

გეოლოგიური ინსტიტუტის შრომები

გეოლოგიური სერია

ტომი V (X)

- ა. ქ. ნუცუბიძე—ძირულის მასივის პერიფერიის ლიასური ბრექიოპოდები
- ნ. ბენდუქიძე—რაკისა და სამხრეთ-ოსეთის ზედა იურული მარჯნები
- ა. ცაგარელი—საქართველოს ზედაცარცული ფაუნა
- მ. უზნაძე—გოდერძის წყების ფლორის აღწერა

ТРУДЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА
TRAVAUX DE L'INSTITUT GÉOLOGIQUE

Сер. геолог. V(X) Sér. géolog.

- К. Ш. Нунубидзе—Лейасские брахиоподы периферии Дзирульского
массива
Н. С. Бендукидзе—Верхне-юрские кораллы Рачи и Юго-Осетии
А. Л. Цагарели—Верхнемеловая фауна Грузии
М. Д. Узнадзе—Описание флоры гондвасской свиты

ა. ცაბარაელი

საქართველოს ზედაცარცული ფაუნა

შესავალი

საქართველოს ზედა ცარცული ნალექები ნამარხებით საკმაოდ ღარიბი-არია, მაგრამ ბოლო წლებში წარმოებულ პალეონტოლოგიური შესწავლის შედეგად გამოირკვა, რომ მიუხედავად ფაუნის რაოდენობითი სიმცირისა, ის საკმაოდ მრავალფეროვანია. მასში აღმოჩნდნენ რუდისტები, რომელთა შესწავლა დაიწყო ნ. იოსელიანმა, თუმცა შრომა ჯერ დამთავრებული არ არის. ზღარბები, რომელთა შესახებ დოც. ი. რუხაძემ გამოაქვეყნა ვრცელი მონოგრაფია, და ინოცერამები, შესწავლილი ჩვენს მიერ. ამგვარად გამოირკვა, რომ სახეების რაოდენობით ზედა ცარცული ფაუნა არ ჩამოუვარდება ქვედა ცარცულს. მაგრამ, გარდა ნახსენები სამი ჯგუფისა საქართველოს ზედა ცარცულში არის ცეფალოპოდებიც, რომლებიც ბოლო დრომდე შეუსწავლელი რჩებოდნენ. მართალია, განსვენებულმა დოც. გ. რუხაძემ დაიწყო შესწავლა ზედაცარცული ცეფალოპოდებისა, რომლებიც უნდა შესულიყვნენ მის მიერ განზრახულ დიდ მონოგრაფიაში საქართველოს ცარცული ფაუნის შესახებ, მაგრამ შრომა მას დაუმთავრებელი დარჩა, და ხელუხლებელი დარჩა. აგრეთვე ჩვენს ინსტიტუტში დაგროვილი ზედაცარცული მასალის საგრძნობი ნაწილიც, რომელიც ცეფალოპოდებისგან, ზღარბებისაგან და ინოცერამებისაგან შედგებოდა. ამ მასალის დამუშავება და ი. რუხაძის მასალის რევიზია წილად გვხვდა ჩვენ. რევიზიის შედეგად რუხაძის მიერ მოცემულ ცეფალოპოდების განსაზღვრებში ზოგიერთი ცვლილებების შეტანა მოგვიხდა, რაც ქვემოთ მოყვანილ სიაში ჩანს (ჩამოთვლილია რუხაძის მიერ განსაზღვრული ყველა სახე):

1. *Puzosia djumensis* Sim. (უცვლელია)
2. *Pachydiscus gollevillensis* d'Orb. (უცვლელია)
3. *P. neubergicus* v. Hauer (მთლიანად = *P. gollevillensis*)
4. *P. dülmensis* Schlüt. (= *P. colligatus* Binkh.)
5. *P. isculensis* Redt. (უცვლელია)
6. *Shlönbachia* (aft?) *goupilli* d'Orb. (= *Haueric. sulcatum*)
7. *Acanthoceras rhotomogense* Defr. (უცვლელია)
8. *Ac. Cabardinense* Sim. (= *Ac. Couloni* d'Orb.)
9. *Ac. Cunningtoni* Sharpe (= *Id. var. Rouchadzei* n. var.).
10. *Ac. Mantelli* Sow. (უცვლელია)
11. *Turrilites Scheuchzerianus* Bosc. (უცვლელია)
12. *Tur. cf. cenomanensis* Schlüt. (უცვლელია)
13. *Belemnitella mucronata* Schloth. (უცვლელია)

მეორე მხრით 1 ცხრილში ზოგიერთი ისეთი ფორმაც არის, რომელიც რუხაძეს არ ჰქონდა.

გარდა ხსენებული მასალისა, 1941 წლიდან 1948 წლამდე, რა ხნის განმავლობაშიც იწერებოდა ეს შრომა, ჩვენ ხელთ დაგროვდა კიდევ დამატებითი დიდძალი მასალა, რომელიც მთლიანად გამოყენებულია ამ შრომაში.

მთელი ეს პალეონტოლოგიური მასალა, როგორც ძველი ისე ახალი, ნაწილობრივ პირადად ჩვენი დაგროვილია თრიალეთის ქედზე, სურამში და რაჭა-ლეჩხუმში, ხოლო მისი უდიდესი ნაწილი გადმომცეს გეოლოგიური ინსტიტუტის თანამშრომლებმა პროფ. ა. ჯანელიძემ, პროფ. ი. კაკაბაძემ, პროფ. ი. კახაძემ, პროფ. პ. გამყრელიძემ, დოც. ს. ჩიხელიძემ, დოც. გ. ჩოტუამ, დოც. მ. ერისთავმა, საქ. გეოლ. სამმართველოს თანამშრომლებმა ინგ. გეოლ. ნ. კანდელაკმა და სხვებმა, რისთვისაც აქ მათ უღრმეს მადლობას ვწირავ. მასალა დაგროვილია საქართველოს სხვადასხვა კუთხეში.

ვფიქრობთ, რომ ეს შრომა შეავსებს იმ ხარვეზს, რომელიც დღემდის არსებობდა საქართველოს ნამარხი ფაუნების ცოდნაში, და დახმარებას გაუწევს საქართველოში მომუშავე გეოლოგებს ზედა ცარცის სტრატოგრაფიის დადგენაში.

წინამდებარე შრომაში ჩვენ არ შეგვაქვს კრილების აღწერები, რადგან ამ საკითხისათვის ჩვენ სპეციალური შრომის მიძღვნა გვაქვს განზრახული.

სახეთა აღწერები

Genus CONULUS Klein.

Conulus cf. *subrotundus* Mantell.

1940 *Conulus subrotundus* რუხაძე. ექინოიდები... გვ. 83 (მოყვანილია სინონიმით).

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ორ ცუდად დაცულ ნიმუშს ორბელის სენონურიდან. ის დამახასიათებელია საერთოდ სენონურისათვის (კონიაკურ-მაასტრიხტული).

Genus CARDIOTAXIS Lambert

Cardiotaxis *Heberti* Cotteau

1940. *Cardiotaxis Heberti* რუხაძე. ექინოიდები... გვ. 88 (მოყვანილია სინონიმით).

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ოთხ ნიმუშს ზვედურეთის ხეობის სენონური ფოლადისფერი მერგელებიდან. საერთოდ ეს სახე გვხვდება კონიაკურ-მაასტრიხტულში. აქ ის მაასტრიხტულია.

Genus GLOBATOR Agassiz

Globator cf. *tumidus* Gauth.

1940 *Globator* cf. *tumidus* რუხაძე—ექინოიდები. გვ. 84 (მოყვანილია სინონიმით).

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ერთ პატარა ნიმუშს სურამის სენომანური კვარციან-გლაუკონიტის კირქვებიდან. სახე დამახასიათებელია სენომანურისათვის.

Genus PSEUDOOFFASTER Lambert

Pseudooffaster cf. *caucasicus* L. Dru.

1940. *Pseudooffaster caucasicus* რუხაძე. ექინოიდები გვ. 93 (მოყვანილია სინონიმით).

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი ნატეხი ნიმუშით სურამის მაასტრიხტული კირქვებიდან.

Genus SEUNASTER Lambert

Seunaster *georgicus* Rouch.

1940, *Seunaster georgicus* რუხაძე. ექინოიდები. გვ. 95, ტაბ. 1, სურ. 2.

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი ნიმუშით ზვედურეთის ხეობის მაასტრიხტულიდან. რუხაძის მიხედვით, ეს სახე მაასტრიხტულია.

Genus ECHINOCORYS Breynius

Echinocorys *vulgaris* Breyn

1826. *Anarchites conoideus* Goldfuss. Petref. Germ., I, S. 145, Taf. XLIV, Fig. 2.

1853. *Echinocorys vulgaris* d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. cré., t. VI, p. 62, pl. 806.

1897.

Каракаш. Мел. отл., стр. 95, Таб. VII, рис. 15.

ეს სახე წარმოდგენილია რვა ნიმუშით, რომლებიც საცხებით ვთანხმებთან დასახელებული ავტორების მიერ მოცემულ სურათებს.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე დამახასიათებელია კამპანურ-მაისტრიხტულისთვის. ჩვენი ნიმუშებიდან ერთი აღებულია სოფ. ხიდარის შემოცოცხლებული ზედა ცარცის კირქვებიდან (ხარაგოულის რაიონი), ორი—სურამთან, საკირის კირქვების ქვედა ნაწილში, ხოლო ხუთი ს. ლორეშასთან, სენონური კირქვების ნაზვავში.

Echinocorys Edhemi Böhm.

ტაბ. XIII სურ. 4, 5

1927. *Echinocorys Edhemi* Böhm. Bithynische Halbinsel, S. 193, Taf. XII

Fig. 1.

ეს სახე წარმოდგენილია სამი კარგად დაცული მოზრდილი ნიმუშით. ერთს ეტყობა სუსტი დეფორმაცია.

I

II

სიგრძე 90 mm (1)

70 mm (1)

სიგანე 79 mm (0,88)

63 mm (0,9)

სიმაღლე 61 mm (0,65)

51 mm (0,73)

ნიმუშები ოვალური მოყვანილობისაა, წინა მხარეს ფართოდ მორგვალე-ბული, უკან ცოტა უფრო შევიწროვებული. უდიდესი სიგანე შუა ნაწილიდან ცოტა წინ არის და გვერდების ქვედა მესამედის დასაწყისში. ამგვარად, გვერდები გამობერილია და მორგვალეებულად, მაგრამ სწრაფად გადადიან ქვედა მხარეში. აპიკალური აპარატი ცენტრულია და გრძელი, ამბულაკრული ფირფიტები გრძელია და დაბალი, ქვედა კიდის მიმართულებით სიმაღლეში ძლიერ ნელა მოზარდი. ინტერამბულაკრული ფირფიტები თხემთან სამჯერ უფრო მაღლებია, ვიდრე ამბულაკრული, ხოლო ქვევით—ორჯერ. პორათა წყვილები ფირფიტების ცენტრში არიან მოთავსებული, ხოლო თვით პორები ერთმანეთის ძლიერ ახლო ახლოსაა; პორათა წყვილები ზევით ჰორიზონტულია, ქვევით კენ თანდათან ირიბი ხდებიან. წყვილთა რიგები—კი თავიდანვე ერთმანეთს ძლიერ დაშორებულია. პერისტოში ოვალურია და გარდიგარდმო, ღრმად ჩამჯდარი. პერიპროკტი კიდურია.

მ ს გ ა ვ ს ე ბ ა - გ ა ნ ს ხ ვ ა ვ ე ბ ა ნ ი. *Ech. ovatus* Leske განსხვავდება ამ სახისგან უფრო მოკლე აპიკალური აპარატით, რომელშიაც ამბულაკრული ზონების გაგრძელებები ერთმანეთს ერთ შუა წერტილში ჰკვეთენ. ამ სახეში—კი უკანა წყვილის და წინა წყვილის გადაკვეთის წერტილები ერთმანეთზე ძლიერ დაშორებულია.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. მცირე აზიაში ბემს თავისი ნიმუში მაისტრიხტულში აქვს ნაპოვნი. ჩვენი ნიმუშები ნაპოვნი სურამთან, საკირის კირქვებში.

Echinocorys ovatus Leske

1940. *Echinocorys ovatus* რუხაძე. საქართვე. ზედაცარცული ექინ., გვ. 105 (მოყვანილია სინონიმით).

