალრიცხოვანი ერთდროული სახესხვაობები, რომელნიც დაკავშირებულნი არიან ერთმანეთთან თანდათანობითი გადასვლით. მათი შიგა აღნაგობა და სტრუქტურული ღონე ერთნაირია და ამიტომ, შტოლეს აზრით, ისინი არ წარმოადგენენ დამოუკიდებელ სახეებს; მაგრამ იმისათვის, რომ აღნიშნოს ძლიერ დიდი განსხვავება, როსტრუმის ფორმაში იგი გამოყოფს 5 ერთდროულ სახესხვაობას: var. *oblonga*, var. *media*, var. *obtus*, var. *pinguis* და var. *attenuatus*. შტოლეი ფიქრობს, რომ *N. minimus* var. *media* არის შუალა ფორმა, რომელიც როსტრუმის სხვადასხვა ნაწილის შემატების გზით გადადის სხვა სახესხვაობებში. სიგრძეზე გაწვდით *Neoh. minimus* var. *media* იძენს ცილინდრულ ფორმას და წარმოიშობა *N. minimus* var. *oblonga*. შტოლეი ფიქრობს, რომ *N. minimus* var. *pinguis* წარმოიშობილია var. *media*-ს როსტრუმის სისქის შემატებით და უფართოესი ადგილის წვეტის მახლობლად გადაადგილებით. თავის მხრივ var. *pinguis*-ის როსტრუმის დაგრძელებით წარმოიშობა var. *obtus*. ყველა ჩამოთვლილი სახესხვაობები უკანა ნაწილის დაგრძელებით გადადის var. *attenuatus*-ში.

თვალსაჩინოებისათვის შტოლეს ტაბულაში დასურათებული აქვს *N. minimus*-ის სახესხვაობათა 52 ნიმუში, სადაც ის ცდილობს დაამტკიცოს კავშირი ბევრად განსხვავებულ როსტრუმთა შორისაც კი.

დ'ორბინი *Bel. minimus*-ის როსტრუმთა ფორმის ასეთ მკვეთრ განსხვავებას მათი ასაკობრივი სხვაობით ხსნიდა. შტოლეი და კრიმპოლცი არ ეთანხმებიან ამ მოსაზრებას და ამის საწინააღმდეგოდ მოჰყავთ ის საბუთი, რომ მოიპოვება წაგრძელებული ან ბლაგვწვეტიანი ახალგაზრდა როსტრუმებიც.

კრიმპოლცი აღნიშნავს, რომ განსხვავება როსტრუმთა ფორმებში აიხსნება არა შემთხვევით, არამედ როსტრუმის მკიდრო კავშირით ცხოველის ორგანიზმთან და ამიტომ, მისი აზრით, *N. minimus* შეიძლება დაყოფილ იქნეს რამდენიმე დამოუკიდებელ სახედ. *Neohibolites minimus*-ის განსაზღვრისას კრიმპოლცი ეყრდნობა ამ სახის ლისტერის მიერ გაგებას და მხოლოდ პატარა ბოლოსკენ წაწვეტებულ როსტრუმებს ადვილად მრღვევი ალვეოლარული ნაწილით, მოკლე ვენტრული ღარით და არაიშვიათი გვერდის ორმაგი ხაზებით თვლის *Neohib. minimus*-ად (таб. VI, фиг. 8—12), ლისტერის მიერ დასურათებულ *Bel. minimus*-ის ნიმუშებიდან იგი მხოლოდ ერთს—წაგრძელებული წვეტით აკუთვნებს *Neoh. attenuatus*-ს.

შტოლეს მიერ VI ტაბულაზე წარმოდგენილი *Neoh. minimus*-ის სახესხვაობებიდან კრიმპოლცი *Neohibolites minimus*-ს აკუთვნებს მხოლოდ var. *media*-ს და აგრეთვე სხვა სახესხვაობათა რამდენიმე ნიმუშს (таб. VI, ნახ. 19, 28, 33—36). შტოლეს სხვა სახესხვაობებს კრიმპოლცი ორ სახეში ითავსებს: როსტრუმებს ბლავი ბოლოთი და დაბლა მდებარე უფართოესი ადგილით ის აერთიანებს *Neoh. pinguis*-ში, ხოლო როსტრუმებს წაგრძელებული წვეტით *Neohibolites attenuatus*-ში.

ვეიქრობთ, რომ კრიმპოლცის აზრი *Neoh. minimus*-ის გავების შევიწროებაზე იმგვარად, როგორც ეს ლისტერს აქვს დადგენილი, მართებულია. მაგრამ დიდი მასალის პირობებში კრიმპოლცის მიერ დადგენილი *N. pinguis* შეიძლება კიდევ დაიყოს: გურძისებური როსტრუმები კარგად შენახული ალვეოლით განხილულ იქნეს როგორც *N. pinguis*, ხოლო უფრო ცილინდრული მონახულობის როსტრუმები ბლაგვად მომრგვალებული ბოლოთი შეიძლება ახალ სახეებად გამოიყოს. სანამ საკმაოდ ბევრი მასალა არ დაგროვდება იმისათვის, რომ *N. pinguis*-ისაგან კიდევ ორი დამოუკიდებელი სახე—*N. oblonga* და *N. obtusa* გამოიყოს, უმჯობესია ყველა ბლაგვწვეტიანი შუა ალბის პატარა როსტრუმები დაეტოვოს *N. minimus*-ის სახესხვაობად. ამგვარად მაინც აღინიშნება მათი სხვაობა.

რაც შეეხება *N. attenuatus*-ს, კრიმპოლცი მართალია, როდესაც მათ ცალკე სახედ გამოყოფს, ვინაიდან მისი წაგრძელებული წვეტი მკვეთრად ასხევაებს *N. attenuatus*-ს სხვა სახეებიდან.

კრიმპოლცის აზრით, *N. minimus*, *N. pinguis* და *N. attenuatus*, მიუხედავად ერთისა და იმავე წარმოშობისა და შინაგანი აღნაგობის მსგავსებისა, წარმოადგენენ დამოუკიდებელ სახეებს. მისი აზრით, აქ არის დაჩქარებული სახეთა წარმოშობა გამოწვეული უცნობი მიზეზებით. ის ფიქრობს, რომ ფორმების სწრაფი ცვლელადობა დაკავშირებულია იმასთან, რომ ისინი ეკუთვნიან ბელემნიტების იმ ერთ-ერთ უკანასკნელ ჯგუფთაგანს, რომელნიც მალე ამოწყდნენ და ზედა ცარცში შეიცვალენ ბელემნიტელიდებით.

Neoh. minimus-ს დიდი მსგავსება აქვს *Neoh. ultimus*-თან, მაგრამ უკანასკნელი განსხვავდება მისგან ცილინდრული ფორმით, უფრო ჩიღრმაკვებულ ალვეოლით და უფრო გრძელი ღარით. *N. minor* განსხვავდება აღწერილი სახისაგან უფრო წაგრძელებული და სქელი როსტრუმით, კარგად შენახული ალვეოლით და უფრო გრძელი ვენტრული ღარით. *N. minor*-ს შტოლი იხილავს როგორც გარდამავალ ფორმას *N. strombeckii*-ისაგან *N. minimus* ისაკენ. სადა ურობა: რაქა—ს. ზედა შავრა—შუა ალბური; ძირულას რაიონი, მდ. ჯიხველას პირველი მარჯვენა შენაკადი—შუა ალბური; წყალტუბო—შუა ალბური; ქუთაისი—შუა ალბური.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა: ჩრდილო კავკასია—შუა ალბური; ჩრდილო გერმანია, *Hoplites dentatus*-ის ზონა—შუა ალბური; ინგლისი, ჩრდილო-აღმოსავ. საფრანგეთი—შუა ალბური.

კრიმპოლცი აღნიშნავს, რომ ხმელთაშუა ზღვის პროვინციაში *Neoh. minimus*-ის წარმომადგენლები არ გვხვდებიან. ვფიქრობთ, რომ ეს შემთხვევით გაპარული შეცდომაა, რადგან თვით კრიმპოლცს იმავე შრომაში [29] უფრო ზემოთ *N. minimus* დასახელებული აქვს აფხაზეთიდან.

Neohibolites minimus Lister var. *pinguis* Stolley

ტაბ. IX, სურ 7—8

1911 *Neohibolites minimus* Stolley (pars). Die Belemniten des Nordd. Gaults, s. 59, taf. VI, fig. 11, 13, 14, 18, 24, 31, 32.

- 1913 *Bel. (Neohibolites) minimus* (pars) Sinzow. Kreideablagerungen des Nord-Kaukasus, s. 96, taf. IV, fig. 6, 7, 8, 9, 10, 13.
- 1939 *Neohibolites minimus* Крымгольц Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 28, таб. IV, фиг. 14, 15, 19, 22, 23.

ზ ო მ ე ბ ი

R . .	45(562)
Al . .	8(100)
ვლ . .	17(212)
dv . .	6(75)
ll . .	5,8(72)
Dv . .	8(100)
LL . .	8,2(102)
P . .	11(145)
Fa . .	37(462)

გურძისებური მოხაზულობის პატარა როსტრუმში, რომლის უფართოესი ადგილი მოთავსებულია როსტრუმის ქვედა მეოთხედში; მისი დიამეტრი აქედან აპერტურისკენ თანდათან ვიწროვდება. ალვეოლარულ ნაწილში და უფართოეს ადგილას განსხვავება დორსოვენტრულ დიამეტრებს შორის 2 მილიმეტრს უდრის. ამ სახისათვის დამახასიათებელია როსტრუმის დაბოლოება ეკლისებური წვეტი (ეგრეთ წოდებული მუკროთი). გვერდებზე ემჩნევა ორმაგი ხაზები.

• ყველა ზემოთ მოხსენიებული ნიშნით ეს ნიმუში ესატყვისება *Neoh. minimus* Lis. var. *pinguis* Stolley, მისი მსგავსი და ზშირად მასთან გაერთიანებული სახესხვაობებიდან (*oblonga* და *obtusa*) განსხვავდება უფრო კარგად დაცული ალვეოლით, უფრო გრძელი ვენტრული ღარით და უფრო დაბლა მოთავსებული უფართოესი ადგილით. *Neoh. minimus*-ის სახესხვაობებიდან მხოლოდ var. *pinguis* ბოლოვდება ეკლისებური წანაზარდით.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა: რაჭა, ს. ჩორჯო — შუა ალბური.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა: ინგლისის და ჩრდილო-აღმოსავლეთ საფრანგეთის— შუა ალბური (*Hoplites dentatus*-ის ზონა). გერმანიის *Hopl. interruptus*-ის ზონა; ჩრდილო კავკასიაში— შუა ალბური (*Hoplites dentatus*-ის ზონა).

Neohibolites minimus var. *obtusa* Stolley

1911 *Neohibolites minimus* stolley var. *obtusa*. Die Belemnites das Nordd. Gaults. s. 59, taf. VI, fig. 24 — 27.

1913 *Belemnites (Belemnopsis Neohibolites) minimus* Sinzow. Kreideablagerungen des Nord-Kaukasus, s. 96, t. VI, fig. 5, 6, 9, 10, 13.

1916 *Neohibolites minimus* А. Д. Нацкий. Белемниты септариевых глин Мангышлака, стр. 19, таб. II, рис. 24, 25.

1939 *Neohibolites pinguis* Крымгольц Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа (pars), стр. 28, т. VI, фиг. 16, 17, 18.

ზომები

R . .	47
Al . .	15(134)
ll . .	9,5(84)
Dv . .	11,2(100)
LL . .	11,8(105)
P . .	14(125)
Pa . .	32(285)

როსტრუმი პატარაა, კარგად დაკული ალვეოლით და მომრგვალებული ბლაკვი დაბოლოებით. უფართოესი ადგილი მოთავსებულია როსტრუმის ქვედა მესამედში. აქედან ის აპერტურისაკენ თანაბრად ვიწროვდება. ალვეოლს როსტრუმის მთელი სიგრძის დაახლოებით 1/3 უჭირავს.

ვ. კრიშპოლცმა *N. minimus* გაყო სამ დამოუკიდებელ სახედ: *N. pinguis*, *N. minimus* და *N. attenuatus*. ამათგან *N. pinguis*-ში მან მოათავსა შტოლის 3 სახესხვაობა: *obtusa*, *oblonga* და *pinguis*. ვფიქრობთ, რომ მათ შორის განსხვავება დიდია და მიზანშეწონილად მიგვაჩნია ეს ფორმა, შტოლის მიხედვით, სახესხვაობად ჩავთვალოთ.

სადაურობა: ტყვარჩელი—შუა ალბური.

გავრცელება: ინგლისი, გერმანია, ჩრდილო-აღმოსავლეთ საფრანგეთი — შუა ალბური *Hoplites dentatus*-ის ზონა. ჩრდილო კავკასია—შუა ალბური; მანგილაკი — შუა ალბური.

გვარი *Parahibolites* Stolley 1919

პატარა როსტრუმი, რომელიც ყველა ნიშან-თვისებით ჰგავს გვარ *Neohibolites*-ის წარმომადგენლებს. განსხვავდება გვერდითი შევიწროებით მთელი როსტრუმის გასწვრივ და უფრო ჩაღრმავებული გვერდითი ლარებით. ამ გვარისათვის, ისე როგორც გვარ *Duvalia*-სათვის, დამახასიათებელია ის, რომ როსტრუმი ტყდება არა ვენტრული ლარის გასწვრივ, არამედ გვერდიდან.

გავრცელება: აპტური — ქვედა სენომანური.

Parahibolites nov. sp.

ტაბ. VI, სურ. 6

ზომები

R . .	50(666)
Al . .	12,5(166)
ვლ . .	17(226)
dV . .	7(93)
ll . .	6,5(86)
Dv . .	7,5(100)
LL . .	7(93)
P . .	14(160)
Pa . .	38(560)

როსტრუმი საკმაოდ წაგრძელებულია; უფართოესი ადგილი მოთავსებულია როსტრუმის ქვედა მესამედში. ალვეოლს მთელი როსტრუმის სიგრძის დაახლოებით 1/4 უჭირავს. ვენტრული ლარის სიგრძე ალვეოლის სიგრძეს.

5 მილიმეტრით აღემატება. მთელი სიგრძის გასწვრივ როსტრუმი გვერდებში დაწვერილია. მანძილი წვეტიდან უფართოეს ადგილამდე განსაკუთრებითაა შევიწროებული. როსტრუმი წვეტთან ორივე გვერდიდან გაბრტყელებულია.

როსტრუმის გასწვრივ ლატერალური შევიწროება და უფართოესი ადგილის დაბალი მდებარეობა უფლებას გვაძლევს ეს ნიმუში *Parahibolites*-ს მივაკუთვნოთ. აღნიშნული ფორმა ამ გვარის ვერც ერთ სახეს ვერ მივაშვავებთ. ამ ნიმუშს *Parahibolites* n. sp.-ად ვთვლი.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : ტყვარჩელი—ზედა აბტური.

გვარი *Belemnitella* d'Orbigny

გენოტიპი—*Belemnitella mucronata* Schlotheim.

ხშირად ძლიერ დიდი ცილინდრული მოხაზულობის როსტრუმებია. მათ შუკლის მხარეზე ღია ნასერეტი აქვთ, რომელიც ფრაგმაკონს როსტრუმის ზედაპირთან აერთებს. ნასერეტი იწყება წინა კიდიდან და ალვეოლის დასაწყისის ზემოთ ბოლოვდება. როსტრუმის ქვედა ბოლო ხშირად ეკლისებური წვეტით მთავრდება (მუკროთი). ხშირად ზედაპირზე მიღების აღნაბეჭდებია შემჩნეული.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : სენონური.

Belemnitella mucronata Schlotheim

ტაბ. XII, სურ. 9, 10, 11, 12

- 1813 *Belemnites mucronatus* Schlotheim. Tasehenb. für Mineralogie, t. VII, fig. 3.
 1827 *Belemnites mucronatus* Blainville, Memoire sur les Belemnites, p. 79.
 1840 *Belemnitella mucronata* d'Orbigny. Paléont. Française ter. cré. p. 61, pl. VII, f. 1—6, non 7.
 1853 *Belemnitella mucronata* Sharpé. Descrip. of. the fossil. Rem. of. Engl., p. 6, pl. I, fig. 1—3.
 1912 *Belemnites mucronata* Архангельский. Верхнемеловые отлож. Вост. Европ. Росс., стр. 600, таб. IX, рис. 3, 9, 23, 26, таб. X, рис. 6.

ზ ო მ ე ბ ი

	ნიმ. № 89—84	ნიმ. № 95—81	ნიმ. № 91—77
R.	112(700)	88(450)	67(577)
ვლ.	28(160)	15(79)	19(165)
Al	41(278)	25(133)	30(266)
dv აბტურთან	18,5(100)	18,8(100)	11,5(100)
ll	17,5(94)	18(95)	12(104)
Dv ვენტრ. ღარის ბოლოსთან	18(96)	18,8(100)	11(92)
Ll.	17(92)	17,2(92)	11(92)



გრძელი სუბცილინდრული როსტრუმი. მას წვეტიკენ ლატერალური შებრტყელება ემჩნევა. ეს შებრტყელება თანდათან მცირდება და ქვედამესამედში როსტრუმი მრგვალი ფორმისაა. ზურგის მხარეზე შუა ნაწილში მას ლილვაკისებური ზოლი აქვს, რომელიც თითქმის წვეტამდე გრძელდება. ამ ზოლის პარალელურად მარჯვნივ და მარცხნივ კიდევ ორი ხაზია, უფრო წვრილი, ვიდრე შუა ხაზი და მისგან 5 მილიმეტრით დაცილებული. ვენტრულ ნასვრეტს როსტრუმის სიგრძის 1/4 უჭირავს. გარდა ამისა, გვერდებზეც ემჩნევა ღარები და ზედაპირზე—მიღების აღნაბეჭდები. დორსულ მხარეზე როსტრუმის ზედა ნაწილი თითქოს წათლილია და ზურგის შუა ხაზიდან ზურგის ორივე კიდემდე როსტრუმი გაბრტყელებულია. როსტრუმი ეკლისებური წანაზარდით (მუკროთი) ბოლოვდება. აღწერილი ფორმები როსტრუმის სუბცილინდრული მონაზულობით და ბლაგვი დაბოლოებით დიდ მსგავსებას იქნენ *Belemnites quadrata* d'Orbigny-სთან, რომელიც მათგან კუთხოვანი განივი ქრილით და მარცვლოვანი ზედაპირით განსხვავდება. აგრეთვე ძლიერ წააგავს *Belemnites americana*-ს, განსხვავდება მისგან გვერდითი ნაკლები შეფერვებით, უფრო მოკლე ალვეოლით და ვენტრული ღარით.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა: ლეჩხუმი — (ცაგერი (ხონის გზაზე)—სენონური კირქვების ზედა ნაწილი; რაჭა—მდ. ზნაკურას მე-2 ტოტი (ჯვარის გზაზე)—სენონური კირქვების ზედა ნაწილი.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა: ამაშუკეთი — ძირულას ხეობა (ჩხარის რაიონი); მდ. ყვირილას ხეობა (ქვაციხე, კაცხი, მოსეჯვარი, სკინდირი, საჩხერე); ინგურის მარჯვენა ნაპირი — სათანჯო; სამეგრელო—ეკის მთა; რაჭა—მდ. შარეულას ხეობა—გოგოლათი; მდ. ლაჯანურას ხეობა—ალპანა; თრიალეთი—ძამის ხეობა—კოლმანი და კიბირანი.

ზემოთ ჩამოთვლილ ადგილებში სენონის კირქვების ზედა ნაწილში ა. ცაგარლის მიერ ნაპოვნი და აღწერილია *Belemnites mucronata*.

პარიზის აუზის—სენონური; პოლონეთი, ინგლისი, ავსტრია, ჩრდილო ამერიკა—კამბანური.

Belemnites snakurensis nov. sp.

ტაბ. XII, სურ. 13, 14

ზ ო მ ე ბ ი

	ნომ. №	ნომ. №
	43—355	93—79
R	66(825)	65(722)
Al.	16(200)	17(188)
ვლ	10(125)	15(166)
Dv ალვეოლის დასაწყისთან	8(100)	9(100)
l.l.	8(100)	9(100)
dv აპერტურთან	8(100)	
ll	8,2(102)	
dv 15 მმ ალვ. დასაწყ. ქვემოთ	7,5(95)	8,5(94)
ll	8(100)	8,8(97)

როსტრუმი საშუალო სიდიდისაა. ალვეოლს დაახლოებით როსტრუმის 1/4 უჭირავს. ვენტრული ნასვრეტი ალვეოლზე მოკლეა. აპერტურასთან როსტრუმის ვენტრული მხარე ოდნავ გაბრტყელებულია; ალვეოლის დასაწყისთან მრგვალია. ალვეოლის დასაწყისიდან 15 მილიმეტრით როსტრუმი ისევ დორსოვენტრულად შევიწროებულია. ფრაგმენტონი კარგადაა დაცული. სიგრძივ კრილზე (ნიმ. 43—355) ნათლად ჩანს სიფონი. წვერისაკენ როსტრუმი თანაბრად ვიწროვდება და ბოლოვდება მახვილი კონუსური წვეტით. აღწერილი ნიმუშები ძლიერ მოგვაგონებს დ'ორბინის მიერ აღწერილ *Bel-lla mucronata*-ს ერთ-ერთ ნიმუშს (tab. VII, fig. 7), რომელიც დ'ორბინის ახალგაზრდა *Bel-lla mucronata*-დ მიაჩნია.

Bel-lla mucronata-საგან განსხვავდება მახვილი დაბოლოებით, შედარებით მოკლე და ვიწრო როსტრუმით, დორსული ღარის და სხვა ღარაკების უქონლობით. ზემოთ აღწერილ ნიმუშებს არც სისხლის მილების აღნაბეჭდები ემჩნევა, რაც *Bel-lla mucronata*-სათვისაა დამახასიათებელი.

აღწერილი ფორმა მკვეთრად განსხვავდება გვარ *Belemnilla*-ს ყველა სხვა სახისაგან. მათ აერთიანებს ვენტრული ნასვრეტი, რომელიც დამახასიათებელია გვარ *Belemnitella*-სათვის. ზემოთ აღწერილი ნიმუშები *Belemnitella*-სი ახალ სახეს უნდა მიეკუთვნოს, სახელდობრ—*Belemnitella snakurensis* nov. sp.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა : რაკია—მთა ზნაკვის თავზე —სენონური კირქვების ზედა ნაწილი; დაღესტანი.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : პარიზის აუზი—ზედაცარტული.

გვარი *Duvalia* Bayle 1878

გენოტიპი—*Belemnopsis latus* Bl. 1827

როსტრუმები სქელია, არა გრძელი, ძლიერ შექცეული გვერდებიდან. ქვედა ნაწილში ხშირად შემჩნეულია ამობურცვა დორსოვენტრულ სიბრტყეში. მუცლის მხარე უფრო ამოზნექილია. ზურგის მხარეზე ალვეოლარულ კიდესთან იწყება ღარი, რომელიც ხშირად თითქმის როსტრუმის უკანა ბოლომდე მიდის. გვერდებზე შუა ნაწილში ზოგიერთ *Duvalia*-ს ემჩნევა არა ღრმა ორმაგი ღარები. ალვეოლი ხშირად არაა დაცული. ამ გვარისათვის დამახასიათებელია ის, რომ როსტრუმი გვერდიდან ტყდება.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა : ტიტონური — აბტური.

Duvalia binervia Raspail

1829 *Belemnites binervius* Raspail. Hist. nat. des Belemnites, p. 304, pl. VI, fig. 6.

1829 *Belemnites acinaciformis* Raspail. ibid., p. 305, pl. VI, fig. 8.

1840 *Belemnites binervius* d'Orbigny. Paléont. française (pars) terr. crét., v. 1, p. 39, pl. 11, fig. 12, 8.

1846 *Belemnites binervius* d'Orbigny. Paléont. univers, p. 323, pl. 66, fig. 9—14, pl. 65, f. 1—6.

1855 *Belemnites binervius* d'Orbigny. Mollusque viv. et fossiles, p. 536.



- 1858—60 *Belemnites binervius* Pictet et Campische. Fossiles néocomien de St. Croix, p. 107, pl. XIII, fig. 12—13.
- 1913 *Duvalia binervia* Швецов М. С. Белемниты Абхазии. стр. 47, таб. III, фиг. 10 а, б.
- 1939 *Duvalia binervia* Крымгольц Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 35, т. VIII, фиг. 4—7.

ზო მ ე ბ ი

R	57(265)
dv აპერტურთან	15(75)
ll	6(30)
Dv უფართოეს ადგილას	20(100)
Ll	10(50)
P	25(125)

ბრტყელი, საშუალო სიდიდის როსტრუმი; ალვეოლი დაცული არ აქვს. ნიშნები ძალიან გალესილია, რის გამოც მას არ ემჩნევა ამ სახისათვის დამახასიათებელი ლატერალური ღარები. ერთ მხარეზე, შუაში ოდნავ ჩანს ღარის კვალი. ერთი მხარე მეტად არის ამობურცული, ვიდრე მეორე. დორსოვენტრული დიამეტრი ორჯერ მეტია გვერდითზე. წვერი გადაწეულია და გაბრტყელებული გვერდისაკენ. განივ კრილს წაგრძელებული ოვალის მოხაზულობა აქვს. მისი გვერდები თითქმის პარალელური არიან.

ზემოთ მოხსენიებული ნიშნებით ეს ნიშნები ესატყვისება *Belemnites binervia* Raspail-ს.

სადარობა: რაჰა, ხიდიკარი—ქვედა ბარემული (*Pseudoturmanian anglicostatus*-ის ზონა).

გავრცელება: საფრანგეთი და შვეიცარია — ზედა პოტრიეული და ვალანტინური; აფხაზეთი — ქვედა ბარემული.

Duvalia grasiana Duval-Jouve

ტაბ. V, სურ. 4 а, б, с

- 1841 *Belemnites grasianus* Duval-Jouve. Belemnites de Castellane, p. 63 pl. VII, fig. 1—4.
- 1907 *Duvalia grasi* Каракаш Н. И. Нижнемеловые отложения Крыма, стр. 19, таб I, рис. 4, 5.
- 1911 *Duvalia grasiana* Stolley. Die Belemniten des nordd. Gaults, s. 68, taf. VII, fig. 1—12, taf. VIII, fig. 1—19.
- 1913 *Duvalia grasi* Швецов М. С. Белемниты Абхазии, стр. 48, таб. II, рис. 8, а, б, с, d, non 8 g—h.
- 1939 *Duvalia grasiana* Крымгольц Г. Я. Нижнемеловые белемниты Кавказа, стр. 36, таб. VIII, фиг. 12.

ზო მ ე ბ ი

R	66(313)
Al	47(223)
ვლ	57(262)
dv ავერტურთან	19(90)
ll " " "	16(76)
Dv უფართოეს ადგილას	21(100)
ს.ს. " " "	16(76)
dv ალვეოლის დასაწყისთან	20(95)
ll " " "	14,45(68)
P	31(147)
Pa	17(85)

საკმაოდ სქელი დორსოვენტრული მიმართულებით გაფართოებული როსტრუმი. უფართოეს ადგილი როსტრუმის შუა ნაწილში მდებარეობს. ალვეოლს როსტრუმის სიგრძის $2/3$ უჭირავს. გვერდითი ღარი მკაფიოდ გამოსახული და გრძელია. ის გაწვდილია ალვეოლის ქვემოთ 10 მილიმეტრზე. როსტრუმი არასიმეტრიულია. დორსული მხარის გამოსახულება უფრო სწორია, ვიდრე ვენტრულის. ვენტრული მხარე ქვედა ნაწილში გამოზნექილია და მისი წყალობით როსტრუმის წვეტი მიახლოებულია დორსული მხარისაკენ. ფრაგმენტი კარგი დაცულობისაა, ნათლად ჩანს კამერები და მათი გამობურცვა წვეტის მიმართულებით.

ეს სახე ძლიერ ჰგავს *Duv. latus* Bl., რომელიც დასურათებული აქვთ სხვადასხვა ავტორს, მაგრამ განსხვავდება მისგან განივი განაკვეთის უფრო სწორი ოვალით და უფრო მოკლე ღარით, ე. ი. კრიმპოლს *Duv. latus* Bl.-ისაგან განსხვავებულ ნიშნებად მიაჩნია ქვედა ნაწილის უფრო მეტი გამობურცვა (სისქე), მისი უკანა ბოლოს მეტი მონრგვალეობა და ზურგის ღარის მეტი სიგრძე.

მ. ს. შვეცოვი აერთიანებს ერთმანეთისაგან ძლიერ განსხვავებულ ფორმებს *Duv. grasiانا*-ში და გამოყოფს ორ სახესხვაობას A' და B'. იმ ორი სახესხვაობიდან ერთის, სახელდობრ, B'-ის მიკუთვნება *Duv. grasiانا*-სადმი მართებულად არ მიმაჩნია მათ შორის მსგავსების უქონლობის გამო.

ს ა დ ა უ რ ო ბ ა: წყალტუბო — ქვ. აბტური.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა: საფრანგეთი — ჩრდილო გერმანია, აფხაზეთი, ჩრდილო კავკასია — ბარემული და აბტური.

И. Д. ХЕЧИНАШВИЛИ

МЕЛОВЫЕ БЕЛЕМНИТЫ ГРУЗИИ

Резюме

В Музее Грузии им. акад. С. Джанашиа хранятся богатые палеонтологические коллекции из разных районов Грузии, собранные в течении целого века разными исследователями. Среди них имеется большое количество нижнемеловых белемнитов, которыми богаты известковистые, мер-



гелистые и песчаные нижнемеловые отложения Грузии. Это дало возможность автору изучить группу белемнитов, пополнив ее собственными сборами и любезно предоставленной действ. членом Академии Наук СССР А. И. Джанелидзе своей коллекцией, а также материалом предоставленным докт. геолого-минер. наук М. Эристави и др.

Таким образом, в распоряжении автора собрался материал почти со всех районов Грузии.

Группу белемнитов, вымершую уже к концу мелового периода изучают по обломкам их скелетов дошедших до нас в виде ростров. Изменчивость ростров и некоторая относительная закономерность этих изменений дают возможность делать некоторые выводы о путях их эволюции. При изучении ростров главным образом обращается внимание на их внешние признаки. За последнее время стали обращать внимание и на их внутреннее строение (эмбриональный ростр, плоскость спайки и ее нижняя граница).

Ниже приводится анализ отличительных признаков описанных ростров:

1. Длина ростров у разных видов бывает различная, но часто зависит и от индивидуального возраста, что очень затрудняет изучение ростров. Но все-таки для каждого вида имеется характерная величина в определенной географической полосе. Часто представители Северного моря бывают более крупные, чем аналогичные виды представителей средиземноморского бассейна (*Neoh. ewaldi*, *Neoh. wollemanni*, *Neoh. inflexus* и др.), кроме *Neoh. minimus* и *Neoh. minor*, которые соответствуя своему названию везде остаются маленькими.

2. Часто на рострах наблюдается сужение диаметров поперечного сечения. В зависимости от направления и места сужения диаметра изменяется форма ростра. Ростры бывают веретеновидные, конусообразные, цилиндрические, ланцетовидные, плоские, вздутые и др. У *Hibolites* и *Mesohibolites* поперечное сечение суживается в спинно-брюшном направлении, у *Neohibolites* поперечное сечение бывает часто круглым или суживается в спинно-брюшном направлении. *Parahibolites* характеризуется боковым сжатием вдоль всего ростра. У *Duvalia* боковое сжатие увеличивается и часто боковой диаметр бывает в 2 раза меньше спинно-брюшного.

3. Форма заднего конца ростра очень изменчива, большей частью ростры заканчиваются коротким острием, реже удлиненным (*Mesoh. beskidensis*, *Neoh. attenuatus*), тупым (*Mes. brevis*, *Neoh. clava*), булавовидным (*Neoh. pinguis*), у некоторых форм на заднем конце имеется щиповидный отросток (*micro*).

4. Ростр состоит из 2 частей: массивной, расположенной ниже первичной камеры фрагмакона—постальвеолярная часть и полый в которую заключен фрагмакон—альвеолярная. Последняя часто бывает плохой сохранности, что при изучении белемнитов имеет систематическое значение

—некоторые роды характеризуются именно легкой разрушаемостью альвеолярной части (*Neohibolites*, *Actinocamax*). Длина постальвеолярной части и длина альвеолярной являются очень важными признаками.

5. Характер борозд у меловых белемнитов очень разнообразен. Бывают брюшные борозды (*Hibolites*, *Mesohibolites*, *Neohibolites*, *Parahibolites*, *Actinocamax*), боковые (*Neohibolites*, *Duvalia*, *Pseudobelus*) и спинные (*Duvalia*, *Conobelus*, *Pseudobelus*). У *Belemnitella* брюшная борозда переходит в щель. На поверхности ростров часто наблюдаются отпечатки сосудов.

Борозды бывают длинные, короткие, узкие, широкие и двойные.

Автор считает длину и характер борозд одним из важных систематических признаков и отмечает, что у древних родов (*Лейас*) борозды протягиваются от острия к переднему краю, или их совсем нет. Уже в средней и верхней юре на рострах появляются борозды, берущие начало у апертуры и направляющиеся в сторону острия. У некоторых верхне и средне юрских форм наблюдается даже альвеолярная щель. У меловых белемнитов все борозды простираются от переднего края к острию и вдоль брюшной борозды ростры легко разламываются, на разломе наблюдается гладкая поверхность (по мнению некоторых авторов, здесь проходила органическая ткань, соединяющая внутреннюю полость ростра с его поверхностью) т. называемая плоскость спайки, нижняя граница которой является одним из признаков служащим для родового отличия белемнитов.

У *Hibolites* нижняя граница спайки направляется от начала альвеолы вниз, затем поднимаясь направляется к поверхности ростра. У *Mesohibolites* нижняя граница спайки почти перпендикулярна к поверхности ростра, приближаясь к ней она изгибается кверху. У *Neohibolites* она резко поднимается вверх. Этот признак очень характерен, но к сожалению не всегда доступен благодаря плохой сохранности альвеолярной части.

У более молодых сенман—сенонских форм брюшная борозда переходит в щель.

6. Одним из важных признаков автор считает расстояние от наиболее расширенного места до острия. От местоположения наиболее расширенного места зависит конфигурация ростра.

7. При изучении этой группы большое внимание обращается на величину и соотношение поперечных диаметров у начала альвеолы и в наиболее расширенном месте.

8. При измерении ростров автор в основном придерживается системы А. П. Павлова, который, помимо размеров ростров, дает также соотношение отдельных измерений, приняв величину дорзентрального диаметра у начала альвеолы за 100% и сравнивая с ней все остальные измерения. А. П. Павлов, изучал белемниты северной полосы, где почти не встречается группа *Neohibolites*, у которых благодаря легкой разрушаемости альвеолярной части производить измерения у начала альвеолы часто бы-



вает невозможно. Г. Я. Крымголец, учтя, это положение при измерении *Neohibolites*, за 100% принимает дорзовентр. диаметр в наиболее расширенном месте, а *Hibolites*, *Mesohibolites* и частично *Parahibolites* измеряет по методу А. Павлова.

Автор находит, что удобнее выбрать, для возможно большего количества родов белемнитов, одну общую постоянную единицу и исходить от нее. За таковую автор считает правильным принять величину дорзо-вентрального диаметра в наиболее расширенном месте, которая для всех родов белемнитов является самым устойчивым местом.

Нужно отметить, что при изучении белемнитов ни один из указанных выше признаков в отдельности не имеет решающего значения. Только совокупность признаков дает нам возможность отнести изучаемую форму к тому или иному виду.

Для сокращения наименований измерений автор обозначает их следующими инициалами.

Длина роstra	—R
Длина альвеолы	—Al
Длина брюшной борозды	—3C
Спинно-брюшной диаметр в наиб. расш. месте	—Dv
Боковой диаметр в наиб. расш. месте	—LL
Спинно-брюшной диаметр у начала альвеолы	—dv
Боковой диаметр у начала альвеолы	—ll
Расстояние от начала альвеолы до острия	—Pa
Расстояние от наиболее расширенного места до острия	—P

В этой работе описано 33 вида из коих установлено 3 новых вида.

В русском тексте автор не приводит описания всех изученных ею форм. Приложенные к грузинскому тексту измерения и соотношение отдельных измерений с величиной спинно-брюшного диаметра в наиболее расширенном месте, дают достаточно ясную характеристику каждого вида.

В резюме приводятся только описание новых и некоторых спорных форм¹.

Описание видов

Hibolites horeshaensis Rouchadzei

Табл. X, фиг. 1—3

Удлиненные, узкие роstra. Наиболее расширенное место расположено немного ниже середины роstra. Альвеола короткая, брюшная борозда протягивается значительно ниже нее (20—25 мм.). На боковых сторонах име-

¹ На основе описанного материала автором вместе с М. Эристави, опубликована статья о стратиграфическом значении белемнитов Грузии—Сообщение Акад Наук Груз. ССР, т. XII, № 8, 1951.

ются слабо выраженные двойные бороздки. От *Hibolites longior* отличается более короткой альвеолой и более узкой формой ростра.

Возраст: Баррем.

Местонахождение: Никорцминда, Шкмери (Рача)

Mesohibolites schaorensis sp. n.

Табл. 4—фиг. I a, b.

Ростры средних размеров. Наиболее расширенное место расположено у апертуры от которой ростр постепенно суживается к заднему концу и заканчивается шиповидным отростком похожим на „*тистро*“ белемнителл. Хорошо сохранившийся фрагмакон занимает одну треть всей длины ростра. Брюшная борозда достигает его середины. У апертуры поперечное сечение почти круглое, ниже вдоль всего ростра отмечается расширение бокового диаметра. Нижняя граница плоскости спайки не ясна. Поверхность ростра покрыта концентрическими полосами, которые слегка наклонены к брюшной стороне.

Высокое расположение наиболее расширенного места (у апертуры), вдоль всего ростра, брюшное уплощение, шиповидный отросток на заднем конце, отсутствие веретеновидности характерной для видов *Hibolites*, *Mesohibolites* и *Neohibolites*, отсутствие вдоль ростра бокового сжатия отличающего род *Parahibolites*, дают автору право установить новый вид *Mesohibolites schaorensis* и отнести его условно к роду *Mesohibolites* т. к. размерами, хорошо сохранившийся альвеолой и длиной брюшной борозды описанная форма более похожа на представителей этого рода, чем на представителей других родов.

Возраст: Баррем.

Местонахождение: Никорцминда (Рача).

Mesohibolites semicanaliculatus Blainville

Табл. VII. фиг. 1—3; табл. VIII, фиг. 1,2; табл. IX, фиг. 1,2

Крупные, слегка веретеновидные ростры с углубленной на $1/3$ длины ростра альвеолой, вентральная борозда протягивается значительно ниже альвеолы и даже немного ниже середины ростра.

В понимании этого вида существует большое разногласие под названием *Bel. semicanaliculatus* описывались совершенно различные виды и даже роды.

Некоторые описывают маленькие ростры по всем признакам идентичные с представителями рода *Neohibolites*, некоторые же крупные формы с хорошо сохранившейся альвеолярной частью, которые можно сравнивать только с *Mesohibolites*.



Килиан произвел ревизию этого вида и выделил из него 2 2009010933 маленькие формы с легко разрушающейся альвеолярной частью он отнес к *Bel. (Neoh.) semicanaliculatus mut. minor* Kil., крупные с хорошо сохранившейся альвеолярной частью отнес к *Bel. (Neoh.) semicanaliculatus mut. major* Kil. при чем *mut. major* признает за типичную форму *Bel. semicanaliculatus*, и указывает на ее сходство с представителями рода *Mesohibolites (fallauxi и minaret)*. *Mut. minor* Килиан рассматривает как ряд близко стоящих *Neohibolites* и вносит ее в синонимы *Neohibolites aptiensis*.

Штоллей относит *B. semicanaliculatus* к роду *Neohibolites* и считает его генотипом этого рода.

Г. Крымголец придерживается установки Штоллея, не понятно только почему в синонимы он вносит авторов описывающих *B. semicanaliculatus* как крупную форму похожую на представителей рода *Mesohibolites*.

Автор находит, что установка Килиана правильна, что из многочисленных описаний *Bel. semicanaliculatus* нужно выделить маленькие формы и отнести их к группе *Neohibolites (aptiensis, ewaldi, wollemanni и др.)*. Крупные же формы нужно отнести к роду *Mesohibolites*, сохранив за ними название *semicanaliculatus*.

Килиан крупные формы выделил в мутацию мажор и условно отнес к роду *Neohibolites*, что объясняется тем, что в то время когда Килиан опубликовал свою работу, еще не был установлен Штоллеем род *Mesohibolites*, вместивший все крупные ростры с хорошо сохранившейся альвеолой.

Возраст: верхи нижнего апта и верхний апт.

Местонахождение: Кутаиси, Цхалтубо, Квацхути.

Mesohibolites uhligi Schwetznoff.

Табл. III, фиг. 2,3

Длинный ростр, благодаря расширению средней части имеет ланцетовидную форму.

В альвеолярной части поперечный разрез круглый. Хорошо сохранившаяся альвеола занимает 1/4 длины всего ростра. Брюшная борозда протягивается ниже середины ростра. *Mes. semicanaliculatus* отличается от *Mes. uhligi* сужением диаметра альвеолярной части в спинно-брюшной плоскости, более глубокой альвеолой, ниже расположенным наиболее расширенным местом.

Возраст: Баррем.

Местонахождение: Рача—р. Рицеула.

Neohibolites ewaldisimilis Stolley

Табл. III, фиг. 4 а, в; 5 а, в; 6, 7

Длина ростра колеблется в пределах 31—51 мм. Характерна для этого вида плохая сохранность альвеолярной части и частое образование псевдоальвеолы.

Ростр часто имеет актинокамаксоподобное строение. Наиболее расширенное место приблизительно расположено в середине ростра. Брюшная борозда короткая, на боковых сторонах часто наблюдаются двойные бороздки протягивающиеся до острия. Вдоль всего ростра имеется сжатие в спинно-брюшной плоскости.

Многими авторами этот вид понимается различно. Богданович [7] ошибочно выделил его в *Actinocamax plenius mit. caucasicus* с чем не соглашались Штоллей и Крымгольц.

Нацкий [22] на основании того, что у переднего конца наблюдается приплюснутость стенок ростра, выделил эти формы в новый вид *Neohibolites cairicus*, что нельзя признать правильным.

Бюлов [37] и Мишунина [19] относят этот вид к роду *Parahibolites*, несмотря на то, что этот вид не имеет характерного для рода *Parahibolites* бокового сжатия вдоль всего ростра.

Штоллей [55] отмечает, что южно-французские формы названные им *N. ewaldsimilis* отличаются от сев. германских *N. ewaldi* по величине. Штоллей *N. ewaldsimilis* не описывает, он только упоминает их при описании *N. ewaldi*.

Возраст: Ниж. апт.

Местонахождение: Зеда Шавра (Рача), Цхалтубо, Кутаиси.

Neohibolites duvaliaeformis Stolley

Табл. V, рис. 5

Небольшой ростр вдоль которого в направлении спинно-брюшной плоскости наблюдается сужение. Хорошо сохранившаяся альвеола занимает почти 1/4 длины всего ростра. Брюшная борозда протягивается немного ниже начала альвеолы. Ростр разламывается вдоль боковой плоскости, что характерно для рода *Duvalia*.

Благодаря некоторому внешнему сходству с представителями рода *Duvalia* и свойству разламываться вдоль боковой плоскости Штоллей назвал этот вид *Neoh. duvaliaeformis*. Сходство Штоллей объясняет конвергенцией и отрицает между ними генетическую связь. В более поздней работе Штоллей устанавливает род *Parahibolites* [56] генотипом, которого считает *duvaliaeformis*. Описанная же мною форма не имеет характерного для рода *Parahibolites* бокового сжатия, но подобно представителям рода *Duvalia* разламывается вдоль боковой плоскости и потому условно определяю ее к *Neohibolites duvaliaeformis* St.

Возраст: Верхне-аптские известняки.

Местонахождение: Цхалтубо.

8. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის შრომები, ტ. XV-A

Parahibolites sp. n.

Табл. VI, Рис. 6

Удлиненный ростр, наиболее расширенное место расположено в нижней его трети. Альвеола углублена на $1/4$ длины всего ростра, брюшная борозда протягивается ниже альвеолы на 5 мм. Вдоль всей длины ростра имеется сжатие в направлении боковой плоскости. Особенно сильно сжато расстояние между наиболее расширенным местом и острием. У острия ростр слегка сплюснен с боков.

Возраст: Верхний апт.

Местонахождение: Ткварчели.

Belemnitella snakurensis sp. n.

Табл. 12, фиг. 13, 14

Средней величины ростр, альвеола хорошей сохранности, углублена на $1/4$ всей длины ростра. Брюшная щель значительно короче альвеолы. У переднего конца ростра брюшная сторона уплощена. У начала альвеолы поперечное сечение круглое. Ниже альвеолы снова наблюдается сужение спинно-брюшной плоскости. На продольном разрезе виден сифон. К острию ростр заостряется конусообразно. Описываемая форма похожа на изображенную д'Орбини молодую форму *Bel-lla micronata*. Отличается от *Bel-lla micronata* острым конусообразным концом, отсутствием на конце щиповидного отростка (*micra*), сравнительно коротким и тонким ростром, отсутствием спинной и других борозд. На поверхности ростра не наблюдаются отпечатков сосудов, что характерно для *Bel-lla micronata*.

Описанная форма резко отличается от всех представителей *Belemnitella*, объединяет их только брюшная щель. Автор относит ее к новому виду *Bel-lla snakurensis* sp. n.

Возраст: Верхняя часть сенонских известняков.

Местонахождение: уш. Знакура.

ლიტერატურა—ЛИТЕРАТУРА

1. ი. რუხაძე, საქართველოს ზოგიერთი ახალი ან ნაკლებ ცნობილი აქტური ცეფალოპოდები. საქ. გეოლ. ინსტ. მოამბე, ტ. III, ნაკვ. 2, 1938.
2. ა. ცაგარელა, საქართველოს ზედა ცარცული ფაუნა. საქ. გეოლ. ინსტ. შრომები გეოლ. სერია V (X), 1949.
3. მ. ერისთავი და ი. ხეჩინაშვილი, საქართველოს ქვედაცარცული ბელემნიტების სტრატოგრაფიული გავრცელების შესახებ. საქ. სსრ. მეცნ. აკად. მოამბე, ტ. X II № 8, 1951.
4. В. Белоусов. Большой Кавказ, ч. 1, Труды ЦНИГРИ, вып. 108, Москва, 1938.