ეს სახე წარმოდგენილია 8 ნიმუშით სურამიდან, 10 ნიმუშით გუმისტის ხეობიდან და 3 ნიმუშით მიხელრიპშიდან. სურამში ის მასტრობტულია, ხოლო გუმისტის ხეობაში შესაძლებელია კამპანურშიც ჩადიოდეს. მიხელრიპის ნიმუშები დანიურია. გარდა ამისა ერთი ნიმუში არის ს. ზიდარის სენონურიდან.

Echinocorys gibbus Lam. var. costulata Lambert

1940, *Echinocorys gibbus* var. *costulata* რუხაძე. ექინოიდები, გვ. 100 (მოყვანილია სინონიმით).

ეს ფორმა წარმოდგენილია ექვსი კარგად დაცული ნიმუშით, ხუთი სურამის მასტრობტულ კირქვებიდანაა (და არა კამპანურიდან, როგორც რუხაძე ფიქრობდა, რადგან მათ თავზე არის *Herc. danica* Schloth.-ს შემცველი შრეები) და ერთი მიხელრიპის ექინოკორისიანი მერგელებიდან.

Echinocorys cf. depressus Eichwald

1940, *Echinocorys depressus* რუხაძე. ექინოიდები, გვ. 111 (მოყვანილია სინონიმით).

ერთი ნიმუში განსაზღვრულია ჩვენს მიერ სატანჯიოს მთის სენონურიდან და იმყოფება საქ. გეოლ. სამმართველოში. დამახასიათებელია მასტრობტული სათვის.

Echinocorys sulcatus Goldfuss

1826. *Ananchites sulcatus* Goldfuss Petr. Germ., S. 146, Taf. 45, Fig. 1 a-b.

1853. *Echinocorys* „ d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. cré., p. 60 pl. 809.

ეს სახე წარმოდგენილია ოცდაცამეტი ნიმუშით, რომლებსაც ამობურცული ფირფიტები აქვთ, მაღალი კონუსური მოყვანილობა და თითქმის ცენტრული აპიკალური აპარატი. ამბულაკრული ფირფიტები მაღალი და განიერია, ხოლო პორათა წყვილები მათ ცენტრში არიან მოთავსებული.

მსგავსება - განსხვავებანი. იხ. *Ech. pyrenaicus* Seun.

გავრცელება. ეს სახე დამახასიათებელია დანიურისთვის. ჩვენი ნიმუშებიდან ერთი აღებულია სოფ. ზიდარის შეცოცებული კირქვებიდან (ხარაგოულის რაიონი), ორი სამურზაყანოში, მდ. მაგანას და სატანჯიოს სენონური კირქვების ზედა ნაწილიდან, ხოლო დანარჩენი ოცდაათი ნიმუში, რომლებიც გაკეთებულ შიგა კალაპოტებს წარმოადგენენ, ს. ლორეშის სენონურიდან (ნაზვავი).

Echinocorys pyrenaicus Seunes.

ტაბ. XIV, სურ. 3, 4

1888. *Echinocorys pyrenaicus* Seunes, Éch. des Pyrén. occid., p. 814 pl. XXXI, fig. 2, pl. XXX, fig. 5.

ამ სახეს ვაკუთვებთ ჩვიდმეტ ნიმუშს, რომელთაგან ოთხს სკელეტი შერჩენილი აქვს, ხოლო ცამეტი გაკაფებულ შიგა კალაპოტს წარმოადგენს ნიმუშები სამის გარდა ცოტა დეფორმებულია.

	I	II	III
სიგრძე	51 mm (1)	52 mm (1)	47 mm (1)
სიგანე	46 mm (0,9)	48 mm (0,94)	39 mm (0,83)
სიმაღლე	26 mm (0,51)	27 mm (0,52)	28 mm (0,6)

ნიმუშები პატარა ტანისაა. წინა კიდე მორგვალეული აქვთ, ხოლო უკანა კიდე ცოტა წამწვეტებული. ზედა მხარე კონუსურია, საშუალო სიმაღლის, წინ და გვერდებზე მორგვალეული, უკან სუსტი ქედიანი. ქვედა მხარე ბრტყელია, საკმაოდ მკვეთრი კიდეებით. აპიკალური აპარატი ცენტრიდან ოდნავ უკანაა გადაწეული, როგორც სენესის დასურათებულ ნიმუშს ემჩნევა, და საშუალო სიგრძისაა. ფირფიტათა რიგები ამოხეჩილებია, რაც რადიალურ ტალღებრივობას წარმოშობს, ამბულაკრული რიგები უფრო ვიწროებია ინტერამბულაკრულზე. პორების წყვილები სწორია, ან ოდნავ ირიბი, და თითქმის ფირფიტათა ცენტრებში მდებარეობენ. პერისტომი ოვალურია და ტრანსვერსული. პერიპროქტი რგვალია და კიღური.

მსგავსება - განსხვავებანი. ეს სახე ძლიერ ახლოს არის *Ech. sulcatus* Goldfus-თან, მაგრამ განსხვავდება მისგან ნაკლები სიმაღლით, ბრტყელი ქვედა მხარით, უფრო მკვეთრი კიდიით და კიღური პერიპროქტით. *Ech. papillos* d'Orb. შეიძლება ავეერიოს ჩვენ სახეში, მაგრამ მას პორები ფირფიტების ქვედა კიდეზე აქვს, ნაკლებად კონუსური მოყვანილობისაა, ნაკლებ კიღური პერიპროქტი აქვს და აპიკალური აპარატი ცენტრიდან ოდნავ წინ აქვს გადაწეული, *Ech. depressus* Eichw. განსხვავდება არაკონუსური ფორმით და რადიალური ტალღებრივობის არ არსებობით.

გავრცელება. გვხვდება პირენეების დანიურში. ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან სატანჯიოს მთის სენონური კირქვების ზედა შრეებში, მდ. მაგანას ისეთივე შრეებში და ლორეშასთან, კოზმანას მთაზე, ზედა ცარცის ნაყარში.

Echinocorys Douvillei Seunes

ტაბ. XIV, სურ. 1, 2

1888. *Echinocorys Douvillei* Seunes. Cretacé sup. des Pyrén. occid., p. 787.

1891. „ Seunes Éch. crét. des pyrén. occid., p. 25.

pl. II, fig. 1.

ამ სახეს ვაკუთვებთ ერთ დიდ ტანის ნიმუშს აფხაზეთიდან.

სიმაღლე 61 mm

სიგრძე 76 mm

სიგანე 60 mm (?)

აპიკალური აპარატი სუბცენტრულია, ოდნავ წინ გადაწეული, საკმაოდ კარგად დაცული. ზედა ზედაპირი კონუსურია, ქვედა—ბრტყელია. ფირფიტათა რიგები შესამჩნევად ამოზნექილია, რაც რადიალურ ტალღებრივობას ჰქმნის. ინტერამბულაკრული რიგები დიდ ფირფიტებისაგან შედგებიან, ამბულაკრული რიგები კი ისეთივე სიგანის, მაგრამ უფრო დაბალი ფირფიტებისაგან. პორათა წყვილები ძლიერ ვიწროა, რამოდენადმე ირიბი, და მოთავსებული არიან ფირფიტის ქვედა ნაწილში. ჩვენი ნიმუში ტანით უფრო პატარაა, ვიდრე სენესის ნიმუში, და პორათა წყვილები მის ნაკლებ დაშორებული აქვს, ვიდრე უკანასკნელს. აპიკალური აპარატიდან პერიპროქტისკენ მიემართება—მკაფიო ქედი, პერისტომი ოვალურია, ცუდად დაცული, წინა კიდეგან ახლოს მდებარეობს. პერიპროქტიც ისევე ცუდად დაცულია, ოვალური და უკანა კიდეგან ახლოს მდებარე.

მსგავსება-განსხვავებანი. საქართველოში გავრცელებული ფორმებიდან ეს სახე ყველაზე მეტად უახლოვდება *Ech. gibbus* Lam. var. *costulata* Lamb.-ს, რომელიც განსხვავდება აქ აღწერილი სახისაგან მით, რომ მას ამბულაკრულ ფირფიტათა რიგები უფრო მეტად აქვს ამოზნექილი, ვიდრე ინტერამბულაკრული, რის გამოც მას ხუთი რადიალური ამაღლება ემჩნევა.

გავრცელება. ეს სახე დამახასიათებელია პირენეების დანიურისათვის. ჩვენი ნიმუში აღებულია მიხელრიპის დანიურ ექინოკორისებთან მერველებში.

Echinosorys Katsharavai n. sp.

ტაბ. XIII, სურ. 1—3

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი ნიმუშით, რომელსაც სკელეტც შერჩენილი აქვს.

სიგრძე 48 mm (1)

სიგანე 43 mm (0,9)

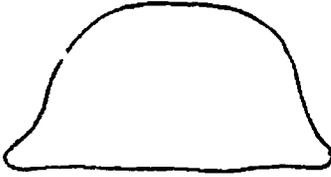
სიმაღლე 26 mm (0,54)

ნიმუში ოვალური მოხაზულობისაა, ფართოდ მორგვალეებული წინა მხარით და ცოტა შევიწროვებული უკანა მხარით. მოყვანილობით კონუსურია, მაგრამ თხემი თითქმის ბრტყელი აქვს, ქვედა კიდეგან—კი ზარივით ფართოვდება. ამიტომ უდიდესი სიგრძე-სიგანე ქვედა კიდეზეა (ნახ. 1). უკანა ქედი ძლიერ სუსტადაა გამოსახული. ქვედა მხარე ბრტყელია და პერისტომსა და პერიპროქტს შორის სუსტი ამაღლებული ზოლი არის. პერისტომი ოვალურია და გარდი-გარდმო, პერიპროქტი წრიულია და კიდეგან მდებარეობს.

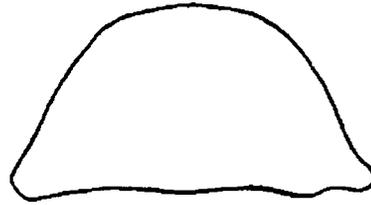
აპიკალური აპარატი გრძელია, არამკაფიოდ დაცული, ხოლო ამბულაკრული ფირფიტები და პორათა წყვილები ძლიერ მიაგავს *Ech. pyrenaicus* Seun.-ისას, ისევე, როგორც აპიკალური აპარატის უკან ოდნავ ექსცენტრული მდებარეობა.

მსგავსება-განსხვავებანი. ეს სახე ძლიერ უახლოვდება *Ech. pyrenaicus* Seunes-ს, მაგრამ განსხვავდება მისგან საერთო ფორმით, ნაკლებ კიდური პერიპროქტით და რადიალური ტალღებრივობის არ არსებობით.

გავრცელება. ჩვენი ნიმუში აღებულია სატანჯიოს მთის მიდამოებში (ჩეჩნი), სენონური კირქვების სულ ზედა ნაწილში, სადაც *Ech. hpyrenaicus* Seudes-იც არის ნახული.



უკანა ხედი



გვერდის ხედი

ნახ. 1

Echinocorys sp. ind.

ორი დიდი ზომის ნიმუში ხრამის ხეობის სენონურიდან (ბაბაკარის ქედო წითელ ხიდან, კამპანურ-მასტრიხტულიდან), რომელთა გინსაზღვრა არ ხერხდება.

Genus **CORASTER** Cotteau

Coraster vilanovae Cotteau

1900. *Coraster Uilanovae* Anthula. *Über Kreidefossilien.*, S. 61 (7), Taf. II, Fig. 5.
 1927. Böhm. *Bithynische Halbinsel.*, S. 195, Taf. XII, Fig. 6.
 1932. Бончевъ. Орхан. Предбалкан., Стр. 141, таб. II, фиг. 5.

ეს სახე წარმოდგენილია ოცდაერთი პატარა ზომის შიგა კალაპოტით. ნიმუშები რამდენადმე დეფორმებულია, მაგრამ სახის დამახასიათებელი ნიშნები კარგად აქვთ შერჩენილი. ნიმუშების სიგრძე ოდნავ სკარბობს სიგანეს, ხოლო სიმაღლე ოდნავ ნაკლებია სიგანეზე. საერთო მოყვანილობა ცოტა გულისებრია, წინ ოდნავ უფრო ფართო, ვიდრე უკან. წინა მხარე შევეულია, მკაფიოდ გამოყოფილი და სუსტად გამობერილი. უკანა მხარე უფრო გამობერილია. ზედა მხარე ცოტა შევიწროებულია და სუსტი უკანა ქედი აქვს. პერისტომი ქვედა მხარეზეა, კიდის მეზობლად, მაგრამ ზევიდან არ ჩანს. პერიპროქტი დაზიანებულია ყველა ნიმუშზე.