5. Л. Бацевич и С. Симонович. Геол. описание части Кут. губ. изв. Общ. Ист.-Ест. Наук Кавказа, серия 1, кн. 4, 1873.
6. Л. Бацевич. Геол. описание Шорал. уезда Кут. губ. Мат. для геол. Кавказа, серия 1, кн. 7, Тифлис, 1877.
7. К. И. Богданович. Система Дибрара в юго-вост. Кавказе. Тр. геол. ком. нов. серия, вып. 26, СПб, 1906.
8. П. Д. Гамкредидзе. Геол. описание части долины рек Дзирулы и Чхеримеды. Бюлл. геол. Инст. Грузии, т. 1, вып. 2, Тбилиси, 1932.
9. А. Ш. Давиташвили. История эволюционной палеонтологии. Москва, 1948.
10. А. И. Джанелидзе. Геол. наблюдения в Окрибе и смежных частях Рачи и Лечхума. Тбилиси, 1940.
11. П. Казацкий. Опис. колл. голов из мел. отлож. Дагестана. Изв. Томского Техн. инст., т. 32, № 4, Томск, 1913.
12. А. Козлов. Черноморское побережье в районе Сочи и низовья р. Мзымты. XVII Межд. геол. конгресс. Экскурсия по Кавказу, 1937.
13. Г. Крымгольдц. Нижнемел. белем. Кавк.-Моногр. по палеонт. СССР, т. XVII, вып. 1, Ленинград, 1939.
14. Г. Крымгольдц. Генетические связи родов и семейств Belemnitidae d'Orbigny. Мат. ВСЕГЕИ, общ. СССР, вып. 8, Ленинград, 1948.
15. Н. Каракаш. Меловые отложения Глав. Кавк. хр. и их фауна. СПб, 1897.
16. Н. Каракаш. Нижнемел. отл. Крыма и их фауна. Тр. имп. С.-Пет. общ. естеств., т. 32, вып. 5, Петербург, 1907.
17. И. Кузнецов. Геол. стр. части Запад. Грузии в пред. Рачи, Лечхума и Имеретии. Межд. XVII геол. конгр. экск. по Кавк. Ленинград—Москва, 1937.
18. Б. Мефферт. Геол. строение марганцевого района Аджамети-Чхари в Кутаисской губ. Изв. Геол. Ком., т. 43, № 7, 1924.
19. З. Мишурин. Белемниты мелового флиша юго-вост. Кавказа, Тр. нефт. геол. разв. инст.-а, сер. А, вып. 74, Ленинград, 1935.
20. Г. Мордвиако. Геол. окрест. Гагр. Междун. XVII геол. конгр. экск. по Кавк. Ленинград—Москва, 1937.
21. А. Нацкий. Заметки о фауне нижнемел. септ. глин Мангышлака. Изв. имп. Акад., т. II, вып. 1, Петроград, 1916.
22. А. Нацкий. Белемниты септариевых глин Мангышлака. Тр. геол. и мин. Музея Акад., т. II, вып. 1, 1916.
23. А. Павлов. Юрские и нижнемеловые *Serphalopoda* Северной Сибири. Зап. Имп. Ак. Наук, сер. 8, Физ.-Мат. отд., т. XXI, № 4, СПб, 1914.
24. М. Павлова. Палеозоология. Часть I, Москва—Ленинград, 1927.
25. В. Ренгартен. Фауна мел. отл. Ассинско-Камб. района на Кавказе. Тр. геол. ком. новая серия, вып. 147, Ленинград, 1926.
26. В. Ренгартен. Нижнемел. отл. южного склона Большого Кавказа. Геол. СССР, т. X, ч. I, Эвкавк., Москва—Ленинград, 1941.
27. В. Ренгартен. Нижнемел. отл. Сев. Кавк., Геол. СССР, т. IX, 1947.
28. С. Симонович и др. Геол. опис. Лечх., Сенакск. и Зугд. уездов. Кутаисской губ. Мат. для геол. Кавк., серия 1, кн. 5, 1875.
29. С. Симонович и др. Геол. опис. част. Кут. и Шорал. уездов. Мат. для геол. Кавк., сер. I, кн. 4, 1874.
30. С. Симонович и др. Геол. опис. частей Кут. уезда Кут. губ. Мат. для геол. Кавк., серия 1, кн. 4, Тифлис, 1873.
31. И. Сицков. Опис. некот. мелоз. окам. из Симбирского и Саратовской губ. Зап. Нов. общ. естеств., т. V, VII, Одесса, 1887—1880.
32. М. Швецов. Нижнемел. белемниты Абхазии. Ежегод. по геол. и Минерал. Росси. I, XV, вып. 2—3, Юрьев, 1913.
33. М. Швецов. Предварительное сообщение о геолог. исслед. Кавк. побережья Черного моря. Записки по геол. и минер. России, т. XV, вып. 2—3, 1913.
34. М. С. Эристави. Грузинская глыба в нижнемеловое время. Труды геол. ин-та АН СССР, т. VI (XI), Тбилиси, 1952.
35. J. Anthula. Über die Kreidfossilien der Kaukasus. Beitr. Zur Paleont. und geol. Ostr. und des Orients, Bd. 12, Wien, 1900.
36. D. Blainville. Memoire sur les Belemnites, considereés zoologiquement géologiquement. Paris, 1878.



37. E. Bulove—Trummer. Cephalopoda dibranchiata Fossilium. Catalogus. I. Animalia pars II, Berlin, 1920.
38. J. Duval-Jouve. Belemnites des terrains crétacés inférieurs des environs de Castellane. Paris, 1841.
39. W. Kilitan. Unterkreide (Palaeocretacicum). In F. Frech. „Lethae geognostica“, II Teil, 3 Bd., Abt. 1, Stuttgart, 1910.
40. P. Lorient. Description des animaux invertebrés fossiles contenus dans l'étage néocœmien moyen du Mont. Salève. Geneve, 1861.
41. A. d'Orbigny. Paléontologie française. Terrain crétacés, v. I, Cephalopodes, Paris 1840—1842.
42. A. d'Orbigny. Paléontologie universelle de coquilles et de mollusques, Paris, 1845.
43. A. d'Orbigny. Terrains crét. Supplement. Paris, 1847.
44. A. d'Orbigny. Mollusques vivants et Fossiles. Paris, 1855.
45. A. Pavlov. Etudes sur le couches jurassiques et crétacées de la Russie et de l'Angleterre. Bul. soc. nat. de Moscou, t. II, № 1, Moscou, 1889.
46. A. Pavlov. Bélemnites de Speeton et leurs rapports avec les bélemnites des autres pays. In A. Pavlov et G. Lamplugh. Argiles de Speeton et leurs equivalents, Bull. Soc. Nat. Moscou. Nouv. Sér., t. V. № 3, et № 4, Moscou, 1892.
47. A. Pavlov. La crétacé inférieure de la Russie et sa faune. Nouv. Mém. Soc. nat. Moscou, t. XVI, № 3, Moscou, 1901.
48. F. Pictet. Mélanges paléontologiques. Mém. de soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève. Genève, 1863—1868.
49. J. Phillips. Illustration of the geology Yorkshire. 2 edit. London, 1835.
50. F. Pictet et Campiche. Description de fossiles du Terrain crétacé des environs de St. Croix. Part. I, Genève, 1858—1860.
51. F. Pictet et Lorient P. Description de fossiles contenus dans le terrain néocœmien des Voirons Genève, 1858.
52. F. V. Raspail. Histoire naturelle des Bélemnites accompagnée de la description et de la classification des espèces que M. Emeric de Castellan a recueillies dans la Basse Alpe de Province. Annales de Sciences d'Observation. Paris, 1829.
53. J. Rouchadzé. Notice sur les belemnites et les Nautilus de l'Aptien de Koutais, Bulletin de Musée de Géorgie. VI, Tbilisi, 1930.
54. J. Sinzow. Beiträge zur Kenntnis der unteren Kreideablagerungen des Nord-Kaucasus. Труды геол. Муз. Ак. Н. т. VII, вып. 3, Петербург, 1913.
55. E. Stolley. Beiträge zur Kenntnis des Cephalopoden der Norddeutschen unteren Kreide. I. Die Belemniten der Nord. Gaults. Geol. und Pal. Abh., N. F. Bd. X (XIV), Hf. 3, Jena, 1911.
56. E. Stolley. Die Systematik der Belemniten. Jahresber des Niedersächsischen geol. Ver., XI, Hannover, 1919.
57. A. Strombeck. Ueber den Gault und insbesondere die Gargar-Mergel im nordwestlichen Deutschland. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges., Bd. XIII, Berlin, 1861.
58. V. Uhlig. Ueber die Cephalopodenfauna der Teschener und Grodischter Schichten. Denkschr. d. mat.-nat. Klasse. d. Akad. d. Wiss., Bd. LXXII, Wien, 1901.
59. A. Wollemann. Die Fauna des mittleren Gaults von Algermissen. Jahrb. d. kgl. preuss. geol. Landesanst., Bd. XXIV, Berlin, 1907.

ტაბულა I ახსნა — ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

ტაბულა I ტაბლიცა

1. *Mesohibolites longus* Schw.
- 2—4. *Hibolites longior* Schw.
- 4—10. *Hibolites jaculum* Phil.

ტაბულა II ტაბლიცა

1. *Hibolites jaculum* Phil.
- 2—4. *Hibolites subfusiformis* Rasp.
- 5—6. *Mesohibolites fallauxi* Uhl.

ტაბულა III ტაბლიცა

1. *Mesohibolites fallauxi* Uhl.
- 2—3. *Nesohibolites uhligi* Schw.
- 4—7. *Neohibolites ewaldsimilis* Stol.
8. *Neohibolites strombecki* Müll.
9. *Neohibolites aff-strombecki* Müll.

ტაბულა IV ტაბლიცა

1. *Mesohibolites chaoriensis* sp. n.
- 2—3. *Mesohibolites beskidensis* Uhl.
4. *Mesohibolites gagricus* Schw.
- 5—8. *Mesohibolites brevis* Schw.

ტაბულა V ტაბლიცა

- 1—3. *Mesohibolites brevis* Schw.
4. *Ducalia grasiana* Duval-Jouve.
5. *Neohibolites ducaliaeformis* Stoll.

ტაბულა VI ტაბლიცა

- 1—2. *Mesohibolites rengarteni* Krim.
3. *Neohibolites* sp. n.
- 4—5. *Neohibolites strombecki* Müll.
6. *Parahibolites* sp. n.
- 7—9. *Neohibolites inflexus* Stoll.

ტაბულა VII ტაბლიცა

- 1—3. *Mesohibolites semicanaliculatus* Blainv.
- 4—9. *Neohibolites inflexus* Stoll.

ტაბულა VIII ტაბლიცა

- 1—2. *Mesohibolites semicanaliculatus* Blainv.
- 3—8. *Neohibolites minor* Stromb.


ტაბულა IX таблица

- 1—2. *Mesohibolites semicanaliculatus* Blainv.
 3—6. *Neohibolites minor* Stromb.
 7—8. *Neohibolites minimus* var. *pinguis* List. em. Stoll.

ტაბულა X таблица

- 1—3. *Hibolites horeshiensis* Rouch.
 4—10. *Neohibolites clava* Stoll.

ტაბულა XI таблица

- 1—7. *Neohibolites wollemanni* Stoll.
 8—16. *Neohibolites minimus* List.

ტაბულა XII таблица

- 1—8. *Neohibolites minimus* List.
 9—12. *Belemnitella mucronata* Schloth.
 13—14. *Belemnitella snacurensis*. sp. n.



6



2



7



3



8



4



9



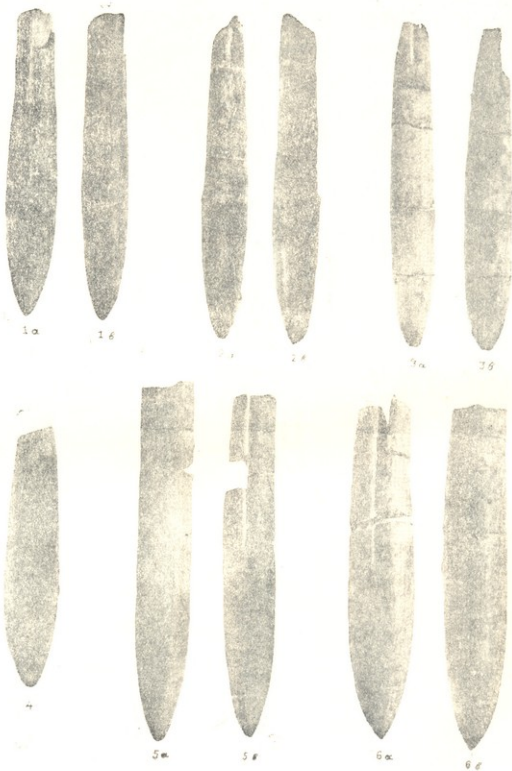
5



10



Tab. II





1a



1b



2



3



4a



4b



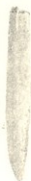
5a



5b



6



7



8



9



ტაბ. IV



1



2



2



3



4



5



5



6



7



8



1a



1b



2a



2b



3



4a



4b



4c



5

ტბ. VI





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



1a



1b



2a



2b



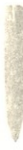
3



4



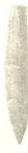
5



6



7



8



2a



2b



2c



2d



3



4



5



6



7



8



ტაბ. X



2a



3a



2b



3b



3



4



5



6



7



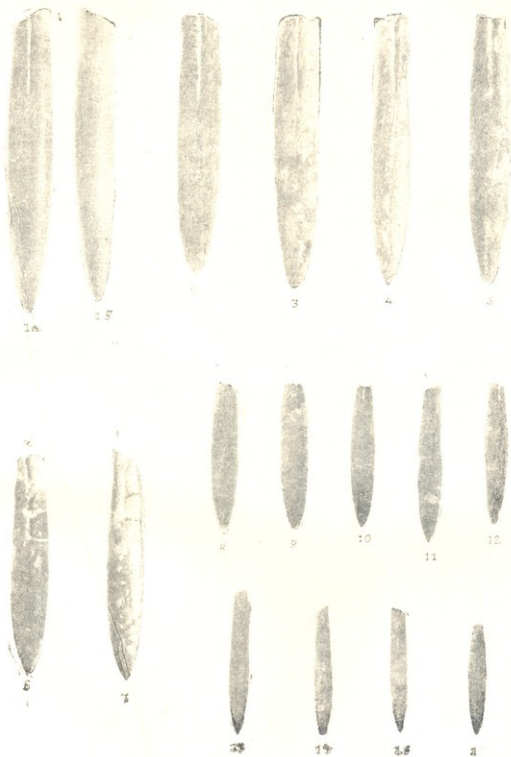
8



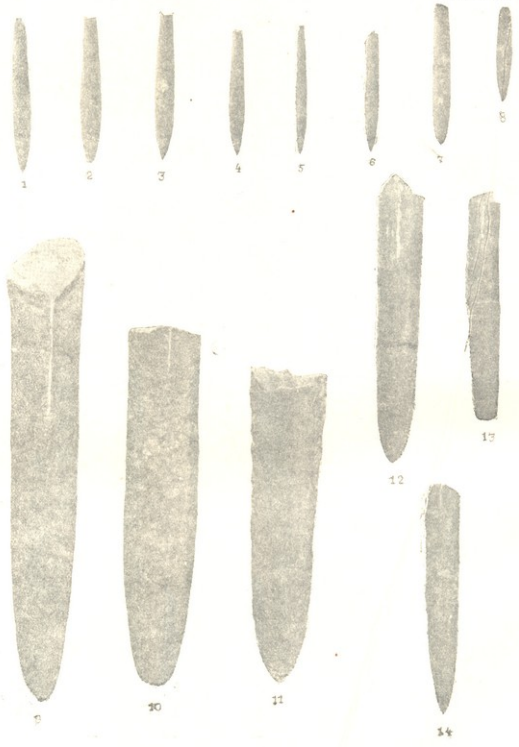
9



10



ტაბ. XII



И. В. ДЫЛЕВСКАЯ

МАТЕРИАЛЫ К ПОЗНАНИЮ ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫХ МХОВ ГРУЗИИ

II часть

Эта работа является продолжением работы: „Материалы к познанию листостебельных мхов Грузии“, напечатанной в „საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის შიგნით“, ტ. XIV-A (Вестник Государственного Музея Грузии, т. XIV-A).

В этой работе представлены местонахождения 143 видов мхов с разных районов Грузии. Из них 9 видов являются новыми для Грузии: *Mnium Seligeri*, *M. rugicum*, *M. Lycopodioides*, *M. subglobosum*, *M. cinclidioides*, *Paludella squarrosa*, *Meesea triquetra*, *Philonotis tomentella* и *Ulota Ludwigii*.

Encalyptaceae—Hedwigiaceae

Сем. IX. Encalyptaceae

141. *Encalypta alpina* Sm.—*E. commutata* Br. germ.—*E. caucasica* Rupr.

Бротерус с. 36.

Ю. Осет.: г. Кадласен, в расщелинах скал (Брот.).

Мтиул.: г. Казбеги, в расщелинах скал (Коленати); Гудхеви, у источника р. Арагвы (Брот.).

Скалы в альпийской зоне.

142. *Encalypta vulgaris* (Hedw.) Hoffm.—*E. extinctoria* (L.) Sw.

Бротерус с. 35.

Ю. Осет.: Сталинири (Брот.).

Картли: Тбилиси (Рупрехт, Стевен); Тбилисский Ботанич. сад, в ущелье р. (Данилов, Лепч., Дылевская); г. Удзо и Черепашье озеро (Шишкин); Атенское ущелье, в лесу (Кикодзе); Боржоми (Брот.); Бакуриани и Кохтинский хребет (Лепч.).

На скалах и почвах.

var. *mutica* Brid.—*Encalypta extinctoria* var. *obtusa* Br. germ.

Бротерус с. 36.

Картли: Тбилиси, на скалах (Брот.).

143. *Encalypta rhabdocarpa* Schwgr.—*Leersia rhabdocarpa* Lindb.

Брот. с. 35; Сюзев с. 42.



Картли: Тбилиси (Сюзев); Окрестн. Тбилиси, Телети, на сухих скалах (Шишкин); Цхра-Цкаро, на покрытых слегка почвой скалах (Лепч.), Мтиул.: Казбеги и Коби (Брот.).

Клухори: Лес на правом берегу р. Теберды, 1850 м (Левье).
На скалах.

144. *Encalypta ciliata* (Hedw.) Hoffm.—*E. lacinata* (Hedw.) Lindb.

Бротерус с. 36; Радле с. 184; Пахунова с. 167.

Сван.: Латгарский перевал, 2300 м, Лентехи и Лашхети (Левье).

Рача-Лечхуми: г. Берелети, около Уцера; Мамисони, у истока р. Чанчахис-Цкали (Брот.).

Аджар.: пастбище Грдзелигори, 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Сталинири (Брот.).

Картли: Тбилиси (Рупрехт); Бакуриани, г. Кохта, Цхра-Цкаро, по склону к ручью, в уступах дерновин (Лепч.).

Мтиул.: Казбеги, Коби (Брот., Радле); по дороге между Коби и Абано (Брот.), Млети (Радле).

Триалети: Манглиси (Зедельм.).

Клухори: Вершина Клухорского перевала, до 2900 м (Левье); у подошвы г. Эльбрус, 2300 (Брот.).

Скалы и почвы, в лесной и альпийской зонах.

var. *microstoma* (Bals. et De Not.) Schimp.

Бротерус с. 37.

Мтиул.: Млети, в лесу (Брот.).

Мергелевые и известковые скалы.

* 145. *Encalypta contorta* (Wulf.) Lindb.—*E. streptocarpa* Hedw.

Бротерус с. 35; Воронов² с. 110.

Сван.: между Мури и Лентехи; Лентехи у р. Накра (Левье).

Рача-Лечхуми: Ачара, Уцера (Брот.); Цеси (Бабе).

Имер.: Меквена у р. Риони (Брот.).

Ю. Осет.: Сталинири (Брот.).

Картли: Тбилиси (Рупрехт, Ворон.); Цхнети (Шишкин); Боржоми (Радле, Брот.); ст. Даба на почве и гнилой листве; Банисхевское ущелье, на влажных склонах, г. Кохта, северный склон, на отвесной стене (Лепч.).

Мтиул.: Казбеги, между Коби и Гудгора (Рупрехт).

На известковых скалах и почве, в лесной зоне.

146. *Encalypta affinis* Hedw.—*E. apophysata* Br. germ.—*Leersia affina* Lindb.

Бротерус с. 36.

Сван.: Утвирский перевал, 2600 м (Левье).

Ю. Осет.: Над Сталинири, на горе (Брот.).

Месхети: Абастумани, в лесу, на камнях (Брот.).
 Скалы и камни в лесной и альпийской зонах.

Сем. X. Grimmiaceae

147. *Grimmia aprocarpa* (L.) Hedw.

Бротерус с. 91; Сюев с. 42; Воронов² с. 110.
 Абхаз.: Гагра и Жоэква (Данилов).

Сван.: Между Мури и Лентехи, 600 м (Левье); в лесу около Бечо, 1300 м (Брот.).

Рача-Лечхуми: Уцера, между Уцера и Гловла, Мамисони, Ачара (Брот.), Хариствала, Лихети и Чешура (Бабе); Цеси, около моста Хидис-Кари, у р. Риони (Брот., Бабе).

Имер.: Кутаиси (Брот.).

Аджар.: Батуми (Сюев); Шуахеви, у р. Аджарис-Цкали (Левье).

Ю. Осет.: Роки-Эдиси, г. Суарком, г. Каллазен, г. Гудхеви, Сталинири (Брот.); Ленингорский р-н, Ксанское ущелье, грабниниковый склон (Дылевская).

Картли: Тбилиси (Брот., Лепч., Дылевская); Сагурамский хребет у сел. Пицамури (Дылевская); Окрестности Тбилиси, Цхвети, Черепашье озеро, г. Сакинча, мон. Георгия (Шишкин); Атенское ущелье, г. Дзам-Дзама, в альпийской зоне и Дзамское ущелье, хребет Кведребис-Дзиреби (Кикодзе); Гори (Брот.); Боржоми (Брот., Радде); Бакуриани, Цхра-Цкаро (Лепч., Дылевская); Банисхевское ущелье (Лепч.); Сакочави (Дылевская).

Мтиул.: Коби, г. Казбеги и Пасанаури (Брот.).

Кახети: Телави, на сухой почве (Пастухов).

Месхети: Абастумани и Ахалцихе (Брот.); ст. Двири (Лепч.).

Известковые и кремневые скалы и камни, почвы, на открытых местах поднимается до альпийских зон.

148. *Grimmia gracilis* Schleich.—*G. aprocarpa* var. *gracilis* (Schleich.) Web. et Mohr.

Бротерус с. 92.

Рача-Лечхуми: Долина р. Джолжора, около Часавали; Урави; Чешура (Бабе); Меквена, около р. Риони (Брот.).

Ю. Осет.: Хцу, Роки, Эдиси у р. Диди-Лиахва (Брот.).

Картли: г. Сакинча, на почве между кустарниками (Шишкин).
 Мтиул.: Казбеги (Брот.).

Кახети: Телави (Пастухов); Алвани (Магалова).

Скалы и каменистые почвы, в тени.

149. *Grimmia conferta* Func.

Бротерус с. 93; Радде с. 185.



Сван.: Мамисони у истоков р. Чанчакис-Шкали, Лаши (Брот., Радде).

Мтиул.: Казбеги (Брот., Радде); Коби, на моренах (Брот.).

Джавах.: Озеро Табискури (Брот.).

Кремневые скалы в высокогорных, альпийских зонах.

150. *Grimmia flaccida* (De Not.) Lindb.—*G. sphaerica* Schimp.

Бротерус с. 93; Радде с. 185; Воронов² с. 110.

Абхаз.: Долина р. Клыч, 1500—1600 м (Ворон.).

Аджар.: Шуахеви, в лесу (Левье).

Картли: Тбилиси (Брот.).

Мтиул.: Коби (Брот., Радде); Млети (Брот.).

Скалы.

151. *Grimmia plagiopodia* Hedw.

Бротерус с. 91; Радде 185.

Ю. Осет.: Сталинири, на стене (Брот.).

Картли: Гори (Брот., Радде).

Месхети: Ахалцихе, на порфировых скалах (Брот., Радде).

Скалы.

152. *Grimmia unicolor* Hook.

Бротерус с. 84.

Абхаз.: Клухорский перевал, над истоком р. Клыч, 2200—2400 м (Левье).

Скалы, в альпийской зоне.

153. *Grimmia tergestina* Tomm.

Бротерус с. 85; Радде с. 185; Мищенко с. 211.

Рача-Лечхуми: Меквена (Брот.); Риони (Радде).

Картли: Цагвери (Мищенко).

Сухие известковые скалы.

154. *Grimmia campestris* Bruch.—*G. leucophaea* Grev.

Бротерус с. 85; Радде с. 185, Нихольсон с. 90.

Рача-Лечхуми: Мамисони у истока р. Риони (Брот., Радде); Меквена, Цеси (Брот.).

Имер.: Между Цеси и Они, на силикатных скалах (Брот.).

Картли: Боржоми (Брот., Радде, Лепч.); Ущелье Петрес-Цихе (Лепч.).

Аджар.: Шуахеви, над правым берегом р. Аджарис-Шкали (Левье).

Мтиул.: Казбеги; Коби (Брот.).

Месхети: Ахалцихе (Брот.); ст. Двири (Лепч.).

Клухори: г. Эльбрус (Нихольсон).

Сухие скалы.

155. *Grimmia alpestris* Schleich. var. *mutica* De Not.—*G. caespiticia* (Brid.) Jur.

Бротерус с. 87; Воронов² с. 110.

Абхаз.: Клухорский перевал, на граните, 2700 м (Левье), Долина р. Клыч, 1500—1600 м (Ворон.).

Сван.: На водоразделе между р. р. Ненскра и Секен, 2400—3000 м (Сомье, Левье).

Рача-Лечхуми: Мамисони у истока р. Чанчахис-Цкали (Брот.).

Скалы в альпийской зоне.

var. *sessitana* (De Not.) Nag.—*G. sessitana* De Not.

Бротерус с. 87.

Абхаз.: Клухорский перевал, на гранитных скалах, 2700—2800 м (Левье).

Рача-Лечхуми: Мамисони, у истока р. Чанчахис-Цкали (Брот.).

Мтиул.: г. Казбег, в альпийской зоне (Брот.).

Клухори: у подошвы г. Эльбруса, 2300 м (Левье).

Скалы в альпийской зоне.

var. *subsulcata* (Limpr.) Broth.—*G. subsulcata* Limpr.

Бротерус с. 87.

Сван.: г. Пушкар-Туман, около Лашхети; около ледника Тетнульд, 2200 м (Левье); Утвирский перевал, между р. р. Ненскра и Секен, 2300—2700 м (Сомье):

Рача-Лечхуми: г. Берелети, около Уцера, на силикатных скалах; Мамисони (Брот.).

Картли: Тбилиси, по Дабаханскому ущелью (Данилов): Бакуриани, вершина Кохтинского хребта; Цхра-Цкаро (Лепч.).

Джавах.: Озеро Табискури (Брот., Лепч.).

Известковые скалы, в высокогорных и альпийских зонах.

156. *Grimmia elongata* Kaulf.—*G. orientalis* Wils.

Бротерус с. 91; Радде с. 185.

Рача-Лечхуми: Мамисони, у истока р. Чанчахис-Цкали (Брот. Радде). Известковые скалы.

157. *Grimmia ovalis* (Hedw.) Lindb.—*G. ovata* Web. et Mohr.

Бротерус с. 86; Мищенко с. 211; Воронов² с. 110; Бротерус² с. 172; Пахунова с. 168.

Абхаз.: Клухорский перевал, над истоком р. Клыч, на граните, 2200—2400 м (Левье); Долина р. Клыч, 1500—1600 м (Ворон.).

Сван.: на водоразделе между р. р. Ненскра и Секен, 2100—2200 м; Лашхети, около Енаш, 1300—1400 м (Левье); склоны г. Тетнульд;



341135020
30360010335

близ ледника Адиши, 7800 м; береговая морена ледника Адиши, 2637 м (Харалзе).

Рача-Лечхуми: г. Берелети, около Унера на граните; Меквена (Брот.).
Аджар.: между Хуло и Шуахеви в лесу (Левье); пастбище Грдзели-гори, 2100 м; пастбище Бешуми, 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Эдиси (Брот., Харалзе); г. над Сталивири (Брот.); Ленингорский район, Ксанское ущелье, на камнях (Дылевская).

Картли: Тбилиси (Брот., Лепч.); Кер-Оглы, около Колжори (Шишкин).

Мтиул.: г. Казбеги (Коленати); по дороге между Казбеги и Коби; Коби; Млети (Брот.).

Нижнее Картли: около Башкичети, 1800 м (Дылевская).

Джавах.: озеро Табискури (Брот.).

Месхети: Ахалцихе (Брот.).

Кремневые и гранитные скалы и камни высокогорных зонах до альпийских.

var. *affinis* (Hornsch.) Nag.

Бротерус с. 86.

Мтиул.: г. Казбеги (Брот.).

Клухори: Эльбрус, 3400—3500 м (Левье).

Скалы, в альпийской зоне.

158. *Grimmia funalis* (Schwgr.) Schimp.—*G. spiralis* H. T.

Бротерус с. 91; Ткешелашвили с. 175.

Рача-Лечхуми: Мамисони (Брот., Радле); г. Берелети, близ Уцера (Брот., Ткешел.).

Мтиул.: Казбеги, альпийский пояс; Коби (Брот.).

Тун-Пшав-Хевсурети: г. Седиши, на силикатных скалах, 3100 м (Рупрехт).

Клухори: на хребте между Ду-ут и Угкулан, 2400—2500 м (Левье).

Скалы, в субальпийской и альпийской зонах.

159. *Grimmia mollis* Br. eur. var. *aquatica* Br. eur.

Бротерус с. 88.

Сван.: На водоразделе между р.р. Ненскра и Секен, 2400—3000 м (Левье).

Скалы альпийских зон.

160. *Grimmia trichophylla* Grev.

Мищенко с. 211.

Картли: Тбилиси, по Дабаханскому ущелью (Данилов); окрестности Боржоми, на скалах (Мищенко).

Скалы.

161. *Grimmia incurva* Schwgr.—*G. contorta* Schimp.

Бротерус с. 91.

Рача-Лечхуми: Мамисони, у истока р. Чанчакис-Цкали, около ледника (Брот.); исток р. Риони, около ледника (Радде).

Клухори: в альпийской области г. Эльбрус, 2800—300 м (Левье).

Мтиул.: г. Казбег (Брот.).

Скалы в альпийской зоне.

162. *Grimmia orbicularis* Bruch.

Бротерус с. 90.

Картли: Тбилиси (Стевен); г. Сакипча (Шишкин); Мцхета и Гори (Брот.).

Месхети: Ахалцихе (Брот.).

Известковые скалы.

163. *Grimmia pulvinata* (L.) Sm.

Бротерус с. 90; Радде с. 185; Сюев с. 42; Санегин с. 18; Мищенко с. 211.

Рача-Лечхуми: Ачара (Брот.); Риони (Радде).

Картли: Тбилиси (Рупрехт, Сюев, Ворон., Лепч., Дылевская); Черепашье озеро, около Тбилиси (Бабе, Шишкин); Мцхета (Радде); г. Сакипча (Шишкин); Атенское ущелье (Кикодзе); Боржоми (Бротерус, Мелвелев), Цагвери (Мищенко); Бакуриани (Лепч., Дылевская); Банисхевское ущелье; Петрес-Цихе; Тимотес Убани (Лепч.).

Скалы, камни и почвы.

164. *Grimmia elatior* Bruch.Бротерус с. 88; Радде с. 185; Мищенко с. 211; Воронов² с. 110.

Рача-Лечхуми: На перевале между Царициным лугом и Саирме (Бабе); Меквена (Брот.).

Ю. Осет.: г. над Сталинири (Брот.).

Картли: Квабисхевское ущелье, на скале (Мищенко); г. Цхра-Цкаро (Лепч.).

Мтиул.: Казбег и Коби (Брот.).

Джавахети: около озера Табискури (Брот., Радде).

Месхети: Абастумани (Брот.).

Известковые сухие скалы.

165. *Grimmia Hartmani* Schimp.Бротерус с. 89; Воронов² с. 110.

Сван.: Лашхети (Брот.).

Рача-Лечхуми: Они и Уцера (Брот., Радде); Чешура на почве, в лесу; около Геби, на гранитных скалах (Бабе); Меквена (Брот.).

Имер.: Опурчети (Брот.).
 Картли: Бакуриани (Брот.).
 Месхети: Абастумани (Брот.).
 Скалы и почвы.

166. *Grimmia anomala* Hampe—*G. phyllantha* Lindb.

Бротерус с. 83.

Рача-Лечхуми: г. Берелети около Уцера, в альпийском поясе, на скалах (Брот.).

Клухори: верховье р. Теберды, Бжук-Ала, 2600 м, на мелкоземной моренной осыпи (Тумаджанов).

167. *Cocciodon cribrus* (Hedw.) Spruce

Бротерус с. 82; Воронов² с. 109.

Сван.: г. Пушкер-Туман, около Лашхети (Брот.).

Рача-Лечхуми: между Уцера и Гловла; Мамисони у истока р. Чанчахис-Цкали (Брот.).

Имер.: Опурчети у р. Риони (Брот.).

Картли: Тбилиси (Брот., Данилов).

Сухие скалы.

168. *Rhacomitrium protensum* Braun.—*Grimmia aquatica* (Brid.) C. Mull.

Бротерус с. 83.

Абхаз.: Клухорский перевал, над истоком р. Клыч, 2200—2300 м (Левье).

Рача-Лечхуми: г. Берелети, около Уцера; Мамисони у истока р. Чанчахис-Цкали (Брот.).

Имер.: Опурчети, у р. Риони (Брот.).

Клухори: Домбайская долина, в сфагновом болоте (Тумаджанов).

Влажные скалы альпийской зоны и высокогорные болота.

169. *Rhacomitrium sudeticum* (Funck.) Br. eur.—*Grimmia microcarpa* (Gmel.) Lindb.

Бротерус с. 90; Радле с. 189; Пахунова с. 169.

Абхаз.: Клухорский перевал, над истоком р. Клыч, 2200—2400 м (Левье).

Сван.: г. Тетнар, над Чолури, 2400—3500 м (Левье); на перевале между р.р. Ненскра и Секен, 2100—2700 м (Брот.).

Рача-Лечхуми: Мамисони (Брот., Радле).

Аджар.: Пастбище Катриани, 2100 м. (Макашвили).

Скалы и камни альпийских зон.

170. *Racomitrium canescens* (Weis. Timm.) Brid.

Буш I, с. 74, 112; Буш² с. 231; Пахунова с. 169; Абрамова с. 293.
 Рача-Лечхуми: Мамисонский перевал, у ледника, Чешура, 1800 м;
 н. у. м.; долина р. Чанчахи; долина р. Джоджора (Бабе).

Аджар: Пастбище Ханлы, 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Перевал Дзело, в зарослях рододендрона, 3000 м; г. Сырх-
 Лаберта, верховье р. Петниси, урочище Шуацкури, 2200—2700 м (Буш);
 Северный склон Кей-дона, 2500 м (Абрамова).

Клухори: долина р. Гоначхир, 1950 м (Тумаджанов).

var. *ericoides* (Web.) Br. eur.

Бротерус с. 83; Радде с. 189; Воронов² с. 111.

Абхаз.: на влажном берегу р. Клыч, 1050 м (Левье).

Сван.: г. Пушкер-Туман, около Лашхети, около ледника г. Тетнулд,
 2200 м; над р. Секен 2600 м (Брот.); долина р. Ингур, около сел.
 Джвари, на влажном песке и скалах (Буачидзе); Береговая морена ледни-
 ка Адиши, 2600 м; ледник Лензар, 2350 м, Ухван; Нагеб; Галант, 2635 м
 (Харалзе).

Рача-Лечхуми: г. Берелети около Уцера; Мамисони (Брот., Радде).

Юго-Осет.: Эрмани (Брот.); Эдиси; Кельское озеро (Ворон.).

Карли: г. Цхра-Цкаро; г. Санисло (Лепч.).

Мтиул.: г. Казбеги и Гудхеви, в альпах (Брот.).

Клухори: Ущелье Алибег, на моренах, Азген (Тумаджанов).

На скалах, песках, по берегам речек и морен, в лесных и альпий-
 ских зонах.

Сем. XI. Funariaceae

171. *Physcomitrium acuminatum* (Schleich.) Br. eur.—*Gymnostomum acu-*
minatum Schleich.

Бротерус с. 33.

Рача-Лечхуми: Мури, в нижнем лесном поясе, на почве (Брот.).

var. *patulum* Lindb.

Бротерус с. 33.

Имер.: Опурчети, на высохшем дереве (Брот.).

172. *Funaria mediterranea* Lindb.

Бротерус с. 33.

Месхети: Ахалцихе, на почве (Брот.).

173. *Funaria asquidens* Lindb.

Бротерус с. 32; Радде с. 189.

Рача-Лечхуми: Риони (Радде).



Мтиул.: между Коби и Абано, на известковых почвах (Брот., Радде).

Картли: около Тбилиси на почве (Зедельм.).

Известковые почвы.

Примечание: Указано только для Грузии.

174. *Funaria hygrometrica* (L.) Sibth.

Бротерус с. 32; Радде с. 135; Ткешелашвили с. 173; Сюзев с. 42; Сапегин с. 19; Мищенко с. 212; Воронов² с. 111.

Абхаз.: Дранда на р. Кодор (Долингер и Нордманн); у истока р. Клыч в лесу (Левье); Цебельда (Ворон.); Сухуми (Сюзев); озеро Рица (Данилов).

Рача-Лечхуми: Уцера и Ачара, на известковых скалах и стенах (Брот.); Геби (Бабе, Ворон.); г. Сапалико, субальпийский луг (Буачидзе).

Имер.: Окрестности Кутаиси (Ткешел.).

Аджар.: Батуми (Кёрнбах, Радде).

Мтиул.: Коби (Брот., Радде); Казбеги, Млети, между Хиу и Кошка, на известковых скалах (Брот.).

Картли: Тбилиси (Коленати, Лепч.); Микхета (Брот.); Ущелье р. Дабаханки, близ Тбилиси (Лепч., Зедельм., Дылевская); Сагурамский хребет, близ сел. Цицамури, в лесу (Дылевская); Боржоми (Брот., Медведев); Бакуриани, на отвесной стене; „Ущелье Смерти“, у водопада (Лепч.); Сакочави (Лепч., Дылевская); по дороге, на г. Кохта, подлесок (Мищенко).

Месхети: Ахалцихе (Брот.).

Джавахети: Абулсамтарский хребет, южный склон (Замтарадзе).

Клухори: у г. Оштен, на торфе (Коленати); у подошвы г. Эльбрус (Левье).

Известковые скалы, стены, почвы, вблизи поселений.

Сем. XII Splachnaceae

175. *Tayloria Froelichiana* (Hedw.) Mitt.

Бротерус с. 34.

Мтиул.: г. Казбеги, 2700 м у вечных снегов (Коленати).

176. *Tetraplodon urceolatus* Br. eur.

Бротерус с. 84; Радде с. 189.

Мтиул.: г. Казбеги, 2800—2900 м (Брот., Радде).

Туш-Пшав-Хевсурети: г. Ацунта, 300 м (Коленати).

Клухори: Клухорский перевал, 2800—2900 м (Левье).

В альпийских зонах, на скалах.



Сем. XIII. Georgiaceae

177. *Tetraphis pellucida* Hedw.—*Georgia pellucida* (L.) Rabenh.

Бротерус с. 6; Радде с. 185; Воронов² с. 114.

Абхаз.: на р. Апсны и около Драйльской крепости (Долингер и Нордман); исток р. Клыч, в лесу на гнилом пне (Левье).

Сван: г. Тетнар, 1800 м, на гнилой древесине; Утвирский перевал, на восточном берегу р. Ненскра, 1800—2000 м (Левье).

Рача-Лечхуми: между Гловла и Мамисоном (Брот., Радде); лес Чанчахи, между Гловла и Гуршева, на гнилом дереве (Бабе).

Картли: Бакуриани, на гнилом дереве (Лепч., Козловский); лес вокруг Сакочави, на пнях; между г. Кохта и сел. Б. Митарба, на гнилых стволах (Лепч., Дылевская).

На гниющей древесине, в лесной области.

178. *Tetradontium Brownianum* (Dicks.) Schwgr. var. *repandum* (Funk.)

Limpr.—*T. repandum* Schwgr.—*Georgia Brownianum* (Dicks.) C. Müll.

Бротерус с. 6.

Мтиул.: Коби, около р. Терек, 1850 м (Брот.).

Сем. XIV. Bryaceae

179. *Mielichhoferia nitida* (Funck.) Hornsch.

Бротерус с. 31; Радде с. 187.

Сван.: Лентехи (Брот.).

Рача-Лечхуми: у дороги, между Уцера и Гловла, Мамисони у истока р. Чанчахис-Цкали (Брот.); Уцера, Риони (Радде).

Имер.: Оपुरчети (Брот.).

Картли: Тбилиси (Брот.).

В расщелинах скал.

180. *Leptobryum pyriforme* (L.) Wils.

Бротерус с. 30.

Рача-Лечхуми: Ачара у р. Риони (Брот.).

Ю. Осет.: г. над Сталинири (Брот.).

Мтиул.: между Коби и Абано у р. Терек (Брот.).

Скалы.

181. *Plagiobryum Zierii* (Dicks.) Lindb.

Бротерус с. 26.

Картли: Атенское ущелье, в лесу (Кикодзе).

Мтиул.: Казбеги и Коби, у р. Терек (Брот.).

Скалы в лесной области.

9. საქართველოს საბოტანიკო ბაღის მუზეუმის მონაბე, ტ. XV-A



182. *Plagiobryum demissum* (H. et. H.) Lindb.

Абрамова и Абрамов² с. 217.

Ю. Осет.: верховье р. Большой Лиахвы, Эрмани, альпийская лужайка (Абрамова).

183. *Anomobryum concinatum* (Spruce) Kindb.

Бротерус с. 26; Радде с. 183.

Рача-Лечхуми: Уцера, на влажных скалах (Брот.); Риони (Радде).

Имер.: Зекарские холмы, на скале (Бабе).

Влажные скалы в лесной области.

184. *Epipterygium Tozeri* (Grev.) Lindb.—*Bryum Tozeri* Grev.

Пахунова с. 170.

Аджар: Зеленый мыс (Макашвили).

185. *Epipterygium rigidum* Lindb.

Бротерус с. 30; Радде с. 184.

Рача-Лечхуми: Риони (Радде).

Имер.: Опурчети у р. Риони, на песчано-глинистой влажной почве (Брот.); около Зекари, на почве (Бабе).

Примечание Указано только для Грузии.

186. *Mniobryum albicans* (Wahlenb.) Limpr.—*Pohlia albicans* (Wahlenb.) Lindb.

Бротерус с. 27; Радде с. 190; Воронов² с. 112.

Абхаз.: на гранитных скалах между Клухорским перевалом и Нахар, 2500—2700 м (Левье).

Сван.: На водоразделе между р. р. Ненскра и Сскен, 2100—2200 м (Левье).

Рача-Лечхуми: Гловла, около р. Риони (Брот., Радде); долина р. Чанчахи, около ледника, на влажной почве (Бабе).

Аджар.: около Батуми, во влажном лесу, над Дананис Пара-ул; перевал Канлы (Левье).

Ю. Осет.: Кельское озеро, 2000 м (Ворон.).

Мтиул.: Млети у р. Арагва (Брот.).

Мсхети: ст. Двири, на камнях, близ минеральных источников (Лепч.).

Клухори: Топачир, сфагновое болото, 1300—2000 м (Гумалджаиов).

var. *glacialis* (Schleich.) Limpr.

Бротерус с. 31.

Мтиул.: Гудхеви у истока р. Арагва (Брот.).

Клухори: песчано мокрая почва, у сфагнового болота, 2300 м (Тумаджанов).

187. *Mniobryum carneum* (L.) Limpr.—*Pohlia carnea* (L.) Lindb.

Бротерус с. 28; Ралде с. 190.

Сван.: берег ледника Негеб, 2690 м (Харадзе).

Имер.: Оपुरчеги у р. Риони, на песчаной, влажной почве и в расщелинах скал (Брот.); Риони (Ралде).

188. *Webera polymorpha* (Hoppe et Hornsch.) Schimp.—*Pohlia polymorpha* Hoppe et Hornsch.

Бротерус с. 23.

Сван.: на водоразделе между р. р. Ненскра и Секен, 2700—3000 м (Сомье); г. Пушкер-Туман, около Лашхети (Брот.).

Картли: Цхра-Цкаро, в овраге на почве и по склонам хребта (Лепч.).

Клухори: у подошвы г. Эльбрус, 2300 м (Левье).

Почвы и скалы в альпийских зонах.

189. *Webera acuminata* (Hoppe et Hornsch.) Schimp.—*Pohlia acuminata* Hornsch.

Бротерус с. 30.

Мегр.: берег р. Техури, около сел. Шаргониа, в лесу (Шишкин).

Мтиул.: Дарьяли (Рупрехт); Казбеги, на влажной почве у р. Терек (Брот.).

Влажная почва.

190. *Webera elongata* (Hedw.) Schwgr.—*Pohlia elongata* Hedw.

Бротерус с. 29; Воронов² с. 112.

Абхаз.: у истока р. Клыч, на опушке леса, 1200—1400 м (Левье); Сантгора (Сатунин).

Сван.: Латпарский перевал, по склонам, 3200 м (Левье).

Картли: Атенское ущелье (Кикодзе).

Влажные скалы и почвы.

191. *Webera longicollis* (Sw.) Hedw.—*Pohlia longicollis* (Sw.) Lindb.

Бротерус с. 29; Буш² стр. 270.

Абхаз.: Истоки р. Клыч, 800—1000 м (Левье).

Сван.: На водоразделе между р. р. Ненскра и Секен, 2400—2600 м (Левье).

Ю. Осет.: Джалабет, 2000 м (Буш).

Мтиул.: г. Казбеги, между Коби и Абано у р. Терек (Брот.).



Клухори: у подошвы г. Эльбрус, 2300 м (Левье); вершина Клухорского перевала, 2800—2900 м (Левье).

Влажные скалы субальпийских и альпийских зон.