აპიკალური აპარატი ცუდადაა დაცული, მოკლეა, და წინისკენ ძლიერ გადაწეული. ამბულაკრული არეები შედარებით ნიმუშების ზომასთან საკმაოდ ფართოა. კენტი ამბულაკრი მოთავსებულია სუსტ, მაგრამ მკაფიო ღარში, რომელიც წინა მხარის ქვედა ნაწილშია განვითარებული. ყველა აღნიშნული ნიშნებით ჩვენი ნიმუშები უდავოდ ამ სახეს მიეკუთვნებიან.

მსგავსება-განსხვავებანი. *Cor. sphaericus* Seunes განსხვავდება ჩვენი სახისგან უფრო დიდი ტანით და სუერიული ფორმით, ხოლო *Cor. Munieri* Seunes—მეტი სიგრძით. *Corast. Frechi* Böhm. განსხვავდება ნაკლები სიმაღლით და უფრო გამობერილი წინა მხარით.

გავრცელება. კოტოს და სენესის მიხედვით, პირენეების დანიურში გვხვდება, არის ცნობები, თითქოს ბულგარეთში და მცირე აზიაში ზედა მასტრიხტულში ჩადიოდეს. ჩვენი ნიმუშებიდან ცხრა გაკაფებული შიგა კალაპოტი აღებულია ს. ლორესის ზედა სენონური კირქვების ნაზვავში, კოზმანის მთაზე, თერთმეტი სურამში, საკირის კირქვების ზედა ნაწილში *Hercog. danica* Schl.-თან ერთად (უკანასკნელი ნიმუშების ნაწილი ეკუთვნოდა ი. რუხაძეს, მაგრამ მის მიერ განსაზღვრული არ იყვნენ), ერთი ხვედურეთის ხეობის სენონურის ზედა ნაწილში, (მასტრიხტული).

Coraster sphaericus Seunes

1888. *Coraster sphaericus* Seunes. Éch. des Pyrén. occid., p. 861. pl. XXIX fig. 3.

1940. cf. „ რუხაძე, ექნოიდები, გვ. 114, ტაბ. I, სურ. 4.

ეს სახე წარმოდგენილია თორმეტი კარგად დაცული ნიმუშით, რომელთაგან ერთი აღებულია სურამის მიდამოების დანიურში (ან, შეიძლება, მასტრიხტულში, წინააღმდეგ რუხაძის კამპანურისა), ხოლო რვა აფხაზეთიდანაა. ერთი მიხელრიპზის დანიურიდან, შვიდი ხიფსტის ხეობის სენონურის ზედა ნაწილიდან (უკანასკნელი ნიმუშები განსაზღვრული იყვნენ რუხაძის მიერ მაგრამ აღწერილი და გამოქვეყნებული—კი არა). გარდა ამისა არის სამი ცუდად დაცული ნიმუში ლორესის სენონურის ნაზვავიდან, სოფ. ახალსოფლის რაიონის (ნაროდინევი) და ხიდარის სენონურიდან (ორი უკანასკნელი ადგილი ჩხერიშელის ხეობაშია).

Coraster Munieri Seunes

1888. *Coraster Munieri* Seunes. Éch. des Pyrén. occid., p. 808, pl. XXIX, fig. 4.

ეს სახე წარმოდგენილია სამი ნიმუშით, რომლებიც აპიკალური აპარატის ცენტრიდან ოდნავ წინა მდებარეობით და ყველა სხვა ნიშნებით ეთანხმებიან სახის ტიპს. აპიკალური აპარატის მდებარეობა მათ განსხვავებს რუხაძის მიერ აღწერილ *Cor. cf. Munieri*-სგან და შესაძლებლად ხდის მათ იდენტიფიკაციას სენესის სახესთან.

გავრცელება: მიხელრიპზის დანიური ექნოკორისიანი შრეები.

Coraster Frechi Böhm.

ტაბ. XIV, სურ. 7—9

1927. *Coraster frechi* J. Böhm. Bithynische Halbinsel, S. 195, Taf. XII, fig. 5.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ცხრა ნიმუშს, რომლებსაც გულისებრი მოყვანილობა ახასიათებთ, ოდნავ უფრო გრძელი ვიდრე ფართო, და შედარებით სიგრძე-სიგანესთან საშუალო სიმაღლე. წინა მხარეზე ოდნავი ჩაღრმავება არის, რომელიც ქვედა მესამედში ფართო და სუსტ ღარად იქცევა, რომელშიც წინა კიდესთან მდებარე პერისტომია მოთავსებული. უკანა მხარე თითქმის ბრტყელია და შევეული. ყველა დანარჩენი მხარეები მორგვალეებულა, მასთან წინა მხარე წინისკენაა დახრილი. ქვედა მხარე გამოზნევილია. ზედა მხარეზე არის სუსტი, ძლივს შესამჩნევი ქედი. აპიკალური აპარატი ექსცენტრულია, ძლიერ წინაგადაწეული.

ყველა ჩამოთვლილი ნიშან-თვისებებით ჩვენი ნიმუშები უახლოვდებიან მცირე აზიის ფორმას.

მსგავსება-განსხვავებანი. ეს სახე ძლიერ ახლოს დგას *Cor. mu-nieri* Seunes-თან, რომლისგანაც განსხვავდება უფრო ექსცენტრული აპიკალური აპარატით, შევეული უკანა მხარით და ნაკლებ გამოწეული წინა მხარით. იგი ახლოსაა აგრეთვე *Cor. Vilanovae* Cott-სთან, რის შესახებაც იხ. უკანასკნელის აღწერა.

გავრცელება. ამ სახის ავტორის თანახმად, იგი მცირე აზიაში მასტრიხტულია. ჩვენი ნიმუშები აღებულია ჩრდილო-სამეგრელოში, სკურის გზაზე, დანიურ მერგელებში; ხარაგოულთან (ისლარი), დანიურ საშუალო შრეებრიფი კირქვებში და სურამთან (საქირე), *Herc. danica* Schl.-იან კირქვებში.

Coraster aff. *beneharnicus* Seunes.

ტაბ. II, სურ. 5—6

ამ ფორმას ვაკუთვნებთ ორ პატარა ზომის ნიმუშს, ნიმუშების სიგრძე-შესამჩნევად სქარბობს სიგანეს და სიმაღლეც ცოტა უფრო მეტი აქვთ სიგანეზე. ნიმუშები მოგრძო და მაღალი, მორგვალეებულ ფორმით ხასიათდებიან და მკაფიო ქედი აქვთ ზედა მხარეზე, რომელიც მათ განასხვავებს საქართველოში გავრცელებულ სხვა *Coraster*-ებისაგან. პერისტომი ჩვენ ნიმუშებს ცოტა უფრო ახლოს აქვთ მოთავსებული წინა კიდესთან, ვიდრე სენესის ნიმუშს (Seunes, 1888, pl XXIX fig. 1), აგრეთვე პერიპროქტი ცოტა უფრო მაღლა აქვთ და უკანა მხარე შევეული, ირიბულად უკან დაქანებულის ნაცვლად. ასეთი განსხვავებები შესაძლებელია გამოწვეული იყოს ჩვენი ნიმუშების ახალგაზრდა ასაკით, რადგან ისინი ტანით ბევრად უფრო პატარებია, ვიდრე სენესის მიერ დასურათებული ნიმუში; მაგრამ ვინაიდან ამ საკითხის გადასაწყვეტად უფრო მრავალრიცხოვანი მასალაა საჭირო, ზუსტი გაიგივებისგან თავს ვიკავებთ.

გავრცელება. ძირითადი ფორმა პირენეების დანიურს ახასიათებს, ჩვენი ნიმუშები აღებულია სურამში, საქირის კირქვებში, რომლებშიც *Hercoglossa danica* არის ნახული.

Genus GALEASTER Seunes

Galeaster? muntshiensis n. sp.

ტაბ. XIII, სურ. 6--8

ეს სახე წარმოდგენილია ერთად ერთი ნიმუშით.

სიგრძე $> 14 \text{ mm}$ სიგანე $< 14 \text{ mm}$ სიმაღლე 11 mm 

სურ. 2

გვერდის ხედი

უკანა ხედი

ქვედა ხედი

ხეჭის ფირფიტების გარჩევა არ ხერხდება და ამიტომ არც ამბულაკრების, ინტერამბულაკრების და არც თხემის აპირატის შესახებ შეიძლება რამის თქმა, მაგრამ საერთო ფორმა ნიმუშისა იმდენად კარგადაა დაცული, აგრეთვე პერიპროქტი და პერისტომიც, რომ შესაძლებელია ნიმუშის მიკუთვნება გვარ Galeaster-ისადმი. არც ერთ სხვა გვარს ჩვენი ნიმუში არ უდგება.

იმავე დროს ფორმით ჩვენი ნიმუში მკვეთრად განსხვავდება ერთადერთი ცნობილ გალესტერისგან. სიგრძე მას ოდნავ მეტი აქვს სიგანეზე და ორივე სიმაღლეს სჭარბობს. თხემი (უმალლესი წერტილი) ექსცენტრულია, წინისკენ გადაწეული, მკვეთრი და ძლიერ დაბალი ამბიტუსი ქვედა მხარის საზღვარზეა, წინამხარე ირიბად ეშვება და მკაფიო, საკმაოდ ღრმა ლარს გვიჩვენებს. უკანა მხარე შეზნეპილია პერიპროქტსა და ამბიტუსს შორის, ხოლო ამბიტუსთან—კი ძლიერ გამოწეული, ზედა მხარეზე არის მკაფიო მაგრამ ბლაგვი და ფართო ქედი, რომელიც შეუმჩნეველად გადადის გვერდებში; ეს უკანასკნელები ამბიტუსისკენ თანდათან ფართოვდებიან.

პერისტომი მოთავსებულია წინა ლარში, ქვედა მხარის წინა კიდედან; მას შეუმჩნეველი ტუჩი აქვს. პერიპროქტი ძლიერ პატარაა.

ქვედა მხარეზე არის მკაფიო ვიწრო პლასტრონი.

მსგავსება - განსხვავებანი. ჩვენი ნიმუში რამდენადმე უახლოვდება *Coraster Beneharnicus* Seunes და *Corast. Marsooi* Seunes-ს, რომლებსაც უკანა მხარე ჩვენი ნიმუშისას მიუგავთ. მაგრამ არც ერთ მათგანს არა აქვს ისეთი მკვეთრი ამბიტუსი, როგორც ჩვენ ნიმუშს. ჩვენი ნიმუშის უკანა მხარე უფრო მეტადაა შეზნეპილი, მისი წინა ლარი უფრო ღრმაა. გარდა ამისა *Corast. Beneharnicus* ჩვენი ნიმუშისაგან განირჩევა უფრო გრძელი და ვიწრო

მოყვანილობით, ხოლო *C. Marsooi* შორგვალეზული და გამობერილი საერთო ფორმით.

წინა ლარის მკაფიო განვითარებით ჩვენი ნიმუში უფრო გვარ *Galeaster*-ს უახლოვდება, მაგრამ მისი ერთად-ერთი წარმომადგენლისაგან *G. Berirandi* Seunes-სგან განსხვავდება უფრო ბრტყელი და მკვეთრად შემოსაზღვრული ქვედა მხარით (Seunes, B. S. G. F. XVII, 1889, pl. XXVII, fig. 2—3. ამათ-გან უახლოვდება უფრო 2-ს; როგორც ჩანს, თვით ეს ორი სურათი არ ეკუთვნის ერთი და იმავე სახის ნიმუშებს).

ყოველივე ამან გაგვიბედინა ჩვენი ნიმუშის ახალ სახელ გამოყოფა. გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. მუნჩიის მენონური კირქვების ზედა ნაწილი, *Inoc. balticus* Böhm-თან ერთად.

Genus PHYSASTER Pomel.

Physaster Abichi Anthula

1899. *Inflataster Abichi* Anthula. Über Kreidefossilien. S. 63. Taf. II, Fig. 6.

1940. *hysaster* რუხაძე. ექინოიდები, გვ. 112.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ სამ ნიმუშს. ერთი სურამის საკირის კირქვების ქვედა ნაწილიდანაა, ორი მიხელრიპშის დანიურიდან.

Genus MICRASTER Agassiz

Micraster cf. coranguinum Klein.

1826. *Spatangus coranguinum* Goldfuss. Petr. Germ., S. 157, Taf. XLVI, Fig. 6.

1876. *Micraster* Wright. Brit. foss. Ech., p. 277, pl. LXII.

1901. Lambert. Monographie du genre Micraster, p. 163.

1910. Frech. Geol. Beobachtungen, S. 8, Taf. II, Fig. 3.

Non 1853. „ d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. crét., VI, pl. 867—868.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ორ დეფორმებულ ნიმუშს, რომელთა იდენტიფიკაცია ხერხდება საერთო მოყვანილობისა, ცენტრიდან ცოტა უკან გადაწეული აპიკალური აპარატისა და მოკლე და მცირე სიღრმის ამბულაკრების საშუალებით. წინა წყვილი ამბულაკრებისა უკანაზე უფრო გრძელია. პეტალები ბოლოშეუკრავია, მცირე სიღრმის, და პორათა წყვილები ღრმა ლარით ირიან გაყოფილი, რომელსაც აქეთ-იქით ზორკლიანი ქედები მიუყვება.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. დას. ევროპის ზედა ცარცის კლასიკურ კრილებში ეს სახე სანტონურისთვისაა დამახასიათებელი. ჩვენი ნიმუშები აღებულია ჩხარის რაიონში, სკანდეს ჩრდილო-აღმოსავლეთით.

Micraster aturicus Hébert

1891. *Micraster aturicus* Seunes. Ech. crét, des *Pyrén. occid., p. 30, pl. IV, fig. 1.

1940. cf. „ რუხაძე. ექინოიდები, გვ. 122.

ეს სახე წარმოდგენილია ორი კარგად დაცული შიგა კალაპოტი, რომელთა ცენტრიდან ცოტა უკან გადაწეული აპიკალური აპარატი, მალალი მოყვანილობა, საერთო მოხაზულობა და ამბულაკრების ხასიათი სენესის მოცემულ სურათს ეთანხმებიან.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე საერთოდ მაასტრიხტულია. ჩვენი ნიმუშებიდან ერთი აღებულია ზრეთის რაიონში, სოფ. მელუშეთთან, კობახეულის მთაზე, ზოლო მეორე სოფ. ხიდარის შეცოცებული ზედა ცარცის კირქვებიდან, ხარაგოულის რაიონში.

Micraster Schröderi Stolley (?)

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ერთ კარგად დაცულ გაკვეთულ შიგა კალაპოტს, რომელიც სავსებით მსგავსია რუხაძის მიერ აღწერილი *M. cf. Schröderi*-ს მაგრამ, ვინაიდან სახის სრული აღწერა ხელთ არა გვაქვს, ზუსტი განსაზღვრა ვერ მოხერხდა.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. დამახასიათებელია კამპანურ-მაასტრიხტულისათვის. ნიმუში აღებულია ღორეშის სენონურის ნაზვავში.

Genus HEMIASTER Pomel.**Hemiaster cf. Regulusi d'Orbigny.**

1853. *Hemiaster Regulusanus* d'Orbigny. Pal. Franc., ter. crét., tome VI, p. 248, pl. 882.

1840. „ *Regulusi* რუხაძე, ექინოიდები, გვ. 132.

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ერთ მოზრდილი ტანის შიგა კალაპოტს, რომელიც ცოტა დეფორმებულია და ამიტომ ზუსტად ვერ ისაზღვრება.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. დამახასიათებელია კონიაკურ-მაასტრიხტულისათვის. ჩვენი ნიმუში აღებულია რაჭაში, მდ. შარეულის ხეობის სენონური კირქვების ნაყარში.

Genus OSTREA Lamarck**Ostrea dzevrensis Simonovitch**

1874. *Ostrea dzevrensis* Симонович, Сорокин и Бацевич. Кутаисский и Шорاپанский уезды, стр. 110, табл. 1.

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ორ საკმაოდ დიდ მარცხენა საგდულს. საერთო მოყვანილობა ოვალურ-მორგვალეებულაა. ძლიერ გამობერილი და გამოწეული წინა მხრიანი. თხემი შედარებით პატარაა. საგდულს გარედან ემჩნევა სუსტი რადიალური ღარი, მაგრამ ღარი არ გამოჰყოფს ფრთისებრ უკანა ნაწილს.

კუნთის აღნაბეჭდი ცენტრულია, საშუალო ზომის და სიღრმის.
გავრცელებულია ჩხარის რაიონის ზედა ცარცის კირქვების ზედა ნაწილი (დანურის).

Genus PYCNODONTA Fischer

Pycnodonta vesicularis Lamarck

1834. *Ostrea vesicularis* Goldfuss. Petr. Germ., II Th., S. 22, Taf. LXXXI, Fig. 2.
 „ *callifera* Ibid., S. 25 Taf. LXXXIII, fig. 2c.
 1943. *vesicularis* d'Orbigny, Pal. Franç., Tér. crét., t. III, p. 742, pl. 487, fig. 1, 2 (non 3—10).
 1869. „ Coquand. Monogr. du genre *Ostrea*, p. 35, pl. XIII, fig. 2—4, 5? (non 6), 7?, 9?, 10.
 1871. *Gryphaea* „ Stoliczka. Cret. Fauna of S. India. Pelecypoda, p. 465, pl. XLII, Fig. 2—4.
 1882—83. White. A review of the foss. Ostr., p. 303, pl. XLVIII, Fig. 1—5.
 1887. *Ostr. (Gryph.)* „ Griepenkerl. Die Versteinerungen., S. 37.
 1898. *Gryphaea* „ G. Müller. Molluskenfauna des Untersenoons, S. 14, Taf. III, Fig. 10—15.
 1899. „ Семенов. Мангышлак, стр. 76.
 „ „ Anthula. Über Kreidefossilien, S. 76 (22).
 1905. Wegner. Granulatenkreide, S. 184.
 1906. Böse. La fauna des Moluscos., p. 49. Lam. IV, Fig. 1—3; Lam. VII, Fig. 2; Lam. IX, Fig. 4 Lam. XII, Fig. 6.
 1910. *Ostrea* „ Brüggén. Nord-Peru, S. 744.
 „ *Gryphaea* „ Frech. Geol. Beobacht., S. 6, Taf. II, Fig. 1.
 1913. *Ostrea* „ Woods. Cret. Lamellibr., Vol. II, part. IX, p. 360. pl. LV, Fig. 4—9.

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ცამეტ ნიმუშს. როგორც ცნობილია, მიმაგრების სხვადასხვა ხასიათის მიხედვით ეს სახე გარეგნულ ცვალებადობას განიცდის: როდესაც მიმაგრება ხდება ძლიერ პატარა ფართობით, მაშინ მარცხენა საგდული გამობერილია და თხემი ძლიერ მოკაუჭებული; მაგრამ მიმაგრების ადგილის პატარა ცვალებადობამ შეიძლება თხემის ცოტა გვერდზე გადახრა გამოიწვიოს; ასეთი ნიმუში რამდენიმე მაქვს. შესაძლებელია მიმაგრება მთლიანად თხემის ნაწილით მოხდეს და მაშინ თხემი მთლად ჩაბრტყელებული იქნება; ასეთი ნიმუშიც მაქვს მდ. კაცხურიდან. ყველა ამ ფორმებს საერთო აქვთ ღარივით ფრთისებრად გამოყოფილი უკანა ნაწილი, აგრეთვე საკმაოდ ცვალებადი ფორმის.

მარჯვენა საგდული მხოლოდ ერთია, აღნიშნულ ნიმუშზე მდ. კაცხურიდან; ის ცოტა შეზნექილია და გარდა ზრდის ხაზებისა, აქვს აგრეთვე წვრილი რადიალური წიბოები.

მსგავსება - განსხვავებანი. *Gr. vesiculosa* Sow. განსხვავდება აღწერილი სახისგან უფრო პატარა ზომით, ნაკლებმოკაუჭებული და უფრო წვეტიანი თხემით და უფრო სუსტად გამოყოფილი ფრთით. გარდა ამისა *Gr. vesiculosa* მხოლოდ სენომანურისთვისაა დამახასიათებელი.

იხ. აგრეთვე *Gr. Pitcheri* Morton.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ვულს-ის მიხედვით ეს სახე გვხვდება აბტურიდან (ქვედა მწვანე ქვიშა) ზედა, მაასტრიხტულამდე (*Ostrea lunata*-ს ზონამდე). გარდა ამისა, მისი ახლო მონათესავე ფორმები მესამეულშიც გვხვდებიან.

ჩვენი ნიმუშები ალებული არიან ჩხარის რაიონში, ზედა ცარცის შრეებრივი კირქვების და დანიური მასივი კირქვების საზღვარზე; ყვირილის ხეობაში (საძალიხევი და კაცხურა) *Bel. mucronata*-სთან ერთად კირქვებში, ს. ლორეშაში (ზღარბებთან ერთად) და მდ. შარაულის ხეობის მასივი კირქვების ქვედა საზღვარზე.

Genus GRYPHAEA Lamarck

Gryphaea Pitcheri Morton

1857. *Gryphaea Pitcheri* Conrad (in Nall, Boundary), p. 155, pl. X, Fig. 2; pl. XXI, Fig. 3.

1869. Coquand. Monographie, p. 40, pl. IX, Fig. 9—12; pl. XII, Fig. 5, 6

" " *Pitcheri* " " p. 302, pl. XLIX, Fig. 1—6.

1910. " *Pitcheri* Böse. Monographia, p. 180.

var. *tucumcarii* Ibid., p. 109, Lam. XVIII, Fig. 6—9, 11, 12; Lam. XIX, Fig. 1—14.

" " var. *washitaensis* Ibid., p. 110, Lam. XX, Fig. 1—13.

1929. " " Швецов, Сухм. стр. 41, таб. II, рис. 6, 8.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ექვს პატარა ზომის მარცხენა საგდულს. თხემო მოკაუჭებულია და უდიდეს ნიმუშს (5—6-ოდე *cm* სიგრძის) რამდენადმე მიუვავს *Gr. navia*-ს თხემს. ქედობრა ცხადია. აგრეთვე არა ცხადია ღარი, რომელიც ფრთისებრ ნაწილს გამოჰყოფს უკან. ყველაზე უკეთ ეს ღარი ემჩნევა უდიდეს ნიმუშს.

შ ე ნ ი შ ვ ე ნ ე ბ ი. ამ სახეში ღარი ძლიერ ცვალებადია და ზოგჯერ მკაფიოა, ხოლო ზოგჯერ არც არის. ზოგჯერ კი ორი ღარია.

მსგავსება - განსხვავებანი. ბეზე აღნიშნავს ახლო მსგავსებას სენომანურ *Gr. vesiculosa* Sow.-სთან, რომელიც უფრო სუსტად მოკაუჭებული და წვეტიანი თხემით გაირჩევა.

ასევე ძლიერია მსგავსება *Pyc. vesicularis*-თან (განსაკუთრებით უახლოვდება მას var. *tucumcarii*). მსგავსებას აძლიერებს *Gr. Pitcheri*-ს მარჯვენა საგდულზე კონრადის მიერ აღნიშნული რადიალური ხაზები. *Gr. Pitcheri* უფრო

ვიწრო, წაგრძელებული და ნაკლებად გამობერილი, ვიდრე *Pyc. vesicularis*, ხოლო ამ უკანასკნელს უფრო მსხვილი თხემი აქვს.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე გვხვდება სენომანურიდან—დანიურამდე. ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან სარეწკელის (ლეჩხუმი) დანიურ მასივ კირქვებში.

Genus EXOGYRA Say

Exogyra columba Lamarck

1833. *Exogyra columba* Goldfuss. Petr. Germ., II lh., S. 34, Taf. LXXXVI, Fig. 9.

1843. *Ostrea* d'Orbigny. Pal. Franç., Ter., crét., t. III, p. 721, pl. 477.

1869. „ *ratisbonensis* Coquand. Monographie., p. 121, pl. XLV, Fig. 8—12.

1871. *Exogyra suborbiculata* Stolizka. Cret. Fauna, Vol. III, p. 462, pl. XXXV, fig. 1—4.

1872. *Ostrea (Exog) columba*. Geintz. Elbthalsebirge, Th. I, S. 181, Taf. XL, Fig. 4—7.

1913. *Exogyra* „ Woods. Cret. Lam., U. II, p. IX, p. 413, textfig. 243—248.

1931. „ „ Стефановъ. Горната Креда, стр. 5, табл. I, фиг. 1.

ეს სახე წარმოდგენილია ორი პატარა ზომის მარცხენა საგდულით ყვირილის ხეობიდან. საგდულები ძლიერ გამობერილი და ღრმა არიან. თხემი მოკაუჭებულია შიგნით და ცოტა უკან. მისი წვეროდან იწყება სუსტი ქედი, რომელიც კიდისკენ აღარც ემჩნევა. ქედიდან უკან ნიჟარა უფრო ციცაბოდ ეშვება, ვიდრე წინ, ხოლო თხემთან უკანა მხარე ამოღრმავებულია, საგდულების ზედაპირი გლუვია.