192. *Webera cruda* (L.) Bruch.—*Pohlia cruda* (L.) Lindb.

Бротерус с. 28; Радде с. 190; Воронов² с. 112; Абрамова и Абрамов с. 293.

Абхаз.: между Клухорским перевалом и Нахар, на гранитной скале, 2500—2700 м (Левье); истоки р. Клыч, 800—1000 м (Брот.).

Сван.: в лесу около Бечо, 1200—1300 м; на водоразделе между р. р. Ненскра и Секеи, 2700—2800 м (Левье).

Рача-Лечхуми: Уцера, около р. Риони (Брот., Радде); Мамисони (Брот.); Геби на влажных скалах (Бабе).

Ю-Осет.: г. над Сталинири (Брот.); Элиси (Брот., Воронов); г. Суарком (Брот.); по левому берегу р. Эрмани-дон, против устья р. Миллакка-кау-дон, 2200 м (Абрамова).

Картли: ущелье р. Тана, около сел. Квемо Бошури (Кикодзе); Бакуриани и его окрестности, на почве и на камнях (Лепч.).

Мтиул.: Коби, г. Казбеги (Брот.).

Клухори: правый берег р. Теберды, 1500—1600 м (Левье); г. Эльбрус, 3500 м (Левье).

На скалах, камнях и песчаных почвах.

193. *Webera nutans* (Schrad.) Hedw.—*Pohlia nutans* (Schreb.) Lindb.

Бротерус с. 28; Радде с. 100; Воронов³ с. 112; Буш Н. А. и Е. А² с. 51; Нихольсон с. 90.

Рача-Лечхуми: Мамисони (Лойка).

Имер.: Саирме, на гнилом дереве (Бабе).

Ю. Осет.: Хвизе-Элбаки (Ворон.); Средне-Эрманское ущелье, субальпийский березняк, 2000—2500 м (Буш).

Картли: Сагурамо, в лесу (Шишкин); Гори, около р. Кция (Кикодзе); Бакуриани и его окрестности, в зарослях рододендрона, на пнях (Лепч.).

Джавагети: между Боржоми и озером Табискури (Брот.); Табискури (Радде).

Месхети: Абастумани (Брот.).

Клухори: у подошвы г. Эльбрус, 2300 м (Левье); там же (Нихольсон).

На гнилой древесине и гумозных почвах, в лесу.

194. *Webera Ludwigii* (Sprung.) Broth.

Бротерус с. 27.

Клухори; вершина Клухорского перевала, среди ледников и на ледниковых песках, 2100—2700 м (Левье, Брот.).

195. *Webera commutata* Schimp.—*Pohlia commutata* (Schimp.) Lindb.Бротерус с. 27; Воронов² с. 111.

Рача-Лечхуми: на увлажненной почве р. Чанчахи; на ледниковой степе, около Мамисонского перевала; вершина Мамисона, на почве (Бабе).
Ю. Осет.: Кельское озеро, 2 900 м (Ворон.).

Мтиул.: г. Казбеги (Брот.).

Влажные почвы альпийской области.

196. *Webera gracilis* (Schleich.) De Not.—*Pohlia gracilis* (Schleich.) Lindb.

Бротерус с. 28; Радле с. 190.

Рача-Лечхуми: Мамисони у истока р. Чанчакис-Шкали, на ледниковых песках (Брот., Радле).

197. *Bryum pendulum* (Hornsch.) Schimp.Бротерус, с. 26; Радле с. 183; Воронов² с. 113.

Рача-Лечхуми: на вершине Зекарского перевала (Бабе); Уцера (Брот.).
Картли: Бакуриани, сухие места злакового луга (Лепч.).

Мтиул.: г. Казбеги (Брот.).

Клухори: у подошвы г. Эльбрус, 1800 м. н. у. м. (Левье).

Скалы и сухие почвы.

198. *Bryum serpens* (Sw.) Lindb.—*B. uliginosum* (Bruch.) Br. eur.

Бротерус с. 24.

Мтиул.: г. Казбеги, в расщелинах скал (Брот.).

199. *Bryum pallens* Sw.

Бротерус с. 20.

Сван.: Утвирский перевал, у альпийских речек, между р.р. Накра и Ненскра, 2300—2500 м (Левье).

Рача-Лечхуми: Мамисони, у истока р. Чанчакис-Шкали (Брот.).

Ю. Осет.: г. Суарком, Эрмани (Брот.).

Картли: Боржоми (Медведев, Лепч.); Бакуриани, на скалах (Лепч., Дылевская).

Скалы и почвы во влажных местах.

200. *Bryum turbinatum* (Hedw.) Schwgr.

Бротерус с. 19; Радле с. 183.

Рача-Лечхуми: Меквена у р. Риони; между Они и Уцера и около Уцера (Брот.).

Месхети: Ахалцихе (Брот.).

Песчанистые и торфянистые почвы.



var. *gracilescens* Schimp.

Бротерус с. 19.

Мтиул.: Около Коби, в болоте (Коленати).

201. *Bryum Schleicheri* Schwgr.

Бротерус с. 19; Радде с. 183; Воронов² с. 113.

Сван.: в болотах и на берегу альпийских речек г. Тетнар над Чолури, 2200—2400 м (Левье); Латпарский перевал, 2500—2700 м (Сомье).

Рача-Лечхуми: Мамисони (Брот., Радде).

Аджар.: Перевал Канлы, в лесной области, над сел. Данаис-Пара-Уд (Левье); вершина Гурта и Грдзелигори, 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Эрмани, у истока р. Большой Лиахвы; Гудхеви, у истока р. Арава (Брот.).

Джавахети: Цхра-Моклистави, между Бакуриани и Табискури, пастбище (Брот.).

У горных источников и ручейков.

var. *latifolium* (Schleich.) Schpr.

Пахунова с. 171.

Сван.: Утвирский перевал, между р.р. Ненскра и Секен на влажной почве, 2100 м (Левье).

Рача-Лечхуми: Возвышенная долина Чанчахи, у ледника, на влажной почве (Бабе).

Аджар.: Канлы, Бешуми, в болотах, 2100 м.; пастбище Диди-Аджара, 2100 м; пастбище Гурта, 2200 м, пастбище Грдзелигори, 2100 м (Макашвили).

Картли: осоковый луг, по дороге от Бакуриани к Б. Митарбо и к сел. Цихис-Джвари (Дылевская).

Месхети: Двири, в альпийском поясе (Шишкин).

Клухори: у подошвы г. Эльбрус, в болоте, 1600—1800 (Левье); Гиначхар, сфагновое болото, 2500 м (Тумаджанов).

Влажные почвы у горных источников, в высокогорных болотах.

202. *Bryum Duvalii* Voit.

Бротерус с. 20; Воронов² с. 112.

Рача-Лечхуми: Мамисони, у истока р. Чанчaxis-Цкали (Брот.).

Ю. Осет.: Кельское озеро, 2000 м (Ворон.).

Влажные высокогорные почвы.

203. *Bryum inclinatum* (Sw.) Br. eur.

Бротерус с. 26.

Ю. Осет.: г. Цомараш, у истока р. Терек (Брот.).

Картли: Бакуриани; Кохтинский хребет, северная часть (Ленч.).
Клухори: Вершина Клухорского перевала, 2500—2900 м (Левье).
На почвах и в расщелинах скал.

204. *Bryum ventricosum* Dicks.—*B. pseudotriquetrum* (Hedw.) Schwgr.

Бротерус с. 18; Буш, Н. А. и Е. А.² с. 251; Пахунова с. 170. Савич-Любичская стр. 162.

Сван.: Чубихеви, к востоку от р. Нахра, 1600—1700 м; на водоразделе между р. р. Ненскра и Секен, 2100—2200 м (Левье) Лашхети на влажном берегу (Брот.).

Рача-Лечхуми: г. Берелети, около Уцера; Ачара (Брот.); Чешура, на влажной почве (Бабе).

Имер.: Опурчети (Брот.); Чанчахи и Сацалико, на почве среди кустарников (Буачидзе).

Аджар.: Бешуми, 2100 м (Макашвили); ущелье Сачохиас (Сочава).

Ю. Осет.: Озеро Кель, верхнеальпийский пояс, 3000 м (Буш).

Картли: ущелье р. Дзама, озеро Легвичала (Кикодзе).

Мтиул.: Казбеги (Брот.).

Клухори: лес у р. Теберды, 1400—1500 м (Левье); Домбайская долина, сфагновое болото; Топачирское ключевое болото (Тумаджанов).

Торфяные болота, влажные почвы альпийских ручейков.

205. *Bryum bimum* Schreb.

Бротерус с. 24; Радле с. 183.

Джавахети: между Боржоми и Табискури, на влажной почве (Брот., Радле).

206. *Bryum cirratum* Hoppe et Hornsch.

Бротерус с. 24; Радле с. 183.

Мтиул.: Коби, на скалах (Брот., Радле).

207. *Bryum affine* (Bruch.) Lindb.—*B. cuspidatum* Schimp.

Бротерус с. 21; Ткешелашвили с. 173.

Сван.: на водоразделе между р. р. Ненскра и Секен, 2400—2500 м (Левье).

Рача-Лечхуми: Ачара (Брот.); Хвамли, пещера на известковой скале (Бурчак-Абрамович).

Аджар.: сел. Амаглеба (Ткешел.); Батумский лиман (Данилов).

Песчаные и иловатые почвы.

208. *Bryum pallescens* Schleich.

Бротерус с. 23; Ткешелашвили с. 173.

Сван.: Латпарский перевал, 2100 м (Левье).



Имер.: сел. Варцихе и Сагорийский лес, близ Кутаиси (Ткешелашвили).
 Гурия: Аджаро-Имеретинский хребет, близ Бахмаро, на скале (Кикодзе).

Картли: Боржоми, на покрытых почвой скалах; Кохтинский хребет, в траве; Бакуриани (Лепч., Дылевская).

Скалы, реже на почве.

var. *caucasicum* Lindb.

Бротерус с. 23.

Мтиул.: Коби на скалах (Брот.).

Примечание: Указано только для Грузии.

209. *Bryum caespiticium* L.

Бротерус с. 22; Радле с. 183; Ткешелашвили с. 172; Сапегин с. 19; Воронов² с. 112; Пахунова с. 170.

Абхаз.: Цебельда (Ворон.); Сухуми, Новый Афон (Ткешелаш.).

Сван.: над левым берегом р. Ненскра, в лесу, 1200—1400 м (Левье) между Чолури и Лашхети (Брот.); морены ледника Ингур-Ухван (Халде).

Рача-Лечхуми: Меквена, Гловла и Упера, на скалах (Брот., Ткешел.); Они, Ачара и Цеси; между Гловла и Мамисоном (Брот.) Лихети и Чешура (Бабе).

Гурия: Бахмаро, в лесу (Кикодзе).

Аджария: Перевал Канлы, над сел. Данаис-Пара-Ул, леса (Левье); Батуми (Радле); Грозелигори, около Хуло, на лугу, 2100 м; Бешуми, лес; Диди Аджара 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Хиу; г. Кошка; Роки, Сталинири (Брот.); Элиси (Ворон.).

Картли: Тбилиси (Ствен., Лепч.); Бетани, около Тбилиси, на почве (Шишкин); между Хашури и Боржоми (Брот.); Боржоми, на почве и левее (Брот., Радле, Медведев, Лепч.); Бакуриани; г. Кохта; Сакочави на открытых местах (Лепч.).

Мтиул.: Коби: Казбеги; Гудаур, на лесной почве (Брот.).

Джаваheti: Озеро Табискури (Брот.).

Мехети: Ахалцихе (Брот.).

Клухори: лес на правом берегу р. Теберды (Левье).

На скалах, почвах и деревьях в лесной области.

210. *Bryum badium* Bruch.

Бротерус с. 23.

Абхаз.: Дранда (Данилов).

Сван.: Лентехи, в лесу, на скалах (Брот.).

Имер.: Кутаиси, на стене (Брот.).

На скалах и стенах.

211. *Bryum argenteum* L.

• Бротерус с. 21; Раде с. 183; Ткешелашвили с. 172; Сюзев с. 43
 Сапегин с. 19; Воронов² с. 112.

Абхаз.: Цебельда (Ворон.).

Сван.: между Чолури и Лентехи (Левье).

Рача-Лечхуми: Лихети на известковой скале (Бабе); Меквена (Брот.).

Имер.: Оपुरчети (Брот.); окрестности Кутаиси, Цхалтубо и сел.
 Квирила (Ткешел.).

Аджар.: Батуми (Раде, Сюзев); Батумский лиман (Данилов).

Ю. Осет.: Эдиси (Ворон.).

Картли: Тбилиси (Стеван, Коленати, Ворон., Лепч., Дылевская);
 Окрестности Тбилиси: Уздо, Коджори, Цхети, Сагурамо (Шишкин);
 Ущелье р. Дабаханки и г. Давид (Дылевская); Атенское ущелье (Кико-
 лде); Бакуриани; Петрес-Нихе; Банишевское ущелье, Цхра-Цкаро (Лепч.).

Мтиул.: Казбеги, Коби (Брот.).

Триалети: Манглиси, у р. Асланки (Зедельм.).

Джавахеги: Абулсамтарский хребет, южный склон (Замтаралде).

Месхети: ст. Двири (Лепч.).

На скалах, камнях, песчаных почвах, на открытых местах.

var. *lanatum* (Brid.) Schimp.

Бротерус 22.

Сван.: Мури, на известковой скале (Брот.).

Картли: Тбилиси (Дылевская); там же в Ботаническом саду (Ворон.);
 между Хашури и Боржоми (Брот.); Цхра-Цкаро; Банишевское ущелье
 (Лепч.).

Мтиул.: Казбеги и Млети (Брот.).

Месхети: Ахалцихе (Брот.).

Сухие камни и скалы.

212. *Bryum bicolor* Dicks. — *B. atropurpureum* Br. eur.

Бротерус с. 21.

Рача-Лечхуми: Ачара (Брот.).

Имер.: Кутаиси; Оपुरчети (Брот.).

Картли: Тбилиси, в траве (Лепч.).

Месхети: Ахалцихе (Брот.).

На известковой, рыхлой, сухой почве и на стенах.

213. *Bryum murale* Wils.

Бротерус с. 21.

Сван.: Мури, на известковой скале (Брот.).

214. *Bryum Mühlenbeckii* Br. eur.

Бротерус с. 21.

Рача-Лечхуми: г. Берелети, около Уцера, на сухих скалах (Брот.).

Клухори: Клухорский перевал, на граните 2200—2300 м (Левье).

215. *Bryum gemmiparum* De Not.

Бротерус с. 20.

Картли: Окрестности Тбилиси, на влажной известковой почве (Стевен., Брот.).

216. *Bryum alpinum* Huds.Бротерус с. 20; Радде с. 183; Воронов² с. 112.

Сван.: Лашхети (Брот.).

Рача-Лечхуми: г. Берелети, около Уцера; Меквена (Брот.); Риони (Радде).

Ю. Осет.: Кельское озеро (Ворон.).

Мтиул.: Гудаур; Млети; Коби (Брот.).

На влажных и известковых скалах.

217. *Bryum Mildeanum* Jug.

Бротерус с. 21.

Рача-Лечхуми: Мамисони, на почве (Брот.).

Имер.: Опурчети, в расщелинах скал (Брот.).

218. *Bryum torquescens* Br. eur.

Бротерус с. 24.

Картли: долина р. Куры, около Гори, на песчаной почве (Брот.); Тбилиси (Лепч.); Сагурамо (Шишкин).

219. *Bryum elegans* Nees.

Мищенко с. 121.

Картли: дорога к Ликанам, близ Боржоми (Мищенко).

220. *Bryum capillare* L.

Бротерус с. 18; Радде с. 183; Ткешелашвили с. 172; Сюзев с. 43; Воронов² с. 112.

Абхаз.: Около Дранда (Долингер и Нордманн); у истоков р. Клыч, на опушке леса, 800—1000 м (Левье).

Сван.: около сел. Чолури, 950 м; в лесу около Бечо, 1200—1300 м (Левье); Лашхети (Брот.); Лентехи (Брот., Радде).

Рача-Лечхуми: между Гловла и Мамисоном; Ачара; Меквена; Песи (Брот.); долина р. Чешура, около Геби, на гранитных скалах (Бабе). Около Уцера, в лесу (Ткешелашв.); Зекарские холмы, на гнилом дереве (Бабе).

Мегр.: Нокалакеви (Радде).

Адjar.: между Батуми и Кеда, в лесу (Левье); у р. Аджарис-Цкали (Радде); Батуми (Сюзев).

Ю. Осет.: Эдис-Ванели (Ворон.); верховье Ксанского ущелья (Дылевская).

Картли: Тбилиси (Стевен, Коленати, Лепч., Дылевская); Окрестности Тбилиси: около Черепашьего озера, г. Сакинча, Бтани (Шишкин); Кер-оглы (Платонова); Сагурамский хребет (Дылевская); Тедзамское ущелье; ущелье р. Тана, около Атени (Кикодзе); Боржоми (Бротерус, Медведев, Лепч.), Бакуриани и его окрестности (Лепч., Дылевская).

Триалети: Манглиси, на почве (Зезельм.).

Нижнее Картли: Дманиси, на каменистой почве (Дылевская).

Клукори: на правом берегу р. Теберды, 1500—1600 м (Левье).

Скалы, камни, сухие почвы.

var. *flaccidum* Br. eur.

Картли: ущелье р. Тедзами в лесу (Кикодзе); по дороге от Бакуриани к сел. Цихис-Джвари, на дереве (Дылевская).

var. *rosulatum* Mitt.

Картли: ущелье р. Дзама, в лесу, на почве (Кикодзе).

221. *Bryum Koernbachii* C. Müll.

Бротерус с. 23.

Адjar.: Батуми (Кёрнбах).

Примечание: Указано только для Грузии.

222. *Rhodobryum roseum* (Weis.) Limpr.

Бротерус с. 17; Воронов² с. 113; Буш Н. А. и Е. А.² с. 40, 50, 237. Абхаз.: Цебельда (Ворон.).



- Сван.: Лашхети, в лесу (Брот.).
 Рача-Лечхуми: Ачара (Брот.).
 Ю. Осет.: бассейн р. Малой Лиахвы, слово-пихтовый лес, 1000 м;
 Средне-Эрмани, субальпийский березняк, 2500 м; Джалабет. 2900 м
 (Буш).

Картли: окрестности Тбилиси: сел. Цхнети, Бетани (Шишкин); Атен-
 ское ущелье (Кикодзе); Бакуриани (Лепч., Козловский, Дылевская); Банис-
 хевское ущелье (Вороних., Лепч.); около озера Сакочави (Дылевская);
 Цхра-Цкаро (Козловский).

Мтиул.: Девдоракское ущелье, на почве, 2000 м (Бакрадзе).
 В лесу на почвах и скалах.

Сем. XV. Mniaceae

223. *Trachycystis immarginata* (Lindb.) Lazar¹—*Mnium immarginatum*
 (Lindb.) Broth.

Бротерус, с. 12; Радде с. 137;

Рача-Лечхуми: Уцера (Брот.).

Картли: Боржоми (Брот., Радде) Дилгори, 1200 м (Надиралзе).

Триалети: Манглиси, на правом берегу р. Асланки (Зедельм.).

На скалах и почве, у корней деревьев.

224. *Mnium heterophyllum* (Hook.) Schwgr.

Бротерус с. 11; Радде 187.

Абхаз.: у р. Скирча, на корнях ольхи (Долингер и Нордманн); в
 лесу над берегом р. Секен, 1100—1200 м (Левье).

Сван.: на водоразделе между р. р. Ненскра и Секен, 2100 м (Левье);
 около Бечо, 1200—1300 м; Лашхети (Брот.).

Рача-Лечхуми: Оли; Меквена (Брот.).

Имер.: Опурчети (Брот.).

Картли: Боржоми, на гнилом дереве (Брот., Радде).

Месхети: Абастумани (Брот.).

На гниющей древесине и на известковых скалах.

225. *Mnium orthorrhynchum* Brid.

Бротерус с. 11; Радде с. 188.

Сван.: Лашхети, у р. Цхенис-Цкали (Брот., Радде).

¹ Проф. Лазаренко (13), в своей работе, не включает в общее распространение данного вида Кавказ, на том основании, что на Кавказе не найден фертильный экземпляр. Мы нашли необходимым поместить данный вид, найденный в 4-х районах Кавказа. Кроме выше перечисленных районов найден еще в Кубани, к югу от г. Майкоп собранный Шелковниковым.

Рача-Лечхуми: Уцера; г. Берелети, около Уцера; Мамисони (Брот.).
Юго-Осет.: Хцу; по дороге между Хцу и Роки, у р. Диди-Лиахва
Гудгора (Брот.); Лиахва (Радде).

Мтиул.: Коби; Казбеги (Брот.); Девдоракское ущелье, высушенное бо-
лото, 2400 м (Бакрадзе).

Клухори: вершина Клухорского перевала, 2800—2900 м (Левье),
ущелье Джемагат (Туманджанов).

Перегнойные почвы и скалы, редко на гниющей древесине.

*226. *Mnium lycopodioides* (Hook.) Schwgr.

Рача-Лечхуми: Накерала в лесу, на песчанной почве (Бабе).

Картли: между Бакуриани и Цихис-Джвари, в лесу (Дылевская).

На почве.

227. *Mnium riparium* Mitt.

Бротерус с. 11.

Ю. Осет.: около Хцу, в лесу, у р. Диди-Лиахва, на затененной поч-
ве (Брот.).

Лесные почвы.

228. *Mnium marginatum* (Dicks.) Palis.—*M. serratum* Schrad.

Бротерус с. 12; Мищенко с. 212.

Рача-Лечхуми: Уцера, Геби (Фрик.); верхняя долина р. Джоджора,
на скале (Бабе).

Имер.: Долина р. Риони (Брот.).

Ю. Осет.: г. Суарком (Брот.).

Картли: Тбилиси (Хаускнехт); Коджори (Рупрехт); Атенское ущелье,
около Квемо Бочури; Дзваское ущелье, на почве (Кикодзе); Боржоми
(Медведев); Квабисhevское ущелье (Мищенко); Бакуриани; т. Кохта;
Цхра-Икаро, в тени на почве и камнях (Лепч.).

Мтиул.: Коби и г. Казбеги (Брот.).

Клухори: Долина р. Теберды, Домбайская долина, ущелье Джама-
гат, в пихтовом лесу (Туманджанов).

Лесные, содержащие известь и перегной почвы и влажные известко-
вые скалы.

229. *Mnium spinulosum* Br. eur.

Бротерус с. 13; Воронов² с. 113; Пахунова с. 172.

Сван.: Лашхети, в лесу (Левье); на берегу р. Ненскра (Левье).

Рача-Лечхуми: Чанчахи, в лесу, на гнилом дереве (Бабе).

Гурья: Аджаро-Имеретинский хребет, над Бахмаро, в лесу (Кикодзе).

Аджар.: сел. Рикети, 2100 м. (Макашвили).

Картли: Бакуриани, на почве покрытой хвоей (Дылевская).

Клухори: лес на правом берегу р. Теберды, 1500—1600 м (Левье).

Высокогорные леса по близости речек и на гниющей древесине.

230. *Mnium spinosum* (Voit.) Schwgr.

Бротерус с. 13; Буш Н. А. и Е. А.² с. 51, 69; Пахунова с. 172.

Сван.: Лашхети; между Лашхети и Чолури (Брот., Радде).

Рача-Лечхуми: альпийские г. Берелети, около Уцера; Гловла (Брот.).

Гурия: Бахмаро, в альпийском поясе (Кикодзе).

Аджар.: постбище Канлы, 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Средне-Эрмани, субальпийский березняк, 2500 м; бассейн Малой Лиавхы; Шуахури (Буш).

Картли: Тедзамское ущелье, грабниниковый лес; Дзамское ущелье (Кикодзе); Бакуриани (Лепч., Дылевская); г. Кохта; по дороге к Б. Митарбо (Дылевская).

Мтиул.: сел. и г. Казбеги (Брот.).

Триалети: Приют (Брот.).

Клухори: долина р. Теберды; Джамагат, пихтово-буковый лес (Тумаджанов).

В горных местностях, в хвойных и смешанных лесах, на почве.

231. *Mnium stellare* Reich.

Бротерус с. 10; Радде с. 188; Воронов² с. 113.

Сван.: около Бечо, в лесу, 1200—1300 м (Левье); Лентехи; Лашхети (Брот.).

Рача-Лечхуми: Они; Уцера; Ачара; Меквена; Лайлаши, в лесу (Брот.); долина р. Джоджора, около Киктам (Бабе), Риони (Радде).

Имер.: Опурчети, в лесу (Брот.).

Ю. Осет.: Хцу; между Роки и Эдиси (Брот.).

Картли: около сел. Пхнеги (Шишкин); Дзамское ущелье, берег озера Батети; ущелье Ткемловани, подножие г. Керзен; г. Шуано (Кикодзе); Боржомо (Брот.).

Мтиул.: г. Казбеги (Брот.).

Месхети: Абастумани (Брот.).

Клухори: вершина Клухорского перевала, 2800—2900 м (Левье).

Почвы содержащие перегной и известь, в лесу и у основания деревьев.

232. *Mnium cuspidatum* Hedw.—*M. silvaticum* Lindb.

Бротерус с. 10; Радде с. 188; Сапегин с. 19; Воронов² с. 113; Буш с. 133; Дылевская² с. 22.

Абхаз.: г. Драндариум (Долдингер и Нордманн); Риашва, долина р. Бзыбь (Данилов); Цебельда; Пецкирское ущелье, в лесу (Ворон.).

Сван.: в лесу около Бечо, 1200—1300 (Левье); между Чолури и Лашхети (Брот., Радде); в лесу, на перевале гор, между Латани и Бечо, 1500—1600 м (Левье).

Рача-Лечхуми: Они и Уцера у р. Риони (Брот.); Чешура (Бабе).

Имер.: Зекарские холмы, в лесу Саирме (Бабе).

Ю. Осет.: г. над Сталинири (Брот); Лиахва (Радде); Ванели-Роки (Ворон.); Джалабет, 1300 м (Буш).

Картли: Тбилиси (Гаускнехт); окрестности Тбилиси: Цхети, г. Удзо, около Коджори, г. Сакинча (Шишкин); правый берег р. Телзами; ущелье р. Дзама (Киколзе); Боржоми (Гаускнехт, Радде, Медведев, Лепч., Шишкин); Бакуриани (Лепч.); Цхра-Цкаро; г. Кохта; Сакочави в лесу (Дылевская).

Триалети: Манглиси (Зедельм.).

Месхети: Абатумани (Брот.); ст. Двири (Лепч.).

Клухори: Долина р. Теберды, около болота, 1500 м (Тумалжанов).

Известковые, умеренно-влажные почвы и скалы, преимущественно в хвойных лесах.

233. *Mnium medium* Br. eur.

Бротерус с. 10; Радде с. 188; Ткешелашвили с. 172; Воронов³ с. 113; Буш Н. А. и Е. А. с. 140; Буш² с. 51; Дылевская² с. 30.

Абхаз.: Санчарский перевал (Сатунин).

Сван.: Лашхети, около р. Цхенис-Цкали (Радде, Брот.); г. Тетнад, над Чолури, верхний лес, 1800 м (Левье).

Рача-Лечхуми: у сел. Геби (Фрик.); Чанчахи, у истоков р. Риони в заболоченных местах (Бротерус); Урави, лес Бехура; лес Чешура, около Геби, у р. Риони (Бабе).

Имер.: на перевале между Царициным лугом и Саирме, около Зекари (Бабе); окрестности Кутаиси, около Гегута (Ткешел.).

Аджар.: р-н Хуло, около Хино, 2500 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Сырх-Лаберта, на склоне Цонской котловины, буковый лес, 1900 м; в верховьях г. Чашарух, 2080 м в зарослях рододендрона; Бассейн Малой Лиахвы, Шуацхури; г. Нах, березняк, 2200 м; Эрнани, урочище Ком-Комме, 2500 м (Буш).

Картли: Дзамское ущелье, берег оз. Батети; Ткемлавани, 1200—1800 м; подножье г. Керзен (Киколзе); Бакуриани (Лепч., Дылевская), лес вокруг озера Сакочави; по дороге к Цихис-Джвари, у речки; по дороге к сел. Б. Митарбо; Цхра-Цкаро (Дылевская).

Мтиул.: Девдоракское ущелье, 2500 м (Бакралзе).

Месхети: Двирское лесничество, еловый лес (Тумалжанов).



Клухори: Домбайская долина, ущелье Джелагет; долина р. Теберды (Тумалжанов).

В верхнем лесном поясе, на влажных почвах и скалах по берегам ручьев и болот.

234. *Mnium affine* Bland.

Бротерус с. 9; Радде с. 137; Сапегин с. 19; Воронов² с. 113; Буш с. 118, 120; Пахунова с. 171; Дылевская² с. 39.

Абхаз.: берег р. Мчиш (Плутенко); Пицунда, в роше (Дылевская) около Сухуми, в ущелье (Горбунова).

Сван.: Лашхети и Лентехи (Радде).

Рача-Лечхуми: влажные скалы Урави (Бабе); Мамисони (Радде).

Мегр.: сел. Шаргония (Шишкин).

Имер.: Оपुरчети, у р. Риони (Бротерус).

Аджар.: Батуми (Кёрибах); Цихис-Дзири (Буачидзе); Хуло, около Канлы, 2 100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: г. Сырх-Лаберта, в зарослях высокотравия (Буш); между Вани и Роки; Хвизе Элбаки (Ворон.).

Картли: ущелье р. Телзами (Киколдзе); Боржоми (Брот., Радде, Лепч.); Ахал-Даба (Тумаджанов); ст. Даба (Лепч.); Бакуриани (Лепч., Дылевская); г. Кохта (Пахунова, Дылев.); около сел. Цихис-Джвари (Дылевская).

Мтиул.: ущелье р. Арагва и Хеви (Плутенко).

Триалети: Манглиси (Плутенко).

Клухори: Домбайская долина, пихтовый лес (Тумаджанов).

В тени умеренно влажных лесов, на почвах скалах и на гнилых деревьях.

var. *ciliare* (Grev.) C. Müll.

Бротерус с. 9; Радде с. 187; Буш с. 118; Дылевская² с. 45.

Абхаз.: около Сухуми (Долингер и Нордмани); на р. Секен, 1 160—1200 м (Левье); Тамиквара, Цихис-Дзири (Буачидзе, Данилов); Пицунда, среди травы (Дылевская).

Сван.: Лашхети (Брот.). Лентехи (Радде).

Рача-Лечхуми: Уцера (Брот.); Урави (Бабе);

Мегр.: Шаргония, на берегу р. Техури (Шишкин).

Аджар.: Цихис-Дзири (Буачидзе).

Ю. Осет.: г. Сырх-Лаберта, 2300 м (Буш).

Картли: Боржоми (Брот., Медведев).

Месхети: Абастумани (Брот.).

Клухори: Домбайская долина, пихтовый лес (Тумаджанов).

*235. *Mnium Seligeri* (Jur.) Limpr.Дылевская² с. 51.

Мегрелия: озеро Палеостоми, на берегу (Спагаров).

Кахети: Лагодехское ущелье «Куди-Гора», левый берег речки, в лиственном лесу, 800 м (Дылевская).

Прибрежный и болотный мох.

*236. *Mnium rugicum* Laur. emend. Tuomik.Дылевская² с. 58.

Рача-Лечхуми: Чанчахи, у истока р. Риони, болото (Брот.).

Аджар.: окрестности Батумского ботанического сада (Спагаров).

Мтиул.: Девдаракское ущелье, высохшее болото (Бакрадзе).

Картли: Боржоми (Лепч.); болото «Даба-Дзвели» (Тумалжанов); Бакуриани, в осоке у ручья; Цхра-Цкаро (Лепч.), Сакочавское болото (Дылевская); Тедзамское ущелье, над сел. Госта, на очень влажной почве (Кикодзе).

Клухори: Домбай, сфагновое болото (Тумалжанов).

На болотах.

237. *Mnium rostratum* (Schrad.) Schwgr.Бротерус с. 8; Радде с. 188; Сюзев с. 43; Воронов с. 81; Воронов² с. 113; Пахунова с. 172; Дылевская² с. 66.

Абхаз.: Пецкирское ущелье; Цебельда, долина р. Колор (Ворон.); озеро Рица; на г. Рюхва (Данилов); ущелье р. Гагриши (Еленкин); Гагринское ущелье, 300 м. (Дылевская); г. Хирча (Долингер и Нордманн).

Сван.: между Чулури и Лашхети (Бротерус); Лашхети (Радде), на перевале между г.г. Енани и Бечо, 1500—1600 м (Левье); Латпарский перевал (Лойка).

Рача-Лечхуми: Они; между Уцера и Гловла; Меквена, около р. Риони; Уцера, около р. Риони (Брот.); лес Накерала (Бабе); около ст. Джависи; сел. Кирипа (Буачидзе).

Аджар.: Батуми (Сюзев); р-н Хуло, около сел. Диди-Аджара, пастбище, 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Цху, у р. Диди-Лиахва (Брот., Радде).

Картли: Тедзамское ущелье; ущелье р. Дзама, хребет Гведребис-Дзиреби (Кикодзе); Боржоми (Брот., Медведев); Бакуриани (Козловский); г. Кохта (Пахунова).

Мтиул.: Девдаракское ущелье, 2500 м (Бакрадзе).

Мсхети: ст. Двири (Тумалжанов).

Гаре-Кахети: Гомбори (Плутенко).

Триалети: Манглиси (Зедельмеер).

10. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის მონაწილე, ტ. XV-A



Клухори: Долина р. Теберды, пихтовый лес (Тумаджанов).

В тени влажных лесов, на лесных перегнойных почвах, влажных скалах и гниющей древесине.

238. *Mnium undulatum* Hedw.

Бротерус с. 9; Радде с. 188; Сюзов с. 43; Воронов² с. 113; Дылевская² с. 73; Савич-Любицкая с. 162.

Абхаз.: у р. Ажаш (Долингер и Нордманн); возле аула Абжанчи (Плутенко); Пецкирское ущелье и Цебельда (Ворон.); Сухуми (Алексеевко); Пицунда (Данилов, Дылевская); Хоста; Гагра, овраг Цихарва (В. Савич); Кодорское ущелье (Канчавели); Ткварчели (Буачидзе); озеро Рица (Сатуниев); Гагринское и Цихвирское ущелье (Дылевская).

Сван.: Лашхети (Брот.).

Рача-Лечхуми: Риони (Радде); Меквена около р. Риони; Они и Уцера (Брот.); Парцхнали; Лихети (Буачидзе); Урави, около Геби (Бабе).

Мегр.: Поти (Спагаров).

Имер.: Ачара (Брот.); Ткварчели (Буачидзе); сел. Шаргония (Шишкин).

Гурия: ущелье р. Натанеби у сел. Вакис-Джвари (Кикодзе); Бахмаро, 2125 м (Мгалоблишвили).

Алжар.: около сел. Бехлеван (Ворон.); бассейн р. Чаква, ущелье р. Сачохиас (Сочава).

Ю. Осет.: Хвизе-Элбаки (Ворон.).

Картли: Боржоми (Брот.); Ахал-Даба; Дабадзвельское болото (Тумаджанов); Дзамское ущелье; берег озера Батети (Кикодзе); Сагурамский хребет, буковый лес (Дылевская).

Мтиул.: Девдоракское ущелье (Бакрадзе).

Месхети: на болотах близ Тбети (Сосновский).

Клухори: долина Домбай (Тумаджанов).

В тени влажных лесов, на гумусовых почвах и скалах.

239. *Mnium hypnophylloides* Nüb.

Абрамова и Абрамов² с. 217.

Ю. Осет.: верховье р. Большой Лиахвы, Эрмани, альпийская лужайка (Абрамова).

240. *Mnium punctatum* Hedw.

Бротерус с. 8; Радде с. 188; Мищенко с. 212; Воронов² с. 113; Пахунова с. 171; Савич-Любицкая с. 162.

Абхаз.: Дурупш (Долингер и Нордманн); исток р. Клич (Левье), Гагра (Данилов); перевал Санчара (Сатуниев).

- Сван.: около Бечо, 1200—1300 м (Левье).
 Рача-Лечхуми: Упера (Брот.); между Гловла и Гурхеви, долина р. Чанчахи; лес Чешура; Урави (Бабе).
 Мегр.: Шаргония, берег р. Техура (Шишкин).
 Аджар.: сел. Хино, 2500 м; Канлы 2100 м (Макашвили); ущелье Сачохиас (Сочава).
 Картли: Телзамское ущелье (Кикодзе); Боржоми (Брот., Радле, Мишенко); Банисхевское ущелье (Вороних.); Бакуриани (Лепч., Козловский); Цхра-Цваро (Шишкин); около Сачочави (Дылевская).
 Мтиул.: Девдоракское ущелье, 2200—2500 м (Бакрадзе).
 Кахети: Телави (Пастухов).
 Триалети: Манглиси (Зедельм.).
 Сырые места и на валежнике
 *241. *Mnium subglobosum* Br. eur.
 Клухори: Ханажга, сфагновое болото (Тумаджанов).
 *242. *Mnium cinclidioides* (Blytt) Hüb.
 Клухори: Навли-кол, сфагновое болото, 2850 м; Бенк-Алла-Кая, 2500 м (Тумаджанов).
 Открытые болота.

Сем. XVI. Aulacomniaceae

243. *Aulacomnium palustre* (L.) Schwgr.
 Бротерус с. 14; Буш с. 17, 23.
 Рача-Лечхуми: Мамисони, альпийское болото, 2800 м (Брот., Радле).
 Ю. Осет.: Эрцойская котловина, берег озера Эрцо, на мокрой почве, болотистый луг, на глеевой почве (Буш).
 Картли: у истока р. Дзама, около озера Легвичала (Кикодзе).
 Триалети: Цалка, 2650 м (Клопотовский).
 Клухори: вершина клухорского перевала, 2800—2900 м; на перевале западной Сванетии и Абхазии, болото (Левье); над истоком р. Клыч, влажная почва, 2300—2400 м (Брот.); Шкори, болото (Санадзе).
 На болотах и очень влажных почвах.

Сем. XVII. Meeseaceae

244. *Amblyodon dealbatus* (Dicks) Palis.
 Бротерус с. 33; Радле с. 182.
 Ю. Осет.: Эрмани и г. Кадлазен, альпийские горы, в расщелинах скал (Брот.); Лиаква (Радле).
 Мтиул.: г. Казбеги, скалы (Брот.).
 Картли: Атенское ущелье (Кикодзе).

*245. *Paludella squarrosa* (L.) Brid.¹

Клухори: долина Назлы кол, бассейн р. Тиберды 2500 м, по заболоченному днищу среди *Sphagnum Warnstorffii*, в мочежинах; Назлы, влажный мелкозем, 3000 м (Тумаджанов).

*246. *Meesea triquetra* (L.) Ångstr.

Картли: Боржомский район, сфагновое болото Минде (Тумаджанов).

Клухори: верховье р. Теберды, сфагновое болото (Тумаджанов).

247. *Meesea trichodes* (L.) Spruce—*M. uliginosa* Hedw.

Бротерус с. 14.

Рача-Лечхуми: Чанчахи у истока р. Чанчакис-Цкали (Брот.).

Мтиул: г. Казбеги, влажные скалы (Брот.).

Сем. XVIII. Bartramiaceae

248. *Catocopium nigratum* (Hedw.) Brid.

Абрамова и Абрамов² стр. 217.

Ю. Осет.: верховье р. Большой Лиахвы, Эрмани, ключевое болото у морены; берег р. Средней Эрмани, влажная осыпь (Абрамова).

249. *Bartramia norvegica* (Cunn.) Lindb.—*B. Halleriana* Hedw.

Бротерус с. 16; Мищенко с. 212; Радде с. 182; Воронов² с. 114.

Сван.: между Мури и Лентехи, 600 м; Лашхети; возвышенные леса г. Тетнар, 1800 м; в лесу около Бечо, 1200—1300 м (Брот.); Лашхети (Левье, Радде).

Рача-Лечхуми: Они; Уцера (Брот.); лес Чешура, около Геби, на скалах (Бабе).

Имер.: Джависи, по дороге (Буачидзе).

Ю. Осет.: г. над Сталинири, между Роки и Эдисы (Брот.).

Картли: Боржоми (Брот., Радде); Банисхевское ущелье (Мищенко); г. Кохта, у оврага: Сакочави, в лесу (Лепч.).

Мтиул: Коби (Радде, Брот.); Казбеги (Брот.).

Тшп-Пишав-Хевсурети: между Цокальто и Шенако, 1500 м (Рупрехт).

Затененные и влажные скалы, камни и почвы.

¹ Образец *Paludella squarrosa* определен канд. биол. наук А. Л. Абрамовой.

250. *Bartramia pomiformis* Hedw. var. *crispa* (Sw.) Br. eur.—
B. crispa Sw.

Бротерус с. 17; Радде с. 182.

Сван.: Латпарский перевал (Брот.); Лентехи, в тени, в расщелинах скал (Брот., Радде).

Картли: окрестности Тбилиси: Цхнети, Бетани и озеро Ахал-Даба (Шишкин); окрестности Боржоми, в тени (Медведев).

251. *Bartramia ithyphylla* (Hall.) Brid.

Бротерус с. 16; Радде с. 182; Ткешелашвили с. 172; Пахунова с. 172.

Сван.: Латпарский перевал, над сел. Кала, 2400 м; у подошвы г. Эльбрус, 2300 м; между р.р. Ненскра и Секен (Левье) хребет Цирниси; ледник Адиши, 3030 м (Харадзе).

Рача-Лечхуми: Гурхеви; Мамисони (Брот.); долина р. Джоджора около Киктам, в расщелинах скал (Бабе); Меквена (Ткешел.) Риони (Радде).

Аджар.: Хуло, около сел. Катриани, на опушке леса и на скалах, 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: г. над Сталянири (Брот.).

Картли: Бакуриани; г. Кохта, на почве (Лепч.); Цхра-Цкаро (Шишкин).

Мтиул.: Казбеги; Коби (Брот.).

Туш-Пшав-Хевсурети: г. Дикло, 2300 м; между Цокальто и Шенажко у р. Алазани, 1500 м (Рупрехт).

Клухори: вершина клухорского перевала, 2800—2900 м (Левье). Верховье р. Теберды, Назлы, влажный мелкозем, 3000 м (Тумалжанов).

В трещинах скал и на почве.

252. *Plagiopus Oederi* (Gunn.) Limpr.—*Bartramia Oederi* (Gunn.) Sw.

Бротерус с. 17; Радде с. 183; Сапегин с. 19; Мищенко с. 212; Воронов³ с. 114.

Сван.: между Лентехи и Чолури, 300 м; г. Тетенар, 1300 м; между Чолури и Лашхети у истока р. Местиа-Чала, около Местиа, 1300 м (Левье); Лентехи (Брот.).

Рача-Лечхуми: Мамисони у истока р. Риони; Уцера (Брот.); лес Чешура, около Геби; Цеси около Хидис-Кари, на известковой почве и скалах (Бабе); Риони (Радде).

Картли: Колжори (Рупрехт); Бетани (Шишкин); ущелье р. Тана, около Тушант-Убани; Атенское ущелье, около Квемо Бочури; г. Дзам-

Дзама, альпийский пояс (Кикодзе); Боржоми (Брот., Медведев, Лепч.);
 Банисхевское ущелье, влажные камни; Бакуриани, Цхра-Цкаро (Левье).
 Мтиул.: Казбег (Брот.); Коби (Радде, Брот.).
 Туш-Пшав-Хевсурети: между Цокальто и Шенако (Рупрехт).
 Клухори: у подножья г. Эльбрус, 2300 м (Левье).
 Известковые скалы, камни и почвы.

253. *Philonotis rigida* Brid.

Бротерус с. 15; Радде с. 188; Сюезев с. 45.
 Имер.: Опурчети (Брот.); у р. Риони (Радде).
 Аджар.: Батуми (Радде-Кенниг, Брот., Сюезев).
 Каргли: Гори (Лепч.).
 Месхети: ст. Двири, на камнях, у ручья (Лепч.).
 На влажных песчаных почвах и камнях.

*254. *Philonotis tomentella* Mol.—Ph. *alpicola* Jur.

Гурия: Аджаро-Имеретинский хребет, над сел. Бахмаро, около г. Падара, на берегу горного ручья, среди рододендронов (Кикодзе).
 Мегр.: Двири (Шишкин).
 Примечание: Образец, определенный Бротерусом в 1924 г., в рассмотренной нами литературе нигде не упоминается для Грузии.

255. *Philonotis marchica* (Willd.) Brid.

Бротерус с. 15.
 Аджар.: правый берег р. Чорох, около Батуми (Левье).
 На болотах и влажных лугах

256. *Philonotis fontana* (Hedw.) Brid.

Бротерус с. 15; Радде с. 188; Сапегин с. 19; Воронов³ с. 114; Буш с. 17, 23, 47; Пахунова с. 173.

Абхаз.: Абгидзар фтири, около холмов Ачигвари (Данилов).
 Сван.: Утвирский перевал, 2100 м между р. р. Ненскра и Секен, на влажных альпийских горах; на восток от р. Ненскра 2500—2600 м; над Кала и Ипаром; над г. Тетенар, у альпийских ручейков, 2000 м (Левье).
 Рача-Лечхуми: Долина Чанчахи, около ледника; Чешура (Бабе); г. Берелети, около Уцера (Брот.); Уцера (Радде).

Мегр.: Двири, в альпах (Шишкин).

Имер.: Опурчети, около р. Риони, на дереве (Брот.).

Гурия: на перевале Аджаро-Имеретинского хребта, над Бахмаро, в зарослях рододендрона (Кикодзе).

2 Аджар.: Канлы 2100 м; окрестности Бешуми, 2100 м; г. Замбори, 450 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Озеро Кель, 3000 м (Буш).

Картли: Михета, на влажном песчаном берегу р. Армазис-Цкали (Лепч.); между Боржоми и Табискури (Брот.); Бакуриани (Акинфиев).

Клухори: сфагновые болота, 1300—1500 м (Тумаджанов).

На влажных песчаных почвах, в лесных и альпийских зонах.

257. *Philonotis seriata* (Mitt.) Lindb.

Бротерус с. 15.

Сван.: перевал между р. р. Неюскра и Секеи, 2200 м (Левье, Брот.).

Рача-Лечхуми: Мамисони (Радде, Брот.); Гурхеви (Брот.).

Ю. Осет.: Гудхеви, у истока р. Арагвы (Брот.).

Клухори: Вершина Клухорского перевала, 2700 м (Левье); Топачхир, сфагновые болота, 2500 м (Тумаджанов).