მ ს გ ა ვ ს ე ბ ა - გ ა ნ ს ხ ვ ა ვ ე ბ ა ნ ი. *Ex. conica* Sowerby განსხვავდება ამ სახისგან უფრო მკვეთრი ქედით. ასევე განსხვავდება მისგან სენონური *Ex. decussata* Goldf., რომელიც გარდა ამისა უფრო ვიწროც (მოკლე) არის.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე სენომანურ-ქვედა ტურონულია. ჩვენი ნიმუშები აღებულია ჭიათურასთან, ზედაცარცის ძირში, ქვიშიან ვარდისფერ კირქვიდან.

Exogyra decussata Goldfuss

1834. *Exogura decussata* Goldfuss, Petr. Germ., Th. II, S. 33, Taf. LXXXVI, Fig. 11.

„ „ *conica*. Ibid. Taf. LXXXVII, Fig. 1.

1869. *Ostrea decussata* Coquand. Monographie., p. 30, pl. VII.

1932. *Exogyra* „ Цанковъ. Молюски., стр. 58, таб. III, фиг. 6.

ეს სახე წარმოდგენილია ოთხი მარცხენა საგდულით. მათ მკაფიოდ გამოსახული, მაგრამ ბლაგვი ქედი აქვთ და შიგნით და უკან მოკაუჭებული თხემი. გარედან საგდულები გლუვია.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. სენონურია. ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან ლეჩხუმის სინკლინის სამხრეთი ფრთის (სარეწკელა) დანიურ მასივ კირქვებში და მდ. შარაულის ანალოგიურ კირქვებში.

Genus INOCERAMUS Sowerby

Inoceramus cf. *Crippsi* Mantell

1942. *Inoceramus Crippsi* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 103 (მოყვანილია სინონიმიკა).

ეს სახე წარმოდგენილია სამი, რამდენადმე ნაკლები ნიმუშით; ერთი აღებულია ახალ ათონთან, ალბურ-სენომანური მერგელების ზედა ნაწილში, მეორე კოდორის ხეობაში ბაგადის კლდეების სენომანურში, მესამე სატანჯიოს სენომანურში.

Inoceramus cf. *inconstans* Woods em. Andert.

1942. *Inoceramus inconstans* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 207 (მოყვანილია სინონიმიკა).

ეს სახე წარმოდგენილია ექვსი ნიმუშით, რომელთაგან ერთი აღებულია ბიჯნის-ურთხეის რაიონში, ტურონულ კირქვებში, ერთი რაქაში, ს. ზნაკის თავზე ზედა ცარცული კირქვების ქვედა ნაწილში, ერთი კაცხურის ხეობის ზედა ცარცულ კირქვებში, თითო ხრამისა და ალგეთის ლითოგრაფიულ კირქვებში და ერთი დაფნარასთან, ზედა ცარცის წითელ კირქვებში.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ტურონულ-სენონურია.

Inoceramus sarumensis Woods.

1942. *Inoceramus sarumensis* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 112 (მოყვანილია სინონიმიკა).

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი მარცხენა საგდულის შიგა კალაპოტით, რომელიც ძლიერ მიაგავს როგორც ვულს-ის ორიგინალს, ისე ჩვენს მიერ აღწერილ ნიმუშებსაც. სკულპტურა შედგება სუსტი ზრდიით ტალღობებისაგან.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე საერთოდ დამახასიათებელია სანტონურ-ქვედა კამპანურისათვის. ჩვენი ნიმუში აღებულია თეთრი წყაროს ლითოგრაფიული წყებიდან.

Inoceramus Schöndorfi Heinz.

1928. *Inoceramus vancouverensis* mut. ant. *Schöndorfi*. Heinz. Über. Cenoman und Turon., S. 33.

1928. " " Heinz. Inoc. Süd Amerikas, S. 58.

ამ ფორმას ვაკუთვნებთ ერთ ნიმუშს, რომელიც მარჯვენა საგდულის კალაპოტს წარმოადგენს ნიჟარის ნაშთებით. წინა ნაწილი ჩამოტეხილი აქვს, მაგრამ სკულპტურის მიხედვით ეტყობა, რომ სიმაღლე ცოტა სჭარბობს სიგრძეს. ლიგამენტის ხაზი თითქმის საგდულის სიგრძის ტოლია, თხემი არ არის დაკული. საგდულის კიდეები წესიერად მორგვალეული არიან და შეუმჩნეველად გადადიან ერთმანეთში. ქვედა კიდე უფრო მეტადაა მორგვალეული, ვიდრე უკანა, რომელიც ლიგამენტის კიდესთან სწორზე ცოტა უფრო დიდ კუთხეს ჰქმნის. ნიჟარის ეს ნაწილი ბრტყელ, გამოუყოფელ ფრთას წარმოადგენს.

საგდულის ღერძი კონცენტრული სკულპტურის უდიდეს სიმრუდეებზე გაივლის და ლიგამენტის კიდესთან სწორზე ოდნავ მცირე კუთხეს ჰქმნის. საგდული ძლიერ სუსტადაა გამოხედილი.

სკულპტურა შედგება დაბალი, ძლიერ დაშორებული და ვიწრო ზრდითი ტალღებისგან, რომელთა შორის მხოლოდ ზრდის ხაზები შეიმჩნევა. სკულპტურა ფრთაზე შესუსტებულად გრძელდება.

შენიშვნები. ჰაინცს ამ ფორმის სურათი არსად არა აქვს მოცემული, სამაგიეროდ მას ზედა ტურნოული *Inoc. vancouverensis* Shum.-ის ვრცელი სინონიმია აქვს მოყვანილი, რომელშიაც, სხვათა შორის, გეინიციის *In. striatus* (Elbthalg., II, Taf. XIII, Fig. 10) შეჰყავს. ის მსგავსება-განსხვავებანი, რომლებიც, მის მიხედვით, *In. vancouverensis* Shum და mut. ant. *Schöndorfi*-ს შორის არსებობს, ჩვენს ნიმუშსა და გეინიციის ნიმუშს შორისაც შეიმჩნევა; სახელდობრ, ჩვენს ნიმუშს მხოლოდ ნაკლებ გამოხედილი ფორმა და უფრო სუსტი სკულპტურა განსხვავებს გეინიციის ნიმუშისგან. მეორეს მხრით ჩვენი ნიმუშის ნიშანთვისებები საესებით ეთანხმებიან ჰაინცის მიერ მოცემულ აღწერას, კერძოდ, ზრდითი ტალღები არც ერთი სენომანური სახისთვის არ არის დამახასიათებელი. ამიტომ ჩვენ ნიმუშს უყოყმანოდ ვაკუთვნებთ ჰაინციის ფორმას.

ეს ფორმა მკვეთრად განსხვავდება ყველა სენომანური ფორმებისაგან და უახლოვდება *In. inconstans*-ის მონათესავე ტურნულ ფორმებს, რომლებთანაც მას აკავშირებს სკულპტურის ტიპი (*In. Stille* Heinz, *In. Schönbachii* Böhm.). უკანასკნელებს განსხვავებით აღწერილი ფორმისაგან ზრდითი ტალღებს შორის ინტერვალებში ზრდითი რგოლობები აქვთ, ხოლო აღწერილი ფორმა მათთან შედარებით უფრო ბრტყელია.

გავრცელება. ჰაინციის მიხედვით, ზედა სენომანურში გვხვდება.

ჩვენი ნიმუში აღებულია ს. ბიჯნისთან, სენომანური გლაუკონიტის კირქვების და ქვედა ტურნოული *Inoc. labiatus*-იანი თეთრი კირქვების საზღვარზე. თვით *labiatus*-ი ზონაში ის არ გვხვდება.

Inoceramus striato-concentricus Gümbel

ტაბ. XV, სურ. 6, 7

1871—75. *Inoceramus Brongniarti* Geinitz. Elbthalg., II, Taf. XI, Fig. 5.

„ *latus* Ibid., S. 45, Taf. XIII, Fig. 4.

1928. *striato-concentricus* Heinz. *Inoc. Süd Amerikas*, S. 69 Taf. IV, Fig. 3.

1934. „ *costellatus* Andert. *Kreideabl.*, S. 134, Taf. XVI, Fig. 3.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ოთხ საშუალო ზომის ნიმუშს. ორი მათგანი მარცხენა საგდულის კალაპოტია ნიჟარის უმნიშვნელო ნაშთებით, ერთი მარჯვენა საგდულის კალაპოტია, ხოლო ერთიც მარჯვენა საგდულია, რომელიც შიგნითა მხრიდან ჩანს მხოლოდ, რადგან ქანიდან მისი გამოღება არ ხერხდება.

სიმაღლე ოდნავ სქარბობს სიგრძეს. თხემი კიდურია, პატარა, სუსტად გამოყოფილი, წინ წახრილი. საგდულები სუსტად გამოხედილია, ოდნავ ირი-

ზად წაგრძელებული ქვევით და უკან, ტრაპეციოიდული მოხაზულობის. აქვთ პატარა უკანა ფრთა.

მოკაზმულობა შედგება კარგად განვითარებული და ხშირი ზრდითი ქედობებისაგან, რომლებიც ფრთაზედაც გადადიან. მათი საერთო მოხაზულობა საგდულის კიდის პარალელურია და ინტერვალები მათ სიგანეს არ აღემატება.

მსგავსება - განსხვავებანი. ეს სახე ძლიერ ჰგავს *In. hercynicus* Petr.-ს მაგრამ ადვილი გასარჩევია მისგან ზრდის ქედობების არსებობით. *In. costellatus* Woods, რომელთანაც ანდერტი აივლებდა ამ სახეს, უფრო გამობერილი საგდულებით და დაშორებული წიბოებით განირჩევა; ამიტომ ჩვენ ისინი სხვადასხვა სახეებად მიგვაჩნია.

გავრცელება. გეინიციის ნიმუშები ქვედა პლენერის ზედა შრეებიდან და ზედა პლენერის ქვედა შრეებიდანაა. ჰაინცი მას *Scaphites Geinitzi*-ს ზონის დამახასიათებლად სთვლის; ანდერტიც მას შუა ტურონიდან ასახელებს.

ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან სურამთან, ბიჯნისის და ურთხვის ტურონულ კირქვებში *In. Lamarcki*-ანი შრეების თავზე.

Inoceramus brightonensis Renngarten

1912. *Inoceramus inconstans*. Woods. Cret. Lam., vol. II, p. VIII, textfig. 47.

1926. " *brightonensis* Renngarten. Асса-Камбилеевка, стр. 50.

ეს ფორმა წარმოდგენილია ერთი მარცხენა საგდულის შიგა კალაპოტით.

სიგრძე 70 mm

სიმაღლე 74 mm

სისქე 25 mm

საგდულის სიმაღლე სქარბობს სიგრძეს და, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ სუსტ დეფორმაციას, საგდული ზომიერად და თანაბრად გამობერილია. ამგვარადვე, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ წინამხარის სუსტ შეჰყულებლობას, კიდეები (და, მაშასადამე, საერთო კონტურიც) თითქმის წესიერად შორგვალეებული არიან, რამდენადმე შევიწროებული თხემისკენ და გაფართოებული ქვედა მხარისკენ, მაგრამ ამასთან ერთად უკანა კუთხე ბლაგვია, წინა კუთხე—თითქმის სწორი, ხოლო ლერძის კუთხე—მახვილი, რაც საგდულს რამდენადმე ირიბ შესახედაობას აძლევს.

თხემი პატარაა, კიდეური; საბმის კიდე ჰქმნის პატარა უკანა ფრთას.

სკულპტურა შედგება წვრილი კონცენტრული წიბოებისგან, რომლებიც საგდულის კიდესთან სუსტდებიან.

მსგავსება - განსხვავებანი. ეს სახე ყველაზე მეტად უახლოვდება *Inoc. sarumensis* Woods და *Inoc. subsarumensis* Renng.-ს მაგრამ ორივესგან განსხვავდება მეტი სიმაღლით და უფრო მკაფიო სკულპტურით.

გავრცელება. ამ სახის ტიპი ცნობილია *Act. quadratus*-ის ზონიდან. ჩვენი ნიმუში აღებულია ხარაგოულთან, ჯიხველას კამპანურ სქელშრეებრივ ნაცრისფერ კირქვებში.

Inoceramus kharagoulensis n. sp.