Болота в альпийских зонах.

258. *Philonotis calcarea* (Bt. eur.) Schimp.

Бротерус с. 14; Радде с. 188; Воронов² с. 114.

Сван.: Лашхети, омываемые водой известковые скалы (Брот.).

Рача-Лечхуми: Мамисони, Уцера (Радде, Брот.); Ачара, Меквеса (Брот.); в воде р. Джолжора около Зекари; долина Чанчахи, около ледника (Бабе).

Ю. Осет.: Эрмани (Брот., Абрамова); Чех-Гуфта, Ванели-Роки (Ворон.).

Картли: Бакуриани; Ю.-Зап. Имеретинский хребет; Сакочави, по ручью (Лепч.).

Мтиул.: Казбеги (Брот.).

Клухори: лес у р. Теберда, 1400—1500 м (Левье).

Влажные, известковые почвы и скалы.

Сем. XIX. Timmiaceae

259. *Timmia norvegica* Zett.

Бротерус с. 13.

Ю. Осет.: На известняке г. Коллазен (Брот.).

Картли: Черепашье озеро, около Тбилиси (Шишкин).

260. *Timmia bavarica* Hessel.

Воронов с. 114.

Ю. Осет.: Элиси, Джава-Раро (Ворон.).

Картли: окрестности Тбилиси: Телети, Черепашье озеро, Бетани, Цхети, озеро Ахал-Даба (Шишкин); Атенское ущелье, около сел. Ате-

ни; около сел. Квемо-Бочури (Кикодзе); Боржоми, парк Минеральных вод (Медведев).

Мтиул.: Коби (Харадзе).

Триалети: Манглиси (Зедельм.).

На почвах и скалах.

var. *salisburgensis* (Норпе) Lindb.

Бротерус с. 19; Радде с. 189; Сапегин с. 19.

Рача-Лечхуми: Они (Брот.); Риони (Радде); Геби (Бабе).

Ю. Осет.: г. над Сталинири (Брот.).

Картли: Боржоми, на почве (Брот., Медведев); Цагвери (Самослова).

Мтиул.: Коби, между Коби и Абано, по дороге (Брот.).

Месхети: Абастумани (Радде).

261. *Timmia austriaca* Hedw.

Мищенко с. 212.

Картли: окрестности Боржоми, по дороге к Ликанам (Мищенко).

Сем. XX. Ptychomitriaceae

262. *Ptychomitrium glyphomitrioides* (Bals. et De Not.) Vent. et Bett.—
Glyphomitrium pusillum Br. eur.

Бротерус с. 82.

Имер.: Опурчети, на известковой скале, в лесу (Брот.).

Сем. XXI. Orthotrichaceae

*263. *Ulota Ludwigii* Brid.

Рача: Лес Накерала, на пне дерева (Бабе).

Мегр.: сел. Хорга (Шишкин).

264. *Ulota ulophylla* (Ehrh.) Broth.—*Ul. erispa* (L.) Brid.

Бротерус с. 73; Радде 190; Сюзев с. 42; Сапегин с. 18; Воронов² 111.

Абхаз.: Цебельла, г. Апианча, на коре (Вороп.).

Сван.: Лашхети (Брот., Радде).

Рача-Лечхуми: Уцера; г. Берелети, около Уцера (Брот.); лес Накерала (Бабе).

Гурия: мон. Шемокмеди (Кикодзе).

Имер.: Лес Саирме, около Зскари, на ветвях (Бабе).

Аджар.: Батуми (Сюзев).

Картли: Боржоми, на ветвях (Медведев).

На деревьях и у корней деревьев.

265. *Ulota crispula* Bruch.

Бротерус с. 73.

Имер.: Кутаиси и Опурчети, у р. Риони (Брот.).

На стволах деревьев.

266. *Ulota Rehmanii* Jur.

Бротерус с. 73.

Имер.: Опурчети, на пне дерева (Брот.).

267. *Stroemia obtusifolia* (Schrad.) Nag.—*Orthotrichum obtusifolium* Schrad.

Бротерус с. 81.

Имер.: Опурчети, на пне дерева (Брот.).

На деревьях.

268. *Orthotrichum rupestre* Schleich.—*O. ovatum* Vent.Бротерус с. 80; Радле 188; Воронов² 111; Пахунова с. 173.

Сван.: в лесу около Бечо, 1200—1300 м (Левье); в верховьи р. Ингур, между Кала и Ипаром 1500—1600 м (Брот.).

Имер.: на водоразделе между Царициным лугом и Саирме, около Зекари, в расщелинах скал (Бабе).

Аджар.: Канлы, на камнях, 2100 м (Макашвили).

Ю. Осет.: Джава-Пара; Элбаки-Ванели (Ворон.).

Картли: Тбилиси (Брот.); около монаст. Георгия (Шишкин), Боржоми, парк (Медведев); Бакуриани, Сакочави (Дылевская).

Мтиул.: г. Казбеги; Коби; Млети у р. Арагвы (Брот.).

Месхети: Ахалцихе (Брот.).

Джавахети: около озера Табискури (Брот., Радле).

Клухори: у подошвы г. Эльбрус (Левье).

Скалы.

var. *aetense* (De Not.) Vent.—*Orthotrichum aetense* Vent.

Бротерус с. 80.

Картли: между Боржоми и Бакуриани, в лесу, на скалах (Брот.).

Мтиул.: г. Казбеги, на скалах (Брот.).

var. *Schmeyeri* (Bruch.) Hüb.—*Orthotrichum flaccum* De Not.

Брот. с. 80; Радле с. 80.

Сван.: Лацхети в лесу на скалах (Брот.).

Месхети: Абастумани, в лесу на скалах (Брот.).

var. *Sturmii* (Hornsch.) Jur.—*Orthotrichum Sturmii* Hornsch.

Бротерус с. 81; Радде с. 188.

Рача: г. Берелети, около Учера (Брот., Радде).

Картли: Бакуриани, на коре бука (Лепч.).

269. *Orthotrichum anomalum* Hedw.—*O. Stevenii* C. Müll.

Бротерус с. 75; Радде 188; Ткешелашвили с. 174; Сюзев с. 42; Сапегин с. 18; Воронов² с. 111.

Сван.: около сел. Чолури, 950 м на стене (Левье); Лентехи и Лашхети; между Мури и Лентехи, 600 м; около сел. Лашура на стене (Брот.).

Рача-Лечхуми: Меквена; Ачара; г. Берелети около Учера (Брот.).

Имер.: Риони (Радде); Твиши (Брот.); Кутаяси (Ткешелашв.).

Аджар.: сел. Канлы, 2 100 м (Макашвили); Батуми (Кёрнбах); перевал Канлы, над сел. Данаис-Пара-Ул (Левье).

Ю. Осет.: г. над Сталинири (Брот.); Эдисы (Ворон.).

Картли: Тбилиси (Стевен, Рупрехт, Сюзев); Черепашье озеро и г. Махати (Шишкин); Боржоми (Медведев); между Боржоми и Бакуриани (Брот.); отроги Имеретинского хребта, Цхра-Цкаро, г. Кохта; ущелье Петрес-Сихе, Сакочави (Лепч.).

Мтиул.: г. Казбеги; около Коби у р. Терек; Пасанаури (Левье).

Нижнее Картли: Дманиси на скале (Дылевская).

Джавахети: озеро Табискури (Брот.).

Месхети: Ахалцихе и Абастумани (Брот.).

Клухори: правый берег р. Теберды, 1500—1600 м (Левье).

Скалы, камни и стены.

270. *Orthotrichum cupulatum* Hoffm.

Бротерус с. 76; Радде с. 188; Сюзев с. 42; Воронов² с. 111.

Рача-Лечхуми: Меквена и Цеси (Брот.).

Имер.: Риони (Радде).

Аджар.: между Хуло и Шуахеви, в лесу (Левье).

Картли: Тбилиси (Стевен, Сюзев); Коджори; г. Махати, Сагурамо на скалах (Шишкин); Боржоми (Медведев).

Месхети: Ахалцихе и Абастумани (Брот.).

Известковые скалы, камни и стены.

271. *Orthotrichum affine* Schrad.

Бротерус с. 79.

Рача-Лечхуми: Учера, в лесу (Брот.).

Картли: Окрестности Тбилиси: Цхнети, Зедазени (Шишкин); Сабурганский хребет, на дереве (Дылевская); Боржоми (Медведев) сел. Цихис-Джвари (Дылевская).

Триалети: Манглиси (Зедельмеер).

Месхети: Ахалцихе и Абастумани (Брот.).

На деревьях.

272. *Orthotrichum speciosum* Nees.

Бротерус с. 79; Воронов³ с. 111.

Абхаз.: Берег р. Секен, в тени скал, 1000 м (Левье).

Рача-Лечхуми: лес Чанчахи; между Гловла и Гурхеви, на коре дерева (Бабе).

Ю. Осет.: Элбаки-Ванели (Ворон.).

Картли: Тбилиси (Стевен); Бакуриани; Даба, на коре дерева (Лепч.).

Атенское ущелье (Кикодзе).

Месхети: Абастумани (Брот.).

Клухори: лес р. Теберды, 1500—1600 м (Левье).

На деревьях.

273. *Orthotrichum striatum* Hedw.—*O. leioscarpum* Br. var.

Бротерус с. 78; Ралде с. 188.

Сван.: Лашхети, на водоразделе между р. р. Ненскра и Секен, 2100 м. на коре березы (Левье).

Рача-Лечхуми: Они (Брот., Ралде).

Ю. Осет.: Ленингорский район, Ксанское ущелье, около мон. Хоппа (Дылевская).

Картли: Атенское ущелье (Кикодзе); Боржоми (Брот., Медведев); Бакуриани на коре *Rorulus* sp. (Козловский); г. Кокта (Дылевская).

Триалети: Манглиси (Зедельмеер).

Клухори: лес на правом берегу р. Теберды, 1500—1600 м (Левье).

На деревьях.

274. *Orthotrichum Lyellii* Hook. et Tayl.

Бротерус с. 77.

Клухори: лес у р. Теберды, 1400—1500 м (Левье).

На стволах деревьев.

275. *Orthotrichum pallens* Bruch.

Бротерус с. 74.

Сван.: лес около Бечо, 1200—1300 м (Левье); Латпарский перевал (Брот.).

Рача-Лечхуми: лес Накерала, на коре дерева (Бабе).

Картли: Сагурамо, буковый лес (Дылевская); Цхнети, г. Сакинча (Шишкин); Боржоми (Медведев).

Мтиул.: г. Казбеги (Брот.).
 Триалети: Манглиси (Зедельмеер).
 Нижнее Карли: Дманиси (Дылевская).
 Месхети: Абастумани, Ахалцихе (Брот.).
 Джавахети: озеро Табискури (Брот.).
 На стволах деревьев.

276. *Orthotrichum microcarpum* De Not.

Бротерус с. 74.

Сван.: между Бечо и Эштери в лесу, 1400—1500 м (Левкс).

277. *Orthotrichum stramineum* Hornsch.

Бротерус с. 74; Ткешелашвили с. 174; Воронов² с. 111.

Абхаз.: Долина р. Клыч, 1500—1600 м (Ворон.).

Сван.: Лашхети (Брот.).

Рача-Лечхуми: Меквена, Уцера и г. Берелети (Брот.).

Имер.: Оपुरчети; между Твиши и Тола у р. Риони (Брот.); окрестности Кутаиси; Сагорийский лес; сел. Баноджа, Амаглеба (Ткешел.).

Карли: Тбилиси, на коре бука; Сагурамский хребет (Дылевская) лес около Цхети; сколо монаст. Георгия, над сел. Мамкоди (Шишкин); Бакуриани на коре бука (Лепч.).

На деревьях.

var. *defluens* Vent.—*Orthotrichum Rogeri* Brid. var. *defluens* Vent.

Бротерус с. 74.

Сван.: Лашхети, на пне дерева (Брот.).

278. *Orthotrichum alpestre* Hornsch.

Мищенко с. 212.

Карли: дорога на Кохту, около Бакуриани, подлесок (Мищенко).

279. *Orthotrichum Schimperii* Homm.

Бротерус с. 75.

Имер.: Кутаиси, между Твиши и Тола, на пнях (Брот.).

280. *Orthotrichum pumilum* Sw.

Бротерус с. 74.

Сван.: Лашхети, на пне дерева (Брот.).

Рача-Лечхуми: Они (Брот.).

Имер.: Кутаиси, на пне дерева (Бабе).

Картли: Боржоми; Бакуриани; между г. Кохта и сел. Митарбо; ущелье Петрес-Цихе (Лепч.).

На деревьях.

Сем. XXII. Fontinalaceae

281. *Fontinalis antipyretica* L.

Бротерус с. 137; Радде с. 185; Воронов² с. 115.

Абхаз.: Цебельда (Ворон.).

Сван.: около Бечо, 1200—1300 м (Левье); Мури (Брот.).

Рача-Лечхуми: Коби и Муро (Радде); верховье р. Джоджора (Бабе).

Ю. Осет.: Роки, Элиси (Брот.).

Картли: около Михета, лес Галис-Цкали, в канале (Бабе); Боржоми; Бакуриани, у ручья; луг у сев. подножья хребта Цхра-Цкаро, в ручье (Лепч.).

Мтиул.: Коби, в ручье (Брот.).

На камнях ручьев и каналов.

Сем. XXIII. Climaciaceae

282. *Climacium dendroides* (L.) Web. et Mohr.

Бротерус с. 136; Радде с. 184; Ткешелашвили с. 177; Буш с. 17, 47.

Сван.: около Бечо, на опушке леса, 1200—1300 м; водораздел между р.р. Ненскра и Секен, 2100 м (Брот.).

Рача-Лечхуми: Уцера (Брот., Ткешелаш.); Мамисони, у истока р. Чанчакис-Цкали (Брот., Радде).

Имер.: Гловла (Ткешел.).

Аджар.: Канлы, 2100 м; Фикети, 2000 м, сфагновые болота (Макашвили).

Ю. Осет.: г. Кадласен (Брот.); Эрнойская котловина, берег озера Эрцо, на мокрой глеево-болотной почве, 1695 м; Шуацкури, 2220 м; Перевал Дзело, 2050 м (Буш).

Картли: Бакуриани; Цхра-Цкаро (Козловский); Кохтинский хребет, по ручью (Лепч.); около Боржоми; сфагновое болото Удзиро и Минде (Тумаджанов); Сакочавское болото; по дороге от Бакуриани к Митарбо, на влажной почве (Дылевская).

Мтиул.: Казбеги, Коби, Гудаури (Брот.).

Джавახети: Абулсамтарский хребет, осоковое болото (Замтаралзе).

Клхори: у подошвы г. Эльбрус (Брот.); Хатипора, сфагновое болото, 1300—1500 м (Тумаджанов).

Болота, заболоченные луга и влажные лесные почвы.

Сем. XXIV. Hedwigiaceae

283. *Hedwigia albicans* (Web.) Lindb.—*H. ciliata* Hedw.

Бротерус с. 139; Радде с. 185; Ткешелашвили с. 177; Мищенко с. 211; Воронов² с. 115; Буш с. 251.

Абхаз.: Пеху; Кодорская и Бзыбская долина (Давилов).

Сван.: Между Мури и Лентехи, 5000—6000 м (Левье); Латпарский перевал, 1200—1500 м; на скалах у р. Ингур; между Кала и Ипаром, 1400—1500 м; Лашхети (Брот.).

Рача-Лечхуми: Уцера, Меквена (Брот.); долина р. Джоджора; Лихети (Бабе).

Имер.: Опурчети (Брот., Ткешел.); между Твиши и Тола (Брот.). Парцхниси, сел. Джависи, на скалах (Буачидзе).

Аджар.: Шуахеви (Левье).

Ю. Осет.: г. над Сталинири; Хцу; между Роки и Эдиси (Брот.).

Эдиси, Рук-Цхубер (Ворон.); озеро Кель, 3000 м (Буш.).

Картли: Тбилиси (Руарехт); Сагурамо, на камнях (Шишкин); Боржоми (Брот., Радде, Медведь); Бакуриани (Лепч., Козловский); сел. Сакочави; г. Кохта (Дылевская), Квабисхевское ущелье (Мищенко).

Мтиул.: Коби (Брот., Харалде).

Нижнее Картли: по дороге к сел. Дманиси (Дылевская).

Джавахеги.: озеро Табисури (Брот.).

Месхети: Ахалцихе и Абастумани (Брот.).

Сухие, известковые скалы.

ბრ. ზილვისებანი

ბესალეზები საქართველოს ლაროვოთლიანი ხავსების
შესწავლისათვის

რ ე ზ ი მ ე

ეს შრომა წარმოადგენს გაგრძელებას შრომისა—„მასალები საქართველოს ლეროვოთლიანი ხავსების შესწავლისათვის“, რომელიც დაბეჭდილია „საქართველოს სახელმწიფო ზუზუშის მოამბეში“, ტ. XIV-ა. ამ შრომაში წარმოდგენილია 143 ხავსის სახეობის ადგილსამყოფელი საქართველოს სხვადასხვა რაიონიდან.

ამათგან 9 სახეობა საქართველოსათვის სრულიად ახალია. ეს სახეობებია: *Mnium lycopodiodes*, *M. seligeri*, *M. rugicum*, *M. subglobosum*, *M. cinctidioides*, *Poludella squarrosa*, *Meesea triquetra*, *Philonotis tomentella* u *Ulo-ta Ludwigii*.



ტ. ანაბაძე

მართლის მიკოფლორა

(აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის ბოტანიკურ განყოფილებაში დაცული საქერბარო კოლექციების მიხედვით)

შრომა წარმოადგენს იმ ორი წლის მუშაობის შედეგს, რომელიც ჩატარებული იყო 1949—50 წლების მანძილზე აკად. ს. ჯანაშიას სახ. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმში ქართლის მიკოფლორის დამუშავებისა და აღნუსხვის მიმართულებით. ქართლში კი, როგორც ცნობილია, შედის: თბილისის, კასპის, გორის, ხაშურის, ბორჯომისა და გარდაბნის რაიონები.

მთელი სია შეიცავს 229 სახეს 42 ოჯახიდან. ზემოჩამოთვლილი რაიონებიდან ჩატარებული მიკოლოგიური კვლევის თვალსაზრისით პირველ ადგილზე აღმოჩნდა თბილისის რაიონი როგორც ძველ (1908—1921), ისე ახლად დავროვილ მასალაა მიხედვით, მეორე ადგილი დაიკავა ბორჯომის რაიონმა.

ნიმუშების მიხედვით სოკოების ზოგიერთი კლასი ფართოდაა გავრცელებული ქართლში, ზოგი—ნაკლებად. ისეთი სახეები, როგორიცაა *Perenospora* ქართლში უხვად აღმოჩნდა [15]. *Cystopus*—თეთრი ჟანგარა ჯვაროსნებზე წარმოდგენილია სამი სახეობით: *C. tragepogonis*, *C. candida* და *C. portulacis*. *Bremia*—წარმოდგენილია მხოლოდ ერთი სახით. შიშველჩანთიანებზე მოიპოვება 4 სახეობა: *Evoascus celtidis*, *E. deformans*, *Taphrina deformans* და *T. bullata*. ნაცროვანსოკოები წარმოდგენილია 13 სახეობით სხვადასხვა გვარიდან: *Erysiphe*, *Microspora* და *Phyllactinia*.

შედარებით ღარიბადაა წარმოდგენილი ქართლში გუდაფუშტები, სამაგიეროდ ფართოდაა გავრცელებული ჟანგარა სოკოები—*Melampsora*, *Uromyces*, განსაკუთრებით *Puccinia*. უკანასკნელი წარმოდგენილია 38 სახეობით. მცენარეთა სია, რომელიც 13 ოჯახს შეიცავს, გვიჩვენებს, რომ *Puccinia*-ს მიერ ყველაზე მეტად ზიანდება ოჯახები: *Graminea*, *Compositae* და *Labiatae*.

პერბაროფუნის მიხედვით *Hymenomyces*-ები საქართველოში და კავკასიაში ძლიერ უხვადაა წარმოდგენილი. აქ დაცულია შელოკონიკოვის მიერ შეკრებილი შესანიშნავი მასალი. ამ მასალიდან მარტო ქართლში შეგროვილია 18 სახეობა, რომელთა უმეტესობა ბაკურიანიდან და ბორჯომიდანაა. ეს გასაგებობა, ვინაიდან *Hymenomyces*-ები მეტწილად ტყეში მოიპოვება.

პარაზიტული მიკოორგანიზმებიდან, რომლებიც სასოფლო-სამეურნეო მცენარეულობაზე მოიპოვება და დიდი ზიანი მოაქვს ჩვენი მეურნეობისათვის, უნდა აღინიშნოს ჟანგარა და გუდაფუშტა სოკოები. მასობრივი გავრცელებისა და ზარალის მიხედვით მათ პირველი ადგილი უკავიათ. გუდაფუშტა



სოკოები კულტურული მარცვლოვანების მუღმივი თანამგზავრია, ჩვენში ის შემჩნეულია აგრეთვე სარეველებზე.

პარაზიტები მოიპოვება ნაცროვანსოკოებს შორის.

Hymenomyces-ებსა და აგრეთვე უსრულო სოკოებს შორის, რომლებიც საქართველოს მუზეუმის ჰერბარიუმშია დაცული, პარაზიტები საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული ქართლში.

ქართლის მიკოფლორის სია შესაძლებლობას იძლევა—ყველა დაინტერესებული მიკოლოგი ან აგრონომი გაეცნოს მისთვის საინტერესო მცენარის მიკოორგანიზმებს.

ჩვენ მიერ გადასინჯული მთელი საჰერბარიუმო მასალა, ძველი ნომენკლატურა შეცვლილია ახლით და მოცემულია სინონიმიკები.

შ ე მ ო კ ლ ე ბ ე ბ ი

თბილ.—თბილისი;

გარდაბ.—გარდაბანი;

ბორჯ.—ბორჯომი;

რ-ნი—რაიონი;

ბოტ. ბაღი—ბოტანიკური ბაღი;

ვორონიხ.—ვორონიხინი;

კოზლ.—კოზლოვსკი.

ორი გვარი ერთად ნიშნავს, რომ პირველი შემგროვებელია, მეორე კი გამრკვევი. თუ ერთი გვარია აღნიშნული, მაშინ ერთი და იგივე პირი შემგროვებელიცაა და გამრკვევიც.

MYXOMYCETES

ოჯახი LICEACEAE

1. *Tabulina cylindrica* (Bull) D. C.
Syn.: *Tubulina conglobata* Pers.
ბორჯ. რ.-ნი. ბაკურიანი. 1915 წ., კუშკე-ვორონის.
2. *Enteridium Roseanum* N. W.
ბორჯ. რ.-ნი. 1920 წ., ვორონის.
" " 1948 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი TRICHIACEAE

3. *Arcyria punica* Pers.
Syn.: *Arcyria affinis* Rost.
ბორჯ. რ.-ნი. ბაკურიანი. 1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
4. *Lachnobolus incarnatus* Schröt.
Syn.: *Lachnobolus circinans* Fr.
ბორჯ. რ.-ნი. ბაკურიანი. 1920 წ., ვორონის.
5. *Lycogala flavo-fuscum* Rost.
ბორჯ. რ.-ნი. ბაკურიანი. 1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
6. *Trichia affinis* D. B.
ბორჯ. რ.-ნი. ბაკურიანი. 1915 წ., კუშკე-ვორონის.
7. *Trichia fallax* Pers.
ბორჯ. რ.-ნი. 1920 წ., კოზლ.-ვორონის.

ოჯახი RETICULARIACEAE

8. *Reticularia Lycoperdon*. Bull.
ბორჯ. რ.-ნი. ბაკურიანი, ბოტ. ბაღი. 1919 წ., ვორონის.

ოჯახი STEMONITACEAE

9. *Stemonitis tubulina* Alb.
Syn.: *Stemonitis fusca* Roth.
ბორჯ. რ.-ნი. ბაკურიანი, ტყე, მთა კობტას მახლობლად. 1916 წ.,
ვორონის.
11. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის მოამბე, ტ. XV-A



ოჯახი PHYSARACEAE

10. *Chundrioderma radiatum* (L.) Rost.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 24.X.1920 წ., კოხლ.-ვორონის.
11. *Fuligo septica* (Link) Gwel.
 Syn.: *Fuligo candida* Pers.
 ბორჯ. რ-ნი. სადგურ საეკოპეას მახლობლად, ტყე. 28.VI.1916 წ.,
 ვორონის.
12. *Physarum cinereum* (Bascht). Pers.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანის მიდამოები, 18.IV.1921 წ., კოხლ.-
 ვორონის.

Phycomycetes

13. *Cystopus Tragopogonis* Schröter.
 თბილ. რ-ნი. *Scorzonera eriosperma* M. B.,
 20.XI.1906 წ., კენიგი-ვორონის.
 " " *Carduus uncinatus* L. ბოტ. ბალი.
 12.IX.1915 წ., ვორონის.
 1.VIII.1942 წ., ანჩაბაძე.
 ბორჯ. რ-ნი. *Pyrethrum parthenifolium* Willd, 1915 წ., კუშკე-ვორონის.
 " " ქვიშხეთი. *Cirsium* sp., 1948 წ., ანჩაბაძე.
14. *Cystopus candidus* Pers.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბალი, *Sisymbrium Irio* L. 10.IV.1915 წ., კუშკე-
 თბილ. რ-ნი. 10.IV 1915 წ., კუშკე.
 " " წავეისი, 1915 წ., კუშკე.
 " " " 1920 წ., ბარათაშვილი.
15. *Cystopus Portulaca* L.
 თბილ. რ-ნი. სოფ. თამარაშენი. 2.IV.1913 წ., კუშკე.
16. *Albugo Bliti* (B.) O. K.
 გორის რ-ნი. სოფ. თამარაშენი. 1.V.1915 წ. ფალაგანდიშვილი-
 ვორონის.
 თბილ. რ-ნი. ორთაქალა, ბალი. 1942 წ., ანჩაბაძე.
17. *Phytophthora infestans* (Mont) De Bary.
 ბორჯ. რ-ნი. ქვიშხეთი. *Solanum tuberosum* L. 5.VII.1913 წ., კუშ-
 კე-ვორონის.
18. *Plasmopara nivea* Schröt.
 თბილ. რ-ნი. წავეისი. *Conium maculatum* L. 21.VI.1915 წ., კუშკე.
19. *Plasmopara viticola* Berb. et Toni.
 თბილ. რ-ნი. ორთაქალა, ბალი. *Vitis vinifera* L. 1942 წ., ანჩაბაძე.
20. *Bremia lactucae* Reg.
 თბილ. რ-ნი. ორთაქალა. *Lappa* sp. 3.V.1915 წ., კუშკე.
 " " " *Crepis* sp. და *Senecio vernalis* W. K. 1942 წ.,
 ანჩაბაძე.
 ბორჯ. რ-ნი. ლიკანი, პარკი. *Cichorium insylus* L. 1920 წ., ვორონის.

21. *Perenospora arborescens* (Berke) de Toni.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Papaver* sp.
" " " " 12.X.1915 წ., კუშკე. 1942 წ., ანაბაძე.
22. *Perenospora Trifoliarum* D. B.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Trigonella corulea* L. 1.VI.1913 წ.,
ვორონოვი-ვორონის.
" " " *Medicago* sp, 2.V.1942 წ., ანაბაძე.
23. *Perenospora parasitica* Fries.
თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Thlaspi perfoliata* L.
10.IV.1915 წ., კუშკე.
" " *Sisymbrium Irio* L. 1944 წ., ანაბაძე.
24. *Perenospora valerianella* Fuckl.
თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Valerianella pubescens* Rr. syn,
V. uncinata M. B. 3.IV.1915 წ., კუშკე.
25. *Perenospora rumicis* Cda.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. 1942 წ., ანაბაძე.
26. *Perenospora lamii* A. Braum.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Zizyphora* sp. 3.IV.1915 წ., კუშკე.
გორ. რ-ნი. სკრა. *Lamium purpureum* L. 13.IV.1915 წ., კუშკე.
27. *Perenospora effusa* Rab.
var. *major* Caspary.
გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი. *Chenopodium album* L. 1915 წ., კუშკე.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Chenopodium urbicum* L. 11.VII.1948 წ.,
ანაბაძე.
28. *Perenospora alsinearum* Casp.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Stellaria media* L. 10.III.1915 წ., კუშკე.
29. *Perenospora potentilla* de Bary.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Potentilla reptans* L. 1.III.1920 წ., ვორონის.
" " 22.VII.1948 წ., ანაბაძე.
30. *Peronospora Rumicis* Corda.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Rumex tuberosa* L. 9.IV.1915 წ., კუშკე.
31. *Peronospora conglomerata* Fuckel.
თბილის. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. 3.IV.1915 წ., კუშკე.
32. *Peronospora viciae* D. B.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Vicia sativa*. *V. angustifolia* Roth.
3.IV.1915 წ., კუშკე.
" " საგურამო. 1944 წ., ტ. ანაბაძე.
33. *Peronospora alsinearum* Casp.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Stellaria media* L. 3.V.1915 წ., კუშკე.
34. *Peronospora Diantli* D. B.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, მთა კობტას გზაზე. 14.VII.1948 წ.,
ანაბაძე.



35. *Peronospora leptoclada* Sacc.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Helianthus annuus* L. 1915 წ.,
 გორის რ-ნი. *H. tuberosus*. L. 1949 წ., ანჩაბაძე. კუშკე.
36. *Peronospora calotheca* de Bary.
 თბილ. რ-ნი. ზოტ. ბალი. *Gallium verum* L. 9.IV.1915 წ., კუშკე-
 ვორონის.
 " " *Galium crectum* L. 10.IV.1942 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი EXOASCEAE

37. *Exoascus deformans* Fuckel.
 თბილ. რ-ნი. ვაკე. ვალტერის ვილა. *Prunus persica* L. 1912 წ.,
 სპავროვი.
38. *Etoascus Celtidis* (Sadebeck) Sacc.
 თბილ. რ-ნი. ზოტ. ბალი. 1911 წ., ნეეოლოგსკი.
39. *Faphrcina bullata* (Berk. et Br.) Tul.
 თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები.
 21. VII. 1921 წ., ნ. ვორონის.

ოჯახი ERYSPHACEAE

40. *Microsphaeria divaricata* (Wallr) Lév.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორთან ახლოს. *Lonicera* sp. 1.VII.1912 წ., ნე-
 ვოდარეში.
41. *Microsphaeria Berberidis* (D. C.) Lév.
 გარდაბნ. რ-ნი. ყარაიიზი. *Peganum Hormala* L. 28.IX.1912 წ., ნე-
 ვოლოგსკი.
42. *Phyllactinia corylea* (Pers) Karst.
 თბილ. რ-ნი. ზოტ. ბალი. *L. Paliurus astalis* Gortn. 2.XI.1914 წ.,
 კუშკე.
 " " " *Cornus mas* L. 17.IX.1942 წ., ანჩაბაძე.
 " " " *Carpinus Betulis* L. 10.X.1944 წ., ანჩაბაძე.
 ბორჯ. რ-ნი ბაკურიანი. *Corylus avellana* L. 14.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
43. *Erysiphe communis* Grev.
 Syn. *Erysiphe polygoni* D. C.
 თბილ. რ-ნი. ზოტ. ბალი. *Melilotus officinalis* L. 25.X.1904 წ., კე-
 ნიგი-ვორონის.
 " " 10.IX.1942 წ., ანჩაბაძე.
 გარდაბ. რ-ნი. ყარაიიზი. *Beta cultae* L. 17.X.1912 წ., ნეეოლოგ-
 სკი-ვორონის.
44. *Erysiphe taurica* Lév.
 გარდაბ. რ-ნი. ყარაიიზი. *Pegani Harwall*. 28.X.1912 წ., ნეეო-
 ლოგსკი.
45. *Podosphaera Oxyacantae* (D. C.) de Bary.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორი. *Mespillus germanica* L. 6.VIII.1922 წ., ნეეო-
 ლოგსკი.

ოჯახი PERISPORIACEAE

46. *Losiobotrys Lonicera* Kgl.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Lonicera xylasteum* L. 26.VII.1920 წ.,
 შიშკინი-ვორონის.
 " " 20.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი HYPOCREACEAE

47. *Nectria Coryli* Fuck.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი, გამხმარ ტოტზე. *Berberidis vulgaris* L.
 26.X.1913 წ., ვორონ-ვორონის.
 48. *Nectria cinnabarina* (Pers.)
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 29.X.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. 1.XI.1944 წ., ანჩაბაძე.
 49. *Claviceps purpurea* (Fr.) Ful.
 თბილ. რ-ნი. 1920 წ., *Calamogrostis* sp. ვორონის.
 " " ქუს ტბი. *Secalis* sp. 1943 წ., ანჩაბაძე.
 გარდაბ. რ-ნი. 1942 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი SPHAERIACEAE

50. *Roselinia pulveraceae* (Ehrh.) Fuck.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორი. *Carpinus* sp. 9.VIII.1913 წ., ნეეოდოვსკი-
 რემი.

ოჯახი CUCURBITARIACEAE

51. *Cucurbitaria elongata* (Fr.) Grev.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორი. *Robinia pseudoacacia* L. 6.VIII.1912 წ., ნეეო-
 დოვსკი.
 52. *Cucurbitaria Halimodendri* Rehm.
 გარდაბ. რ-ნი ყარაიაზი. *Halimodendron argente* L. Fisch. 29.V.1911 წ.,
 ნეეოდოვსკი.
 53. *Cucurbitaria Coluteae* (Rabh.) Awd.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Colutea orientalis* Mill. 1.IV.1919 წ., ნეეო-
 დოვსკი.
 54. *Cucurbitaria pithyophila* (Fr.) D. N.
 გორ. რ-ნი. გორი. *Picea orientalis* L. 29.V.1913 წ., მლაკოსევიჩ-
 ვორონის.
 55. *Fenestella ephedrae* (Sacc) Rehm.
 თბილ. რ-ნი. *Ephedra brocrae* C. M. 1906 წ., ვორონოვი-ვო-
 რონის.



ოჯახი MYCOSPHAERELLACEAE

56. *Stigmatea confertissima* Fuckl.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. *Erodium cicutarium* L. Herit. 1.V.1913 წ.,
 ნეელოდოსკი.

ოჯახი VALSACEAE

57. *Valsa salicina* (Pers) Fries.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Salicis* sp. 1913 წ., ვორონოვი-ვო-
 რონის.

ოჯახი PLEOSPORACEAE

58. *Leptosphaeria ruscii* (Wall) Sacc.
 თბილ. რ-ნი ბოტ. ბაღი. *Ruscus Hypophylla* L. 6.VII.1908 წ., ვო-
 რონოვი-ვორონის.
 " " 4.VII.1910 წ., კენიგი-ვორონის.
59. *Leptosphaeria napi* (Fck.) Sacc.
Soc. peritecia immat et. *Phoma* sp.
 თბილ. რ-ნი. *Isatis Iberica* L. ბოტ. ბაღი. 27.VII.1913 წ., ვორონო-
 ვი-ვორონის.
60. *Leptosphaeria helminthosporales* Del. Not.
 თბილისი. ბოტ. ბაღი, გამხმარ ტოტებზე. *Artemisia fragrans* W.
 14.VIII.1912 წ., ვორონოვი-ვორონის.
 " " ორთაქალა, ბაღი. 1942 წ., ანჩაბაძე.
61. *Leptosphaeria Doliolum* f. *conioidea* D. V.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Rumicis scutatus*. L. 30.I.1912 წ., ნეელო-
 დოსკი-რემი.
 " " 22.II.1943 წ., ანჩაბაძე.
62. *Leptosphaeria clivensis* (Berk et Ph). Sacc.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი, გამხმარ ტოტებზე. *Centranthus longiflorus*
 L. Stev.
 31.VII.1913 წ., ვორონოვი-ვორონის.
 " " ორთაქალა. 11.V.1944 წ., ანჩაბაძე.
63. *Leptosphaeria Artemisiae* (Facab) Avern. s.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი, გამხმარ ტოტებზე. *Artemisia fragrans* W.
 3.VIII.1908 წ., ვორონოვი-ვორონის.
 ბორჯ. რ-ნი. შთა კობტას გზაზე. 10.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
64. *Leptosphaeria clivensis* (Berk. et Br). Sacc.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანთან, საკოქავი, გამხმარ ტოტებზე. *Eryngium*
giganteum M. B.
 " " ბორჯომი. 11.VIII.1948 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი MELOGRAMMATACEAE

65. *Botryosphaeria Berengeriana* D. N.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Ampelopsis* sp. ტოტებზე. 28.VII. 1913 წ.,
 ვორონოვი-ვორონის.

Hypoxylon

66. *Hypoxylon coccineum* Bd.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 29.X.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
 " " " 15.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
67. *Hypoxylon commutatum* Nitsch.
 ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი, ტყეში. 12.VI.1917 წ., სამოდალოვი-
 ვორონის.
 " " ბაკურიანი. 11.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
68. *Daldinia concentrica* C. A. Don.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 1.IX.1912 წ., კოზლ.-ვორონის.
 " " ბორჯომი. 24.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
69. *Xylaria Hypoxylon* (L.) Gw.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 1.XI.1912 წ., კოზლ.-ვორონის.
 გორ. რ-ნი. გორი. 11.VI.1948 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი HELOTIACEAE

70. *Helotium citrinum* (Hedw.) Fries.
 var. *lenticularia* (Bull.) Rehm.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 29.IX.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
 " " ბორჯომი. 11.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 გორ. რ-ნი. გორი, ტყე. 11.IX.1947 წ., ანჩაბაძე.
 var. *bambusae* Ant.
 თბილ. რ-ნი ბოტ. ბაღი. 10.VIII.1944 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი TRIBLIDACEAE

71. *Heteropatella lacera* Fuckl.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, ცხრაწყარო, გამხმარ ტოტებზე. *Primula
 farinosae* L. 27.V.1912 წ., კოზლ.-ვორონოვი.

ოჯახი PEZIZACEAE

72. *Plicaria badia* (Pers) Til Syn. *Peziza badia* Pers.
 ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. 12.VI.1917 წ., მირზოვეა-ვორონის.
 " " ბაკურიანი. 11.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 ვარდაბ. რ-ნი. ყარაიანი. 1910 წ., ვორონის.

ოჯახი PATELLARIACEAE

73. *Patellaria atrata* (Hedw.) Fr. Syn. *Lecanidium atratum* Rabb.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი, გამხმარ ტოტებზე. *Centratnthus
 longiflorus* Stev. 31.X.1913 წ., ვორონოვი-ვორონის.



ოჯახი CENANGIACEAE

74. *Cenangium Abietis* (Pers) F.—Syn.: *Cenangium ferruginosum* Fr.
 ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. *Pinus silvestris* L. 19.III.1912 წ., მლაკო-
 სეკიჩი-რემი.
 ბაკურიანი. მითარბა, მთის გზაზე. 10.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 კასპის რ-ნი. ტყეში. 11.VI.1947 წ., ანჩაბაძე.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ფუნიკულიორზე. 17.VIII.1943 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი TILLETIACEAE

75. *Tilletia Tritici* (Bjerk) Wint.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორთან. *Triticum vulgare* Vill. 14.VII.1912 წ.,
 ნევილოვსკი.
 76. *Tilletia foetens* Berk. et Curt.
 თბილ. რ-ნი. სართიჭალა, საცდელი ნაკვეთი. *Triticum vulgare*
 Vill. 10.VI.1941 წ., ერისთავი.

ოჯახი USTILAGINACEAE

77. *Ustilago tritici* (Pers) Gens.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, მდინარე ვერის მარცხენა ნაპირი. 26.V.1920 წ.,
 ზედელმეიერი-ვორონიხ.
 78. *Contractia caricis* (Pers) M.
 ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. *Carex futida* Host. 27.V.1921 წ., კონლ-
 ვორონიხ.
 " " " *Carex ornithopda* W. 3.IV.1917 წ., მირ-
 ზოგეა-ვორონიხ.

ოჯახი UREDINACEAE

Melampsoraceae

79. *Hyalopsora polypodum* (P. M.) P. Mgn.
Cystopteris pagifis (L.) Bernh. v. *anthriscifolia* Roch.
 გორ. რ-ნი. გორის მიდამოები. 12.VI.1920 წ., ვორონიგი-ვო-
 რონიხ.
 ბორჯ. რ-ნი ბაკურიანი. ცხრაწყარო, სუბალპური ადგილები.
 12.VII.1947 წ., ანჩაბაძე.
 80. *Melampsora alli-populina* Rleb.
 თბილ. რ-ნი. მცხეთა. *Populus nigra* L. 12.IX.1916 წ., ნაგორნი-
 ვორონიხ.
 81. *Melampsora Helioscopiae* (Pers) Wint.
 გარდაბ. რ-ნი. ყარაიანი. *Euphorbia helioscopia*. L. 29.V.1911 წ.,
 ნევილოვსკი.



82. *Melampsoridium betulinum* (Pers) Plel.
 გორ. რ-ნი. სოფ. ციხისჯვარი. *Betula* sp. 23.VIII.1913 წ., მლაკო-
 სვეიჩი-ვორონის.
83. *Melampsoridium betulinum* Rleb.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Betula verrucosa* Ehrh. 27.VIII.1920 წ.,
 კოზლ.

Coleosporieae

84. *Coleospora tussilaginis* (Pers) Lev.
 თბილ. რ-ნი. მცხეთა. *Tussilago Farfara* L. 26.IX.1916 წ., ნაგორ-
 ნი-ვორონის.
 კასპ. რ-ნი. კასპი. 1948 წ., ანჩაბაძე.
85. *Coleosporium euphrasiae* (Schum) Wint.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Euphrasia officinalis* L. 5.VIII.1920 წ.,
 კოზლ.-ვორონის.
86. *Coleosporium senecionis* (Pers) Fr. II,III.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანის შიდამოები. *Senecio platifolius* D. C.
 13.VII.1916 წ., ვორონის.

Gymnosporangium

87. *Gymnosporangium sabiniae* (Dic. Ks.) Wint.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Pyrus alternifoliae*-ს ფოთლებზე. 10.IX.1911 წ.,
 ნეველოვსკი.
Pyrus communis L. მცხეთა. ხეხილის ბაღში. 25.VI.1921 წ., შიშ-
 კინი-ვორონის.
88. *Gymnosporangium confusum* Ploi. I.
 გორ. რ-ნი. სოფ. სამწვევრისი. *Mespilus germanica* L. 25.VI.1921 წ.,
 ვორონის.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. 22.V.1912 წ., ნეველოვსკი.
89. *Gymnosporangium tremoloides* Hart.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. სასოფლო-სამეურნეო ინსტიტუტი. *Malvus*
silvestris R. Hart. 15.VI.1941 წ., ერისთავი.
 " " ვაკე. *Pyrus malus* L. სპაგოროვი. 1918 წ., ანჩაბაძე.

Uromyces

90. *Uromyces tinctoricola* P. Magn.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტან. ბაღი. *Euphorbia gerardiana* Jacq.
 10.IX.1909 წ., კენიგი-ვორონის.
91. *Uromyces solidaginis* (Sommf.) Niessl.
 თბილ. რ-ნი. მცხეთა. *Solidago vimgaurca* L. 2.VI.1916 წ., ნაგორ-
 ნი-ვორონის.



92. *Uromyces Polygoni* (Pers) Fuck.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Polygonum alpinum* All. M. 8.V.1911 წ.,
 ნეეოლოგესკი-ტრანსმული.
93. *Uromyces Limonii* (D. C.) Lév.
 გარდაბ. რ-ნი. ყარაიზი. *Statice* sp. 4.VII.1911 წ., ნეეოლოგესკი.
94. *Uromyces Helioforobii* Sred.
 თბილ. რ-ნი. ბოტან. ბაღი. 28.VIII.1911 წ., ნეეოლოგესკი.
95. *Uromyces Gramini* (Niess.) Det. et Acc.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Zoximia absinthifolia* D. C. 1912 წ.,
 ნეეოლოგესკი.
 " " *Melissa ciliata* L. 1942 წ., ანჩაბაძე.
96. *Uromyces genistae tinctoriae* (Pers) Wint.
 თბილ. რ-ნი. მცხეთა. *Cystus* sp. 26.IX.1916 წ., ნავორნი.
97. *Uromyces Astragali* (Opiz.) Schraet.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. *Oxycoccus Palustris* Pers.
 VII.1911 წ., ნეეოლოგესკი.
98. *Uromyces aconitii lycoetoni* Winter.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურთიანი. *Aconitum Orientale* Mill. 25.VII.1915 წ.,
 კუშკე.
 " " სადგური სკოლაზე. ტყე. 14.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
99. *Uromyces poae* Rabh.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურთიანი. *Poa longifolia* Trin. 1915 წ., კუშკე.
100. *Uromyces terebinthi* Wint.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. *Pistacia mutica* F. st M. 1913 წ.,
 ვორონოვი.
101. *Uromyces caryophyllinum* (Schrenk) Wint.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. 15.IV.1941 წ., ერისთავი.
- Puccinia A. C.
102. *Puccinia Falcaria* (Pers) Fol. pyen.
 თბილ. რ-ნი. საბურთალო. *Falcaria sioides* Asch. 8.II.1922 წ.,
 შიშკინი-ვრონის.
 " " კოჯორი. 1912 წ., ნეეოლოგესკი.
103. *Puccinia coronifera* Kleb.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. 29.V.1912 წ., ნეეოლოგესკი.
 გორის რ-ნი. სოფ. ნასაჩხარი. 1949 წ., ანჩაბაძე.
104. *Puccinia Acetosa* (Schum) Koern.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. 25.VII.1918 წ., სპაგაროვი.
 " " ავჭალა. *Rumex acetosa* L. 11.VII.1942 წ., ანჩაბაძე.
105. *Puccinia Acroptili* Syd.
 გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი. 26.VII.1911 წ., *Acroptilon repens* (L) D.C.
 C.A.M. ნეეოლოგესკი.