(ტაბ. XV, სურ. 1)

ამ ახალი სახის ხუთი ნიმუში მოგვეპოვება. ამათგან ერთი პრიზმული შრითაა დაფარული, ხოლო ოთხი შიგა კალაპოტს წარმოადგენს. უკანასკნელთაგან სამი დეფორმებულია.

სიგრძე	95 mm	77 mm
სიმაღლე	78 mm	65 mm
სისქე	45 mm	20 mm

თხემი კიდურია, მასივური, მორგვალეხული, საბმის კიდეზე მაღალი, შიგნით მოკაუჭებული. საგდულიდან მკაფიოდ გამოყოფილი არ არის. წინა კუთხესწორია, საბმის კიდე საგდულის სიგრძის ნახევარს არ უნდა აღემატებოდეს (მთლიანად დაცული არ არის), წინა კიდე შედარებით მოკლეა და მალე თანდათანობით გადადის ქვედა კიდეში, ხოლო უკანასკნელი მორგვალეხულადვე გადადის უკანა კიდეში, რომელიც ბლაგვ უკანა კუთხეს ჰქმნის. ქვედა და უკანაკიდეებს შორის უფრო მრუდი რკალი იქმნება, ვიდრე ქვედა წინა კიდეებს შორის, რაც საგდულს რამდენადმე ირიბად წაგრძელებულ ფორმას აძლევს.

საგდული მნიშვნელოვნად გამობერილია. წინა მხარე თითქმის მართობი-საგდულთა გამყოფი სიბრტყის. უკანა მხარე კი თანდათანობით შებრტყელებას განიცდის, მაგრამ ფრთას არ ჰქმნის. განსაკუთრებით გამობერილია თხემის მხარე. მიუხედავად ამისა, საგდული არსად გარდატეხილი არ არის.

ნიეარის ზედაპირი დაფარულია ძლიერ სუსტი ზრდითი ტალღოვებით და სუსტი, მაგრამ საკმაოდ წესიერად განვითარებული ზრდითი ქდეულებით (ზრდითი ტალღების გარეშე), რომელთა შორის სივრცეებში უბრალო ზრდის ხაზებიც ჩანს. სკულპტურა საგდულის კიდეების პარალელურია.

მ ს გ ა ვ ს ე ბ ა - გ ა ნ ს ხ ვ ა ვ ე ბ ა ნ ი. გამობერილი ფორმით, საგდულის საერთო კონტურით და ზრდითი ქდეულების არსებობით ეს სახე უკავშირდება *In. inconstans*-ის ჯგუფს. აქედან ყველაზე ახლოს ის დგას *In. Waltersdorfensis* And.-თან, რომლისგანაც განსხვავდება მეტი სიგრძით, გარდა ამისა უკანასკნელს ახალგაზრდობაში ზრდითი რგოლობები ახასიათებს, რომლებიც ჩვენ ნიმუშებს არა აქვთ.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ხარაგოული, ჯიხველის ხეობის კონიაკური და სანტონური ნაცრისფერი კირქვები. ჩხარის რაიონი, ზედაცარცის კირქვების ქვედა შრეები.

Inoceramus crassooides n. sp.

ტაბ. XV, სურ. 3

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი პატარა ზომის მარჯვენა საგდულის შიგა კალაპოტით.

სიგრძე	46 mm
სიმაღლე	33 mm
სისქე	10 mm

თხემი კიდურია, პატარა და წინწახრილი, საბმის კიდეს არ სცილდება. წინა კუთხე სწორზე ცოტა პატარაა, უკანა—ბლაგვია. წინა, ქვედა და უკანა კიდებები ერთმანეთში მორგვალეზულად გადადიან. ამგვარად, საერთო მოხაზულობა რომბულს წაიგავს და გრძელი დიაგონალი (რომელიც საგდულის ღერძს წარმოადგენს) თხემიდან მიმართულია ქვედა და უკანა კიდებების საზღვრისკენ. საგდული თავის ზომასთან შეფარდებით მნიშვნელოვნადაა გამობერილი, ისე, რომ წინა მხარე საგდულთა გამოყოფი სიბრტყის მართობია; გამობერილობა მორგვალეზულია და საგდული არსად არ არის გარდატეხილი. გამობერილობის ღერძი საგდულის ღერძს თანხედება. საბმის კიდე საგდულის სიგრძეზე ცოტა ნაკლებია და საბმის მხარე შესამჩნევად შებრტყელებულია.

სკულპტურა შედგება ძლიერ სუსტი კონცენტრული წიბოებისაგან, რომლებიც საგდულის გარე ნახევარზე შემჩნეველი ხდებიან.

მსგავსება - განსხვავებანი. ეს ფორმა ყველაზე უფრო ახლოს არის *In. crassus* Petr. თან, მაგრამ განსხვავდება მისგან პატარა ზომით, სუსტი სკულპტურით და გარდატეხის არ არსებობით.

გავრცელება. ხარაგოულის კონიაკური ნაცრისფერი თხელშრებრივი კირქვები, სადაც ის გვხვდება *In. subquadratus* Schlüt., *In. crassus* Petr., *Cord. cordiformis* Sow., *Cord. Haenleini* G. Müll. და სხვებთან ერთად.

Inoceramus balticus Böhm. var. *bulgarica* n. var.

ტაბ. XIV, სურ. 11

2931. *Inoceramus balticus* Стефановъ. Горната Креда, стр. 20, табл. V, фиг. 1.

ეს ფორმა წარმოდგენილია ერთი მარცხენა საგდულის საკმაოდ სრული ნიმუშით, რომელსაც პრიზმული შრეც აქვს შერჩენილი.

სიგრძე 110 mm

სიმაღლე 84 mm

სისქე 35 mm

თხემი თითქმის კიდურია. საგდული საკმაოდ გამობერილია, განსაკუთრებით თხემის მეზობელ ნაწილში. ზრდის გარდატეხა ადრე ხდება, თხემიდან 4-ოდ cm მანძილზე. სკულპტურა შედგება სუსტი კონცენტრული წიბოებისაგან, რომლებიც უწყისო და ზოგჯერ დიდი ინტერვალებით არიან დაშორებულნი. საერთო ჰაბიტუსით ძირითად სახეს ჰგავს.

მსგავსება - განსხვავებანი. ძირითადი სახისგან ჩვენი ვარიეტეტი განსხვავდება უწყისო სკულპტურით, სიგრძესთან შედარებით დიდი სიმაღლით და ნიჟარის ადრეული გარდატეხით.

გავრცელება. ბულგარეთის ნიმუში კამბანურია. ჩვენი ნიმუში ძღვბულია ახალსოფელთან (ჩხერიმელა), სენონური კირქვებიდან.

Inoceramus balticus Böhm.

1942. *Inoceramus balticus* ცვაგარელი. ინოცერამები, გვ. 115 (მოყვანილია სინონიმით).

13. გეოლოგიური ინსტ. შრ., ტ. V (X)

ეს სახე წარმოდგენილია რამდენიმე ნატეხი ნიმუშით, რომლებიც აღებული არიან ძეგვის მიდამოების (ხეკორძულა და დარბაზულა) და წითელქალაქის მიდამოების (გარიყულას ხევი) ზედა ცარცული კირქვებიდან, სურამის მიდამოების თეთრი კირქვებიდან, სატანჯიოს და მუნჩიის თეთრი კირქვებიდან, სარეწკელის თეთრი კირქვებიდან, წირქლის (ქსანი) მარცვლოვანი კირქვებიდან და სამხრეთ ოკრიბის სენონური კირქვებიდან.

Inoceramus alaeformis Zekeli

1866. *Inoceramus Cripsi* var. *alaeformis*. Zittel. Die Bivalven, S. 97—98 Taf. XIV, Fig. 5.

1942. „ *alaeformis* ცაგარელი, ინოცერამები, გვ. 118, ტაბ. II, სურ. 4.

ეს სახე წარმოდგენილია ორი შიგა კალაპოტით, რომლებიც თავისი ძლიერ გამოწეული წინა კილით და *In. balticus*-ისებრი სკულპტურით (კონცენტრული წიბოები) ძლიერ ჰგვანან ამ სახის ტიპს.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ჩენი ნიმუშებიდან ერთი აღებულია ჩხერიმელის შენაკადის ზეარულას ხეობაში (ფიჭვის ღელე), სენონური მერგელებიდან, სადაც ის *In. salisburgensis* F. K.-თან ერთად გვხვდება. ამგვარად ის კამპანური ან მასტრიხტული უნდა იყოს, რაც ეთანხმება მის გავრცელებას ალპებში. მეორე—გარიყულას ხევის თეთრი კირქვებიდანაა.

Inoceramus georgicus Tsagarély

1942. *Inoceramus georgicus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 123, ტაბ. III, სურ. 1.

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი მარცხენა საგდულის კარგად დაცული ნიმუშით, რომელიც აღებულია მდ. მუნჩიის (სამეგრელო) თეთრ სენონურ კირქვებში. გარდა ამისა არის რამდენიმე ნატეხი ნიმუში სურამის, ძეგვის (ხეკორძულა და დარბაზულა), წითელქალაქის (გარიყულას ხევი) და მუნჩიის სენონური კირქვებიდან.

Inoceramus cf. *colchicus* Tsagarély

1942. *Inoceramus colchicus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 123, ტაბ. IV, სურ. 1.

ეს სახე წარმოდგენილია სამი ნაკლული ნიმუშით. ერთი ძეგვის მიდამოების (დარბაზულა) სენონურიდანაა (*In.* cf. *balticus* Böhm და *In. georgicus* Ts.-თან ერთადაა ნაპოვნი) მეორე სარეწკელის სენონური კირქვებიდანაა და მესამე შარაულის სენონური კირქვებიდან. უკანასკნელ კრილში ის მასტრიხტულშია.

*Inoceramus Müller*i Petrascheck

1906. *Inoceramus Müller*i Petrascheck. Inoc. a. d. Gosau, S. 162, Taf. VI. Fig. 1, 2.

ეს ფორმა წარმოდგენილია ორი ნიმუშით: ერთი მარჯვენა საგდულის შიგა კალაპოტია და საგდულის უკანა მესამედი ჩამოტეხილი აქვს, მეორე კი მარჯვენა საგდულის შიგა კალაპოტია და წინა და ქვედა მხარე აკლია. ამიტომ ზომები არ მომყავს.

თხემი არაკიდურია, საბმის კიდეზე ამალღებული. საბმის კიდე დაახლოებით საერთო სიგრძის ნახევარი უნდა იყოს. საგდული ზომიერადაა გამობერილი და საბმის მიმართ ირიბად წაგრძელებული. ამიტომ სიგრძე-სიმაღლე თანაბარი უნდა იყოს, ან შეიძლება სიგრძე სწარბობდეს ოდნავ. წინა კიდე მორგვალღებულია და მორგვალღებულადვე გადადის ქვედაში.

სკულპტურა შედგება კონცენტრული წიბოებისაგან, რომლებიც საგდულის გარეთა ნაწილებზე სუსტდებიან და ოდნავ შესამჩნევ ფართო ნაოჭებად იქცევიან.

საერთო მოყვანილობით ჩვენი ნიმუშები ძლიერ მიაგვანან ამ სახის ტაქს და მხოლოდ ცოტა უფრო ხშირი წიბოებით განსხვავდებიან, რაც საკმარისად არ მიგვაჩნია ახალ ვარიეტეტის გამოყოფისათვის.

მსგავსება - განსხვავებანი. ეს სახე ყველაზე ახლოს სდგას *In. decipiens* Zittel-თან, მაგრამ განსხვავდება მისგან უფრო გრძელი საბმის კილით. *In. Zitteli* Petr.-ს აღწერილ სახეზე უფრო გრძელი საბმის კილე აქვს.

გავრცელება. სახის ტიპი აღწერილია ალპების გოზაუდან, *Inoc. alaeformis* Zek. და სხვებთან ერთად. ჩვენი ნიმუშები ნახული არიან წითელ-ქალაქის მიდამოების (გარიყულას ხევი) ზედა ცარცულ კირკვებში, *In. balticus* B. და *In. georgicus* Ts.-თან ერთად და კამპანური (მაასტრიხტული?) უნდა იყვნენ.

Inoceramus Felixi Petrascheck.

1866. *Inoceramus Lamarcki* Zittel. Die Bivalven der Gosaugeb., S. 99 (23), Taf. XV, Fig. 6.

1906. *Inoceramus Felixi* Petrascheck. Inoc. z. d. Gosau., S. 162.

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი მარცხენა საგდულის შიგა კალაპოტით.