106. *Puccinia agropyrina* Erikss.
თბილ. რ-ნი. თბილისი. 30.VII.1912 წ., *Triticum repens* L. ნევე-
ლოვსკი.
- " " *Agropyrum tenerum* Vasey. 1946 წ., ანაზაძე.
107. *Puccinia annularis* (Str) Schlecht.
თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. *Teucrium chamaedris* L. 29.V.
1922 წ., ნეველოვსკი-ტრანშელი.
108. *Puccinia annularis* (Str) Schlecht.
თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. *Teucrium Chamaedri* S. L. 30.IV.
1915 წ., კუშკე.
109. *Puccinia Apii* Desm.
თბილის. რ-ნი. თბილისი. *Apiis graveolens* II, III. ნეველოვსკი.
110. *Puccinia Asparagi* D. C.
ვარდაბ. რ-ნი. ვარდაბანი, გამზნარ ტოტებზე. *Asparagus officinalis*
L. II, III. 1912 წ., ნეველოვსკი.
111. *Puccinia Australis* Körn.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Diplachne Serotina* L. 26.VII.1911 წ.,
ნეველოვსკი-ტრანშელი.
112. *Puccinia Barnhausiae rhoeadifoliae* Bubak.
თბილ. რ-ნი. საბურთალო. *Crepis rhoeadifolia* L. 8.IV.1922 წ.,
შიშკინი-ვორონის.
113. *Puccinia Bistortae* (Sh.) D. C.
ბორჯ. რ-ნი. სუბალპური ზონა ცხრაწყაროდან. 3.VIII.1916 წ.,
ვორონის.
114. *Puccinia bromina* Erikss.
თბილ. რ-ნი. თბილისი. *Bromosterile* sp. 14.V.1913 წ., ნეველოვსკი.
115. *Puccinia chondrillina* Bub. et Syd.
თბილ. რ-ნი. თბილ. ბოტ. ბაღი. *Chondrilla juncea* L. 31.X.1913 წ.,
ვორონოვი-ვორონის.
116. *Puccinia Cardni pucnocephali* Syd.
თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Cardnus seminudus* M. B.
სპავოროვი-ვორონის.
117. *Puccinia coronata* C. A.
თბილ. რ-ნი. თბილისი. 19.VII.1918 წ., *Rhamnus Frangula* L.
ვორონის.
118. *Puccinia typi coronata* C. A. I.
თბილ. რ-ნი. საგურამო, ტყეში. *Rhamnus spathulæfolia*. Fchr.
15.V.1921 წ., შიშკინი-ვორონის.
119. *Puccinia Coronillae* nov. sp.
ბაშურ. რ-ნი. სურამი. *Coronilla capadocica* W. 10.VIII.1918 წ.
შიშკინი-ვორონის.



120. *Puccinia Cyani* (Schleich) Pass.
 გორის რ-ნი. გორი. *Centaurea depressa* L. 22.VII.1912 წ., ნეკო-
 დოვსკი.

Puccinia E. Y.

121. *Puccinia gentianae* (Str.) Link.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. *Gentiana septemfida* Pall. 27.VIII.1926 წ.,
 კოზლ.-გორონი.
122. *Puccinia graminis* Pers I.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორი. *Berberis* sp. 21.VI.1921 წ., გორონი.
 „ დილომი. *Triticum vulgare* L. 13.VI.1941 წ., ერისთავი.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურთიანი. *Secale cereale* L. 21.V.1915 წ., კოზლ.-
 გორონი.
 გარდ. რ-ნი. ვარდაბანი. 1946 წ., ანჩაბაძე. *Agropyrum repens* L. II.
123. *Puccinia Helianthi* Schwein.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Helianthus annuus* L. ფოთლებზე. 18.VI.
 1912 წ., ნეოდოვსკი.
124. *Puccinia Hieracii* (Schum).
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. იანო, ტყე. *Hieracium* sp. 30.VII.1919 წ.,
 შიშკინი-გორონი.
125. *Puccinia herniariae* Ungor.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Herniaria incana* L. 17.V.
 1909 წ., ვორონოვი-ტრანშელი.
126. *Puccinia graminis* Pers.
 თბილ. რ-ნი. დილომი. *Lolium persicum* L. 13.VI.1941 წ., ერის-
 თავი.
127. *Puccinia suaveolens* (Pers) Rostr.
 თბილ. რ-ნი. დილომი. 10.V.1941 წ., ერისთავი.
128. *Puccinia lapsanae* Fuekl.
 თბილ. რ-ნი. თეთრი წყაროს გზაზე. *Lapsana* sp. 24.VI.1921 წ.,
 გორონი.
 ბორჯ. რ-ნი. ქვიშეფი. *Lapsana grandiflora* M. B. 1915 წ., კუშკე.
129. *Puccinia malvacearum* Mont.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. *Althaea ficifolia* (L.) Cav.
 1914 წ., კუშკე.
 „ „ „ *Malva silvestris* L. 1944 წ., ანჩაბაძე.
130. *Puccinia Menthae* Pers.
 თბილისის რ-ნი. კოჯორი. 19.VII.1912 წ., *Mentha* sp. ნეოდოვსკი.
131. *Puccinia Passerinii* Sch. I.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Thesio* sp. 4.V.1914 წ., ვო-
 რონოვი-გორონი.

132. *Puccinia Picridis* Hg.
 თბილ. რ-ნი. *Picris* sp. 24.VI.1921 წ., ვორონის.
133. *Puccinia Poaruu* Niesl. II.
 თბილ. რ-ნი. თეთრი წყაროს მახლობლად. *Poa nemoralis* L. 24.VII. 1921 წ., ვორონის.
134. *Puccinia Podospermi* D. C. Aecid.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Podosperma lacinioides* D.C. ფოთ-
 ლებზე. III.1912 წ., ნევილოვსკი.
 " " 1942 წ., ანჩაბაძე.
135. *Puccinia Pruni-spinosae* Pers.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორი. *Prunus spinosa* L. ფოთლებზე. 23.VII.1912 წ.,
 ნევილოვსკი.
136. *Puccinia ribis* D. C.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, მთა კობტა. *Ribes Biebersteinii* Perl. 12.VIII.
 1916 წ., ვორონის.
 " " ციხისჯვარის გზაზე. 26.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
137. *Puccinia rosae* Bascl.
 თბილ. რ-ნი. თელეთი. *Rosa pimpinellifolia* L. 18.IV.1920 წ., შიშკინი-
 ვორონის.
138. *Puccinia Rumicis scutati* (D. C.) Wint.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Petioles caussibusque* Rum.
 ფოთლებზე. 2.V.1911 წ., ნევილოვსკი.
139. *Puccinia Schirajewskii* Transch. II-III.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორი. *Serratula quiquefolia* L. 1913 წ., ნევილოვ-
 სკი-ტრანშელი.
140. *Puccinia Scorzonerae* (Schum) Jacq.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. *Scorzonera lanata* (L.) Hoffm. 12.III.1915 წ.,
 შიშკინი-ვორონის.
141. *Puccinia Triseti* Erikse.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Trisetum rigido* L. 12.VI.1912 წ.,
 ნევილოვსკი.
 " " თეთრი წყაროს გზაზე. *Trisetum flavescens* P. B.
 24.I.1921 წ., ვორონის.
 კასპ. რ-ნი. კასპი. 1948 წ., ანჩაბაძე.
142. *Puccinia uralensis* Tranzsch.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, სოფ. მიტარბა და მთა კობტა.
 29.VI.1916 წ., *Senecio nemerensis* L. ვორონის.
 " " 19.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
143. *Puccinia vincae* (D. C.) Berh.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Vinca major* L. 22.VI.1916 წ.,
 კენიგი-ვორონის.



144. *Puccinia glumarum* (L.) Erikss.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, აგრობიოლოგიური სადგური. *Hordeum Leporinum*. Link. 8.VI.1942 წ., ანჩაბაძე.
 გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი. *Lolium rigidum* G. 3.VI.1945 წ., ანჩაბაძე.
145. *Phragmidium rubi* (Pers) Winter. Tel.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. თბილისი. *Rubus coesius* L. 24.XI. 1907 წ., კენიგი.
 " " *Rubus* sp. II-III. 1913 წ., ნეეოლოგსკი.
 გარდ. რ-ნი. გარდაბანი. *Rubus sanctis* II-III. 3.VI.1912 წ., ნეეოლოგსკი.
146. *Phragmidium sanquisorbal* (D. C.) Schr.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Poterium Sanguisaba* L. III.1912 წ., ნეეოლოგსკი.
 კასპ. რ-ნი. კასპი. 1948 წ., ანჩაბაძე.
147. *Phragmidium subcorticium* (Sch.) W.
 თბილ. რ-ნი. გეორგის მონასტერის მახლობლად, სოფელი მაშკოდის მიდამოები. 20.VII.1919 წ., შიშკინი-ვორონის.
148. *Phragmidium violaceum* Wort.
 ბორჯ. რ-ნი. თორი. *viola* sp. 1.I.1912 წ., ნეეოლოგსკი.
149. *Accidium ranunculacearum* D. C.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიათი. *Ranunculus* sp. 20.VI.1920 წ., კოზლ-ვორონის.
150. *Accidium valerianella* Biv.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი, თბილისი. *Valerianella uncinata* M. B. 30.IV.1909 წ., კენიგი-ვორონის.

ოჯახი AURICULARIACEAE

151. *Auricularia mesentrica* Fries.
 თბილ. რ-ნი. ბოტან. ბაღი. 1942 წ., ანჩაბაძე. ბორჯ. რ-ნი, ბაკურიათი. 10.X.1920 წ., კოზლ.
 " " " 20.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 გორის რ-ნი. გორი. 10.VII.1947 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი EXOBASIDIACEAE

152. *Guepini celtidi* Fr.
 გარდ. რ-ნი. გარდაბანი. 11.II.1920 წ., შელკოვნიკოვი-ვორონის.
153. *Guepina peziza* Tul.
 თბილ. რ-ნი. ვაცე. 1942 წ., ანჩაბაძე. ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. 15.VII.1912 წ., შლაკოსევიჩი-ვორონის.
 " " ბაკურიათი. 1948 წ., ანჩაბაძე.

Tremellinaceae

154. *Exidia glandulosa* (Bull) Fries.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 25.IX.1920 წ., კოხლ.-ვორონის.
155. *Tremella intumetus* Bugl. et Bot.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი, თბილისი. 11.III.1920 წ., ვორონოვი-
ვორონის.
" " " " 1942 წ., ანჩაბაძე.
ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. *Fraxinus* sp. 29.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
" " " 8.I.1913 წ., მლაკოსევიჩი-ვორონის.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 7.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი THELEPHORACEAE

156. *Stereum purpureum* Pers.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. 7.XII.1914 წ., კუშკე.
ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. 21.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
157. *Stereum gausapatum* Fr.
ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. *Quercus* sp. 10.VI.1917 წ., მირზოგე-
ვორონის.
158. *Stereum hirsutum* (Willd) Pers.
ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. *Ostrya carpinifolia* Scop. 8.I.1913 წ., მლა-
კოსევიჩი-ვორონის.
" " ბაკურიანი. 1.X.1920 წ., კოხლ.-ვორონის.
" " ბორჯომი. ბაღი. 1917 წ., მირზოგევა.
გორის რ-ნი. გორი. VII.1947 წ., ანჩაბაძე.
159. *Stereum ochroleucum* Dr.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. 1942 წ., ანჩაბაძე.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 29.IX.1920 წ., კოხლ.-ვორონის.
" " " 20.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
გარდაბ. რ-ნი. ყარაიიზი. 16.XII.1912 წ., შელკოვნიკოვი-ვორონის.
160. *Stereum pini* Fr.
თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. 11.VI.1942 წ., ანჩაბაძე.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 1921 წ., კოხლ.-ვორონის.
" " ბორჯომი. ტყე. 25.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.

ოჯახი POLYPORACEAE

161. *Poria contigua* (Pers) Fr.
გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი, ტყე. 16.XII.1912 წ., შელკოვნიკოვი-
ვორონის.



162. *Merulius corium* (Pers) Fr.
 ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი, ბალი. 12.VI.1917 წ., მირზოვეა-ვორონის.

ოჯახი HYDNACEAE

163. *Hydnum irsutum* Fr.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 12.VII.1917 წ., ვორონის.
 " " ბორჯომი. ტყე. 20.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
164. *Irpex-fusco-vialaceus* (Schred) Fr.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 1.XI.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
165. *Fomes fomentarius* Fries.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბალი. 2.III.1944 წ., ანჩაბაძე.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, მთა კობტა. 20.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 " " ბორჯომი. 24.VIII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 გორის რ-ნი. თემოთის უბანი, ტყე. 25.VII.1916 წ., სამოდალოვა-
 ვორონის.
166. *Polyporus adustus* (Will) Fr.
 თბილ. რ-ნი. ავჭალა, ბალი. 5.VII.1942 წ., ანჩაბაძე.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 28.IX.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
 " " " 24.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი. 1943 წ., ანჩაბაძე.
167. *Polyporus varius* (Pers) Fr.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბალი. 3.III.1942 წ., ანჩაბაძე.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, ტყე, მინდორი. 19.VII.1917 წ., სამოდა-
 ლოვა-ვორონის.
 " " " 11.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 " " ბორჯომი. პლატო. 24.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
168. *Trametes Trogii* Boik.
 ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. 21.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 " " ბაკურიანი. 21.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი. 16.XII.1912 წ., შელკოვნიკოვი-ვო-
 რონის.
164. *Trametes cinnabarina* Fries
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 1.X.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
 " " " 21.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
 " " ბორჯომი. 1948 წ., ანჩაბაძე.
170. *Polystictus hirsutus* Fries.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. 10.X.1916 წ., სამოდალოვა-ვორონის.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, ტყე. 1917 წ., სამოდალოვა-ვორონის.
 " " ბორჯომი, პლატო. 2.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.

- გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი, ტყე. 16.XII.1912 წ., შელკოენიკოვი-
ვორონის.
171. *Lenzites betulina* (L.) Fries.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. 4.IV.1942 წ., ანჩაბაძე.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 1.X.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
172. *Lenzites Reichardii* Schalz.
 გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი. ტყე. 11.XII.1912 წ., შელკოენიკოვი-
ვორონის.
173. *Schizophyllum commune* Fr.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი.
 ბამბუკის აღმონაცენებზე. 10.IX.1943 წ., ანჩაბაძე.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 1.X.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
 " " " 10.VII.1917 წ., სამადალოვა-ვორონის.
 გარდაბ. რ-ნი. გარდაბანი, ტყე. 11.XII.1912 წ., შელკოენიკოვი-
ვორონის.

ოჯახი RHALLACEAE

174. *Ityphallus imperiales* (Schul) Jacq.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. 7.IX.1913 წ., კენიგი-ვორონის.
175. *Tulostoma mammosuni* Fr.
 თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები. 9.III.1908 წ., პატირევი-ვო-
რონის.

Sphaeropsibales

176. *Phyllosticta capporidis* Sacc. et Speg.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Capparis spinosa* L.
 20. VIII. 1908 წ., კენიგი-ვორონის.
177. *Phyllosticta concentrica* Sacc.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. 16.VII.1909 წ., კენიგი-ვო-
რონის.
 " " " ვაკე. 1944 წ., ანჩაბაძე.
178. *Phyllosticta cruenta* L.
 გორ. რ-ნი. შიომღვიმის მონასტერი. *Polygonatum* sp. I.VI.1919 წ.,
 შიშკინი-ვორონის.
 ხაშურის რ-ნი. სურამი, მუხის ტყე. *Polygonatum* sp. 7.VIII.1918 წ.,
 შიშკინი-ვორონის.
179. *Phyllosticta Medicago* (Fuck.) Sacc.
 გორ. რ-ნი. გორის მიდამოები. *Medicago sativo* L. ფოთლებზე.
 10.V.1947 წ., ანჩაბაძე.
 გარდაბ. რ-ნი. *Medicago satira* L. 1946 წ., ანჩაბაძე.

180. *Phyllosticta helleborella* Sacc.
 თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები. გორაკზე *Helleborus Kochii* Sch.
 ფოთლებზე. 10.VII.1943 წ., ანჩაბაძე.
181. *Phyllosticta primulicola* Desni.
 ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი, მიდამოები. *Primula* sp. ფოთლებზე.
 24.VIII.1948 წ., ანჩაბაძე.
182. *Macrophoma solieri* (Mont.) Berl. et Vogl.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტანიკური ბაღი, გამხმარ ტოტზე. *Aspho-*
deline lutea Bch. 11.IX.1913 წ., ვორონოვი-ვორონის.
183. *Asteroma reticulatum* (D. C.) Chev.
 ხაშურის რ-ნი. სურამი. *Polygonatum* sp. 7.VIII.1918 წ., შიშკინი-
 ვორონის.
184. *Dothiopsis rhinanthi* (Somm) Woronich.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Rhinanthus majoris* Ehbch, გამხმარ ტოტზე.
 22.I.1913 წ., კოზლ. ვორონის.
185. *Phomopsis Sophorae* (Sacc) Trav.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტან. ბაღი. *Sophora japonica* L. გამხმარ
 ტოტზე. 27.VII.1913 წ., ვორონოვი-ვორონის.
186. *Cytospora aurea* Mont. et Fr.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. 8.VII.1908 წ., ვორონოვი-
 ვორონის.
187. *Cytospora Corni* Westend
 გორის რ-ნი. სამთავრისი. *Cornus mas.* L. XII.1912 წ., ვოლჩანეც-
 კი-ვორონის.
 ხაშურის რ-ნი. ხაშური, მიდამოები. 1948 წ., ანჩაბაძე.
188. *Placosphaeria stellarum* Sacc.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Asperula orientalis* L. 14.V.1913 წ.,
 ნეელოვსკი.
189. *Placosphaeria graminis* Sacc.
 გორ. რ-ნი. გორის მიდამოები. *Brachypodium silvaticum* (Huds)
 P. B 24.VIII.1947 წ., ანჩაბაძე.
190. *Placosphaeria Campanulae* (D. C.) Baumler.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Campanula latifolia* L. ფოთლებზე. 21.VII
 1948 წ., ანჩაბაძე.
191. *Coniothyrium caespitosum* Sacc.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Tamarix Hohenakeri* Pall.
 26.X.1913 წ., ვორონოვი-ვორონის.
192. *Coniothyrium concentricum* (Desm.) Sacc.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Iucca glonosa* L. 24.VII.1916 წ.,
 კენიგი-ვორონის.
193. *Coniothyrium olivaceum* Bon.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Atrophaxis buxifolia* J. et Sp,
 1.XI.1912 წ., ვორონოვი-ვორონის.

194. *Microdiploia Astrodauci* Woron. nov. sp.
თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. 28.III.1913 წ., ვორონოვი-
ვორონის.
195. *Diplodia sophorae* Speg. et Sacc.
თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. 27.XI.1912 წ., ვორონოვი-
ვორონის.
196. *Camarosporium Krimgeuerii* Br.
თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. 30.VII.1908 წ., ვორონოვი-
ვორონის.
197. *Septoria crataegi* Rr.
ბორჯ. რ-ნი. ბორჯომი. *Crataegus melanocarpa*. L. 3.VIII.1887 წ.,
ვორონის.
ხაშურის რ-ნი. სურამი. 11.VIII.1948 წ., ანჩაბაძე.
198. *Septoria Cynodontis* Fuck.
თბილ. რ-ნი. თბილისი. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. 6.VI.1912 წ., ნე-
ვლოდესკი.
199. *Septoria fragariae* Desm.
თბილ. რ-ნი. ტყის ნაკვეთი. 23.VI.1921 წ., ვორონის.
200. *Septoria piricola* Desm.
თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები, ტყეში. 25.VI.1921 წ., ვო-
რონის.
ხაშურის რ-ნი. სურამი. 1944 წ., ანჩაბაძე.
გორის რ-ნი. გორის მიდამოები. *Pirus communis* L. 15.VI.1947 წ.,
ანჩაბაძე.
201. *Septoria Ribis* Desn.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Ribes grossularia* L. ფოთლებზე. 14.VIII.
1948 წ., ანჩაბაძე.
202. *Septoria violae* Westend.
თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Viola adorata* L. ფოთლებზე.
1944 წ., ანჩაბაძე.
203. *Septoria Digitalis* Passer.
ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, ციხისჯვრის გზაზე. *Digitalis feruginea* L.
ფოთლებზე. 14.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
204. *Rhabdospora lactocorum* Starb. (soc. *Diplodia* sp.)
თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები, *Hondrilla juncea* L. ვორო-
ნოვი-ვორონის.
205. *Polystigmia rubrum* (Desm) Sacc.
თბილ. რ-ნი. ორთაქალა, ბაღი. *Pirus communis* L. 11.VII.1943 წ.,
ანჩაბაძე.
- var. amygdalina* L.
გორის რ-ნი. *Amygdalus communis* L. 30.X.1914 წ., კუშკე.
თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები. 3.X.1918 წ., მირზოევა-სპა-
გოროვი.

206. *Discosia artacreas* Fries.
 თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები, ტყეში. 26.VI.1921 წ., ვორონის.
207. *Dinemasporium hispidulum* Sacc. var. *herbarum* Cooke.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Gallium erecti* Hud. გამზნარ. ტოტზე. 31.VII.1913 წ., ვორონოვი-ვორონის.
- Melanconiales
208. *Gloeosporium Fuckelli* Sacc. (gl. *fagicolum* Pass)
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, ტყე, წიფელი. 13.VII.1916 წ., ვორონის.
209. *Septogleum mori* (Lis) Br.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Morus* sp. 13.VIII.1908 წ., ვორონის.
210. *Stilbospora angustata* Pers.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Carpinus Betulus* L. 18.IX. 1913 წ., ვორონოვი-კუშკე.
- Hyphomycetes
211. *Monilia cinerea* Bon.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორი. *Prunus domestica* L. 28.VIII.1912 წ., ნეველოვსკი.
 " " აგრობიოლოგიური სადგური. 10.VIII.1944 წ., ანჩაბაძე.
 " " ორთაქალა. ბაღი. 1943 წ., ანჩაბაძე.
 გორის რ-ნი. გორის მიდამოები. 11.VIII.1948 წ., *Prunus domestica* L. ანჩაბაძე.
 ხაშურის რ-ნი. სურამი. 14.VIII.1948 წ., ანჩაბაძე.
212. *Oidium erysiphoides* Fr.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი, თბილისი. *Alliaria officinalis* An. 6.VI. 1908 წ., კენივი-ვორონის.
213. *Ovularia obliqua* Od.
 თბილ. რ-ნი. ბოტ. ბაღი. *Rumex* sp. 16.V.1913 წ., ვორონის.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Rumex* sp. 14.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
214. *Ramularia Campanula* Jacq.
 თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები. *Campanula* sp. 24.VI.1921 წ., ვორონის.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Campanula* sp. 14.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
215. *Ramularia valerianae* (Speg) Sacc.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, მთაკობტას გზაზე. *Valeriana* sp. ფოთლებზე. 11.VII.1948 წ., ანჩაბაძე.
216. *Ramularia macrospora* Fries.
 თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები, ტყე. *Campanula lactiflora* M. B. 24.VI.1921 წ., ვორონის.
217. *Ramularia macrospora* Fries.
 თბილ. რ-ნი. კოჯორი. *Campanula rapunculoides* L. 30. VII. 1912 წ., ნეველოვსკი.

- „ „ ბოტ. ბაღი. *C. rapunculoides* L. 10.VII.1942 წ.,
 ანჰაბადე.
218. *Ramularia cylindroides* Sacc.
 ბორჯომის რ-ნი. ბაკურიანი, საკოჭავი. *Pulmonaria mollissima* Kern.
 25.VI.1916 წ., ვორონის.
219. *Ramularia Oriophila* Sacc.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი, ტყე. *Astrantia maxima* Pall. 1921 წ.,
 ვორონის.
220. *Cercospora Primulae* All.
 თბილ. რ-ნი. თბილისის მიდამოები. *Primula macrocarpa* L. 21.VI.
 1942 წ., ანჰაბადე.
221. *Hermiscium alternarioides* Traut.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 29.IX.1920 წ., კოზლ.-ვორონის.
222. *Fusicladium arbiculatum* (Desm).
 თბილ. რ-ნი. სოფ. ფარცხისის მიდამოები. 30.VI.1921 წ., ვო-
 რონის.
223. *Scolecotrichum graninis* Fuckel.
 თბილისის რ-ნი. თბილისის მიდამოები. 24.VI.1921 წ., ვორონის.
224. *Cladosporium herbarum* Link.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. 26.X.1913 წ., ვორონოვი-
 ვორონის.
 „ „ „ ბამბუკის აღმოცენებზე. 10.IX.1943 წ.,
 ანჰაბადე.
225. *Heterosporium echinulatum* (Berk) Ckl.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. *Dianthus caryophyllus* L. ღეროზე.
 22.I.1915 წ., კოზლ.-ვორონის.
226. *Macrosporium cladosporioidis* Desm.
 (Soc. M. Solieri (Mont) B. et Stegl)
 თბილ. რ-ნი. თბილისი, ბოტ. ბაღი. *Asphodeline lutea* Rehb. 2.III.
 1913 წ., ვორონოვი-ვორონის.
227. *Alternaria tenuis* Nees. (*epicoccum neglectum* Desm).
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. *Sambucus* sp. ფოთლებზე. 30.X.
 1909 წ., კენივი-ვორონოვი.
228. *Isariopsis griseola* Sacc. Syn. *Pacoisriopsis griseola* (Sacc) Tori.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. *Phaseolus vulgaris* L. 1914 წ., ვორონოვი-
 ვორონის.
229. *Tubercularia vulgaris* Tode.
 თბილ. რ-ნი. თბილისი. ბოტ. ბაღი. *Ailanthus glandulosa* Desf. გამ-
 ხმარ ღეროზე. 27.XII.1912 წ., ვორონოვი-ვორონის.
 „ „ *Ampelopsis quinquefolia* (Michx.) Schult. 23.VII.1942 წ.,
 ანჰაბადე.
 ბორჯ. რ-ნი. ბაკურიანი. 14.VII.1948 წ., ანჰაბადე.

МИКОФЛОРА КАРТЛИ

Резюме

(По гербарным коллекциям, хранящихся в ботаническом отделе Государственного Музея Грузии им. акад. Джанашиа С. Н.)

Данная работа является итогом двухгодичной (1949—50 гг.) обработки и составления списка микроорганизмов зарегистрированных в Картли, в состав которого входят, как известно: Тбилисский, Каспский, Горийский, Хашурский, Боржомский и Гардабанский районы.

Весь список состоит из 229 видов, принадлежащих к 42 семействам.

Из вышеперечисленных районов, самым обследованным в микологическом отношении оказался, как по старым сборам (1908—1921 гг.) так и по новым (1941—1948 гг.) Тбилисский район; второе место по обследованности занимает Боржомский район.

Одни классы распространены широко (*Perenospora*) мучнисторосяные и ржавчина) в Картли; другие—менее (головневые).

Из паразитных микроорганизмов, встречаемых на растениях, нужно отметить ржавчины и головневые.

Составленный список микофлоры Картли даст возможность каждому заинтересованному микологу или же агроному, познакомиться с распространением того или иного микроорганизма по районам Картли.

Весь материал, как старого сбора так и нового нами вновь обработан: заменена старая номенклатура, а так же приведена синонимика.

ლიტერატურა—ЛИТЕРАТУРА

1. Бондарцева-Монтеверде, Н. Васильевский, Б. Каракулин, В. Купревич, А. Райлло, С. Тупеневич. Определитель паразитных грибов по питающим растениям флоры БССР. Паразиты злаков, Минск, 1938.
2. Н. Н. Воронихин. Труды Тифлиского Ботанического сада. Выпуск XXI, Материалы к флоре грибов Кавказа, 1927.
3. Ю. Н. Воронов. Труды Тифлиского Ботанического сада. Выпуск XIII, часть I и II, Свод сведений о микофлоре Кавказа, Юрьев, 1916.
4. В. Семашко. Материалы к микофлоре Сухумского округа. 1915.
5. В. Травшель. Обзор ржавчинных грибов СССР. Москва, 1939.
6. А. А. Ячевский. Определитель грибов. Том I, Совершенные грибы, 1913.
7. А. А. Ячевский. Определитель грибов. Том II, Несовершенные грибы, 1917.
8. А. А. Ячевский. Карманный определитель грибов. Голосумчатые, 1926.
9. А. А. Ячевский. Карманный определитель грибов. Выпуск II, Мучнисторосяные грибы, Ленинград, 1927.



მ. ფოფხაძე

საქართველოს ცარცული და პალეოგენური მხართფხიანების
ვიტიკალური გამრცელების შესახებ

გასულ წლებში აქად ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის საკოლექციო ფონდებიდან დაემაშუავე საქართველოს ცარცული და პალეოგენური მხართფხიანები, რომელთა პალეონტოლოგიური აღწერა უკვე გამოქვეყნებულია [5]. ეს მოკლე მიმოხილვა მხართფხიანთა ვერტიკალური გავრცელების შესახებ ძირითადად მოხსენებული შრომის საფუძველზეა შედგენილი.

საქართველოს ცარცისა და პალეოგენის მხართფხიანები ძირითადად ბელტურ ნალექებთანაა დაკავშირებული. აღსანიშნავია, რომ ზოგიერთ სართულში ისინი განსაკუთრებით უხვადაა წარმოდგენილი. ინდივიდუულობა სიჭარბით და ამავე დროს სახეთა სიმცირით ყურადღებას იპყრობს ვალანჯინური და შუაეოცენური ნალექები. სახეთა მიხედვით განსაკუთრებით მდიდარია აპტური, შემდეგ ბარემული, ზედაცარცულ მხართფხიანთა სახეების უმეტესობა სენონურ სართულს უკავშირდება. დანიური სართულიც საკმაოდ მდიდარია სახეებით, მაგრამ განსაკუთრებით უხვადაა აქ ინდივიდუულობა მიხედვით წარმოდგენილი რინქონელები. აპტურის ან სხვა რომელიმე სართულის მხართფხიანებით სიმდიდრე, ალბათ, ამა თუ იმ სართულის ნალექების ხასიათს და აგრეთვე სხვა პირობებს უნდა დაუკავშირდეს, რაც ცალკე მიმოხილვის საგანს შეადგენს და მასზე აქ არ შევჩერდები.

საქართველოს ცარცულ და მესამეულ მხართფხიანთა გეოლოგიური და გეოგრაფიული გავრცელების ნათლად წარმოსადგენად შედგენილია ცხრილები, სადაც ცალ-ცალკეა განხილული სამი დიდი ერთეულის ფაუნა. ამავე ცხრილებში მოცემულია სახეთა განაწილება სართულების მიხედვითაც.

აღსანიშნავია, რომ ქვედა ცარცს, ზედა ცარცს და პალეოგენს თითოეულს ფაუნის განსხვავებული კომპლექსი ახასიათებს: ქვედაცარცული სახეებიდან ზედაცარცულში ორიოდ სხე თუ გადადის, ზედაცარცულიდან პალეოგენში სახეთა გადასვლა შემჩნეული არაა, პალეოგენში სხვა სახეებია განვითარებული. ამრიგად, საქართველოს ცარცული და პალეოგენური მხართფხიანები დიდი ერთეულების ფარგლებში სტრატეგრაფიული კვლევისათვის საინტერესო აღმოჩნდა. თანდართული ცხრილის ზერეულ გადახედვითაც კი ნათელი და თვალსაჩინოა ზენოთქმული, მაგრამ მხართფხიანები საინტერესო აღმოჩნდა არა მარტო დიდი ერთეულების ფარგლებში, რასაც ნათლად ქვემოთ დავინახავთ.



ქვედაცარტულში ცნობილი არაა არც ერთი სახე, რომელიც სისქესზე გვხვდებოდეს. ეს მხართუფხიანები შეიძლება ასე დავაჯგუფოთ: 1. ფორმები დაკავშირებული ორ გარკვეულ სართულთან: ა) ჰოტრიველთან და ბარემულთან—*Rhynchonella cherenensis* Jac. et Fall., *Rh. cherenensis* var. *undulata* Jac. et Fall.; ბ) ბარემულთან და აბტურთან—*Rh. cf. Gibbsiana* Sow., გ) აბტურთან და ალბურთან—*Kingeni lata* Nutz., *Dzirulina dzirulensis* Nutz. (ჩემი მასალების მიხედვით ეს უკანასკნელი ორი სახე აბტურს უკავშირდება, მაგრამ მასალის სისრულისა და სიზუსტისათვის ვისარგებლემ ქ. ნუტუბიძის მონაცემებითაც [3]); დ) აბტურთან და აგრეთვე სენომანურთან—*Terebratula depressa* Lam. აღნიშნული ფორმები, გარდა ახალი სახეებისა, საქართველოს გარეთაც ამავე სართულებთანაა დაკავშირებული. 2) ფორმები დაკავშირებული თითო ან ორ სართულთან საქართველოში: ა) ბარემულთან და აბტურთან—*Terebratula Moutoniana* d'Orb.; ბ) აბტურთან და ალბურთან—*Ter. praelonga* Sow., *Terebratulina biauriculata* d'Orb.; გ) ჰოტრიველთან *Rh. contracta* de Hombre—Finns; დ) ბარემულთან—*Rh. Tschernischewi* Kar. *Rh. decipiens* d'Orb.; ე) აბტურთან—*Rh. multiformis* Roem var. *ardescica* Jac. et Fall., *Rh. multiformis* Roem. var. *rotundicosta* Jac. et Fall., *Terebratulina Martiniana* d'Orb., რომლებიც საქართველოს გარეთ სხვა სართულებთანაა დაკავშირებული და ამასთანავე ზოგიერთი მთვანი, მაგალითად: *Ter. Moutoniana* d'Orb. და *Ter. praelonga* Sow. ძლიერ ფართო ვერტიკალური გავრცელებით სარგებლობს, ხოლო ზოგი ფორმა, რომელიც საქართველოში ორ სართულში გვხვდება, იქ მხოლოდ ერთ გარკვეულ სართულს უკავშირდება, ასეთებია: *Rh. Eichwaldi* Kar., *Rh. pecten* d'Orb., *Rh. Gibbsiana* Sow. var. *Sayni* Jac. et Fall. *Terebratulina biauriculata* d'Orb. [13, 14, 16, 17, 18, 6, 7, 8, 10, 9]. 3) გარკვეულ ერთ სართულთან დაკავშირებული ფორმები: ა) ვალანტინური—*Rhynchonella valangiensis* de Lor., *Rh. corallina* Leym. var. *neocomicensis* Jac. et Fall.; ბ) ბარემული—*Rh. lata* d'Orb. და *Rh. lata* d'Orb. var. *minor* Jac. et Fall. ამ ფორმებს, როგორც ცხრილიდან ჩანს, საქართველოს გარეთაც ასეთივე გეოლოგიური გავრცელება აქვთ და, მაშასადამე, შესაძლებელია ისინი გამოყენებულ იქნენ სტრატოგრაფიული დასკვნების გამოსატანად. გ) ჩემი მასალების მიხედვით საქართველოს აბტურთან დაკავშირებულია: *Rh. ex gr. sexplicata* Kar., *Rh. Gibbsiana* Sow. var. *bedouliensis* Jac. et Fall., *Zeilleria gumbriensis* Popch., *Glossothyris Jacobi* Kil., *Terebratula biplicata* (Brocchi) Sow., *Ter. biplicata* Sov., var. *Dutempleana* d'Orb., *Ter. sella* Sow., *Rh. bzibiensis* Popch., *Rh. multiformis* Roem. var. *ardescica* Jac. et Fall., *Rh. multiformis* Roem. var. *subardescica* Popch., *Rh. multiformis* Roem. var. *rotundicosta* Jac. et Fall., *Rh. cf. Malbosi* Pict., *Rh. cf. Malbosi* Pict. var. *multicostata* Jac. et Fall., *Rh. Bertheloti* Kil., *Rh. cf. Guerini* d'Orb., *Rh. lineolata* Phill., *Zeilleria tamarindus* Sow., *Zelleria* A. sp. n(?), *Rh. sp. ex gr. lacunosa* Quenst., *Terebratulina* A. sp. n(?), *Terebratulina Martiniana* d'Orb., *Terebratulina* B. sp. n., *Kingena* aff. *Djaneldzei* Nutz. ჩამოთვლილი ფორმებიდან ზოგი ახალი სახე და სახესხვაობაა, ხოლო დანარჩენთა უმეტესობა საქარ-

თველოს გარეთ ფართო ვერტიკალური გავრცელებით სარგებლობს, მგზავნი
 თად: *Ter. bicipitata* (Brocchi) Sow., *Ter. bicipitata* Sow. var. *Dutempleana* d'Orb.,
Ter. sella Sow., *Zeilleria tamarindus* Sow., *Rh. cf. Malbosi* Pict., *Rh. Malbosi*
 Pict. var. *multicostata* Jac. et Fall., *Ph. multiformis* Roem. var. *ardescica* Jac.
 et Fall., *Rh. cf. Guerinii* d'Orb., *Rh. sp. ex gr. lacunosa* Quenst., *Glossothy-*
ris Jacobi Kil., ხოლო დანარჩენი სამი სახე საქართველოს გარეთაც მხოლოდ
 აბტურ ნალექებშია ცნობილი. ესენია: *Rh. Bertheloti* d'Orb., *Rh. sexplicata*
 Kar., *Terebratella Fittoni* Meyer.

ჩემ მიერ აღწერილი ზოგიერთი სახის სტრატეგრაფიული მდებარეობა
 ჩვენში ჯერჯერობით უცნობია. ასეთებია: *Rh. multiformis* Roem var. *castel-*
lanensis Jac. et Fall. (ვალანტინური); *Rh. sulcata* (Park.) Dav. (ალბური), *Rh.*
sulcata (Park.) Dav. var. *paucicostata* Jac. et Fall. (ალბური), *Rh. sulcata*
 (Park.) Dav. var. *reucurelensis* Jac. et Fall. (ალბური), *Terebratella cf. pectita*
 d'Orb. (ტურანული). ამიტომ მათი გეოლოგიური გავრცელების შესახებ
 მსჯელობა შეუძლებელია, ხოლო *Zeilleria gumbriensis* Popch. შეიძლება ადგ-
 ულობრივი მნიშვნელობის კარგ ნამარხად ჩაითვალოს, რომელიც რამდენიმე
 კრილში აბტურთანაა დაკავშირებული [2].

საქართველოს ალბურში დადასტურებულია *Rhynchonella ex gr. Emerici*
 d'Orb., *Rh. Emerici* d'Orb. საქართველოს გარეთაც ალბურშია ცნობილი.
 ასევე ჩვენშიც და საფრანგეთშიც ალბურშია აღნიშნული *Terebratella cf.*
Moreana d'Orb. და *Rh. decipiens* d'Orb.

ამრიგად, საქართველოს ქვედაცარკული ფორმებიდან რვა სახე: ვა-
 ლანტინური—*Rhynchonella valangiensis* de Lor., *Rh. corallina* Leym. var.
neocomiensis Jac. et Fall.; ბარემული—*Rh. lata* d'Orb. var. *minor* Jac. et
 Fall., *Rh. decipiens* d'Orb., *Terebratella Moreana* d'Orb.; აბტური—*Rh. Bert-*
heloti d'Orb., *Rh. sexplicata* Kar., *Terebratella Fittoni* Meyer არსებული მასა-
 ლების პირობებში შეიძლება ცალკეული სართულებისათვის კარგ ნამარხებად
 მივიჩნიოთ [9, 10].

ზედაცარკულის ისეთი მხარეთუხუცისებო, როგორცაა *Terebratula car-*
nea Sow. და *Terebratula obesa* Sow. საქართველოში სენონურ სართულს უკავ-
 შირდებიან, ხოლო *Ter. semiglobosa* Sow. სენონურს, რაც არ ეწინააღმდე-
 გება მათ გავრცელებას დასავლეთ ევროპაში და სხვაგან, საქართველოს გა-
 რეთ (იხ. ცხრილი). მაგრამ ცნობილია, რომ ეს ფორმები დასავლეთ ევრო-
 პაში (ზოგიერთი მკვლევრის მონაცემების მიხედვით) ზედა ცარკის მთელ
 სისქეზე გვხვდება, ხოლო საქართველოში ასეთი რამ ჯერჯერობით ცნობი-
 ლი არაა [13, 15, 18, 20].

რაც შეეხება ზედაცარკულ *Rh. plicatilis* Sow., *Rh. limbata* Schloth.,
Terebratulina echinulata d'Orb., *Terebratulina striata* W., *Kingenalima* Dav., *Tri-*
gonosemus elegans Kdn., როგორც ცხრილიდანაც ჩანს, საქართველოშიც და სა-
 ქართველოს გარეთაც სენონურთანაა დაკავშირებული და შეიძლება კარგ
 ნამარხებად მივიჩნიოთ. ადგილობრივი მნიშვნელობის კარგ ნამარხებად შე-
 იძლება ჩაითვალოს *Rhynchonella rionensis* Anth. და მისი ორი ახალი სახე-



სხეობა: *Rh. rionensis* Anth. var. *lata* Popch. და *Rh. rionensis* ^{ბუნებისმეტყველება} ~~Anth. var.~~ *globulosa* Popch., რომლებიც რამდენიმე კრილში მხოლოდ დანიურთანაა და კავშირებული [11].

რაც შეეხება მესამეულ მხართფეხიანებს, როგორც ეს ცხრილიდანც ჩანს, პალეოცენურში დასახელებული სახეებიდან ზოგი ახალია, ზოგის განსაზღვრა პირობითია, ხოლო ერთი მათგანი *Terebratulina* cf. *striatula* Sow. როგორც საქართველოში, ისე მის გარეთაც პალეოცენშია ცნობილი. საერთოდ, მასალის სიმცირის გამო შეუძლებელია მათ გეოლოგიურ გავრცელებაზე მსჯელობა.

შუაეოცენურ ნალექებში (იხ. ცხრილი) მნიშვნელოვანია *Terebratula Hilarionis* Men. და მისი სახესხვაობები, რომლებიც მხოლოდ შუა ეოცენში გვხვდება, როგორც საქართველოში, ისე საქართველოს გარეთ და დიდი ჰორიზონტული გავრცელებით სარგებლობს: ის უკავშირდება დიდი ხნელთაშუა ზღვის ჩრდილო პერიფერიულ ზოლს, რომელშიც საქართველოც შედის. ამრიგად, ეს შუაეოცენური ფორმები სახელმძღვანელო ნამარხებს წარმოადგენს [1, 19].

საქართველოს ზედაეოცენური ფორმებიდან (იხ. ცხრილი) ორი ახალი სახეა, დანარჩენების განსაზღვრა დაახლოებითია. მათი გეოლოგიური გავრცელება საქართველოშიც და მის გარეთაც ერთნაირია. საერთოდ, ზედაეოცენური მასალა მცირეა და შეესებას მოითხოვს [12].

ამრიგად, შესწავლილი მასალით ირკვევა, რომ: 1. საქართველოს ცარცულ და მესამეულ ნალექებში სამი ერთიმეორისაგან განსხვავებული ფაუნა გამოირჩევა, ე. ი. ქვედაცარცული, ზედაცარცული და პალეოცენური ნალექები შეიძლება გარჩეულ იქნეს მხართფეხიანების მიხედვით; 2. საქართველოს ქვედა და ზედაცარცული მხართფეხიანებიდან ფორმათა საკმაოდ დიდი რაოდენობა სტრატиграფიულ მნიშვნელობას მოკლებული არ არის და მათ შორის გამოირჩევა კარგი ნამარხები, ხოლო 3. საქართველოს შუაეოცენური მხართფეხიანებიდან დადასტურებულია სახელმძღვანელო ნამარხები [5, 19].