სიმაღლე 75 mm

სიგრძე 69 mm

სისქე 15 mm

თხემი თითქმის კიღურია, ძლიერ დაბალი, გამოუყოფელი და პატარა. საბმის კილე საგდულის სიგრძეზე ცოტა მოკლე უნდა იყოს (ეს ჩანს სკულპტურის მოყვანილობის მიხედვით, თუმცა თვით საბმის კილის უკანა ნაწილი მოტეხილია). წინა კუთხე ბლაგვია; გრძელი წინა კილე გადადის მოკლე და მორგვალეულ ქვედა კილეში; უკანა კილის ქვედა ორი მესამედი მიმართულია წინისკენ და თითქმის სწორია, ხოლო ზედა მესამედი მორგვალეულია და ბლაგვი კუთხით უახლოვდება საბმის კილეს.

საგდულის უდიდესი გამობერილობის ღერძი თხემის ნაწილში საბმის კილესთან მახვილ კუთხეს ჰქმნის, მაგრამ შუა ნაწილში ეს კუთხე სწორდება, ხოლო ქვედა კილისკენ ბლაგვიც ხდება. ეს ღერძი საგდულის წინა მესამედში მდებარეობს. საგდულის უკანა ნაწილი აქედან თანდათანობით შებრტყელებას განიცდის.

სკულპტურა შედგება კონცენტრული წიბოებისგან, რომელთა უდიდესი სიმრუდე თანხვედება საგდულის გამობურცულობის ღერძს. ამიტომ თხემთან შათ *In. balticus*-ისებრი მოყვანილობა აქვთ, მაგრამ მოშორებით უკვე საგდულის კიდეების პარალელური ხდებიან; მასთან, თხემის მესამედში ისინი წერილი და ხშირი არიან, მაგრამ შემდეგ მძლავრი და დაშორებული ხდებიან.

მსგავსება - განსხვავებანი. ამ სახის ონტოგენური განვითარება გვიჩვენებს, რომ ის უნდა ეკუთვნოდეს *Inoc. balticus* Böhm.-ის ჯგუფს (სკულპ-

ტურის მოყვანილობა თხემის მეზობლად, ე. ი. განვითარების დასაწყის სტადიებში, მაგრამ მოზრდილობისას ის ძლიერ განსხვავდება ამ ჯგუფის ყველა დანარჩენი ფორმებისგან თავისი უდიდესი გამობერილობის ღერძის მდებარეობით და საერთო მოყვანილობით. გასაგებიცაა ამიტომ, რომ თავდაპირველად ის მიღებული იქნა, როგორც *Inoc. Lamarcki* Park.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ევროპაში ეს სახე დამახასიათებელია ალპების გოზაუს ფაციესისთვის, საიდანაც ის აღწერილია *Inoc. alaeformis* Zek. *Inoc. decipiens* Zitt. და *In. Mülleri* Petr.-თან ერთად. ჩვენი ნიმუში აღებულია ხარაგოულთან, მდ. ჯიხველას ხეობის კამპანურ სქელშრეებრივ ნაცრისფერ კირქვებში, *Inoc. salisburgensis*, *In. alaeformis* და სხვებთან ერთად.

Inoceramus alpinus n. sp.

ტაბ. XV, სურ. 4.

1866. *Inoceramus Cripsi* var. *regularis* Zittel. Die Biv. d. Gosaugeb., Taf. XIV, Fig. 3.

ეს ფორმა წარმოდგენილია ერთი მარცხენა საგდულის შიგა კალაპოტიო, რომელსაც საგდულის უკანა მხარე ჩამოტეხილი აქვს. ამიტომ სიგრძე შიახლოებითაა მოცემული, სკულპტურის მოხაზულობის მიხედვით.

სიგრძე 90 mm

სიმაღლე 80 mm

სისქე 20 mm

თხემი არაკიდურია, პატარა, მაგრამ შესამჩნევი, საბმის კიდეზე ცოტა მაღალი. წინა კიდე შორს არის გამოწეული და წრიული მოყვანილობისაა; ასევეა ქვედა კიდეც. სკულპტურის მოყვანილობის მიხედვით ჩანს რომ უკანა კიდეც წრიულივე უნდა იყოს. ამგვარად, ამ ფორმას თითქმის წრიული კონტური ახასიათებს.

თხემის წვეროდან დაახლოებით 70 mm რადიუსამდე ნიჟარა თითქმის ბრტყელია, მაგრამ ამ მანძილიდან იგი უეცარი გარდატეხით იცვლის ზრდის მიმართულებას, *Inoc. inconstans*-ის მსგავსად. ფრთის არსებობის ნიშნები არ არის.

სკულპტურა შედგება მკვეთრი და მაღალი კონცენტრული წიბოებისგან, რომლებიც თხემიდან დაშორებასთან ერთად ძლიერდებიან. წინამხარეზე გადასვლისას ისინი სუსტდებიან. გარდატეხილი ნაწილი მთლად გლუვია. ორგან ჩანს ჩანამატი წიბოებიც, რომლებიც სიმძლავრით მთავარ წიბოებს არ ჩამოუვარდებიან.

მ ს გ ა ვ ს ე ბ ა - გ ა ნ ს ხ ვ ა ვ ე ბ ა ნ ი. ჩვენი ნიმუში ძლიერ ჰგავს ც ი ტ ე ლ ი ს ნიმუშს, რომელიც მან დ'ო რ ბ ი ნ ი-ის *Inoc. regularis*-თან გააიგივა. აღნიშნული ნიმუში ძლიერ განსხვავდება დ'ო რ ბ ი ნ ი-ის ორიგინალისაგან, თავისი თითქმის წრიული მოყვანილობით და არაკიდური თხემით, და ამიტომ ასეთი იდენტიფიკაცია, ჩვენი აზრით, დაუშვებელია. ვინაიდან ც ი ტ ე ლ ი ს ფორმა არც სხვა რომელიმე ცნობილ ფორმას უახლოვდება, ამიტომ ჩვენ მას დამოუკიდებელ სახედ ვთვლით.

გავრცელება. ციტელის ნიმუში გოზაუდან არის; სადაც ის *In. decipiens* Zitt. და *Inoc. alaeformis* Zek.-თან ერთად გვხვდება. ჩვენი ნიმუში აღებულია ხარაგოულთან, ჯიხველის ხეობის კამპანურ კირქვებში, *Inoceramus Felixi* Petr.-თან ერთად.

Inoceramus quadratus n. sp.

ტაბ. XV, სურ. 2

ეს ფორმა წარმოდგენილია ერთი მარჯვენა საგდულის შიგა კალაპოტით.

სიგრძე 75 mm

სიმაღლე 71 mm

სისქე 28 mm

თხემი კიდურია, ძლიერ პატარა, საბმის კიდეს თითქმის არ სცილდება. საბმის კიდე საგდულის სიგრძეზე ცოტა ნაკლებია. წინა, ქვედა და უკანა კიდევები სუსტად მორგვალებული არიან და ამიტომ საგდულს თითქმის ოთხკუთხი-კვადრატული მოხაზულობა აქვს. საგდული საკმაოდ გამობერილია, რადგან წინა და ქვედა მხარეები საგდულთა გამყოფი სიბრტყის მართობი არიან. საგდულის გვერდი და უკანა მხარე-კი ერთ თითქმის ბრტყელ ან სუსტად გამობურცულ ზედაპირს წარმოადგენენ. ამგვარად, საგდულის წინა ნაწილი გამობერილია, ხოლო უკანა—გვერდიდან შებრტყელებული.

სკულპტურა შედგება ზრდითი ტალღობებისაგან, რომლებიც ფარავენ ნიჟარის წინა, გამობერილ ნაწილს; მათ სწორკუთხოვანი მოყვანილობა აქვთ და წაგრძელებული არიან საბმის კიდიდან ქვევითკენ; ხოლო მათი წაგრძელების ღერძი დასაწყისში საბმის კიდესთან სწორკუთხეს ჰქმნის, შემდეგ კი თანდათან ეს კუთხე მახვილი ხდება. საგდულის უკანა მხარე და ქვედა მხარის უკანა ნაწილი გლუვია.

მისგავსება-განსხვავებანი. საგდულის მოხაზულობით და გარდატეხით ჩვენი ფორმა შედარებით ახლოს დგას *Inoc. subquadratus* Schlüt.-თან, მაგრამ განსხვავდება მისგან კიდური თხემით და ზრდითი ტალღობების არსებობით (უკანასკნელს კონცენტრული წიბოები ახასიათებს).

გავრცელება. ეს ფორმა ნახულია ხარაგოულის კონიაკურ ნაცრისფერ კირქვებში *Inoc. subquadratus*-თან და სხვებთან ერთად.

Inoceramus circularis n. sp.

ტაბ. XIII, სურ. 9

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი ნიმუშით, რომელსაც ორივე საგდული აქვს შერჩენილი. მარცხენა საგდული შიგა კალაპოტს წარმოადგენს, მარჯვენა კი პრიზმული შრითაა დაფარული, მაგრამ საგდულები ერთი-მეორის მიმართ გადაადგილებული არიან, ხოლო მარჯვენა საგდულის კიდევები ჩამოტეხილია; ამიტომ ზომებს მარცხენა საგდულისას ვიძლევი.

სიგრძე 110 mm
 სიმაღლე 110 mm
 სისქე 25 mm

თხემი მაღალია, საკმაოდ გამობერილი და შიგნით და წინ მოკაუჭებული, არაკიდური. საგდულები თითქმის წესიერი წრიული მოყვანილობისაა, ზომიერად გამობერილი. საბმის კიდე მოკლეა და თხემის უკან პატარა ფრთისებრად გაბრტყელებული არე ჩანს, თუმცა ნამდვილი ფრთა არ არსებობს. უდიდესი გამობერილობა საგდულის შუაზეა, კიდეებისკენ თანდათან საგდული ბრტყელებდა.

სკულპტურა შედგება თითქმის წრიული კონცენტრიული წიბოებისგან, რომლებსაც, რამდენადმე ცვალებადი სიმძლავრის გამო, ზრდითი ტალღობების ხასიათი აქვთ.

მსგავსება - განსხვავებანი. აღწერილი ფორმა ძლიერ უახლოვდება *Inoc. subquadratus* Schlüt.-ს, მაგრამ განსხვავდება მისგან უფრო მსხვილი თხემით და წრიული მოყვანილობით.

გავრცელება. ნიმუში აღებულია ხარაგოულის კონიაკურ ნაცრისფერ თხელშრებრივ კირქვებში, რომლებშიც ცნობილია და აღწერილი *In. subquadratus* Schlüt., *In. crassus* Petr., *Cordic. cordiformis* Sow. და *Cord. Haenleini* G. Müll.

Inoceramus subquadratus Schlüt.

1942. *Inoceramus subquadratus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 124, ტ. I, სურ. 1. (მოყვანილია სინონიმია)

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ერთ ნიმუშს ჩხარის რაიონის სენონურ კირქვების ქვედა ნაწილიდან.

Inoceramus cycloides Wegner.

1942. *Inoceramus cycloides* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 125, ტაბ. I, სურ. 2 (მოყვანილია სინონიმია)

ამ სახის ერთი ნიმუში აღებულია მდ. ხრამის ხეობაში წითელ ხიდთან (მარჯვენა ნაპირი) ზედა ცარცის კირქვებში.

გავრცელება. საქართველოშიც და საქართველოს გარედაც სანტონურია (*Granulatenkreide*).

Inoceramus altus Meck.

1942. *Inoceramus altus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 13, ტაბ. IX, სურ. 2. (მოყვანილია სინონიმია).

ერთი ნიმუში სატანჯიოს—თეთრი კირქვებიდან.

Inoceramus subcircularis n. sp.

ტაბ. XIV, სურ. 10

ეს ფორმა წარმოდგენილია ერთი დიდი ზომის მარჯვენა საგდულის ნაკლული შიგა კალაპოტით, რომელსაც საგდულის ქვედა ნახევარი აკლია.

მიუხედავად ამისა, ფორმის მკაფიო ინდივიდუალობის დამახასიათებელი ნიშნები კარგად ემჩნევა.