ქართული
ნაციონალური
ბიბლიოთეკა

ცხრილები

საბადონო მცენარეული მანათობის გავრცელება
Распространение высшихеловых растений Грузии

სახეები Види	გავრცელება საქართველოში Распространение в Грузии		გავრცელება საქართველოს გარეთ Распространение вне Грузии	
	სადეფრობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.	სადეფრობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Страт. граф. полож.
1	2	3	4	5
1 <i>Rhynchosella valangiensis</i> de Lx.	ს. შვერი С. Шхера	ვალანტინური Валанжин	საფრანგეთი Франция	ვალანტინური Валанжин
2 <i>Rh. multiformis</i> Roem.	ს. გუმბრი С. Гумбри	აბტური Ашт	საფრანგეთი Франция	ვალანტინური Валанжин
3 <i>Rh. multiformis</i> Roem. var. <i>typica</i> Renng	წყალტუბო Цхалтубо	ბარეშული Бареш	ჩრდილო კავკასია Северный Кавказ	ბარეშული Бареш
4 <i>Rh. multiformis</i> Roem. var. <i>ardesia</i> Jac. et Fall.	ბზვის ზეობა Бамбское ущелье	აბტური Ашт	საფრანგეთი Франция	პორტუგალი Португ.
5 <i>Rh. multiformis</i> Roem. var. <i>rotundicosta</i> Jac. et Fall.	ქუთაისი, ს. გუმბრი Ку- таиси, С. Гумбри	აბტური Ашт	საფრანგეთი Франция	ბარეშული Бареш
6 <i>Rh. multiformis</i> Roem. var. <i>ardesia</i> Jac. et Fall.	ბზვის ზეობა Бамбское ущелье	აბტური Ашт	—	—
7 <i>Rh. multiformis</i> Roem. var. <i>eastiliosen-</i> <i>sis</i> Jac. et Fall.	ქუთაისი Кутаиси	—	საფრანგეთი Франция	ვალანტინური Валанжин
8 <i>Rh. corallina</i> Leym. var. <i>neocomiensis</i> Jac. et Fall.	ბზვის ზეობა Бамбское ущелье	ვალანტინური Валанжин	საფრანგეთი Франция	ვალანტინური Валанжин
9 <i>Rh. multiformis</i> Sow.	ს. გოდოგანი, წყალტუბო С. Годогани, Цхалтубо	აბტური Ашт	საფრანგეთი Франция	ბარეშული Бареш

რ
მ
3
მ
1
0
0
0
0
0

10	<i>Rh. Gibbiana</i> Sow.	ვალტები, ქუთაისი, წვალტებო Гологანი, Кутаиси, Цхატუბო	აბტური აუტ	ინგლისი, სურანგეთი Англия, Франция	ბარგმელი, აბტური Барреи, Аут
11	<i>Rh. Gibbiana</i> Sow. var. <i>bedouliensis</i> Jac. et Fall.	ს. ხოტორი, ქუთაისი С. Хотири, Кутаиси	აბტური აუტ	სურანგეთი Франция	აბტური აუტ
12	<i>Rh. Gibbiana</i> Sow. var. <i>Sayni</i> Jac. et Fall.	ქუთაისი, გუმბრი, წვალტებო, კაპიბრი Кутаისი, Гумбри, Цхატუბო, Квачირი	აბტური აუტ	სურანგეთი Франция	ბარგმელი Баррей
13	<i>Rh. cf. pectus</i> d'Orb.	ქუთაისი, წვალტებო, გოლოგანი Кутаиси, Цхატუბო, Гологანი ს. შკერი С. Шкери	აბტური აუტ აბტური ააზბ	სურანგეთი Франция	აბტური ააზბ
14	<i>Rh. Bertheloti</i> d'Orb.	ქუთაისი Кутаиси	აბტური აუტ	სურანგეთი Франция	აბტური აუტ
15	<i>Rh. cf. Euselei</i> d'Orb.	წვალტებო, ბზიფის ხეობა Цхატუბო, Евбское ущелье	აბტური ააზბ	სურანგეთი Франция	აბტური ააზბ
16	<i>Rh. lata</i> d'Orb.	ს. შკერი, წვალტებო С. Шкери, Цхატუბო	ბარგმელი, ურგონელი Баррей, Ургон	სურანგეთი, ყირიმ Франция, Крым	ურგონელი, ზორიელი და აბტური Ургон, Зорин и Аут
17	<i>Rh. lata</i> d'Orb. var. <i>minor</i> Jac. et Fall.	წვალტებო Цхატუბო	ურგონელი Ургон	სურანგეთი Франция	ურგონელი Ургон
18	<i>Rh. cf. unifornis</i> Sow.	წვალტებო, ბზიფი Цхატუბო, Евби	აბტური აუტ	ინგლისი, სურანგეთი Англия, Франция	აბტური აუტ
19	<i>Rh. depressa</i> Sow.	წვალტებო Цхატუბო	ურგონელი Ургон	ინგლისი, სურანგეთი Англия, Франция	აბტური, სენომანი Аут, Сенoman, Ненком
20	<i>Rh. sulcata</i> (Park) Dav.	წვალტებო, ქუთაისი Цхატუბო, Кутаиси	—	ინგლისი, სურანგეთი Англия, Франция	აბტური ააზბ



საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბიბლიოთეკის მიხედვით

სახეები Виды	გავრცელება საქართველოში Распространение в Грузии		გავრცელება საქართველოს გარეშე Распространение вне Грузии	
	სადღურთობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.	სადღურთობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.
1	2	3	4	5
21 <i>Rh. sulcata</i> (Park.) Dav. var. <i>paucicostata</i> Jac. et Fall.	ბზივის ხეობა Бзидское ущелье	—	საფრანგეთი Франция	ალბერტი ალზ
22 <i>Rh. sulcata</i> (Park.) Dav. var. <i>recurvelevis</i> Jac. et Fall.	გაგრა Гагра	—	საფრანგეთი Франция	ალბერტი ალზ
23 <i>Rh. cf. decipiens</i> d'Orb.	ს. შვეტი, ს. ჟაბუთი С. Швети, С. Жабуты	ბარემული Баррем	საფრანგეთი Франция	ბარემული Баррем
24 <i>Rh. ex gr. sexplicata</i> Kar.	ვოდოგანი, ქუთაისი, გუბბორი, წყალტუბო, ნიკორწმინდა Гогогани, Кутайси, Губбори, Цхалтубო, Никорцинда	აპტური Аут	ჩრდილო კავკასია Северный Кавказ	აპტური Аут
25 <i>Rh. ex gr. lineolata</i> Phill.	ს. ჟაბუთი С. Жабуты	ბარემული Баррем	ყიზიში Крым	ბარემული Баррем
26 <i>Rh. cf. Malbosi</i> Pic.	ს. ჟაბუთი С. Жабуты	აპტური Аут	ყიზიში Крым	ბარემული Баррем
27 <i>Rh. Malbosi</i> Pic. var. <i>multicostata</i> Jac. et Fall.	ბზივის ხეობა Бзидское ущелье	აპტური Аут	საფრანგეთი Франция	ვალანტინური Валанжини
28 <i>Rh. ex gr. lacunata</i> Quenst.	ხედისყარო Хидискарш	ბარემული Баррем	—	—
29 <i>Rh. bzidensis</i> Popch.	ხედისყარო, ბზივის ხეობა Хидискарш, Бзидское ущелье	ბარემული Баррем აპტური Аут	—	—
30 <i>Rh. cf. Guerini</i> d'Orb.	ბზივის მარჯვენა ნაპირი Правый берег р. Бзид	აპტური Аут	საფრანგეთი Франция	ბარემული Баррем

№ 3 8 1 1 0

31	<i>Rh. cf. contracta</i> d'Hombre—Firmas	ს. კვაცხუტი С. Квацихути		სფრანგეთი Франция	ბერისელი Баррас
32	<i>Rh. Moutoniensis</i> d'Orb.	ს. კვაცხუტი, რიცველა С. Квацихути, Рипула	ბარგელი, აბტუ-რი Барем, Ант	სფრანგეთი Франция	პოტრიველი, ბარგელი Готерия, Барем
33	<i>Rh. cherevontsis</i> Jac. et Fall.	ს. შშხი, ხიდისკარი С. Шхери, Хидискари	პოტრიველი, ბარგელი Готерия, Барем	სფრანგეთი Франция	პოტრიველი, ბარგელი Готерия, Барем
34	<i>Rh. cherevontsis</i> var. <i>usulata</i> Jac et Fall.	ხიდისკარი, მხეთი Хидისკარი, Бзиби	პოტრიველი, ბარგელი Готерия, Барем	სფრანგეთი Франция	პოტრიველი, ბარგელი Готерия, Барем
35	<i>Rh. cf. Eichwaldi</i> Kar.	ს. კვაცხუტი С. Квацихути	ბარგელი, აბტუ-რი Барем, Ант	ფრიში Крым	ბარგელი Барем
36	<i>Rh. cf. Tshernitschewi</i> Kar.	გაგრა Гагра	ბარგელი Барем	ფრიში Крым	ბარგელი Барем
37	<i>Terebratulina biplicata</i> (Brocchi) Sow.	ს. კვაცხუტი, კალდანგარა, გუბისტი, კეთაისი, გუბი-რი, ნიკორწინდა С. Квацихути, Калдангара, Гумисту, Кутაისი, Гумбри, Никорцинда	აბტური Ант	ინგლისი Англия	აბტური, ალბური Ант., Алб
38	<i>Ter. biplicata</i> Sow. var. <i>Dutempleana</i> d'Orb.	კვაცხუტი, კეთაისი, გუბ-რი, წყალტუბო Квацихუти, Кутაისი, Гумбри, Цхалтубо	აბტური Ант	ინგლისი, გერმანია Англия, Германия	აბტური, ალბური, სენომანური Ант., Алб, Сенман
39	<i>Ter. tella</i> Sow.	კეთაისი, გოფოგანი, წყალტუბო Кутაისი, Годогани, Цхалтубო	აბტური Ант	ინგლისი, სფრანგეთი, შვეიცარია, პროვინცია კავასია Англия, Франция, Швейцария, Сев. Кавказ	ვალანდინური, პოტრიველი, ბარგელი, აბტური, სენომანური
40	<i>Ter. cf. praelonga</i> Sow.	ს. ჩორაჯო, ს. აბანო С. Чоражо, С. Абано	აბტური Ант	ინგლისი, სფრანგეთი Англия, Франция	ტ. ნეოკონური, აბტური Илжи, Исо-кож, Ант



საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბიბლიოთეკის კოლექციური მუზეუმი

სახეები Виды	გავრცელება საქართველოში Распространение в Грузии		გავრცელება საქართველოს გარეთ Распространение вне Грузии	
	სადურთობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.	სადურთობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.
1	2	3	4	5
41 <i>Terebratalia A. sp. n.</i>	ს. ვაკეეთი, ლვანთელი, ს. ცედიანი С. Кванцხუთი, Лвანтисული, С. Цедияნი	კ. ნეოკენური, აბტური Нижн. Мелок., Аут	—	—
42 <i>Ter. Montoulana d'Orb.</i>	ს. ვაკეეთი, ს. შკებრი, ს. გოდიაში С. Кванцхუთი, С. Шкери, С. Годиანი	მაჩემული, აბტური Barrem, Аут	ინგლისი, სავრანგეთი, ყირიმი Англия, Франция, Крым	აბტური, მარემული, სტრათიული, ვლანტინური Barrem Gotheria, Воляжии
43 <i>Ter. depressa Lam.</i>	ბზივის ხეობა, მფხერი (იზრევი), ფორო-ფოროსი Вилбского ущелье, Мухури (Имеретия), Порт-Порта	აბტური, სენომანური Аут, Сеноман	ინგლისი Англия	აბტური Аут სენომანური Сеноман
44 <i>Ter. sp. indet.</i>	რიცეულა Ричула	აბტური Аут	—	—
45 <i>Zelleria tamarindus Sow.</i>	ქუთაისი, ლივინა, წყალტუბო Kutaisi, Livina, Tsakumbi	აბტური Аут	ინგლისი, სავრანგეთი, ყირიმი, სრფ. ვაკესია Англия, Франция, Крым, сев. Кавказ	აბტური, ალბური, სენომანური Аут, Альб, Сеноман
46 <i>Zelleria gumbriensis Popch.</i>	ქუთაისის მდებარეობები, ს. ზორჯი Олрест. Kutaisi, С. Чорджи	აბტური Аут	—	—
47 <i>Zelleria sp. n.</i>	ქუთაისი Kutaisi	—	—	—
48 <i>Glossolhyris Jacobi Ril.</i>	ს. ვაკეეთი, ს. გუმბრი, წყალტუბო С. Кванцхუთი, С. Гумбри, Цакумбо	აბტური Аут	სავრანგეთი, ყირიმი Франция, Крым	აბტური Аут

მ
ე
ც
ნ
ი
ერ
ა
თ
ა
კ
ა
დ
ე
მ
ი
ა

13. საქართველოს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა აკადემიის გამომცემი

49	<i>Djirulina djirulensis</i> Anth. em. Nutzub.	ძირულას ზეობა, ღაშუ, ხარაგაულის, ქუთაისი, ს. ვაძუბისი, ს. ვაძუბისი, უსაშე, ასო, ხარაგაუ-ლი, კუთაისი, ს. კლავუტი	აბტური, ალბური Aut, A136	—	—
50	<i>Kingena</i> aff. <i>Djirulidzei</i> Nutzub.	ს. ნიკორწმინდა ს. ნიკორ-ცმინდა	აბტური Aut	—	—
51	<i>Kingena lata</i> Nutzub.	ს. ვაძუბისი, ს. ნიკორ-წმინდა, წყალტუბო ს. კლავუტი, ს. ნიკორ-ცმინდა, ცხატუბო	აბტური Aut	—	—
52	<i>Terebratulina bicarunculata</i> d'Orb.	წყალტუბო, ქუთაისი, გუმბრი, გურია კუთაისი, ცხატუბო, გაგრა, გუმბრი	აბტური Aut	ყირიმი, საფრანგეთი Крым, Франция	ბარცმელი, ნეოკომური Barrem. Neo- kom
53	<i>Terebratulina Martini</i> d'Orb.	წყალტუბო, ქუთაისი ცხატუბო, კუთაისი	აბტური Aut	საფრანგეთი, გერმანია Франция, Германия	ალბური, ზედა აბ-ტური Aut, Berri. Aut
54	<i>Terebratulina</i> A. sp. n.	ს. გუმბრი ს. გუმბრი	აბტური Aut	—	—
55	<i>Terebratulina</i> B. n. sp.	აფხაზეთი აფხაზეთი	ბერინგისი Ber- rias	—	—
56	<i>Terebratulina</i> C. n. sp.	წყალტუბო, ვაძუბისი, ქუთაისი ცხატუბო, კლავუტი, კუთაისი	აბტური Aut	—	—
57	<i>Terebratella Fitou</i> Meyer.....	განუგებებულად ს. ნიკორ-წმინდასა და ს. ნიკორ-ცმინდას შორის	აბტური Aut	ინგლისი Англия	აბტური Aut

სამკაცრეშუმის ზომავან ციურ მხატვრობის განვითარება
Распространение Верхнемоховых плесневых грибов

სახეები Виды	გავრცელება საქართველოში Распространение в Грузии		გავრცელება საქართველოს გარეთ Распространение вне Грузии	
	სადედრობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.	სადედრობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.
1	2	3	4	5
58 <i>Rhynchonella riouensis</i> Anth.	საბარბელი, ვი, მხოვს ხეობა Сахарбелно, შკი, Бизское уезды	დანიური Датский ჟრუს	—	—
59 <i>Rh. riouensis</i> Anth. var. <i>globulosa</i> Porch.	" " "	დანიური Датский ჟრუს	—	—
60 <i>Rh. riouensis</i> Anth. var. <i>lata</i> Porch.	" " "	დანიური Датский ჟრუს	—	—
61 <i>Rh. plicatilis</i> Sow.	აფხაზეთი Абхазия	სენონური Сенон	საფრ. სვეთი, ბელგია, ტუნსეთი, გერმანია Франия, Беария, Рос- сия, Германия	სენონური, ტურთ- ნული Сенон, Тур- рон
62 <i>Rh. limbata</i> Schloth.	აფხაზეთი Абхазия	სენონური Сенон	ინგლისი Англиა	ხედა ებრის ხედა საწილი Верх Верх. Мезა
63 <i>Rh. lobardensis</i> Porch.	კურხ-ჯებარდეს ვაზ Курх-дзбардэ	სენონური Сенон	—	—
64 <i>Ter. depress</i> Lam.	ფორთ-ფორთი Порту- Порти	სენონური Сенонан	ინგლისი Англиა	სენონური Сено- ман
65 <i>Ter. gagricensis</i> Porch.	გაგრა Гагра	—	—	—

66	<i>Ter. obesa</i> Sow.	გაგრის რაიონი Гатский район	სენომონტი Сенонан	ინგლისი, საფრანგეთი Англия, Франция	სენომონტი, ზედა ცარცის ზედა წილი, ტერონტი Сенонан, Верхний Верхн. мела, Турон
67	<i>Ter. semiglobosa</i> Sow.	გაგრის რაიონი Гатский район	ზედა ცარცი Верхний мел	ინგლისი, საფრანგეთი, გერმანია Англия, Франция, Германия	აღბერი, ზედა ცარცი, სენომონტი, შუატრობის ფლი Анб, Верхн. мела, Сенон, Ср. турон
68	<i>Terebratulina carnea</i> Sow.	სამეგრელო Мегрелия	სენომონტი Сенон	ინგლისი, საფრანგეთი, რუსეთი, ბულგარეთი, პოლონეთი Англия, Франция, Россия, Болгария, Польша	სენომონტი Сенон
69	<i>Kingena lima</i> Defr.	ქუთაისის მიდამოები Окр. Кутаиси		ინგლისი, საფრანგეთი Англия, Франция	სენომონტი, სენომონტი Сенонан, Сенон
70	<i>Terebratulina echinulata</i> d'Orb.	ბზვის ზღვა Визессе устье	ზედაცარცი Верхн. мел.	საფრანგეთი Франция	სენომონტი Сенон
71	<i>Terebratulina gracilis</i> Schloth.	ღებზები (სარგველი-) Лечуми (Саргисса)	კამანური Каманский ярус	ინგლისი Англия	სენომონტი Сенон
72	<i>Terebratella cf. pectus</i> d'Orb.	აფხაზეთი Абхазия	ზედაცარცი Верхн. мел.	საფრანგეთი Франция	ტურონელი Турон
73	<i>Trigononotus elegans</i> Koen.	ბზვი Бзви	ზედაცარცი Верхн. мел.	ინგლისი, საფრანგეთი Англия, Франция	ზედაცარცი, სენომონტი Верхн. мел., Сенон
74	<i>Crania balticoburgensis</i> Stodocus	სამეგრელო სოთხელი Мегрелия, Саталижло	დანიური Датский ярус	ინგლისი, საფრანგეთი Англия, Франция	ზედა ცარცი Верхн. мел.

საბარძელოს პალეონოგენური მხარეთუნიანების გავრცელება
Распространение палеогеновых плечених Грузии

სახეები Види	გავრცელება საქართველოში Распространение в Грузии		გავრცელება საქართველოს გარეთ Распространение вне Грузии	
	სადგურობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.	სადგურობა Местонахождение	სტრატეგრაფიული მდებარეობა Стратиграф. полож.
1	2	3	4	5
75 <i>Rhyacionella chethensis</i> Porch.	ს. ზღოთა С. Хета	შუა ეოცენი Ср. Эоцен	—	—
76 <i>Rh. tschakariensis</i> Porch.	ჩხარბი-აჯამეთი Чхар-Аджамети	ზედა ეოცენი Верх. эоцен	—	—
77 <i>Rh. agensis</i> Porch.	სარწყველა, ჰეიში, ალვი, გორი-ჯუბი Сарык-Вела, Чквизи, Агви, Горид-ჯვარი	შუა ეოცენი Ср. эоцен	—	—
78 <i>Terebratulid incertus</i> Porch.	ჩხარბი-აჯამეთი, Чхар-Аджамети	ზედა ეოცენი Верх. эоцен	—	—
79 <i>Ter. Hilarioides</i> Men.	სარწყველა, ცაფრი, ორბელი, თაბორი, ტოლა, ლეზღია, ჰეიში, ალვი, უბნისი, გორი-ჯუბი Сарык-Вела, Цафери, Орбели, Табори, Толо, Гва-რდია, Чквизи, Агви, Горид-ჯვარი, Урბისი	შუა ეოცენი Ср. эоцен	ბაგარის ალვები, შუა-ეოცენი, შრდ. იტალია, ენგრეთი, მცირე აზია, ნეოგენური Баварские Альпы, Швейцария, сев. Италия, Венгрия, Малая Азия, Болгария	შუა ეოცენი Ср. эоцен
80 <i>Ter. Hilarioides</i> Men. var. <i>fallax</i> Porch.	ლეზღია, რაკა Leixuzia, Рача	შუა ეოცენი Ср. эоцен.	—	—
81 <i>Ter. Hilarioides</i> Men. var. <i>gibba</i> Porch.	" "	" "	—	—

82	<i>Yr. Hilarioni</i> Men. var. <i>obovata</i> Popch.	უღებზე, ბუჩქი საფურია, რაზა	ზედა ვოლცნი სრ. პოხენ	---	---
83	<i>Yr. hirsuta</i> Lam.	ახალციხის რაიონი Ахалцехский район	ზედა ვოლცნი სერხი. პოხენ	პაიროსის მუდამბეტი, ინგლისი, ოპრ. პარიჯა, ავსტია	ზედა ვოლცნი სრ. პოხენ.
84	<i>Yr. aff. hirsuta</i> Lam.	კახეთის მუდამბეტი Ogresti, Kazurata	ზედა ვოლცნი სერხი. პოხენ	---	---
85	<i>Yr. cf. Seguriana</i> David.	ახალციხე ახალინოე	ზედა ვოლცნი სერხი. პოხენ	გერმანია Германия	ზედა ვოლცნი სერხი. პოხენ
86	<i>Terebinthina acutata</i> Wahlb.	ს. ახალციხე ს. მუდამბეტი ოპრ. C. ახალინოე	დასავლეთი ან პალეო-ციკლური ქვეყნები დასავლეთი შვედეთი ან პალეოციკლი	საფრანგეთი, ინგლისი, გერმანია ფრანცია, ავსტია, გერმანია	სერხი. პოხენ
87	<i>Terebinthina aff. tenuiloba</i> Baud.	ს. შებური, სამეგრელო C. Muxuri, Megrusia	პალეოციკლი პალეოციკლი	---	---
88	<i>Terebinthina cf. aristata</i> Sow.	" "	პალეოციკლი პალეოციკლი	ინგლისი, გერმანია ავსტია, გერმანია	ქვედა და ზედა ვოლცნი სერხი. II სრ. პოხენ
89	<i>Terebinthina parvicornis</i> Desh.	საბურჯაღო, ოპრ. პოხენი სერხი. პოხენი, ოპრ. პოხენი, შაბანი	ზედა ვოლცნი სრ. პოხენ	სპეციალური ზღვის ატვის ზედა ვოლცნი სერხი. პოხენ სრ. პოხენი, შაბანი	ზედა ვოლცნი სრ. პოხენ
90	<i>Terebinthina aff. parvicornis</i> Desh.	ს. თელიკა C. Palata	ზედა ვოლცნი სერხი. პოხენ	---	---

საქართველოს ბოტანიკური ბაღის მუდამბეტი...

М. В. ПОУХАДЗЕ

О ВЕРТИКАЛЬНОМ РАСПРОСТРАНЕНИИ МЕЛОВЫХ И ПАЛЕОГЕНОВЫХ ПЛЕЧЕНОГИХ ГРУЗИИ

Резюме

Автор на основании изученных им меловых и палеогеновых плеченогих Грузии [4, 5] рассматривает вопрос их вертикального распространения. С этой целью представлены таблицы, иллюстрирующие вертикальное распространение изученных форм.

По представленным автором материалам можно различить три группы форм: нижнемеловую группу плеченогих, верхнемеловую и палеогеновую, а следовательно, в Грузии нижнемеловые, верхнемеловые и палеогеновые отложения можно отличить друг от друга и по плеченогим.

Кроме этого, автор сравнивает стратиграфическое распространение изученных видов с их стратиграфическим распространением в Европе, Крыму, на Северном Кавказе и заключает, что довольно большая часть описанных автором форм не лишена стратиграфического значения, и изученные плеченогие содержат даже руководящие формы. Из нижнемеловых форм лишь несколько видов могут быть использованы для стратиграфических целей. В стратиграфическом отношении более значительными являются верхнемеловые и в особенности среднеэоценовые плеченогие. Так, например, некоторые среднеэоценовые виды плеченогих являются характерными формами для среднего эоцена северной периферии большого средиземноморского бассейна, куда входит и Грузия.

ლიტერატურა — ЛИТЕРАТУРА

1. ა. კაკაბაძე. რაქა-ლენტილის აუზი და მისაზღვრე რაიონები პალეოგენის დროს. გეოლ. ინსტ. შრო., ტ. 2 (7) 1, 1942.
2. მ. ვრისთაძე. ქუთაისის მიდამოების ცარცის შუა ნაწილის სტრატოგრაფია. სტალინის სახელმწიფო თბილისის საბ. უნივ. შრო., XXVIII, 1946.
3. ქ. ნუცუბიძე. დასავლეთ საქართველოს ქვედა ცარცის ბრაქიოპოდები. გეოლ. ინსტ. შრო., ტ. II (VII) 2, 1945.
4. მ. ფოფხაძე. ლენტეხის შუა ეოცენის მხარეთუფიანები. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის მოამბე, ტ. XII-A, 1943.
5. მ. ფოფხაძე. საქართველოს ცარცისა და პალეოგენის მხარეთუფიანები. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის მოამბე, ტ. XIV-A, 1949.
6. Н. И. Каракаш. Мел. отл. сев. экл. глав. Кавк. хр. и их фауна. Петербург, 1896.
7. Н. И. Каракаш. Ниж. мел. отл. Крша и их фауна. Тр. ижн. С.-Пет. общ. естествоисп., т. 32, вып. 5, Петербург, 1907.
8. В. Ф. Мефферт. Геол. очерк Лечхума. Мат. по общ. и прикл. геол., вып. 140, Ленинград, 1930.



9. В. П. Ренгартен. Фауна мел. отл. Ассинско-Камб. района на Кавказе. Тр. Ком., новая серия, вып. 147, Ленинград, 1926.
 10. В. П. Ренгартен. О фауне меловых и титонских отложений Дагестана. Изв. геол. ком., т. 28, Ленинград, 1909.
 11. J. Anthula. Über die Kreidefoss. des Kaukasus Beitr. Zur Palaeont. und Geol. Ostr. Ung. und des Orients, Bd. 12, Wien, 1900.
 12. M. Cossmann et G. Pissarro. Iconogr. compl. de l'Éocene des environs de Paris, 2, Paris, 1910—1913.
 13. I. A. Davidson. Mon. of the Brit. foss. Brach. V. I, p. 2. The Cret. Brach. London, 1851—55.
 14. T. A. Davidson. Brit. foss. Brach. V. 4, part 1, Suppl. to the Brit. Cret. Brach. London, 1874.
 15. E. Daque. Die Fauna der Regensburg Kelheim. Oberkreide Abhandl. Der Bayer. Acad. München, 1939.
 16. Ch. Jacob et P. Fallot. Etudes sur les Rhynch. Fort. Neoc. et Mesocr. Mém. de la Soc. Paléont. Suisse, V. 39, Genève, 1913.
 17. W. Kilian. Das bathyale Pal. im südöstlichen Frankreich. Lethaea Geognostica. 2 Teil. 3 Bd, Erste Abteil. Untere Kreide. Stuttgart, 1910.
 18. A. d'Orbigny. Prodrome de Paléont. stratigr. universelle. V. 2, Paris, 1850.
 19. M. Schlosser. Die Eocaenfaunen der Bayer. Alpen. Abhandl. der Bayer. Akad. der Wissensch. München, 1925.
 20. Roman Kogiel. W. Sprawie wieku „siwaka“ w. oolickach Pulaw. Prace Towarzystwa przyjac. Nauk W. Wilnie, т. IX, Wilno, 1935.
-



მ. ბაბაშვილი

მარაგის ნეოგენური ფაუნის ანტილოპები

აკად. ს. ჯანაშიას სახ. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის გეოლოგიის განყოფილებაში დაცულია მარაგის (ირანის ადერბაიჯანი) ნეოგენის მაწოვარ ხერხემლიანთა კოლექცია, მოპოვებული 1916 წ. ჩატარებული გათხრების შედეგად.

მარაგის განამარხებულ მაწოვართა კოლექცია მეტად საყურადღებოა იმ მხრივ, რომ იგი ერთადერთია საბჭოთა კავშირში. აქ მოპოვებული პიპარიონული ფაუნის კომპლექსი მდიდარია სხვადასხვა ოჯახისა და გვირგვინის წარმომადგენლებით და ხასიათდება თავისებური განამარხების გეოლოგიური პირობებით.

აღნიშნული ფაუნის შესწავლას დიდი მნიშვნელობა აქვს მისი პარალელიზაციისათვის ამიერკავკასიის პიპარიონულ ფაუნასთან. ამ შემთხვევაში ფაუნათა პარალელიზაციის ცდა მით უფრო მნიშვნელოვანია, რომ მარაგის ფაუნის ადგილისამყარ ამიერკავკასიის ახლო მოსაზღვრე ტერიტორიაზე მდებარეობს.

გ. ბოგაჩევის [2] აღნიშვნით, დასახელებული კოლექცია მოპოვებულია სახენდის მთის სამხრეთ კალთების ძირას, მარაგიდან 20 კმ დაშორებით, სადაც ს. კორტევილის, კირჯაევის და კაია ბულაღის მახლობლად არსებობს მაწოვარ ხერხემლიანთა ძვლების შემცველი ნეოგენური წყება.

გეოლოგიურად მარაგის მაწოვართა ძვლების განამარხება უმთავრესად დაკავშირებულია ვულკანოგენური წარმოშობის ქანებთან და განსხვავდება ამიერკავკასიის, კერძოდ, ელდარის, უდაბნოსა და წითელწყაროს ნეოგენურ მაწოვართა სპარხების გეოლოგიური პირობებისაგან.

მარაგის მაწოვართა გეოლოგიური პირობების დასახასიათებლად გ. ბოგაჩევის [2] მოჰყავს შემდეგი კრილია:

1. კარტევილის მახლობლად ზევიდან ქვევით კრილი შემდეგ სურათს იძლევა:

- | | |
|--|---------|
| 1. საკმაოდ ფხვიერი ნაცრისფერი ტუფური ქვიშაქვები და ვულკანური პროდუქტები სხვადასხვა ლავის სუსტად გამოფიტული ნაგორები ქვევით | 1,81 სმ |
| 2. პემზის დეტრუსული ფენა ნაგორები ქვევით და პემზით | 0,44 სმ |
| 3. მუქი მოწითალო თხევანი ლავური ნაგორები ქვევით და პემზის ბუდეების განშრევებით. ზედა ნაწილში იშვიათად გვხვდება პიპარიონის, ანტილოპების და ღორის ძვლები | 0,45 სმ |
| 4. თიხა მიწა პემზის ნაგლეჯებით | 0,93 სმ |



5. ხლართულ შრეებრივი მსხვილმარცვლოვანი ქვიშაქვა	0,35 სმ
6. კენჭნარი	0,07 სმ
7. თიხა მიწა	0,17 სმ
8. ნაცრისფერი ქვიშა	0,98 სმ
9. შრეებრივი მუქი თიხა	1,42 სმ
10. ქვიშა და პემზა დეტრუსული განშრევებით	1,07 სმ
11. ნაცრისფერა ქვიშა შრეებრივი	0,08 სმ
12. ქვიშა	0,08 სმ
13. პემზიანი, დეტრუსული	0,10 სმ
14. თიხა მუქი ფერის	0,07 სმ
15. ქვედავულკანური ფერფლი	0,13 სმ
16. ვარდისფერი პემზის დეტრუსული	
17. მუქი ვარდისფერი თიხა მიწური პემზისა და ლავის ლოდე- ბით (ტრაქიტით და ანდეზიტით), სადაც ძირითადად არის დაგროვილი ძვლები	1,65 სმ
18. მუქი თიხა მიწური ლავური ლოდებით	1,40 სმ
19. მუქი თიხები ლავური ნაგორები ქვებით	1,70 სმ
20. მუქი ვარდისფერი თხელშრეებრივი თიხები	0,04 სმ
21. ლიოსისმაგვარი მუქი, პორიანი თიხა მიწა, რომელშიაც გვხვდება ძვლები	2,85 სმ
22. მუქი მოწითალო, შრეებრივი, ქვიშიანი თიხა კრისტალური ქანების ლოდებით	
23. მუქი თიხა შრეებრივი, ულოდნარო	

აღნიშნულ ნალექებს ქვევით მოსდევს პორიონტულად განლაგებული ნაცრისფერი ტუფური ქვიშაქვები ლოდებით, რაცეს ფენითა და ვულკანური ტუფებით. ვ. ბოგაჩევის მიხედვით, აღნიშნული ქვედა შრეები სოფ. კარჯაევის მახლობლად ძვლებს შეიცავს.

ჭრილში მოყვანილ ნალექებს, თავისი ხასიათის მიხედვით, ბოგაჩევი აკუთვნებს დეარკოფული ან დელფეიალური წარმოშობის ნალექებს. რომელიც ჩამოტანილ იქნა სახენდის ვულკანის კალთებიდან. ამ მოკლენას ავტორი უკავშირებს ცხოველთა კატასტროფულ დაღუპვას და დამარბევებს.

მარაგის მაწოვართა ძვლების შემცველი წყება, ბოგაჩევის აზრით, ეკუთვნის პლიოცენურ დროს ან მიოცენის ზედა ნაწილს.

ა. შტაალი მარაგის მიდამოებში განამარბებული მაწოვართა ძვლების არსებობას იყენებს ნეოგენის პალეოგეოგრაფიული სურათის აღსადგენად (ურშიის აუზისათვის). ავტორი მარაგის ფაუნას აკუთვნებს პლიოცენურ დროს.

ბეჭენემის [11] მიხედვით, მარაგის ფაუნა ეკუთვნის მიოცენს, პონტურს და შესაძლებელია პლიოცენსაც. აღნიშნულ ფაუნას იგი თვლის პიკერზის და სამოსის ფაუნის ანალოგად.

როგორც ზემომოყვანილი ცნობებიდან ჩანს, მარაგის ფაუნის ასაკი ჯერ-ჯერობით საბილოდ დაზუსტებული არაა.



აღნიშნული რაიონის ფაუნის შესწავლა მომავალში საშუალებას მოგვცემს დავადგინოთ მიოპლიოცენის ფაუნათა ურთიერთკავშირი წინა აზიასა და კავკასიის ყელს შორის. ამ მხრივ, მარაგის განამარხებულ ხერხემლიანთა ფაუნა უთუოდ მეტად საინტერესო მასალას წარმოადგენს.

მარაგის მიადამოებში მოპოვებული ჰიპარიონული ფაუნის წინასწარი განსაზღვრით ვ. ბოგაჩევი ასახელებს შემდეგ ფორმებს:

Orycteropus (Gaudryi)

Meles

Ichtherium (Hipparionum)

Hyaena (exima)

Felis (brevirostris)

Hipparion (Richthofeni)

Hipparion (Gracile)

Aceratherium (sp.).

Ancilotherium

Sus (erimanthus)

Helladotherium (Duvernoyi ?)

Alcicephalus (?)

Palaeoryx

Gazella (Capricornis)

Helicophora (rotundicornis)

Tragelaphus (?)

Bos sp.

Mastodon (Pentelici ?), ფრინველისა და კუს ძვლები.

საინტერესოა, რომ მარაგის მაწოვართა განამარხებული ფაუნის აღწერის დროს შექმნეს [11] თავის სიაში Antilopidae-ს ჯგუფიდან დასახელებული აქვს 13 სახე:

1. *Gazella gaudryi* Schlosser
2. *Gazella brevicornis* Gaudryi
3. *Gazella capricornis* Rodler et Weithofer
4. *Palaeoryx pallasii* Gaudry et Ses
5. *Protoryx coralina* Major
6. *Antilope indetermine*
7. *Trageeceros rugosifrons* Schlosser
8. *Protragelaphus skouzesi* Dames
9. Petit (პატარა) *Antilope*
10. *Helicophora rotundicornis* Weithofer
11. *Oioceros rothi* Wagner
12. *Oioceros boulei* Mecquenem

ჩვენ ხელთ არსებულ მარაგის ხერხემლიანთა კოლექციაში დაცული ანტილოპების ძვლები მეტწილად წარმოადგენს ცალკე ფრაგმენტებს, რომელთაგან ჯერჯერობით განსაზღვრულია:

1. *Gazella gaudry* Schbasser var. *maragensis* var. n.
2. *Gazella* sp. (*paotehensis*)
3. *Gazella deperdita* Gaudry
4. *Oioceros ex. rothi* Wagner
5. *Protragelaphus* sp.
6. *Tragoceras amaltheus* Gaudry.
7. *Palaeoryx major* Schloss.
8. *Tragoceras* sp.

აწრივად, მექენემის მიერ მოცემულ მარაგის ანტილოპების სიას ემატება ზოგიერთი სახე, რომელიც ამ სიაში არაა მოხსენიებული.

როგორც მექენემი აღნიშნავს, მარაგის ფაუნის კომპლექსს და, კერძოდ, ანტილოპების წარმომადგენლებს მსგავსება აქვთ პიკერმის და სამოსის ამავე პერიოდის განამარხებულ მაწოვარ ფაუნასთან. მარაგის ანტილოპებს აგრეთვე შეეერი საერთო აქვს ამიერკავკასიისა და უკრაინის ანტილოპების წარმომადგენლებთან.

ელდარის ნეოგენის ნაწოვარი ფაუნის აღწერის დროს აღმუშავებ [1] ასახელებს:

1. *Tragoceras* n. sp.
2. *Tragoceras valensienensi*.
3. *Tragoceras* sp.
4. *Gazella* sp.

უდაბნოს ზედა სარმატის მაწოვართა ფაუნაში ანტილოპებიდან გვხვდება:

1. *Tragoceras* sp.
2. *Gazella* sp.

არის ისეთი სახეებიც, რომელნიც ჩემს სიაში ჯერჯერობით არაა განსაზღვრულ მასალაში არის აგრეთვე ჩემ მიერ დადგენილი ასალი სახესხვაობა—*Gazella gaudry* Schlosser var. *maragensis* var. n.

აკად. ს. ჯანაშვიის სახ. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის გეოლოგიის განყოფილებაში დაცულ მარაგის განამარხებულ ხერხედიანთა ფაუნის კოლექციაში მეტწილად წარმოდგენილია *Hipparion gracile* Kaup-ის ჩონჩხის ნაწილები, ყბებისა და კიდური ძვლების სახით. ყირაფები, ანტილოპები, მტაცებლები, *Mastodon pentelici* Gaudry-ის კიდური ძვლის ნაწილები, მარტორქის კიდური ძვლები.

ჩვენს განკარგულებაში მყოფ მარაგის კოლექციაში ანტილოპების ჯგუფი მეტწილად წარმოდგენილია ცალკეული ყბების, კბილების, რქებისა და კიდური ძვლების ფრაგმენტული ნაწილებით. მათ შორის არის *Gazella*-ს დაზიანებული თავის ქალა.

Gazella Gaudry Schloss. var. *Maragensis* var. n.

ტაბ. I, სურ. 1, 2, 3, 4

1914—*Gazella* Schlosser sp. n.—М. Павлова. Краткое описание новой третичной фауны млекопитающих Юга России. Ежегодник по Геоло-

гии и минералогии Фоссии, том XVI, вып. 7—8, გვ. 187, ტაბ. VIII, სურ. 6.

1925—*Gazella gaudryi* Schlosser—R. de Macquenem. Fossiles de Maragha; Annales de Paleontologie. vol. XIV, გვ. 30, ტაბ. III.

1935—*Gazella gaudryi*—Bohlin... Cavicornier der Hipparion fauna Nord-Chinas. Palaeontologia Sinica.

აღწერა

ჩვენს განკარგულებაში თავის ქალა ქვედა და ზედა ყბებით (კოლ. 148—25).

ქალა არაა მთლიანად დაცული. შუბლის ძელის ზედა ნაწილი და კეფის ძელის ნაწილი რქებთან ერთად ჩამოტეხილია. თვალბუდის ძელები ძლიერ დეფორმირებულია. ცხვირის ძელის და ყბათაშორისი (ინტერნაქსილარული) ძელის დიდი ნაწილი მომტვრეულია.

ქვედა ყბას აქვია წინა ნაწილი კბილთა რიგამდე (pars-incisiva) და აღმავალი ტოტი შემავრთებელი წამონაზარდით (ramus mandibulae).

თავის ქალა ამოვსილია ფხვიერი, მოწითალო ფერის ვულკანური ფერფლით. ძვალი მონაცრისფროა, ემჩნევა პატარა შავი ლაქები. კეფის ნასვრეტზე (foramen occipitale magnum) მიკრულია მალის ნატები, რომელიც, როგორც ჩანს, იმავე ცხოველისაა.

თავის ქალას უმნიშვნელო დეფორმაცია ეტყობა, გადაქანებულია მარცხნივ და დაწეულია თავის ქალას სიგრძის ღერძის ვასწვრივ. თავის ქალა გარდამავალი ასაკისაა. საძირე კბილები ყველა აქვს. საძირის წინა კბილებიდან შერჩენილია ორის კბილები, რომლებიც გამოდგენილია მუდმივი კბილებით. M¹ და M² კბილების გადაცვეთა საშუალოზე ნაკლებია, M²-ზე კი უფრო ნაკლები და „მარკების“ მოხაზულობა ფართო ნასვრეტების სახითაა. P², P³, P⁴ ამოჭრის სტილიაშია.

DP¹ სუსტადაა გადაცვეთილი, DP², DP³-ს კი სრულიად არ ემჩნევა გადაცვეთა. ასეთივე გადაცვეთის სტილიაში იმყოფება ქვედა ყბის კბილები.

ქვედა ყბები თავის ქალას მოცილებულია. მათ ემჩნევა კბილების ურთიერთისადმი შეუსატყვისობა, კბილთა დაძვრის გამო.

თავის ქალას ემჩნევა შუბლის ძელის შუა ნაკერი, შუბლისა და ცხვირის ძელისშორისი ნაკერი და აგრეთვე ცხვირის, ცხვირისა და ზედაყბისშორისი, შუბლისა და ზედაყბისშორისი ნაკერები.

თავის ქალას წინა (ფრონტალური) ნაწილიდან დარჩენილია: შუბლის არის წინა ნაწილი, მარჯვენა foramen supraorbitale და მასთან მდებარე მარჯვენა თვალის ბუდის არე.

შუბლის ძელის წინა ნაწილიდან შენარჩუნებულია ცხვირის ძელის აბორალური ნაწილი და აგრეთვე ზედა ყბის ძელები. შუბლის შენარჩუნებული ნაწილის წინა არე ქმნის განიერ ფართო ჩახნექილობას, რომლის ზედაპირი მიიმარება განივად foramen supraorbitale-ებს შორის. აღნიშნული ჩახნექილობა მეტადაა გამოხატული ცხვირის ძელების წებების ადგილას.

ეს ჩაზნექილობა გრძელდება უფრო მაღლა, foramen supraorbitale-ს კიდის ღონემდე.

foramen supraorbitale-ს აქვს მომრგვალო, ოვალური მოხაზულობა; მისი სიგრძე 3 მმ და სიგანე 3,7 მმ უდრის.

Sulcus supraorbitale გამოსახულია სუსტად შესამჩნევი ჩაზნექილი ღარის სახით; სიგრძე Ca 18,8 მმ უდრის, სიგანე—3 მმ-ს.

თვალბუდის არე ფართოა, სუსტად გამოზნექილი (ირიბუღად). ზემოთ აღწერილი შუბლის ჩაღრმავებასთან ის იმდენად მკვეთრად და ამოწეული, რომ ქმნის საფეხურს sulcus supraorbitale-ს ხაზის გასწვრივ. მისი სიმაღლე 3,34 მმ-ია. სიგანე თვალბუდის არის ზევით თითქმის უახლოვდება მთელი შუბლის ძვლის სიგრძის ნახევარს, დაახლოებით იმავე სიმაღლეზე (ღონეზე).

ცხვირის ძვლებს წვეროებით ერთდება შეხების წერტილ nasion-ში. ცხვირის ძვლის მარცხენა მწვერვალი აზიდულია 1,5 მმ და ამორალურად ვრცელდება მარცხნივ.

ცხვირის ძვლის ორივე ნახევარი შეერთების ადგილთან მახვილ კუთხეს ქმნის იმ წერტილში, სადაც ერთდება ცხვირის, შუბლისა და ზედა ყბის ძვლები, შემჩნეული არაა ძვალთაშორისი სივრცე.

Os maxillae ზედა ყბის ძვლები foramen suprainfraorbitale დაზიანებულია. ის იხსნება გარეთ მკვეთრად მოხაზულ ღარში. ზედა ყბის ზორციე შედარებით სუსტადაა გამოსახული და მოთავსებულია უშუალოდ M^1 -ის ალვეოლის თავზე. კიდიდან დაახლოებით 7 მმ-ის სიმაღლეზე. სახის არე დეფორმირებულია, შეზნექილია შუა ხაზის გასწვრივ.

ზედა ყბის მარჯვენა მხარის კბილები:

DP^2 , DP^2 , P^2 , P^3 , P^1 , M^1 , M^2 , M^3 .

P^2 და P^3 ამოჭრის სტადიაში იმყოფება, P^2 -ჯერ კიდევ ალვეოლშია და არ მიუღწევია წვეროთი ალვეოლის კიდეზე. ის შეჭრილია DP^2 -ის ფესვთა შორის, რომელიც გამოდევნილია ალვეოლიდან.

P^2 -ის გვირგვინი ნახევრად ამოზიდულია (4 მმ) ყბის ძვილიდან, მაშინ როდესაც DP^2 -ის ფესვების ბაზალური ნაწილი უკვე გაშიშვლებულია. მესამე რძის კბილი ძალზე გამოფიტულია და დაკარგული აქვს ფორმა. იგი გამოდევნილია ალვეოლიდან.

P^1 შეწეულია შიგნით და მის ზედაპირს გადაცვეთა არ შეხებია. ის ალვეოლიდან 8 მმ-თაა აზიდული.

ზედა ყბის მარცხენა მხარის კბილები:

P^3 , P^1 , M^1 , M^2 , M^3 .

საძირის წინა კბილიდან P^2 და P^3 მოტეხილია.

P^2 ამოჭრის სტადიაში იმყოფება. გვირგვინი ალვეოლის კიდიდან აზიდულია 4 მმ-ით. საღებ ზედაპირს გადაცვეთა არ შეხებია. საღებ ზედაპირზე ორი ფართო ნასვრეტი და გაყოფილი გარდიგარდმო ტიხარით.

გვირგვინის ლატერალური კედელი აზიდულია. გვირგვინის ლატერალურ კედელზე შესამჩნევია სამი ვერტიკალური წიბო, რომელთაგან უფრო მკვეთრია შუათანა, ხოლო სუსტად გამოსახულია უკანა კუთხის წიბო.

წინა და უკანა წიბოს შორის მოთავსებულია ვერტიკალური ღარბი, მელიც კბილის გვირგვინის წვეროსაკენ თანდათან ფართოვდება. უფრო დიდი ჩაღრმავებები შეიმჩნევა შუა წიბოსთან.

P^1 -ის გვირგვინის წვერო თითქმის თანაბარია M^1 -ის, რომლის სიმაღლე 8 მმ უდრის. საღეჭ ზედაპირს გადაცვეთა არ შეხება, მისი ზედაპირი გაყოფილია ორ ნაწილად: წინა ნაწილი წარმოადგენს ღრუს, უკანა კი ამოვსილია ცემენტით. ლატერალური ზედაპირი წიბოების რაოდენობითა და ღრმულებით მარჯვენა მხარის P^1 -ის ანალოგიურია.

ზედა ყბის მარჯვენა და მარცხენა მხარის ძირის კბილები

M^1 -ის საღეჭი ზედაპირის გადაცვეთა საშუალოზე ნაკლებია. ნახევარ-მთვარეები დახშულია, ვიწრო ნასერეტივებულია.

გვირგვინის ლატერალური ზედაპირი გამოსახულია ხუთი ვერტიკალური წიბოთი. წინა ორი ეკუთვნის კბილის წინა ნაწილს და გამოსახულია მხოლოდ გვირგვინის ზედა ნაწილში, მაშინ როდესაც ფუძის ნაწილი სადაა. კბილის გვირგვინს უკანა ნაწილის ლატერალურ ზედაპირზე აქვს სამი წიბო, რომელთა შორის პირველი (წინიდან მესამე) ყველაზე მკვეთრია და მიიმართება გვირგვინის ფუძიდან წვერომდე. ორი უკანა სუსტადაა გამოსახული, თუმცა ზედაპირის მთელ სიგრძეზე მიყვება.

M^2 -ის საღეჭ ზედაპირს M^1 -თან შედარებით გადაცვეთა ნაკლებად შეხება, ნახევარმთვარეები დახშულია, ნაპოლისებურია, გვირგვინი წინამდებარე კბილთან შედარებით უფრო ფართოა. გვირგვინის ლატერალურ ზედაპირზე მკვეთრად გამოსახულია ხუთი ვერტიკალური წიბო—ოთხი მათგანი მკვეთრად და გამოსახული, ერთი კი (წინიდან მეოთხე) სუსტად.

M^3 -ს გადაცვეთა სუსტად შეხება. ლატერალურ და მედიალურ ქიშხებზე გვირგვინის წინა ნაწილზე გადაცვეთის ზოლები ყმჩნევა. ნახევარმთვარეები ღია ნასერეტების სახისაა. მთელი საღეჭი ზედაპირის გასწვრივ წიბოების განლაგება გვირგვინის ლატერალურ ზედაპირზე M^2 -ის ანალოგიურია, მხოლოდ ნაკლებად მკვეთრია.

თავის ქალასთან შერჩენილი ქვედა ყბები ცუდი დაცულობისაა. ორივე ყბას მოტეხილი აქვს წინა ნაწილი საჭრელ კბილებამდე (*Pars-incisiva*). მარჯვენა ყბას აკლია წინა ნაწილი P_3 -მდე, ხოლო მარცხენას— P_4 -მდე.

ორივე ყბას ჩამოტეხილი აქვს: უკანა კუთხე (*angulus mandibulae*), ქვედა და ზედა ყბის შემავრთებელი ძვალი (*processus articularis*) და გვირგვინისებური წამონაზარდი. ეს უკანასკნელი მარჯვენა ყბას შენარჩუნებული აქვს, ხოლო მარცხენას მოტეხილი.

ყბის ძვალი (*ramus mandibularis*) M^3 -ს უკან მკვეთრად დახრილია 55° — 60° -ით.

P_3 ამოჭრის სტადიაშია და არ მიულწევი ალვეოლის ზედაპირამდე (შერჩენილია მხოლოდ მარჯვენა ყბაზე).



P_4 ამოჭრის სტადიაშია, ოდნავ აცილებულია ალევოლის კიდე (შუა ნაწილი) 3,5 მმ-ით. საღებუ ზედაპირს გადაცვეთა არ შეუძლია. გვირგვინის მედიალურ ზედაპირზე კარგადაა გამოსახული ოთხი წიბო და მათ შორის ღრმად ჩაჭრილი ღარი.

M_1 -ის საღებუ ზედაპირი სუსტადაა გადაცვეთილი, ნახევარმთავარებში ნასვრეტისებური და დახშულია. ლატერალურ მხარეზე მკვეთრად გამოსახულია სამი წიბო. შუა წიბო ვერტიკალურია და შედარებით რელიეფური. ის საერთოდ უფრო მაღლაა აზიდული, ვიდრე მის უკანა მხარეზე მდებარე კბილი. გარე მხარეზე, კბილის ფუძის არეში შეიმჩნევა კოლუმელას ჩანასახი, რომლის სიმაღლე თითქმის 1,5 მმ-ს უდრის. ეს უფრო ცხადად მარჯვენა ყბაზეა გამოსახული.

M_2 -ის საღებუ ზედაპირი სუსტად გადაცვეთილია. ნახევარმთავარისებური „მარკები“ ნასვრეტისებური, დახშული და ღრუა. კბილი შედარებით ფართოა მედიალურ მხარეზე კარგად ემჩნევა ოთხი ვერტიკალური წიბო შესატყვისი ღარებით. პირველი სამი წიბო კბილის წინა ნაწილს ეკუთვნის, მეოთხე კი უკანა ნაწილს. უკანასკნელი წიბო შედარებით მკვეთრადაა გამოსახული.

M_3 -ს კბილი ვიწროა. საღებუ ზედაპირი ნაკლებადაა გადაცვეთილი. გვირგვინის (უკანა) მესამე ნაწილი ოდნავ აცილებულია ალევოლს. „მარკები“ ღიაა. გვირგვინის წინა ნაწილი გადაცვეთილია.

თანამედროვე და განამარხებული ფორმების შედარება

განამარხებული თავის ქალას თვალბუდის არე, კეფისა და ცხვირის ძვლის წინა ნაწილები დაზიანებულია. მიუხედავად ასეთი დაზიანებისა, მისი შედარება სხვა მასალასთან ნაწილობრივ შესაძლებელია.

აკად. ს. ჯანაშიას სახ. საქ. სახელმწიფო მუზეუმის ზოოლოგიის განყოფილებაში დაცული თანამედროვე *Gazella subguturosa*-ს თავის ქალების (კოლ. 27 — 14) ახალგაზრდა ფორმებთან შედარება გვიჩვენებს, რომ თანამედროვე გახელების თავის ქალა გაცილებით მეტი ზომისაა, ვიდრე ზემოაღწერილი განამარხებული თავის ქალა. თვალბუდის ზედა ძვალი მომრგვალებული ფორმისაა და საგრძნობლად აწეულია შუბლის ძვლის შუა ნაწილის ზედაპირიდან. აღწერილი ფორმის თვალის ორბიტალური ძვლის მომრგვალებული მოყვანილობა ძალზე მსგავსია თანამედროვე *Gazella subguturosa* ფორმის. შუბლის ძვალი ჩაზნექილია და მეტია, ვიდრე ეს განამარხებულ ცხოველს აქვს.

ბეჭი, რომელიც შუბლის ძვალს გამოყოფს თვალბუდის ზედა ძვლისაგან, ჩვენ მიერ აღწერილ ფორმას უფრო სუსტად აქვს გამოსახული, ვიდრე *Gazella subguturosa*-ს. მისი ბეჭის კედელი ვერტიკალურია, ხოლო განამარხებულის $\angle 45^\circ$ დახრილი.

Gaz. subguturosa-ს შუბლზე რქის ძირის მახლობლად არსებული ხერხელები (foramea supraorbitales) გაცილებით დიდია, ვიდრე აღწერილი ფორმისა. აღწერილი ფორმის ცხვირის ძვლის უკანა დაბოლოების ორივე ნაწილი მახვილ კუთხეს ქმნის, ხოლო *Gaz. subguturosa*-ს ცხვირის ძვლები ამავე წერტილ-

ში ბოლოვდება გარდიგარდმო სწორი ხაზით, რის გამოც აღნიშნული ძვლები კმნის წინა გარდიგარდმო ხაზს, რომელიც ოდნავ წინაა გადაღუნული.

შესადარებელ თავის ქალათა საერთო მოხაზულობა მსგავსია, ზომებიც დაახლოებულია.

აღწერილ ნიმუშს ქალას კეფის ძვლის ზედა ნაწილი რქის ძირებიანად და ცხვირის ძვლის წინა ნაწილი ჩამოტეხილი აქვს.

საცრემლე ფოსო—*Os lacrimale Gaz. subguturosa*-ს ძლიერ მკვეთრად აქვს გამოსახული, განამარხებულ ფორმის კი უფრო სუსტად, რადგან თვალბუდის წინა ღრმული სწორხაზებრივია.

ზედა ყბის ძვალი კბილთა რიგის ზემოთ *Gazella subguturosa*-ს უფრო ძლიერ აქვს განვითარებული, ვიდრე აღწერილ ფორმას.

სასის ძვალი თანამედროვე *Gaz. subguturosa*-ს უფრო გარეე აქვს, ვიდრე აღწერილ განამარხებულ ფორმას, რომელსაც ეს ძვალი მოხრილი აქვს M¹-ისა და M²-ის გასწვრივ და ძლიერ შევიწროებულია. მისი სიგანე ამ ადგილას 18,5 მმ-ს უდრის.

M¹ და M²—კბილის, გარე კედლის ზედაპირის მოხაზულობა ორივეს მსგავსი აქვს.

თანამედროვე ფორმის ქვედა ყბის ძვლის უკანა ქვედა ნაწილი ოდნავ შეზნექილია, განამარხებულის თანაბარი და სადა მოხაზულობის.

Gaz. subguturosa-ს ქვედა ყბის წამონაზარდი (*procervus condiloideus*) ძვლები განამარხებული ფორმის შესატყვისი ძვლის წამონაზარდების მსგავსია.

განამარხებული ცხოველის ქვედა ყბის საძირე კბილებს მეტი გადაცვეთა ემჩნევა, ვიდრე *Gaz. subguturosa*-ს, ამავე დროს განამარხებული ფორმის საძირე კბილები გაცილებით ვიწროა.

მ. პავლოვის შრომაში [7] დასახელებული აქვს *Gazella schlosser* sp. n. თავის ქალა, რომელსაც შერჩენილი აქვს რქებიც. ჩვენ მიერ აღწერილი განამარხებული თავის ქალა განსხვავდება პავლოვას მიერ აღწერილი ფორმისაგან თავის ქალის საერთო მოხაზულობით, თვალბუდის წინა ხვრელისა და კბილების მოყვანილობით და ქვედა ყბის ნაკლები ზომებით. მ. პავლოვას მიერ აღწერილი *Gazella deperdita* Gaudryi-საგან განსხვავდება შემდეგით: ჩვენს ხელთ არსებულ ფორმაზე ცხვირის ძვლის უკანა ნაწილის შეერთება ხდება შუბლის გაბრტყელებულ არეში. *Gazella deperdita* Gaudryi-ს კი თავის ქალაზე შუბლის ძვალი გაბრტყელებული აქვს და საფეხურისებური დახრილობით უერთდება ცხვირის ძვალს.

Gazella deperdita Gaudryi-ის ცხვირის ძვლის უკანა ნაწილი უფრო ბლაგვ კუთხიანია, ვიდრე ჩვენი ნიმუშისა. განსხვავება არსებობს ძირის კბილების მორფოლოგიაშიც. *Gazella deperdita* Gaudryi-ს M¹ გვირგვინის ზედაპირი შევიწროებულია, წიბოები ვერტიკალური (სამი წიბო). ამასთანავე კბილის წინა მხარეზე კბილის შუა ნაწილიდან წიბო ორად იყოფა და კაპს აჩენს. ნიმუშზე მარცხნიდან M¹ საწინააღმდეგო ფორმისაა: კბილი ძირში შევიწროებულია და გვირგვინის ზედაპირზე გაფართოებული. კბილის ლატერალურ მხარეზე უკანა წიბო გაშლილია მარაოს მაგვარად.



აღნიშნული *Gazellaopardita* Gaudryi M²-ის წინა ნაწილის გარე მხარეზე არსებული წიბო ძირამდე არ აღწევს და ერთდება ალვეოლის თავზე, ჩვენს ნიმუშზე კი M²-ის წიბოები კბილის ძირამდე აღწევს.

ჩვენ მიერ აღწერილი ფორმის თავის ქალა ბოლინის მიერ აღწერილ *Gazella Gaudryi*-ს თავის ქალასთან [10] საერთო მსგავსებას იჩენს, მაგრამ განსხვავდება მისგანაც შემდეგით: თავის ქალა, როგორც სურათიდან ჩანს, კარგადაა დაცული და ეკუთვნის ზრდა დამთავრებულ ცხოველს, რის გამოც ზომით ვაცილებით აღემატება ჩვენს ნიმუშს.

ორბიტალური ძვლების მრგვალი მოხაზულობა ორივეს მსგავსი აქვთ. *Gar. Gaudryi*-ს ცხვირის ძვლის ზურგი რკალურადაა მოხრილი, ჩვენს ნიმუშს კი თავის ქალას ცხვირის ძვლის ნაწილი მოტეხილი აქვს, მაგრამ საერთო მოყვანილობა გვიჩვენებს, რომ ცხვირის ძვლის ზურგი მოხრილი ყოფილა.

მეჭენემს [11] *Gazella gaudryi* Schloss. (მარაგიდან) თავის ქალა ჩვენ მიერ აღწერილ თავის ქალასთან შედარებისას გვიჩვენებს, რომ ყველა აღნიშნული თავის ქალა სხვადასხვა დაცულობისაა. მეჭენემის მიერ აღწერილ ფორმაზე შერჩენილია ცხვირის ძვალი და რქები, რაც ჩვენს ნიმუშს აკლია. ზედა ყბის დახრილობა ცხვირის ძვალსა და კბილთა რიგს შორის თანაბარია. ჩვენს ფორმაზე მეტი ამობურცულობაა შემჩნეული, თვალბუდის საერთო მოხაზულობა ურთიერთმსგავსია.

მეჭენემის მიერ აღწერილ ფორმაზე შუბლის ძვლისა და ცხვირის უკანა დაბოლოების მოხაზულობა არ ჩანს, ამიტომ ამ ძვლების შედარება ძნელი ხდება, მაგრამ მაინც ეტყობა, რომ შუბლის ძვალი ცხვირის ძვლის შეერთების ადგილას გაბრტყელებულია. ზედა ყბის გამობურცულობა, რომელიც მკვეთრად ემჩნევა ჩვენ მიერ აღწერილ ფორმას, *Gazella gaudryi*-ს არ ეტყობა. უკანასკნელს ზედა ყბის კბილებიდან მხოლოდ P², P¹, M¹ და M² აქვს შერჩენილი.

P² და P¹-ს აქვთ სუსტად შესამჩნევი წიბოები, რომელნიც შუა ნაწილში ვერ აღწევენ კბილის გვირგვინის ფუძემდე. გვერდის წიბოები კი მიუყვება ბოლომდე, მაშინ როდესაც ჩვენს ნიმუშზე ყველა წიბო აღწევს კბილის ფუძეს და შევეთრადაა გამოსახული.

M¹-ის შედარება შეუძლებელია. ზედაბირის ზედა ნაწილში ორი არაბასრი ქიმიცა. დანარჩენი ნაწილი დაზიანებულია. M²-ის ჩენი ნიმუშის გვირგვინის ლატერალურ ზედაპირზე ოთხი მკვეთრი ვერტიკალური წიბოა. სამი მათგანი კბილის წინა ნაწილშია და ერთი კი უკანაში.

მეჭენემის მიერ დასურათებულ ფორმას ეტყობა ოთხი წიბო, რომელთაგან ორი წინა დახრილია წინისაკენ.

ქვედა მარცხენა ყბაზე არის P₄, M₁, M₂ და M₃, რომელთაგან P₄ ამოჭრის სტადიაშია, მაშინ როდესაც მეჭენემის მიერ აღწერილ ნიმუშზე ნათლად ჩანს, რომ ის ზრდადამთავრებულია, რადგან კბილთა მწკრივი სრული აქვს. კბილების გარეგნული ფორმა წაგრძელებულია.

ზემოაღნიშნული დამახასიათებელი ნიშნებით ჩვენს ხელთ არსებული განამარხებული *Gazella*-ს თავის ქალა ემსგავსება *Gazella gaudryi*-ს, მაგრამ განსხვავდება მისგან: კბილების მორფოლოგიური ნიშნებით, ცხვირის ძვლის

უკანა ნაწილის სამკუთხი მოხაზულობით, ლოყის ძელისა და თვალბუდის ზედა ნახერცების საერთო მოხაზულობით, რაც მის ახალ სახესხვაობად—*Gazella gaudryi* Schlosser var. *maragensis* var. n.— გამოყოფის შესაძლებლობას იძლევა.

Gazella deperdita Gaudryi

ტაბ. II, სურ. 1, 2, 3, 4, 5

1925—*Gazella deperdita* Gaudryi—А. Алексеев. Фауна позвоночных д. Ново-Елизаветовки. გვ. 262, სურ. 32.

1935—*Gazella* sp. Bochlini — Savicornier der Hipparion-Fauna. Nord-Chins. ტ. IX, გვ. 85, სურ. 62—66.

მასალა: მარჯვენა რქები—148, 53¹, 53², 53³, 53⁴, 53.

ხელთ გვაქვს სხვადასხვა ზომისა და დაცულობის რქები. 53² არაა მთლიანი, მოტეხილი აქვს წვერი. რქის სიგრძე 8,85 მმ-ია, ფუძე კარგად დაცულია. ფუძის ძირზე შენარჩუნებულია ორბიტალური ძელის ზედა ნაწილი. რქის ფუძეების წინა ნაწილში კარგადაა გამოსახული კუნთის დასამაგრებელი, აგრეთვე საფეთქლის ძელისა და თვალის ბუდის შემეგრთებელი ძელის ამონაღარი, რქის განაკვეთი ელიპტურია.

სიგრძის შუა ნაწილიდან რქა იხრება გარე მხრისაკენ და თანდათან ვიწროვდება. შევიწროება უფრო სწრაფია ფუძიდან $\frac{2}{3}$ -ის შემდეგ. ზედაპირი დასერილია წვერილი ღარებით. მათ შორის წინა მხარეზე გამოირჩევა ორი ღრმა ღარი მკვეთრი წიბოებით, რომლებიც რქის შუა ნაწილამდე აღის, უკანა მხარეზე კი მთელ სიგრძეზე გასდევს ერთი ღრმა ღარი. ეს ღარი შემოფარგლულია ორი გასწვრივი მიხვილი წიბოთი. რქა გაბრტყელებულია გვერდიდან, ამიტომაც განაკვეთი ელიპტურია.

53¹ რქა მთლიანი არაა, მოტეხილი აქვს წვერი. მისი ნაწილობრივი გაზომვა მაინც მოსახერხებელია.

ზედაპირი დასერილია მრავალი ღარით. უკანა მხარეზე, რქის მთელ სიგრძეზე კარგადაა გამოსახული ერთი ღრმა ღარი. რქის განაკვეთი ელიპტურია.

რქა შუა ნაწილამდე ამართულია პერპენდიკულარულად და გადახრილია ზურგის მხრისაკენ. მისი გადახრა და ვაწვრილება თანდათანია, სიგრძით აღემატება შემოაღწერილ ნიმუშს.

შედარება თანამედროვე *Gazella subguturosa*-სთან გვიჩვენებს, რომ ჩვენს ხელთ არსებული განამარხებული რქები მოყვანილობით, ღარების მიმართულებით, რქის ძირის უკანა მხარეზე მოთავსებული კუნთის ნაპლევითა და რქის მოხრილობით *Gazella subguturosa*-ს მსგავსია.

ბოლინის შრომაში [10] მოცემულ *Gazella* sp. სურათებთან შედარება გვიჩვენებს, რომ რქების საერთო მოყვანილობა და ზომები შესაბამეა ჩვენს ხელთ არსებულ ნიმუშებს, მაგრამ განსხვავდება მით, რომ პირველზე გასწვრივი დაღარულობა გარე მხარეზე ნაკლებ შესამჩნევია, ვიდრე ჩვენ მიერ აღწერილ ნიმუშზე.

ა. ალექსეევის [1] მიერ აღწერილი *Gazella deperdita* Gaudryi-ს რქების უკანა გადახრილობა დაახლოებით რქის ძირიდან ერთი შესამედის მანძილზე



იწყება. რქები თანდათან თხელდება (ვიწროვდება), ზედაპირი დასველებულია წვეროვანი ღარებით, რომელთა შორის რამდენიმე ღრმაცაა. მსხვილი ღარები თავმოყრილია რქის შუა ნაწილში, უმთავრესად წინა მხარეზე, თუმცა შიგა მხარეზეცაა შესამჩნევია. მაგალითად, უკანა შიგა მხარეზე აქვს ერთი ღრმა ღარი, რომელიც მიიმართება რქის ფუძიდან წვერომდე. ეს ღარი შემოფარგლულია პატარა წიბოებით (არამალალი), რაც ჩვენს ნიმუშსაც მკვეთრად ახასიათებს. რქის განაკვეთი ელიპტურია. ამ მოხაზულობას ინარჩუნებს რქის წვერომდე.

ანალოგიური ნიშნები — რქის მოხრილობა $1/3$ -ზე, ღარების არსებობა წინა და უკანა მხარეზე და ელიპტური განაკვეთი — ახასიათებს ჩვენს ხელთ არსებულ რქებსაც. ამიტომ შესაძლებლად მიმაჩნია ჩვენი ნიმუშები მივაკეთონო *Gazella deperdita* Gaudry-ს.

№№	Gazella deperdita-ს რქები		
	ზომები მმ-ში	53 ¹	53 ²
1	რქის პირდაპირი სიგრძე		
2	რქის უკანა გადახრილობის სიგრძე	10,7	8,85
3	რქის წინა-უკანა დიამეტრი ფუძეში	10,5	8,55
4	რქის განივი კვეთი ფუძეში	4,9	2,3
5	წინა-უკანა დიამეტრი რქის მთელი სიგრძის შუა ნაწილში	1,95	1,9
6	განივი კვეთი რქის სიგრძის შუა ნაწილში	1,9	2,15
7	რქის მთლიანი მოხაზულობა ფუძეში	1,7	1,75
8	რქის მთლიანი მოხაზულობა რქის შუა ნაწილში	8,0	7,7
		6,3	5,9

Gazella sp. (? paotehensis)

1935—*Gazella* sp. (? paotehensis) — Birger Bohlin. Cavicornier der Hipparion Fauna Nord - Chinas. გვ. 85, ტაბ. XIII, სურ. 8, 9 (კოლ. 148—31²).

ნიმუში წარმოადგენს მარცხენა ქვედა ყბის ნატეხს, რომელიც შეიცავს M_3 , M_2 , M_1 კბილებს. ყბის ძვალი პატარა ზომისაა.

კბილის საღეჭი ზედაპირი შესამჩნევად გადაკვეთილია, განსაკუთრებით M_1 და M_2 -ზე, გარე მხრიდან კბილებს სვეტური აღნაგობა აქვს. შიგა მხარის ზედაპირზე შესამჩნევია წიბოები.

M_3 -ის კბილები აგებულია ერთი სიმაღლის სამი სვეტისაგან, რომელთაგან უკანა მესამე მცირე ზომისაა და უფრო წაგრძელებული.

საღეჭი ზედაპირის სიგრძე 13,38 მმ-ია. ნახევარმთავარისებური ნასვრეტების მაგივრად ვამჩნევთ ირიბად გაჭიმულ, სწორხაზობრივ, ვიწრო, არამალალ ღრმულებს, რომელნიც საღეჭ ზედაპირს მთელ სიგრძეზე გაყვებიან. ნახევარმთავარების სიგრძე 2,60—3,32 მმ-ს უდრის.

კბილის გვირგვინის შიგა მხარე აზიდულია და ქმნის სამკუთხა ფორმის ქიმს. შიგა ზედაპირზე კარგად ემჩნევა სამი მკვეთრი წიბო, რომელიც გაყვება მას მთელ ზედაპირზე, წვეროდან ფუძემდე, და გაფართოებულია ფუძისკენ.

M_2 კბილის საღეჭი ზედაპირის სიგრძე 10—44 მმ-ია. ნახევარმთვარისებური ნასერტები არაა ღრმა, განლაგებულია საღეჭი ზედაპირის შუა ნაწილში, უკანა მხარე აზიდულია და ქმნის სამკუთხედი ფორმის ქიმებს. შიგა მხარის გვირგვინს ოთხი წიბო აქვს: ორი დიდი—შუა ნაწილში, კიდევში კი პატარა და მახვილი.

M_1 საღეჭი ზედაპირი იმდენად გადაცვეთილია, რომ მთვარისებური ნასერტები არ ეტყობა. კბილის შიგა ზედაპირზე კარგად ემჩნევა სამი წიბო რომელიც მარაოსებურადაა გაშლილი ფუძიდან ქიმისაკენ.

ჩვენს ხელთ არსებული ნიმუში უახლოვდება ბოლინის [10] მიერ აღწერილ *Gazella* sp. (? *paotchensis*).

ამავე სახის ქვედა მარცხენა ყბის ფრაგმენტზე შერჩენილია P_3 , P_4 , M_1 და M_2 (148—30¹), რომელიც ზომით ოდნავ განსხვავდება ზემოაღწერილი ფრაგმენტისაგან.

Protragelaphus sp.

ამ ოჯახიდან არის რამდენიმე არა მთლიანი რქის ნიმუში: 148—54¹, 42, 69, 54².

აღწერა

მიუხედავად მათი არამთლიანობისა, განსაზღვრა მიიწვ შესაძლებელია. ამ რქებისათვის დამახასიათებელია ხრახნისებური დახვევა, რომელიც იწყება რქის ფუძეში გარღვან შიგნისაკენ. ზედაპირი დასერილია წვრილი წვეტილი ღარებით. ღარები უმთავრესად კონცენტრირებულია დახვევის გასწვრივ.

ნიმუში 54¹ მარცხენა რქას წარმოადგენს. მას შერჩენილი აქვს თვალბუდის ნაწილი. რქას წინა მხარეზე აქვს ოვალური ფორმის ნასერტი (*foramen supraorbitale*), რომლის სიგრძე 10,34 მმ-ს უდრის, სიგანე—5,22 მმ-ს. ნასერტი გადის თვალბუდის არეში, რომლის მოყვანილობა ოვალურია, სიგრძე 5,12 მმ, სიგანე 3,12 მმ.

ნიმუში 42 წარმოადგენს რქის ნაწილს, რომლის სიგრძე 41 მმ-ია, რქის ძირშივე იწყება ხრახნისებური დახვევა.

ნიმუში 69 მარჯვენა რქაა. ზედაპირზე გამოფიტულია, მაგრამ მაინც ეტყობა დაღარვა, განსაკუთრებით შიგა მხარეზე. რქის ძირის წინა მხარეზე შერჩენილია ნასერტი (*foramen supraorbitale*), რომელიც სწრაფად იხსნება თვალბუდის არეში. შიგა მხარეს შერჩენილი აქვს თვალბუდის ძელის ნაწილი.

ნიმუში 54²-ის შიგა მხარის სიგრძე—109 მმ-ია, გარე მხარის 87 მმ. რქის დახვევა იწყება ფუძიდანვე, კარგად ეტყობა შიგა მხარეზე ერთი ღრმა ღარი, რომელიც დახვევის გასწვრივ მიიმართება და შუა ნაწილამდე მიდის. ზედაპირი გარე მხარეზე გამოფიტულია, შიგა მხარეზე სადაა.

მ. პავლოვას [7] მიერ აღწერილი და დასურათებული *Protragelaphus skouzevi* Weith.-ის რქები ხრახნისებურად ეხვევა რქის შუა ნაწილიდან. ზედაპირი სადა აქვს, რაც ჩვენს ფორმებს არ ახასიათებს. პავლოვა ადარებს Weith.-ის მიერ აღწერილ *Protragelaphus skouzevi* Dames-ს მარაგიდან. ეს უკანასკნელი ჩვენი ფორმებისაგან განსხვავდება.

ვეიტკოფერის [13] მიერ აღწერილი *Protrachelaphus skouzevi* Dames-ის რქების დახვევა ხრახნისებურია. მათზე რელიეფურად გამოსახულია ღარები და წიბოები. შუა ნაწილიდან რქა სწრაფად ვიწროვდება. რქის დახვევა შესამჩნევია შუა ნაწილიდან.

მექენემის [11] შრომაში *Protrachelaphus skouzevi* Dames ხასიათდება ფუძიდანვე მკვეთრი დახვევით და დახვევის გასწვრივ მახვილი წიბოს ვაჩენით. ნიშნების მიხედვით ჩვენ მიერ აღწერილი რქები უახლოვდება ამ უკანასკნელს, მაგრამ რქების ფრაგმენტულობის გამო ძნელია საბოლოოდ ამ სახისადმი მიკუთვნება.

Palaeoryx cf. *major* Schlosser

ტაბ. II, სურ. 6,7

1914—*Palaeoryx major* Schl.—М. В. Павлова. Краткое описание новой третичной фауны млекопитающих Юга России. Ежегодник по геологии и минералогии России, том XVI, вып. 7—8, გვ. 82, ტაბ. VIII, სურ. 1—4.

მასალა: მარცხენა ზედა ყბის ნატეხი M^2 , M^1 , P^1 , P^2 კბილებით. კოლ 148—7.

აღწერა

ხელთ გვაქვს ზედა მარცხენა ყბის ნატეხი. გამოფიტვის გამო ყბის ძვალი ცუდადაა დაცული. კბილები დიდი ზომისაა. M^1 და M^2 -ის საღეჭ ზედაპირს გადაცვეთა თითქმის არ ეტყობა. P^1 -ისა და P^2 -ის საღეჭი ზედაპირი საშუალოზე მეტადაა გადაცვეთილი. კბილის ფესვები გარე მხრისაკენ მთლიანად გაშიშვლებულია, შიგა მხრისაკენ კი აღვეოლსაა აცილებული.

M^2 -ს გვირგვინი ფართო და მაღალი აქვს. საღეჭ ზედაპირს გადაცვეთა არ ეტყობა. ნახევარმთვარისებური ნაოჭების მაგივრად კბილის წინა და უკანა ნაწილზე ფართო, ოთხკუთხედი მოყვანილობის ღრმულებია, რომლებიც კბილის საღეჭი ზედაპირის თითქმის მთელ ზედაპირს იკავებს. შიგა მხარეზე კბილის სვეტები მკვეთრად რელიეფური აქვს. გარე ანუ ლოყის მხარეზე კარგად განვითარებულია ხუთი წიბო. კბილის უკანა ნაწილზე კიდის წიბოები ტლანქია, მახვილი და გაუყვება მთელ სიგრძეზე; შუა კი სუსტადაა გამოსახული და წვეროვანად არ აღწევს კბილის ფუძემდე. წინა ნაწილში ეტყობა ორი წიბო, რომლებიც აგრეთვე მსხვილია და მიუყვება მთელ სიგრძეზე. კბილის ორივე ნაწილს ქიმები ძლიერ აქვს გამახვილებული როგორც შიგა, ისე გარე მხარეზე. კბილის წინა ნაწილი მოტეხილი აქვს.

M^1 -ის კბილი M^2 -სთან შედარებით დაბალია და უფრო ფართო. საღეჭ ზედაპირს გადაცვეთა სუსტად ეტყობა, მაგრამ მაინც ნახევარმთვარისებურია. ნაოჭს ფორმა შეუცვლია და გამოსახულია სამკუთხედის ფორმით. კბილის წინა ნაწილზე ნაოჭი შევიწროებული და წაგრძელებულია, ბოლოები

ღრმადაა შეჭრილი კბილის უკანა ნაწილში. კბილის საღეჭი ზედაპირი გარე მხარეს საკმაოდ მიღწეულია აზიდული, ზედა მხარე კი გადაცვეთილია და გაჩენილია პატარა არეები. ნახევარმთვარეები ღრმა და ღრუ. ორი რელიეფურად გამოსახული სვეტი კარგადაა დაცული. კბილის შიგა მხარეს გარკვევით ეტყობა ოთხი წიბო. კბილის წინა ნაწილზე ორი წიბო შედარებით მოკლეა. ისინი მხოლოდ კბილის შუა ნაწილამდე აღწევენ. უკანა ნაწილს გასდევს ერთი მახვილი წიბო. შუაზე მკრთალად შესაძინევი წიბოა. კბილის შიდა მხარეზე ფუძეში კარგად ეტყობა წამონახარდი (კოლუმელი); რომლის სიმაღლე 2,5 მმ-ია, სიგანე—0,88 მმ.

P¹ კბილს აქვს დაბალი გვირგვინი, საღეჭი ზედაპირი საკმაოდ გადაცვეთილია. ნახევარმთვარისებური ნაოჭები ასიმეტრიულია, რომლებსაც კბილის საღეჭი ზედაპირის 2/3 უკავია. მათი ერთი ბოლო შეჭრილია უკანა ნაწილში. კბილის საღეჭი ზედაპირის წინა ნაწილი ანუ შიგა ნაწილის არეები გაფართოებულია და თითქმის მოვაკებული. უკანა—შედარებით აზიდული. ნახევარმთვარეები დახშულია წვრილი ზოლის სახით და ოდნავ ჩაჭრილი. ფესვები როგორც შიგა, ასევე გარე მხარეს გაშიშვლებულია. კბილს შიგა მხარეზე მინანქარი აქვს. გარე მხარეზე ცხადად ეტყობა სამი წიბო. ორი წიბო, რომელიც კბილის წინა ნაწილშია, მოკლეა და კბილის ზედაპირის შუა ნაწილამდე აღწევს; მესამე, რომელიც უკანა ნაწილშია, მახვილია და მისი შესატყვისი ღრმა პარათ მთელს სიგრძეზე მიიმართება. გარე კიდე ძლიერ დაკბილულია.

P³ გვირგვინი ძლიერ გადაცვეთილია და დაბალი, საღეჭი ზედაპირი მოსწორებულია. საღეჭი ზედაპირს უკანა ნაწილში ემჩნევა მეტად შევიწროებული ნახევარმთვარისებური ასიმეტრიული ნაოჭი. იგი დახშულია. კბილის უკანა ნაწილი გაფართოებულია და თითქმის მოვაკებული. გარე მხარის ზედაპირზე კარგადაა გამოსახული ოთხი წიბო—მოკლე, ვიწრო და ორი უფრო მკვეთრია, ღრმად ჩაჭრილი და აღწევს გაშიშვლებული კბილის ფესვებამდე. კბილის შიგა და წინა არე დაკბილულია.

კბილთა რივის საღეჭი ზედაპირის სიგრძე—69,70 მმ

	M ¹	M ²	P ³	P ⁴
საღეჭი ზედაპირის სიგრძე	19 მმ	22 მმ	15,60 მმ	14,50 მმ
ნახევარმთვარეების ნაოჭის წინა ნაწილის სიგრძე	15,40	8,4	5,12	2,5
ნახევარმთვარეების ნაოჭის უკანა ნაწილის სიგრძე	16,40	6,30	5,20	4,50
გვირგვინის წინა ნაწილის სიგანე	7,70	8	—	6,40
გვირგვინის წინა ნაწილის სიგანე	11,60	10	—	6,80

შედარება მ. პავლოვას [7] მიერ აღწერილ ტულდაროვის *Palaeoryx major* Schloss.-თან გვიჩვენებს, რომ კბილები ზომით თითქმის ერთნაირია. პავლოვას ნიმუშზე M¹ და M² კბილზე გარეთა მხარე ამაღლებული და გადახრილია შიგნითა მხრისაკენ, ისე როგორც ჩვენს ხელთ არსებულ ნიმუშზე. ნახევარმთვარისებური ნაოჭები პავლოვას აღწერილ *Palaeoryx*-სა და ჩვენს ნიმუშზე ჩვეულებრივად არაა მომრგვალებული, პირიქით, შეჭყლექილია და წაგრძელებული.



ჩვენს ნიმუშს საღებუ ზედაპირზე აქვს ისეთივე საყვარლო მავარი ნაკვეთი, როგორც მ. პავლოვას მიერ დასურათებული ცხოველის კბილებს. აგრეთვე მისი საძირე წინა კბილების საღებუ ზედაპირი ნაკლებადაა გადაცვეთილი, მაშინ როდესაც ჩვენს ნიმუშზე ძლიერ გადაცვეთილია და მხოლოდ P²-ის უკანა ნახევარს შერჩენია ნახევარმთავრისებური რკალი.

მსგავს ნიმუშებთან ერთად განსხვავებულ შესამჩნევია, მაგალითად, მ. პავლოვას მიერ დასურათებულ ფორმას ნახევარმთავრისებური რკალები P¹ და P² ასიმეტრიული აქვს, წაგრძელებულია წინა მხარისაკენ. ჩვენს ნიმუშზე ნახევარმთავრისებური რკალის ბოლოები თანაზომიერად იჭრება კბილის გარეთა კედლის მხრისაკენ.

Oioceros cf. *rothi* Wagner

1925—*Oioceros rothi* Wagner. — R de Mecquenem. Annales de Paleontologie. Fossils de Maragha. ტ. XIV, გვ. 40, ტაბ. VI, სურ. 3, 4.

რქის ფრაგმენტები—148—54, 54¹, 54², 64, 60, 71, 42.

ჩვენს ხელთ სხვადასხვა ზომის ფრაგმენტებია, რომელთა შორის ზოგს შერჩენია რქის ფუძე.

რქები ხასიათდება ნაზი აგებულებითა და ზედაპირის ძლიერი დაღარულობით, რომელიც გასდევს რქას მთელ სიგრძეზე. რქის ფუძიდან იწყება სპირალური დახვევა, რაც კმნის ორ მუხლს.

ნიმუში 60, 42—რქები ბოლოში გადახრილია გარეთ, ძლიერი დაღარვა ეტყობა სპირალის გასწვრივ.

მეკენემის [11] მიერ აღწერილ *Oioceros rothi* Wagner, *Oioceros atropatensis* და *Oioceros boulei* Mecq. მოცემულ ტაბულებთან შედარებისას აღმოჩნდა, რომ მრავალი ზემომოყვანილი ნიმუშის მიხედვით ჩვენს ხელთ არსებულ ნიმუშში უახლოვდება მეკენემის მიერ აღწერილ *Oioceros rothi* Wagner-ს.

Tragoceras cf. *amaltheus* Gaudry

ტაბ. III, სურ. 1, 2

1914—*Tragoceras leskevitschi* n. sp.—А. Борисьяк. Севастопольская фауна Млекопитающих. გვ. 36, ტაბ. IV, V.

1915—*Tragoceras frolovi* Pav.—А. Алексеев. Фауна позвоночных д. Ново-Елизаветовки. გვ. 243, სურ. 30.

1925—*Tragoceras amaltheus*—De Mecquenem. Fossiles de Maragha. Annales de Paleontologie, ტომი XIV, გვ. 34, ტაბ. V, სურ. 6.

მასალა: ქვედა ყბის მარჯვენა და მარცხენა ტოტი—ვაკუთვანებთ ერთ ცხოველს (კოლ. № 148—1).

აღწერა

ჩვენს ხელთ არსებული მარაგის მასალებში დატულია ორი ქვედა ყბა, რომელიც ეკუთვნის ერთ ცხოველს.

ყბებს აკლია წინა ნაწილი (საგლეჯი) წინა საჭრელი კბილებით (*pars incisivi*), მარცხენა ყბაზე დატულია შემავრთებელი წამონაზარდი (*procesu-articularis*). მოტეხილი აქვს გვირგვინისებური წამონაზარდი (*procesus coronosideus*). მარჯვენა ყბაზე აღნიშნული წამონაზარდები მოტეხილია. მარჯვენა ყბის ქვედა უკანა კუთხე (*angulus mandibularis*) მომრგვალებულია. ყბის ტოტის წინა მხარე M_2 -ის უკან დახრილია ბლაგვი კუთხით. ყბის უკანა ნაწილი გათხლებულია და ამავე დროს შეზნეჭილია შიგა მხარე. სისქე 4,12 მმ. ასევე კარგადაა გამოსახული ნერვების გამტარი ხერხედი.

ყბის სიმაღლე P_2 -ის წინ 21,30 მმ

" " DP_4 და M_1 შუა 28,19 მმ

ყბის სიმაღლე M_2 -ს უკან 37,30 მმ

ყბის სიმაღლე M_2 -ს დონეზე 14,30 მმ.

ყბებზე შერჩენილია კბილთა სრული მწკრივი— P_2 , P_3 , DP_4 , M_1 , M_2 და M_3 , ხოლო მარცხენა ყბას აკლია P_2 . კბილები კარგი დატულობისაა.

კბილთა მწკრივის სიგრძე ფუძეში 91,9 მმ-ია.

სადირის წინა კბილები წარმოდგენილია რძის კბილებით.

P_2 -ს გადაცვეთა სუსტად შეხება. კბილი სამკუთხი მოყვანილობისაა. შიგა მხარის წინა ნაწილში ქიმის უმაღლესი წვერო ირიბად ჩამოკვეთილია და აჩენს პატარა უნაგირის მავგარ უბეს, რომელიც გვირგვინის სიმაღლის ნახევარს იკავებს. უკანა მხარეზე ის მკვეთრად ჩამოკვეთილია და DP_4 -სთან შეხების ადგილას მოვაკებულ არეს აჩენს. ფესვები აცილებულია ყბის ძეგლს.

P_3 -ის საღეჭი ზედაპირი საკმაოდ გადაცვეთილია, კბილის ქიმები სუსტად ემჩნევა. შუა ნაწილი ოდნავ ამალღებულია პერიფერიულ ნაწილებთან შედარებით. საღეჭი ზედაპირის შიგა მხარეზე უნდა აღინიშნოს კიდის უსწორმისწორობა.

კბილის უკანა ნაწილი საკმაოდ ფართოა და მთელი საღეჭი ზედაპირის თითქმის $\frac{1}{3}$ -ს შეადგენს. კბილის შიგა მხარეზე ეტყობა სამი მოკლე წიბო, რომელიც არ აღწევინ კბილის გვირგვინის ფუძემდე. ფესვები აცილებულია ალვეოლს, გარე მხარე სამკუთხი მოყვანილობისაა.

DP_4 -ის საღეჭი ზედაპირი ძლიერ გადაცვეთილია და გვირგვინი წინა ნაწილში დაახლოებულია ალვეოლს, უკანა ნაწილში ირიბადაა გაზიდული და აჩენს უბეს. კბილის ძირში მოჩანს P_4 ამოჭრის პროცესში, რომელიც აძევებს სარძევე კბილს.

M_1 -ის საღეჭი ზედაპირი საშუალოზე მეტადაა გადაცვეთილი. კბილის გვირგვინი მაღალია. საღეჭი ზედაპირზე კარგადაა გამოსახული ნახევარმთვარიანებური რკალები, რომლებიც საღეჭი ზედაპირს ვასდევს მთელ სიგრძეზე, და ნაპრალები დახშულია. გარე მხარეს კბილის შუა ნაწილში საღეჭი ზედაპირის მახლობლად ემჩნევა წამონაზარდი (კოლუმელი) ჩანაქდევით, რომელიც კბილის შუა ნაწილიდან ლატერალური მხარისაკენ შეჭრილია ნახევარმთვარეებს



შორის ვიწრო უბის მავგვარად. მისი ხაზიც კბილის წინა ნაწილში მდებარეობს მხრისაკენ რაკულურადაა მოხრილი. გარე მხარეზე კბილის სვეტის უკანა ნაწილი უფრო მახვილი წიბოთი ხასიათდება და უფრო გამოწეულია გარეთ, ვიდრე მისი მეორე ნაწილი. შიგა მხრიდან აქვს ორი ფართო წიბო, რომელიც მთელი გვირგვინის სიმაღლეს მიყვება. გვირგვინის წინა მხარის შუა ნაწილიდან გამოიყოფა პატარა წიბო, რომელიც ირიბად მიიმართება P_1 -ის საღეჭ ზედაპირამდე და აჩენს სამკუთხისებურ ჩაღრმავებას. ასეთივე ვერტიკალური წიბო მიუყვება კბილის უკანა ნაწილს.

M_2 -ის გვირგვინი უფრო მაღალია M_1 -ისა და M_3 -ის გვირგვინზე. კბილის გარე მხარეზე სვეტური წიბოები ძლიერ რელიეფური. M_2 -ის საღეჭ ზედაპირს გადაცვეთა ნაკლებად შეხება, ვიდრე M_3 -ისას. საღეჭი ზედაპირის გარე მხარის წინა ნაწილი შედარებით ფართოა და აჩენს სამკუთხედი მოყვანილობის არეებს. უკანა ნაწილში ნახევარმთვარისებურ ნაკლებებსა და კბილის გვირგვინის შიგნითა ქიმებს შორის მოქცეულია ჩაღრმავებული ღარისებური არეები. ნახევარმთვარეები ველიეფურად არის გამოსახული. ღარები უფრო გახსნილი და ვაშლილია, ვიდრე M_1 -ზე. კბილის გარე მხარეზე მთელი ზედაპირის გასწვრივ ეტყობა წიბო, რომელთაგან წინა მხარის წიბო ისეთივე მოყვანილობისაა, როგორც M_2 -ზე და აჩენს საკმაოდ ღრმა და გრძელ ღარს. კარგადაა გამოსახული კბილის უკანასკნელსა და შუა სვეტს შორის აღმავალი წიბო, რომელიც კბილის უკანა მხარის ზედა ნაწილში ამოღრმავებულ არეს აჩენს.

ა. ბორისიაკის [4] შრომაში აღწერილი ფორმის — *Tragoceras leskewitschi* Boris.— ქვედა ყბის სურათი ხასიათდება ძალზე განვითარებული უკანა კუთხით (*angulus mandibularis*). ყბის უკანა ნაწილი ნაკლებად შეზნექილია, ვიდრე ა. ალექსევის [1] შრომაში აღწერილი *Tragoceras frolovi* Pav. ამ უკანასკნელს ახასიათებს უკანა კუთხის განვითარება. ყბის უკანა ნაწილი აქაც შეზნექილია. ჩვენს ხელთ არსებული ფორმა განსხვავდება ზემოთ დასახელებულისაგან მოყვანილობითა და სუსტი შეზნექილობით, რითაც ემსგავსება მექენემის [11] მიერ აღწერილ ფორმას.

ჩვენი ნიმუშის ყბის უკანა ნაწილის წინა მხარის დახრილობა M_2 -ის უკან მსგავსია მექენემის შრომაში მოყვანილი *Tragoceras amaltheus* Gaudryi-ისა.

თუ შევადარებთ *Tragoceras amaltheus*-ისა და ჩვენი ნიმუშის კბილებს მწკრივთა ზომას, ვნახავთ, რომ საძირის წინა კბილთა რიგის სიგრძის შეფარდება მთელ კბილთა რიგის სიგრძესთან პირველში გამოიხატება რიცხვით 38 : 96, ჩვენი ფორმისათვის კი 38,5 : 96.

საერთო მსგავსებასთან ერთად არსებობს მცირე სხვაობაც.

მექენემის შრომაში დასურათებულ ფორმას M_2 და M_3 კბილის შუა ღარში კბილის ძირში აქვს პატარა სვეტური წამოწარდი (კოლუმელა), მაშინ როცა ჩვენს ფორმას წამოწარდი განვითარებული აქვს მხოლოდ M_2 -ზე. ამავე დროს ჩვენი ნიმუშის P_2 -ის მოყვანილობა ემსგავსება *Tragoceras amaltheus*-ის შესატყვის კბილების მოყვანილობას, მხოლოდ P_1 -ს ჩვენს ნიმუშებზე შედარებით მაღალი და მახვილი გვირგვინი აქვს.

Tragoceras amaltheus var. *parvidens*—აღწერილი შლოსერის მიერ [12]. კუნძულ საშოსიდან და ალექსევეის მიერ ნეოგენიზაციტოვიკიდან — იგივე ფორმა. როგორც ალექსევეი [1] აღნიშნავს, ერთ-ერთი სახესხვაობაა პიკერმის *Tragoceras amaltheus*-ის, მაგრამ განსხვავდება ტიპური *Tragoceras amaltheus*-ისაგან კბილების ზომით და მასზე განვითარებული ნაოკებით. ამავე ნიშნებით განსხვავდება ის ჩვენი ნიშუშისაგანაც.

Tragoceras amaltheus var. Schl.-ის ნახევარმთვარისებური ნაოკი M_2 -ზე შედარებით სადა მოხაზულობისაა.

ჩვენს ფორმაზე P_2 -ის მთვარისებური ნაოკი ღრმად იკრება კბილის ვენტრულ (შიგნითა) მხარისაკენ, უახლოვდებიან ერთმანეთს და აჩენენ საკმაოდ მოზრილ რკალს, ხოლო P_3 -ის წინა მხარეზე გამოსახული ტიპური ნახევარმთვარისებური მოზრილი ნაოკი უფრო შევიწროებულია შლოსერის და ალექსევეის *Tragoceras parvidens*-ის P_3 -ზე. ამავე ფორმის M_2 -ისა და M_3 -ის გარეთა მხარეზე კბილის ძირში აქვთ პატარა სამკუთხოვანი წამონაზარდები (კოლუმელა). ჩვენს ნიშუშზე კი შედარებით პატარა სვეტური ფორმის წამონაზარდი მალალია და განვითარებულია მხოლოდ M_2 -ზე.

ბორისიაკის [4] შრომაში აღწერილი *Tragoceras leskevitschi* n. sp. ქვედა ყბის მოხაზულობა ძალიან განსხვავდება ჩვენი ფორმისაგან იმ მხრივ, რომ ქვე ყბის უკანა ნაწილი ძალზე გაწეულია გარეთ და ყბის ქვედა ნაწილში აჩენს ღრმად შეჭრილ უნაგირისმაგვარ შეზნექილობას.

ამრიგად, ზემოთ მოყვანილი *Tragoceras*-ის განამარბებულ ფორმებთან შედარების საფუძველზე მივიღებთ იმ დასკვნამდე, რომ ჩვენს ხელთ არსებული ქვედა ყბები შესატყვისია მექენემის მიერ მარაგიდან აღწერილი *Tragoceras amaltheus* Gaudryi-ისა.

ცალკეულ კბილთა ზომები 148—1 მმ	DP_2	DP_3	DP_4	DM_2	M_1	M	M
1 გვირგვინის სიგრძე ფუქსთან	6,4 მმ	9,4 მმ	—	18,7 მმ	15 მმ	17,2 მმ	25,2 მმ
2 კბილის საღებო ზედაპირის სიგრძე	7,5 "	11 "	—	19 "	16 "	18,4 "	26 "
3 კბილის საღებო ზედაპირის სიგრძე წინა ნაწილში	—	6 "	—	—	7,7 "	9,5 "	10,1 "
4 კბილის საღებო ზედაპირის სიგრძე უკანა ნაწილში	—	6,5 "	—	—	7,3 "	9,1 "	15,4 "
5 M_2 -ის უკანა ნაწილის სიგრძე	—	—	—	—	—	—	—
6 წინა ნახევრის სიგანე	4 "	4,4 "	—	6,6 "	10,2 "	9,7 "	8,3 "
7 უკანა ნახევრის სიგანე	4,8 "	5,6 "	—	9,9 "	11,1 "	9,6 "	8,3 "
8 M_2 -ის უკანა ნაწილის სიგანე	—	—	—	—	—	—	3,3 "
9 გვირგვინის წინა ნახევრის სიმაღლე ლატერალურ ზედაპირზე	7 "	4,3 "	—	2,7 "	9,2 "	11,9 "	14,8 "
10 კოლუმელის სიმაღლე	—	—	—	—	—	3,2 "	—
11 კოლუმელის უდიდესი განივი კვეთი	—	—	—	—	—	2,1 "	—
12 სიგრძე და სიგანე წინა ნახევარმთვარეებისა	—	—	—	—	4,8 "	6,8 "	5,5 "
13 სიგრძე და სიგანე უკანა ნახევარმთვარეებისა	—	—	—	—	1,8 "	1,4 "	4,4 "
					4,7 "	6,2 "	6,4 "
					0,9 "	1,9 "	4,7 "

გარდა ამ ნიმუშისა ზელთ გვერდდა ამავე სახის ცალკე კბილი. ის წარმოადგენს ქვედა მარცხენა ყბის M_3 -ს (148—221), თავისი მოხაზულობითა და დამახასიათებელი ნიშნებით ემსგავსება მექენემის მიერ აღწერილ და დასურათებულ *Tragoceras amaltheus* Gaudryi-ს.

ქვ. ყბები დაცული ს. ჯანაშიას სახ. საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის გეოლოგიის განყოფილებაში—148—1		Mandibula dex. Semiad. 148—1
ზომების ჩასიათი მმ-ში		
1	ყბის უკანა ტოტის სიმაღლე (D. 3, გვ. 332)	59,8
2	ყბის ტოტის საშუალო სიმაღლე	1,7
3	ყბის სიმაღლე M_2 -სთან	40,4
4	ყბის სიმაღლე P_2 -ის წინ	22,9
5	ყბის სიმაღლე M_1 -ის შუა ადგილას (D. 3, გვ. 325)	27,6
6	ყბის სიმაღლე სიმფიზის უკან (D. 10, გვ. 336)	—
7	სიმფიზის სიგრძე (D. 11, გვ. 336)	—
8	ყბის აღმავალი სივანე (Romus mandibula) (D. 12, გვ. 336)	69,54
9	სამძირე კბილთა რიგის სიგრძე (P_2, M_3) (D. 15, გვ. 337)	95,1
10	სამძირე კბილთა საღებო ზედაპირის სიგრძე	95,3
11	P_2 -ის სიგრძე და P_1 -ის სიგრძე (D. 16, გვ. 338)	38,2
12	P_2 -ისა და P_1 -ის საღებო ზედაპირის სიგრძე	38,3
13	M_1 -ისა და M_2 -ის სიგრძე (D. 17, გვ. 338)	58,8
14	M_1 -ისა და M_2 -ის საღებო ზედაპირის სიგრძე	60
15	ყბის უკბილო ნაწილის სიგრძე (D. 13, გვ. 338)	—
16	P_2 -დან წინ უმცირესი სივანე (D. 24, გვ. 340)	—
17	Processus condiloideus ტრანსვერსალური სივანე (D. 28, გვ. 340)	Ca15
18	Processus condiloideus განივი სივანე (D. 29, გვ. 341)	11,4
19	M_1 -ის დონეზე ყბის სისქე (D. 31, გვ. 342)	11,3

Tragoceras sp.

ტაბ. II, სურ. 8

მარჯვენა რქა—148—65.

რქას აკლია ფუძე და წვერი. მისი ზედაპირი დასერილია სუსტი ღარებით. იგი გაბრტყელებულია გვერდის მხრიდან. განაკვეთი მკვეთრად ელიპტურია.

წვეროსაკენ თანდათანობით იღუნება და იხრება უკან.

ბოლინის [10] მიერ დასურათებული *Tragoceras* sp. რქებს ოვალურ-ელიპტური განაკვეთი აქვს. რქები გაბრტყელებულია გვერდებიდან. იგი სწრაფად ვიწროვდება წვეროსაკენ, რითაც განსხვავდება ჩვენ მიერ აღწერილ *Tragoceras* sp.-ისაგან.

მექენემის [11] მიერ აღწერილ შრომაში *Tragoceras amaltheus* Gaudryi-ს რქის საერთო მოხაზულობა, რქის გაბრტყელებული ფორმა და მოხრილობა მსგავსია ჩვენ მიერ აღწერილი რქისა, მაგრამ, რადგან რქა ნაკლებია, ამიტომ ძნელია მისი რომელიმე სახისადმი მიკუთვნება.

ЕК. Г. ГАБАШВИЛИ

АНТИЛОПЫ НЕОГЕНОВОЙ ФАУНЫ МАРАГИ

Резюме

Автор описывает антилопы Мараги из коллекции неогеновых млекопитающих Мараги, добытой раскопками 1916 года и хранящейся в отделе геологии Государственного музея Грузии им. акад. С. Н. Джанашиа.

Отмеченная коллекция является единственной коллекцией в Советском Союзе из Мараги. В ней представлены разные группы и роды, которые характеризуются своеобразными условиями погребения.

В Мараганской коллекции группа Антилоп большей частью представлена отдельными челюстями, зубами, рогами и костями конечностей. Среди них имеется и деформированный череп Газелли.

Автором описано 8 видов, из коих один принадлежит новому варьету, описываемого нами в настоящей работе.

Gazella Gaudryi schlosser var. *Maragensis* var. n.

таб. I, рис. 1, 2, 3, 4

В нашем распоряжении имеется череп плохой сохранности. Значительная часть лобных и затылочных костей вместе с рогами отсутствуют.

Глазницы сильно разрушены. На нижней челюсти не сохранилась передняя часть до зубного ряда и повреждена задняя часть.

Череп принадлежит индивидууму переходного возраста, у которого представлены все коренные зубы. Верхние премоляры на нашем образце находятся в стадии прорезывания. Приблизительно в такой же степени стирания находятся и зубы нижней челюсти. На черепе хорошо видны швы. В передней части лобной области хорошо выражено foramen supraorbitale, имеющее кругло-овальное очертание.

Носовые кости сходятся своими вершинками в точке nasion.

Верхнечелюстная кость повреждена. Верхнечелюстной бугор выражен относительно слабо и расположен непосредственно над M¹. Носовая область, повидимому деформирована и, благодаря этому, значительно выгнута в доль срединной линии. Наибольшее сходство наш образец обнаруживает с *Gazella gaudryi*, однако, заметно отличается от последней некоторыми морфологическими признаками зубов: треугольными очертаниями задней части носовой кости, общими очертаниями костей верхней челюсти, округлой формой надглазничного отверстия, что дает нам возможность выделить нашу форму в новую разновидность — *Gazella Gaudryi Schlosser* var. *maragensis* var. n.

Gazella deperdita Gaudryi

таб. II, рис. 1, 2, 3, 4, 5

Имеющиеся в нашем распоряжении несколько фрагментов роговых стержней обнаруживают тождественность с роговыми стержнями *Gazella deperdita* Gaudryi, описанными А. Алексеевым [1].

Gazella sp. (? Paotehensis)

Левая нижняя челюсть с зубами P_3 , P_4 , M_1 , M_2 на M_1 , M_2 полулунные „марки“ не глубокие, но занимают почти всю жевательную поверхность.

На P_3 , P_4 жевательная поверхность не затронута стиранием.

Исследуемый образец неотличим от *Gazella* sp. (? Paotehensis).

Palaeoryx cf. *major* Schlosser

таб. II, рис. 6, 7

Фрагмент левой верхней челюсти с зубами M^2 , M^3 , P^1 , P^3 плохой сохранности. Зубы больших размеров. На месте полулунных „марок“ на передней и задней частях имеются широкие щели. Они очень близок к *Palaeoryx major* Schlosser, описанной Павловой [7], наша форма отличается более симметричным расположением полулунок зубов.

Oioceros cf. *rothi* Wagner

В нашем распоряжении имеются несколько фрагментов роговых стержней которые обнаруживают большое сходство с рогами *Oioceros rothi* Wagner, описанными Мекенемом [11] некоторые отличия и недостаточность материала не позволяют, однако отождествлять нашу форму с формой изображенной Мекенемом.

Tragoceras cf. *amaltheus* Gaudryi

таб. III, рис. 1, 2

Обе половины нижней челюсти, принадлежащие одному индивидууму. На обоих половинках обломаны передние части вместе с резцами. У левой ветви корonoидный отросток отломан. Передний край восходящей ветви нижней челюсти образует тупой угол с альвеолярным краем ее основной части.

С внутренней стороны челюсти отчетливо выражены щели для происхождения нервов.

На правой ветви сохранился полный ряд зубов. На левой не достает DP_2 .

Наибольшее сходство наша форма обнаруживает с описанной Мекенемом [11] *Tragoceras amaltheus* Gaudryi. Наклон восходящей ветви челюсти у обеих форм аналогичен.

Отношения ряда предкоренных зубов ко всей длине зубного ряда для *Tragoceras amaltheus* Gaudryi равняется 38:96 мм, а для нашего экземпляра 38,5—96 мм.

Tragoceras sp.

таб. II, рис. 8

Правый роговой стержень, неглубокими поверхностными бороздками. Роговой стержень сплюснутый с боков. Разрез в поперечном сечении эллиптический. Роговой стержень к вершине постепенно изгибается назад, благодаря чему передняя сторона выпукла за счет вогнутой.

От *Tragoceras* sp., описанного Болини [10] отличается отсутствием быстрого сужения к верхнему концу. Сходен с роговым стержнем *Tragoceras amaltheus* Gaudryi описанным Мекенемом [11], но вследствие плохой сохранности нашего экземпляра нет уверенности в тождестве с экземплярами Мекенема.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Алексеев. Фауна позвоночных д. Ново-Елизаветовки. 1915.
2. В. В. Богачев. Урмийское и Ванское озера. Известия Азербайджанского Государственного Университета, том 7, 1928.
3. В. В. Богачев. Палеонтологические заметки о фауне Эльдара. Известия общ. обследования и изучения Азербайджана, № 5, 1927.
4. А. Борисьяк. Севастопольская фауна млекопитающих. Труды геологического комитета, новая серия, вып. 87, 1914.
5. А. Борисьяк. Обзор местонахождений третичных наземных млекопитающих Союза ССР, АН СССР, 1943.
6. Ф. А. Климов. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных, 1946.
7. М. В. Павлова. Краткое описание новой третичной фауны млекопитающих Юга-России. Ежегодник по геологии и минералогии России, том XVI, вып. 7—8, 1914.
8. М. В. Павлова. Палеозоология. II часть, 1929.
9. Duerst Ubrich. Vergleichende Untersuch ungsmethoden am Skelett bei Säugern. 1926.
10. Bohlin n. Cavicornier der Hipparion Fauna Nord-Chinas. Palaentologia Sinica. 1935.
11. V. De Meessekenem. Fossils de Maragha. Annales de Paleontologie. T. XIV, 1925.
12. Max Schlosser. Die fossilen Cavicornia von Samos. Beitrage zur Paläontologie und Geologie. Band XVII, Wien, 1905.
13. Anton Weithofer. Beitrage zur Kenntniss der fauna von Pikermi bei athen. Beitrage tur Paläontologie Österreichungans. Band VI, Wien, 1888.
14. P a v l o v. Mammifères tertiaires de la Nouvelle russie. Société imperiale der Naturalistes, 1913.

ტაბულების ახსნა—ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

ტაბულა I таблица

- სურ. რიც. 1—4. *Gazella Gaudryi Schlosser var. Maragensis var. n.*
 სურ. რიც. 1. თავის ქალა გვერდიდან—Через сбоку
 სურ. რიც. 2. თავის ქალა ზევიდან—Через сверху.
 სურ. რიც. 3. ქვედა ყბა მარცხენა შიგა მხრიდან—Левая ветвь нижней челюсти снизу.
 სურ. რიც. 4. ქვედა ყბა მარჯვენა, გარე მხარე—Нижняя челюсть правая снаружи.

ტაბულა II таблица

- სურ. რიც. 1—5. *Gazella deperdita Gaudryi*. რქები—Роговые стержни.
 სურ. რიც. 6—7. *Palaeoryx cf. major Schlosser*.
 სურ. რიც. 6. ზედა ყბა კბილებით, შიგა მხრიდან—Верхняя челюсть с зубами изнутри.
 სურ. რიც. 7. ზედა ყბა კბილებით, საღებო ზედაპირიდან—Верхняя челюсть с зубами.
 სურ. რიც. 8. *Tragoceras* sp. მარჯვენა რქა—Правый роговой стержень.

ტაბულა III таблица

- სურ. რიც. 1—2. *Tragoceras cf. amaltheus Gaudryi*.
 სურ. რიც. 1. მარცხენა ქვედა ყბა გარე მხრიდან—Левая ветвь нижней челюсти снаружи.
 სურ. რიც. 2. მარჯვენა ქვედა ყბა შიგა მხრიდან—Правая ветвь нижней челюсти изнутри.

ფიგ. I



1



2



3



4

II ტაბ.





1



2

Н. И. БУРЧАК-АБРАМОВИЧ

ИСКОПАЕМЫЙ ТРУБКОЗУБ *ORYCTEROPUS GAUDRYI* F. M.
ИЗ ВЕРХНЕТРЕТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОКР. Г. МАРАГИ

Мат.: 1) *Orycteropus gaudryi* F. M. фрагмент *mandibulae* sin. ad № 148—36 (геолог. отдел Государственного Музея Грузии им. Джанашиа С. Н.) сел. Киржава и Кортеволь к востоку от озера Урмии. P₆, P₅, M₁, M₂.

2) 4 изолированных зуба из тех же мест. Геолог. отд. Государственного Музея Грузии.

Сравнительный материал: 1) *Orycteropus gaudryi* F. M. фр. *mandib. dex.* ad. № 355—59 (Палеонтолог. Музей ПИН АН СССР. г. Москва) из г. Тирасполя, Молдавской ССР. P₄, P₅, P₆, M₁, M₂, M₃.

4) *Orycteropus gaudryi* F. M. фр. *maxillae dex.* с P⁶, M¹, M², M³ *ibid.*

5) *Orycteropus capensis*. Cranium et mandibula № 2415 (кол. ЗИН АН СССР Ленинград) Sud Africa 1884. Без *bullae ossae*

$$\left(\frac{P^4, P^5, P^6, M^1, M^2, M^3}{P_6, M^1, M_2, M_3} \right).$$

6) *Orycteropus capensis* № 383 ЗИН АН СССР 1838 год. Без *bullae*

$$ossae. \left(\frac{P^4, P^5, P^6, M^1, M^2, M^3}{P_5, P_6, M_1, M_2, M_3} \right).$$

Настоящая статья посвящена описанию остатков ископаемого трубкозуба (*Orycteropus gaudryi* F. M.), происходящих из территории Южного Азербайджана. Найлены они в 1916 г. во время палеонтологических раскопок экспедиции Шелковникова в районе известных местонахождений т. н. марагинской гиппарионовой фауны, возле с. с. Кортеволь, Кирджава (Кирджа-оба) и Каябулах, у южного подножья горы Сахеня. Здесь расположены точки, в которых неоднократно велись палеонтологические раскопки зарубежных экспедиций. Собранный экспедицией Шелковникова палеонтологический материал поступил в Геологический отдел бывшего Кавказского музея (ныне Гос. Музей Грузии им. акад. С. Н. Джанашиа), где и хранится. До сих пор, в литературе появился только предварительный список, этого материала, состоящий из 21 вида [15], а также неоднократно упоминания об этой коллекции и отдельных ее представителях, в частности и об *Orycteropus gaudryi* [14], [16] в разных геологических работах. Согласно этому списку при раскопках были найдены: *Orycteropus gaudryi* F. M., *Meles*, *Ichitherium* (*hipparionum*), *Hyaena* (*eccimia*), *Felis* (sp?), *Eelis* (*brevirostris*?)



Hipparion (Richtofeni), *Hipparion (Gracile?)*, *Aceratherium* (sp?), *Ancylotherium*, *Sus (erymantheus)*, *Helladotherium (Duvernoyi)*, *Alcicephalus* (?), *Palaeoryx*, *Gazella (Capricornis)*, *Helicophora (rotundicornis)*, *Tragelaphus* (?), *Bos* sp. (2 или 3 экземпляра), *Mastodon Pentelici?*, кости крупной птицы, величиною в дрофу и черепахи. Кости находились разрозненно. Хотя целых скелетов и не было обнаружено, во части скелета (напр., кости карпального и метакарпального ряда находились неоднократно вместе в нормальном расположении. Позвонки попадались исключительно редко, также как и черепа вместе с нижней челюстью. Многие кости были переломаны и вдавлены одна в другую) напр. случай, когда бедро пробивает свод черепа, череп быка вдавлен в череп гиппариона и др.

Возраст фауны Мараги большинство геологов склонны считать плиоценовым или верхне-меотическим (стр. 178, № 13). В одной из работ В. Богачева возраст костеносных марагинских слоев отнесен к нижнему плиоцену [16]. Костеносные слои рассматриваются как селевые потоки или делювий со склонов вулкана Сахенд.

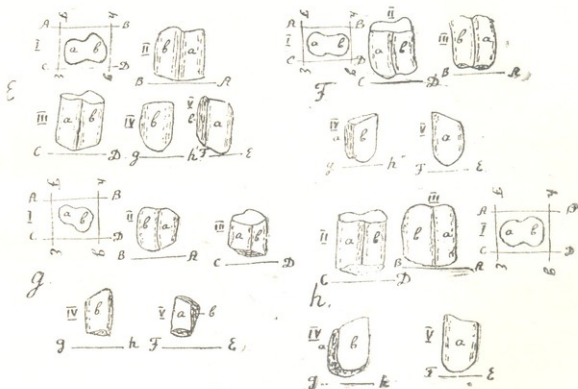
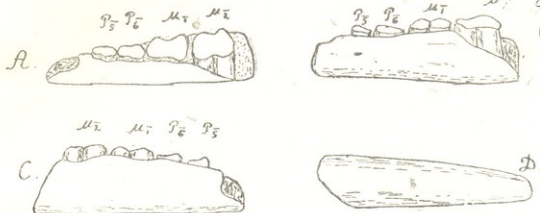
Ископаемый трубкозуб впервые был описан под именем *Orycteropus gaudryi* F. Major в 1888 г. с острова Самоса, Forsyth Major-ом [1]. Автор кратко описывает череп, отметив его меньшие (на 1/5) размеры по сравнению с рецентным.

В 1893 г. Forsyth Major [5] описывает один изолированный правый нижний моляр *Oryct. gaudryi* из Мараги, присланный вместе с другими ископаемыми костями в Британский Музей. Размеры зуба несколько меньше, чем у рецентного трубкозуба.

В 1896 г. появилось более подробное описание того же самого черепа *Orycteropus gaudryi* F. M. [6] из о. Самоса. В начале статьи автор кратко повторяет содержание работы F. Major за 1888 г. Автор считает ископаемого трубкозуба стоящим ближе к современному *Oryct. oethiopicus*, чем к *Oryct. capensis*.

В 1894 году Filhol [20] описал плечевую кость, принадлежащую роду *Palaeorycteropus* из эоценовых отложений Южной Франции. Из плейстоцена Мадагаскара известен *Plesiorycteropus Querecy*. В 1911 г. ископаемый трубкозуб впервые был найден в пределах нашего Союза проф. В. Ласкаревым [17]. Найдены mand. dex. ad. с 6-тью зубами и фрагмент *maxillae* dex. ad. с 4-мя зубами в меотических отложениях г. Тирасполя (Колкотова Балка). В 1915 году М. В. Павлова [7] описала часть верхней челюсти *Orycteropus gaudryi* F. M., происходящую из с. Чобручи (ныне Молдавская ССР). В челюсти сохранились три целых зуба (P⁶, M¹, M²) и остаток M³. Судя по фотоснимку (fig. 2), челюсть принадлежала левой половине. P⁶ (по терминологии М. В. Павловой) P⁴ имеет жевательную поверхность, разделенную поперечным гребнем на две почти равные части. M¹ и M³ наружной вертикальной бороздой подразделены на две почти равные доли. Каждая из

B.



Orycteropus gaudryi F. M. окр. [Мараги (о. Урми). Геолог. отл. Гос. Музея Грузии (Все рис. около $\frac{2}{6}$ в нат. гамере)].

A, Фр. *Mandibulae* sin. ad. № 148—36. Жевательная поверхность,

B—ibid. Латеральная поверхность,

C—ibid. Медиальная поверхность,

D—ibid. Вентральная поверхность,

E, F, G, h—4 изолированных зуба из тех же мест.

частей несет на жевательной поверхности по поперечному ребру. Жевательная поверхность M^3 овальная, похожая на такую же у P^6 .

В работе 1929 г. [12] М. В. Павлова упоминает о находке части челюсти *Oryct. gaudryi* F. M. с 3-мя зубами, добытой в 1914 г. в с. Гребен-



ники и являющейся, по словам М. В. Павловой, первой для нашего Союза. Это указание не точно, т. к. в сел. Гребениках ни разу не был найден *Oryct. gaudyi*, хоть он там и возможен в составе известного гребеницкого местонахождения пикермийской фауны. Повидимому автор имел в виду описанные [7] ею же остатки фрагмента верхней челюсти из с. Чобручи, находящегося вблизи от с. Гребеники. О том, что первая находка *O. gaudyi* у нас была сделана еще в 1911 году возле г. Тирасполя, вскользь упоминает и сама М. В. Павлова при описании *Oryct. gaudyi* из с. Чобручи [7].

В 1941 году появилась работа Колберга [18] в которой дано описание новых материалов (черепов) *Oryct. gaudyi* из о. Самоса.

Таким образом, в пределах нашего Союза до сих пор известны только 2 находки ископаемых трубокзубов. 1) Колкотова балка в окр. г. Тирасполя и 2) Чобручи (Молдавская ССР). Первая состоявшая из 1 *mand. dex. ad* и фрагмента *maxillae dex. ad* остается неизученной, вторая, состоящая из фрагмента *maxillae sin. ad* описана в 1915 г. М. В. Павловой [7]. Предлагаемые вниманию читателей марагинские остатки *Oryct. gaudyi* фрагменты *mand. sin. ad* и 4 изолированных зуба из окр. г. Мараги являются насколько нам известно по счету 3-й находкой его в этой местности. Первая была описана еще в 1893 г. Ф. Мажог-ом (один изолированный зуб), вторая в 1907 г. Месченеш-ом.

Описание

1) Фрагмент *mandibulae sin. ad*, № 148—36. Геологич. Отд. Гос. Музея Грузии (окр. г. Мараги, с. Киржава, Кортеволь).

Оральная и аборальная части челюсти обломаны (см. рис). Из зубов сохранились P_6 , P_5 , M_1 , M_2 . Видны остатки альвеолы для M_3 , P_4 . Между альвеолой P_4 и P_5 диастема длиной до 2 мм¹. Между остальными зубами промежутки не больше 0,5 мм¹.

Медиальная поверхность челюсти приближается к плоской, латеральная более выпукла (дорсо-вентрально). На латеральной поверхности челю-

¹ Формула молочных зубов у рода *Orycteropus* по последним данным: Алтопу [8]:

$$Di \frac{3}{3} + DC \frac{1}{1} + DM \frac{6}{6}$$

$$\text{дефинитивных зубов: } i \frac{0}{0} + C \frac{0}{0} + P \frac{2(5+6)}{2(5+6)} + M \frac{3}{3}$$

Таким образом, к сменяющимся зубам принадлежат только два последних молочных моляра, на месте которых появляются 5-ый и 6-ой премоляры.

Молочные резцы, клыки и четыре передних молочных коренных выпадают без заместителей. По данным Вроот [10] зубная формула молочных и дефинитивных зубов

$$i \frac{1, 2, 3}{1, 2, 3} C \frac{1}{1} P \frac{2, 3, 4, 5, 6}{1, 2, 3, 4, 5, 6} M \frac{1, 2, 3, 4, 5}{1, 2, 3, 4, 5}$$



сти приблизительно под серединой P_4 на равном расстоянии от дорсального и вентрального краев расположен foramen mentale. Отверстие открывается в углублении, имеющем размеры до 3 мм—2 мм. Челюсти современного трубкавуба (мат. „ЗИН“—а № 383 и 2415) отличаются прежде всего большими абсолютными размерами P_5 , P_6 . Коронка премоляров у марагинского ископаемого трубкавуба не образует на латеральной и медиальной поверхностях ее долинок, благодаря чему, жевательная поверхность по середине лишена сужения. Жевательная поверхность P_5 и P_6 наклонена латерально-аборально. Передний конец коронки приподнят выше, чем остальная часть жевательной поверхности ее. На передней части жевательной поверхности находится узкая поперечная полоска стирания ее, наклоненная овально-латерально. В пункте пересечения ее с остальной большей задней частью жевательной поверхности, наклоненной, наоборот, аборально-латерально, образуется поперечное (мед.-лат.) ребро перелома с этой поверхностью. Длина (оро-аборально) передней полоски у P_5 и P_6 —2 мм. Жевательная поверхность P_5 и P_6 слегка вогнута продольно (оро-аборально). У рецентного черепа *Oryct. capensis* № 383 площадка стирания левого P_5 больше чем у правого.

M_1 , M_2 . На латеральной и медиальной стороне коронки зуба находится вертикальная долинка. Латеральная долинка несколько глубже и уже. Благодаря вышеописанным долинкам жевательная поверхность зуба делится на переднюю и заднюю части с сужением по середине между ними. У M_1 на переднем конце жевательной поверхности лежит узенькая полоска истирания (длиною оро-аборально до 1,5 мм), наклоненная оро-латерально. На M_2 ее нет. Жевательные поверхности M_1 и M_2 слегка вогнуты поперечно (мед.-лат.) и близки к плоской продольно (оро-аборально)—чуть вогнуты на передней и задней половинках и чуть приподняты на уровне среднего поперечного сужения зуба. Жевательная поверхность всех зубов (P_5 , M_2) матовая, мелко шероховатая, боковые стенки короткие, гладкие со слабым блеском и с слегка заметной вертикальной штриховатостью.

У рецентных *Oryct. capensis* № 383 и № 2415 передняя и задняя части жевательной поверхности M_1 также подобно ископаемой челюсти *O. gaudryi* из Мараги слегка вогнуты поперечно и наоборот слегка выпуклы продольно. У черепа № 383 поперечная вогнутость выражена слабее. Продольная площадка на M_2 у марагинского трубкавуба выражена слабее, чем у *O. capensis* № 383.

2) 4 изолированных зуба *Orycteropus gaudryi* F. M.

№ 148—36 Гос. Музей Грузии. Марага.

Рисунки—см. таблицу I, e, F, g, h.

У изолированных зубов нижняя поверхность покрыта сетью мелких дырочек (за исключением одного зуба, у которого нижняя часть закрыта остатками челюстной кости).

ბ. ბურჩაკ-აბრამოვიჩი

განამარცხებული მილაკებილიანი *ORYCTEROPUS GAUDRYI* F. M.
 ბ. მარაგის მიდამოების ზედა მესამეული ნალექებიდან

რ ე ხ ი მ ე

შრომაში მოცემულია აკად. ს. ჯანაშიას სახელობის საქართველოს სახელმწიფო მუზეუმის გეოლოგიის განყოფილებაში დაცული განამარცხებული მილაკებილიანის *Orycteropus gaudryi*-ს აღწერა, რომელიც მოპოვებული იყო 1916 წ. ურმიის ტბის აღმოსავლეთით ქ. მარაგის მიდამოებში.

საბჭოთა კავშირის ფარგლებში ცნობილია მხოლოდ ორი მონაპოვარი განამარცხებულ მილაკებილიანისა: ქ. ტირასპოლისა და ს. ჩობრუჩის მიდამოებიდან.

ქ. ტირასპოლის მასალაში წარმოდგენილი ქვედა მარჯვენა ყბა და ზედა მარჯვენა ყბის ფრაგმენტები შეუსწავლელი დარჩა, ჩობრუჩისა კი, რომელიც შედგება ზედა მარცხენა ყბის ფრაგმენტისაგან აღწერილი აქვს მ. პავლოვას 1915 წ. ქ. მარაგის მასალაში *Orycteropus gaudryi*-ს მხოლოდ ქვედა მარცხენა ყბა და ოთხი იზოლირებული კბილია მოცემული.

ლიტერატურა—ЛИТЕРАТУРА

1. C. I. Forsyth Major. Comptes Rendus de l'Academie des sciences. vol. LVII, 1888, p. 1178.
2. De field Thomas. On the Milk Dentition in *Orycteropus*. Proc. Roy. Soc. London, vol. XVI, 1890, p. p. 246—248.
3. Quart Journ. Geol. Soc. Maj. 1886, p.p. 173—176.
4. Duvernoy. Memoire sur le *Orycteropus*. Ann. sci. nat (zoologie) ser. 3, vol. XIX, 1853, p. 185.
5. Major. Dr. C. I. Forsyth, C. M. Z. S. Exhibition of and remarks upon atooth of an Ant. bear (*Orycteropus*) from the upper Miocene of Maragha (Persia). Proceeding of the general meetings for scientific basines of the Zool. Soc. of London, 1893, p.p. 239—240.
6. C. W. Andrews T. g. S. On a skull of *Orycteropus goudryi* Forsyth Major from Samos. Proc. of the gener. meetings. 1896, p.p. 296—299.
7. Pavlow Marie. Mammiferes tertiaires de la Nouvelle Russie. 2 partie. Nouveaux memoires de la Soc. imper. des Natur. de Moscou, t. XVII, p. 45.
8. Antony R. La dentition de l'*Orycterope*. Morphologie-structure-interpretation. Annales des sciences natur. Dixieme serie. Zoologie, t. XVII, Paris, 1934, p.p. 289—322.
9. Broom (R). On the milk dentition of *Orycteropus*. Ann. of the south african Museum Vol. V, 1906—1909, p.p. 381—384.

10. Brooms (G). The dental formule of *Orycteropus*. Nature. 1907, vol. LXXVI, p. 294.
 11. R. Antony. Catalogue raisonné et descriptif des collections d'Osteologie du serriec d'Anatomie comparée du Museum nation, d'histoire natur. Mammifetes. t. X, Tubulidentata (*Orycteropus*). Paris, 1919.
 12. М. В. Павлова. Палеозоология. Часть 2—8, 1929, стр. 215—216.
 13. Менабир. Очерк истории фауны Европейской части СССР. 1934, стр. 109.
 14. В. Богачев. Новые материалы к истории третичных слонов в Юго-Восточной России. Известия Азербайдж. Гос. Университета им. В. И. Левина. Естественные и медицина, № 3, 1-й полутом, 1923.
 15. В. Богачев. Урмийское и Ванское озера. Изв. Азерб. Гос. Университета, отд. ест. и медиц., т. 1, 1928, стр. 177.
 16. В. Богачев. Урмийское и Ванское озера. Научное обозрение, № 1, стр. 1—5.
 17. В. Ласкарев. Заметки о новых местонахождениях ископаемых в третичных отложениях южной России. Зап. Новорос. о-ва ест., т. XXXVIII, 1912.
 18. E. H. Colbert. An edentata from the oligocene of Wyoming. Novitates naturae № 109, 1942, p.p. 1—16.
 19. E. H. Colbert. A study of *Orycteropus Gaudryi* from the island of Samos. Bull. Amer Mus Nat. Hist. vol. 78, 1941, p.p. 305—351.
 20. H. Filhol. Palaeorycteropus Quercy. Filh. Ann. Sci. Natur. Zoologie. 1894, p. 132.
 21. Mecquenem. Contribution a l'étude des Fossiles de Maragha. Annales de Paleontologie, t. XIII, 1924.
-



სქიზოფრენია და ბიზლიოგრაფია

ლ. დავითაშვილი. პალეონტოლოგიის კურსი. მეორე საფუძვლიანად გადამუშავებული და შევსებული გამოცემა (რუსულ ენაზე). მოსკოვი — ლენინგრადი, სახელმწიფო გეოლოგიური გამოცემების გამომცემლობა, 1949 წ., 836 გვ., ტირაჟი 5000, ფასი 33 მან.

ლ. დავითაშვილის „პალეონტოლოგიის კურსის“ გამოქვეყნება ახალი და მეტად მნიშვნელოვანი მოვლენაა სასწავლო ლიტერატურაში. ამ დიდი მოცულობისა და შესანიშნავად ილუსტრირებულ წიგნში მდიდარი ფაქტობრივი მასალა შემოქმედებითი დარგინიშნის საფუძვლებზე დაყრდნობით არის გაშუქებული.

თუ გავითვალისწინებთ საბჭოთა კავშირში გეოლოგიურ-საძიებო სამუშაოთა შეუწყობელ აღმავლობასა და, მეორე მხრივ, ბიოლოგიის სხვადასხვა დარგის წარმომადგენელთა მზარდ ინტერესს ორგანული სამყაროს გეოლოგიური ისტორიისადმი, გასაგები გახდება, რამდენად დროულია ლ. დავითაშვილის „პალეონტოლოგიის კურსის“ გამოქვეყნება.

წიგნი სწორ დიდაქტიკურ პრინციპებზეა აგებული. ავტორი ითვისისწინებს რა იმ გარემოებას, რომ მოსწავლე ახალგაზრდობა ძნელად ითვისებს მშრალ აღწერებს, მხოლოდ ძირითად ფაქტობრივ მასალას იძლევა სახელმძღვანელოში. მაგრამ ეს ძირითადი ფაქტობრივი მასალა ლ. დავითაშვილის წიგნში, სხვა სახელმძღვანელოებისაგან განსხვავებით, გვარების მშრალ აღწერით კი არ არის წარმოდგენილი, არამედ შეკავშირებულია გეოლოგიური ისტორიის, საცხოვრებელი პირობების, გეოლოგიური ისტორიისა და ორგანიზმთა ცალკეული ჯგუფების განვითარების კანონზომიერებათა მონაცემებით. ამიტომ არის, რომ დავითაშვილის სახელმძღვანელოში ნამარხთა აღწერაც დიდი ინტერესით იკითხება. მეორე მხრივ, ყოველივე ეს მოსწავლეთათვის ადვილად მისაწვდომს ხდის პალეონტოლოგიის იდეურ შინაარსს, რომელიც ოსტატურად შერჩეული ფაქტების წყალობით განსაკუთრებით მკაფიოდ არის წარმოდგენილი.

წიგნის ცალკეული ნაწილების მოცულობა ასევე გარკვეული დიდაქტიკური მოსაზრებებით არის განსაზღვრული. დიდ ყურადღებას უთმობს ავტორი ნამარხთა იმ ჯგუფებს, რომელთაც განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვთ საბჭოთა გეოლოგიისათვის, მრეწველობისათვის, შემოქმედებითი დარგინიშნის ძირითადი პრობლემების გადასაწყვეტად.

სახელმძღვანელოს დიდი ღირსებაა ის, რომ ავტორი ყოველთვის ასაბუთებს ფილოგენეტურ დამოკიდებულებათა სინამდვილეს. იგი გაურბის ხელოვნური ფილოგენეტური სქემების აგებას და თავიდანვე უნერ-



გავს სტუდენტობას ფაქტებისადმი კრიტიკული მიდგომის ლობას.

წიგნი ხუთი ნაწილისაგან შედგება. პირველი გარკვეულია პალეონტოლოგიის არსი, მნიშვნელობა და ამოცანები; მეორე ნაწილში მოცემულია უხერხემლო ცხოველთა აგებულებისა და განვითარების მიმოხილვა; მესამეში — ხერხემლიანთა პალეოზოოლოგია; მეოთხეში — პალეობოტანიკა; მეხუთე ნაწილში განხილულია ევოლუციური პალეონტოლოგიის უმნიშვნელოვანესი პრობლემები და პალეონტოლოგიის ისტორიის ძირითადი ეტაპები. ეს უკანასკნელი თავი, რომელიც სისტემატიკურ ნაწილში მოცემული პალეონტოლოგიური ფაქტების სასესებით ორიგინალურსა და ამავე დროს ღრმა მეცნიერულ ანალიზს იძლევა. ლოკაურად ავგორგინებს „პალეონტოლოგიის კურსს“.

პირველი ნაწილის შესავალში ავტორი ეტება პალეონტოლოგიის საგანს, მის პრაქტიკულ მნიშვნელობას, ამოცანებს, გეოლოგიური წელთაღრიცხვის ღირსებებსა და ნაკლოვანებებს, გეოლოგიურ ქრონოლოგიას. აქ ყოველივე ნათელია და გასაგები. პალეონტოლოგიის მიზანდასახულობა დიდი სიცხადითაა გადმოცემული. გეოლოგიური წელთაღრიცხვის პრობლემა წარმოდგენილია მთელი თავისი სირთულით, მაგრამ ამავე დროს მკითხველისათვის მისაწვდომი, გასაგები ენით.

განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია თავი „პალეონტოლოგია და ევოლუციური მოძღვრება“, რომელშიც მოცემულია კაპიტალისტურ ქვეყნებში გავრცელებული ევოლუციის იდეალისტური თეორიების კრიტიკა და გაშუქებულია შეპოქმედებითი დარვინიზმის საფუძველზე აგებული ევოლუციის დამატკიცებელი პალეონტოლოგიური მონაცემები.

მესამე თავში ავტორი იძლევა ცხოველთა სამყაროს მოკლე მიმოხილვას. სპეციალური ქვეთავი აქვს მიძღვნილი კლასიფიკაციასა და ტაქსონომიურ ერთეულებს.

პირველი ნაწილის უკანასკნეო, მეოთხე თავში გაშუქებულია თანამედროვე და განამარხებული ორგანიზმების არსებობის პირობები.

მასასიდავე, პირველი ნაწილის კითხვის პროცესში სტუდენტი თანდათან ეცნობა პალეონტოლოგიის ზოგიერთ ზოგად საკითხს, არკვევს ამ მეცნიერების მნიშვნელობასა და ამოცანებს და, ამგვარად, ემზადება ვრცელ სისტემატიკურ ნაწილში აღწერილი მოვლენების სწორად გააზრებისათვის.

სისტემატიკურ ნაწილზე დიდად არ შეგჩერდებით. აღვნიშნავთ მხოლოდ, რომ აღწერილი მასალა ძალზე ცუცხლადაა გადმოცემული. შრომა არ არის ვალტვირთული აღწერილი ჯგუფების მორფოლოგიისა და სისტემატიკის მონაცემებით. ერთგვარი ზომიერება ამ მხრივ სახელმძღვანელოს დიდ ღირსებას წარმოადგენს. ავტორი იძლევა ორგანული სამყაროს სხვადასხვა ჯგუფის ტიპურ წარმომადგენელთა მკაფიოსა და ადვილად დასამახსოვრებელ აღწერას. მის აღწერებში უმნიშვნელოვანესი ადვილი უჭირავს ორგანიზმის აგებულების ძირითად ნიშნებს. საილუსტრაციოდ მოყვანილია ამ ძირითადი ნიშნების მატარებელი ტიპური ფორმების დახასიათება. დადებითი მხარე სწორედ იმაში მდგომარეობს, რომ წერილმანი არ ღლის მოსწავლეს, არ ჩრდი-

ლავს მთავარს. დაწვრილებითი ცნობებისათვის მკითხველმა შეიძლება ხასიათის წყაროებს მიმართოს.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს, რომ ნამარხთა ცალკეული ჯგუფების აღწერას ერთვის მათი ევოლუციისა და ეკოლოგიური თავისებურებების მიმოხილვა. ამ ჯგუფების განვითარებას ლ. დავითაშვილი განიხილავს ამ ორგანიზმთა სასიცოცხლო პირობების ცვლასთან მჭიდრო კავშირში.

დავითაშვილის წიგნი ერთადერთი სახელმძღვანელოა, რომელშიც მოცემულია ორგანიზმთა ჯგუფების ეკოლოგიური ისტორია, მათი გარემოსთან დამოკიდებულების ეკოლოგიური ისტორია.

შრომის უკანასკნელ ნაწილში, როგორც აღვნიშნეთ, განხილულია ეკოლოგიური პალეონტოლოგიის ძირითადი პრობლემები და პალეონტოლოგიის ისტორიის მთავარი ეტაპები.

უნდა აღინიშნოს, რომ არც ერთ სხვა სახელმძღვანელოში არ აქვს დამოხილვი ისეთი დიდი ადგილი პალეონტოლოგიის მიერ ევოლუციის მომსახურების საკითხებს, როგორც ლ. დავითაშვილის წიგნში. ამ მხრივ განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დასკვნითი ნაწილის ის თავები, რომელიც მიეძღვნა კორელაციას, სინქრონიზაციას, ეკოლოგიურ ქრონოლოგიის და პალეონტოლოგიის მეთოდების ზოგიერთ სხვა მხარეს ეკოლოგიაში.

თავი — „პალეონტოლოგია და სახის ცნება“ იძლევა გარკვეულ მოსახრებებს იმის შესახებ, თუ როგორ უნდა გვესმოდეს სახე.

შემდგომ ავტორი დიალექტიკური მატერიალიზმის პოზიციებიდან აშუქებს ორგანული სამყაროს განვითარების პროცესს, ევოლუციის ფაქტორებსა და კანონზომიერებებს. ავტორი აღნიშნავს საბჭოთა შემოქმედებით დარგინიზმის როლს ამ კანონზომიერებათა დადგენაში, ახსნაში და საერთოდ ევოლუციური მოძღვრების გაღრმავებაში.

შესანიშნავად არის გადმოცემული დიდი რუსი მეცნიერის ვ. კოვალევის მიერ დადგენილი კიდურების ადაპტიური და არადაპტიური რელუქციის კანონი და ბრწყინვალე განზოგადება ადაპტიური რადიაციის შესახებ. ავტორს საფუძვლიანად აქვს გაშუქებული დარგინის მოძღვრება ეკოლოგიის წელთაღიკების უსრულობისა და რეკაპიტულაციის შესახებ, გადაშენების პრობლემა, ეკოლოგიური სინქრონიზაციის პრობლემა და სხვა უმნიშვნელოვანესი საკითხები ევოლუციონური პალეონტოლოგიისა.

განსაკუთრებით უნდა აღინიშნოს თავი — „ორგანული სამყაროს ისტორია და ეკოგენეზი“. ამ ორიგინალურად მოფიქრებულ თავში ლ. დავითაშვილი იძლევა ორგანიზმებსა და გარემოს შორის ეკოლოგიურ დამოკიდებულებათა განვითარების ევოლუციური პროცესის სურათს. ავტორს გამოთქმულ მოსაზრებათა საილუსტრაციოდ მოჰყავს მეტად დამახასიათებელი სიანტერესო ფაქტები.

პალეონტოლოგიის ისტორიის მოკლე მიმოხილვა, რომელიც წიგნის დასკვნით თავშია მოთავსებული, საშუალებას აძლევს მკითხველს სწორად შეაფასოს პალეონტოლოგიის თანამედროვე მდგომარეობა, მისი პერსპექტივები და ამოცანები.





ამ თავში ავტორმა დაახასიათა რუს მკვლევართა უმნიშვნელო როლი ლეწლი პალეონტოლოგიის განვითარებაში და აღნიშნა დიდი და საპასუხისმგებლო ამოცანები, რომელთა გადაწყვეტა მხოლოდ საბჭოთა პალეონტოლოგიას შეუძლია.

უნდა ითქვას, რომ მრავალი ფაქტი და მოსაზრება, გამოთქმული ლ. დავითაშვილის „პალეონტოლოგიის კურსში, ახალია და ორიგინალური.

მისასალმებელია, რომ ლათინური ტერმინების დიდი უმრავლესობა ავტორმა შესატყვისი რუსული გამოთქმებით შესცვალა. ეს გარემოება ძალზე აადვილებს წიგნის კითხვასა და მასალის ათვისებას.

ლ. დავითაშვილის „პალეონტოლოგიის კურსი“ შესანიშნავი ორიგინალური სახელმძღვანელოა, რომელიც მოწინავე საბჭოთა მეცნიერების მაღალ დონეს შეესაბამება. ეს წიგნი, უთუოდ, სწრაფად დაიმსახურებს სპეციალისტთა და მოსწავლე ახალგაზრდობის საყოველთაო მოწონებასა და სიყვარულს.

ლ. გაბუნია

ფანო 1: 8. 85 ჰ.
ქღა — 50 ჰ.

12 8. 35 ჰ

29 / 34
7