სიგრძე 145 mm

სიმაღლე 140 mm (დაახლოებით)

სისქე 20 mm

თხემი პატარაა, თითქმის კიდეური, საბმის კიდეზე ოდნავ ამალღებულნი, შიგნით და წინ სუსტად მოკაუჭებული. საგდული სუსტადაა გამობერილი, თანაბარი სიგრძე-სიმაღლისაა. თხემის ქვეშ შერჩენილია საბმის სიბრტყის ნატეხი, რომლის მიმართულება მკაფიოდ გვიჩვენებს, რომ მას უკან ფრთა უნდა შეეკმნა. წინა კუთხე ძლიერ ბლაგვია და ამიტომ წინა მხარე შორსაა გამოწეული. წინა კიდე ფართოდაა მორგვალეებული და ჩანს, რომ ასევე მორგვალეებულად უნდა გადადიოდეს ქვედა კიდეში. უკანა კუთხე ნაკლებ ბლაგვია, ვიდრე წინა, ხოლო უკანა კიდეც მორგვალეებულია. საბმის კიდე შედარებით მოკლე უნდა ყოფილიყო, სულ 6-ოდე cm. სკულპტურა შედგება წესიერი, დაბალი, მაგრამ მკაფიო, დაშორებული კონცენტრიული წიბოებისაგან, რომლებსაც ოვალური მოხაზულობა აქვთ.

მსგავსება-განსხვავებანი. გარეგნულად ეს ფორმა მიაგავს *In. alaeformis* Zek.-ს. მაგრამ უკანასკნელს ფრთა არა აქვს. უფრო დიდი მსგავსება არსებობს *Inoc. circularis* n. sp.-თან, მაგრამ უკანასკნელს უფრო დიდი თხემი აქვს და უფრო უწყესო და წრიული მოყვანილობის წიბოები.

გავრცელება. ნიშუში აღებულია ჩხარის რაიონის სენონური კირქვებიდან.

Inoceramus Petraschecki n. sp.

ტაბ. XV, სურ. 5

1906. *Inoceramus percostatus* Petrascheck. *Inoc. a. d. Gosau*. S. 163, Textfig. 2. Non 1887. „ G. Müller. *Beitrag zur Kenntniss.*, S. 413 Taf. XVII, Fig. 3.

1911. „ Andert. *Inoc. Kreibitz-Zittauer.*, S. 56, Taf. V, Fig. 4.

1934. „ „ Andert. *Kreidealbagerungen*, S. 119, Taf. 5, Fig. 4.

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი მარცხენა საგდულის შიგა კალაპოტით, რომელიც ნაპოვანია ხარაგაულის ქვედა სენონურ ნაცრისფერ კირქვებში, სკოლის პირდაპირ.

სიგრძე 60 mm

სიმაღლე 60 mm

სისქე 20 mm

საგდული თანაბარი სიგრძე-სიმაღლისაა და ზომიერად და თანაბრად გამობერილი. კიდეები მორგვალეებულ კონტურს აძლევენ მას. წინა და უკანა კუთხეები ბლაგვია, თხემი კიდეური, შედარებით მსხვილი და შიგნით და წინ მოკაუჭებული.

სკულპტურა შედგება მსხვილი და მძლავრი ზრდიითი ტალღოებებისგან, რომლებიც საბმის კიდე მახვილი კუთხით უახლოვდებიან.

მსგავსება-განსხვავებანი. თანაბარი სიგრძე-სიმაღლით, თითქმის წრიული მოყვანილობით და მძლავრი ზრდითი ტალღობების არსებობით ეს სახე მკაფიოდ განსხვავდება ყველა სენონური სახეებისგან. შედარებით უფრო ახლოს დგას ის ამერიკულ ფორმებთან, როგორიცაა *In. nebrascensis* Ow. და *In. Balchi* M. et H., რომლებსაც წესიერი კონცენტრიული წიბოები ახასიათებთ. ნამდვილი *Inoc. percostatus* G. Müll. ახლოა *In. Lamarcki*-სთან.

გავრცელება. ალპებში, პეტრაშეკის მიხედვით, ეშერს ეკუთვნის, ჩვენი ნიმუში კონიაკური არის, რადგან იმავე შრებში აღებული არიან *Cordic. cordiformis* Sow., *Cord. Haenleini* G. Müll. და *In. subquadratus* Schlüt.

Inoceramus petrenuis cf. Meek et Hayden.

1942. *Inoceramus pertenuis* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 131.

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი უსრულო, მაგრამ დამახასიათებელი ნიმუშით, რომელიც აღებულია ჩხერიმელის ხეობის (ფიჭვის ღელე) სენონურ შერგელებში.

გავრცელება: კამპანური.

Subgenus MYTILOIDES Brongniart

Mytiloides bohemicus Leonhard.

1942. *Mytiloides bohemicus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 133, ტაბ. I, სურ. 5, 6 (მოყვანილია სინონიმიკა).

ეს სახე წარმოდგენილია ხუთი ნიმუშით; ერთი აღებულია სოფ. ბიჯნისთან კვარციან-გლაუკონიტთან კირქვებში, მეორე კელასურის ხეობის გლაუკონიტთან ქვიშაქვებში, დანარჩენი ორი ოქუმის ხეობის გლაუკონიტის ქვიშაქვების წყებიდან (ქვიშიანი მერგელის შუა შრე).

გავრცელება. სენომანური.

Mytiloides cf. *labiatus* Schlotheim.

1942. *Mytiloides labiatus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 134.

ამ სახეს ეკუთვნებთ ოთხ ნიმუშს, რომლებიც აღებული არიან სოფ. ბიჯნისთან ზედა ცარცული კირქვების ქვედა შრებში. ისინი უდავოდ ამ ჯგუფის ფორმათა დამახასიათებელ სკულპტურას გვიჩვენებენ, მაგრამ დაცულობა უფრო ზუსტი განსაზღვრის საშუალებას არ იძლევა.

გავრცელება. ქვედა ტურონული.

Mytiloides hercynicus Petrascheck.

1942. *Mytiloides hercynicus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 138, ტაბ. IX, სურ. 1 (მოყვანილია სინონიმიკა).

სამი ნიმუშია, დამახასიათებელი სკულპტურით. ერთი აღებულია ალპანისთან, ორი ჩორჯოსთან, ზედა ცარცის კირქვების ქვეშ მდებარე მერგელებში.

გავრცელება. ქვედა ტურონული.

Subgenus VOLVICERARUS Stoliczka

Volviceramus cf. *involutus* Sowerby

1942. *Volviceramus involutus* ცაგარელი, ინოცერამები, გვ. 141. (მოყვანილია სინონიმიკა).

ამ სახეს ვაკუთვნებთ სამ ნატეხ ნიმუშს, რომლებიც აღებული არიან ცხენისწყლის ხეობაში, მურის და სარეწკელის კლდეკარებში. ეს ფორმა იქ საკმაოდ ხშირია ზედა ცარცის ვარდისფერ კირქვებში, მაგრამ ქანიდან მთლიანი ნიმუშების გამოღება არ ხერხდება.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. კონიაკური.

Subgenus ENDOCOSTEA Whitfield

Endocostea cf. *impressa* d'Orbirby

1943. *Inoceramus impressus* d'Orbigny. Pál. Franç., Ter. cré., t. III, p. 515, pl. 409.

ამ სახის, გვაქვს სამი პატარა ზომის ნიმუში რომელთაგან ორი წარმოადგენს მარჯვენა საგდულის შიგა კალაპოტის აღნაბეჭედს, ხოლო მესამე მარჯვენა საგდულისავე შიგა კალაპოტს.

საერთო ხასიათი ამ სახისა, სახელდობრ, რამდენადმე უწყსო კონცენტრული წიბოები და რადიალური ღარი, რომელიც თხემიდანვე იწყება, კარგად ემჩნევა ჩვენ ნიმუშებს. იმავე დროს ბლაგვი წინა კუთხით ისინი ადვილად გამოირჩევიან *E. typika* Whitf-საგან.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. საერთოდ ეს სახე *Bel. mucronata*-ს ზონისათვისაა დამახასიათებელი. ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან: ერთი სოფ. მერეეთან (ყვირილის აუზი) ზედა ცარცულ კირქვებში, ხოლო ორი დანარჩენი სოფ. ძეგვთან, მდ. ხეკორძულის და მისი შენაკადის—დარბაზულის ზედა ცარცულ კირქვებში.

Subgenus TAENOCERAMUS Heinz em. Tsagarély

Taenioceramus anglicus Woods

1942. *Taenioceramus anglicus* ცაგარელი. ინოცერამები; გვ. 149 (სინონიმიკა).

ეს სახე ნახულია სოფ. საღანძილესთან (ჩხერიმელის ხეობა), ალბურ თიხებში. ნიმუშს აკლია ქვედა კიდე და უკანა მხარის დიდი ნაწილი, და ამიტომ ზომები მიახლოებულია.

სიმაღლე 32 mm.

სიგრძე ვერ იზომება; სკულპტურის მიხედვით ცოტა ნაკლები უნდა იყოს სიმაღლეზე.

სისქე 13 mm.

თხემი კიდურია, წვეტიანი, წინისკენ და შიგნით მოკაუჭებული, ლიგამენტის ხაზზე ოდნავ მაღალი. ლიგამენტის ხაზი საგდულის სიმაღლის ნახევარზე მეტია. წინა და უკანა კუთხეები ბლაგვია. საგდულის წინა ნახევარი გამობერილია, ხოლო უკანა ნახევარი ფრთისებრადაა შევიწროვებული. წინა მხარე ბრტყელია და თითქმის მართობია საგდულთა გამყოფი სიბრტყის.

სკულპტურა შედგება წვრილი ზრდითი ქედობებისაგან.
გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ა ლ ბ უ რ ი.

Taenioceramus tenuis Mantell

1942. *Taenioceramus tenuis* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 151, (სინონიმიკა).
ეს სახე წარმოდგენილია ჩვიდმეტი დაცალებული საგდულის შიგა კალაპოტებით; სახის დამახასიათებელი ნიშნები: კერძოდ საგდულის მაღალი მოყვანილობა, მაღალი და მოკაუჭებული კიდური თხემი, სუსტი ზრდითი ტალღობები, კარგადაა დაცული და ნიმუშების ტიპთან იდენტიფიკაციის საშუალებას იძლევა.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე დამახასიათებელია სენომანურისთვის. ჩვენი ნიმუშებიდან უმეტესობა აღებულია რაჭაში, ს. სხვაგის გლაუკონიტისანი ქვიშაქვების ქვედა შრეში, ორი ს. თლულში იმავე პირობებში. გარდა ამისა ერთი აღებულია მდ. გუმისტის გლაუკონიტისანი ქვიშაქვებში და ერთიც ახალი ათონის სენომანურ მერგელებში.

Taenioceramus pictus Sowerby

1942. *Taenioceramus pictus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 153. (სინონიმიკა).
ხელთ გვაქვს ერთი მარცხენა და ორი მარჯვენა საგდულის შიგა კალაპოტები, რომელთაც ახასიათებს მაღალი მოყვანილობა, მაღალი და მოკაუჭებული კიდური თხემი და ზრდითი რგოლობები; ყველა ეს ნიშნები ნიმუშის სოვერბის სახესთან იდენტიფიკაციის საშუალებას იძლევიან.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე ზედა სენომანურის დამახასიათებლად ითვლება. ჩვენი ნიმუშებიდან ერთი აღებულია ჩათახის რაიონში, მდ. ლოქისწყლის და მდ. ფოლადაურის შესართავიდან 1 კმ-თ წყალაღმა, ლოქისწყლის ხეობის ცარცის ტუფოგენ წყებაში, ორი—კი მდ. გუმისტის სენომანური გლაუკონიტისანი ქვიშაქვიდანაა. გარდა ამისა ერთი ნაკლული ნიმუში სოფ. ტუბურხინჯის (სატანჯიო) გლაუკონიტისანი ქვიშაქვების ზედა ნაწილიდანაც არის.

Taenioceramus virgatus Schlüter

1942. *Taenioceramus virgatus* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 154, (სინონიმიკა).
ეს სახე წარმოდგენილია, გარდა ჩვენ მიერ 1942 წელს აღწერილ ნიმუშებისა, კიდევ თერთმეტი ნიმუშით, რომლებიც დაცალკეებული საგდულების შიგა კალაპოტებს წარმოადგენენ. ოთხი მათგანი სამეგრელოდან არის (ცაიში, ყვანჯარა) და შვიდი აფხაზეთიდან (ლალიძეა, ახალი ათონი). ნიმუშები მთლიანი არ არის, მაგრამ სახის დამახასიათებელი ნიშნები კარგადაა დაცული.

თხემი კიდურია, გამოუყოფელი და დაბალი. საგდულის ღერძი მრუდია, თხემის მეზობლად მახვილ კუთხეს ჰქმნის, საბმის ხაზთან მოშორებით კი ეს კუთხე თანდათან სწორს უახლოვდება. წინა კუთხე სწორია. საგდულის უკანა ნაწილი ფრთისებრადაა შებრტყელებული. სკულპტურა შედგება ზრდითი ტალღობებისაგან და რადიალური ხაზებისგან. კონცენტრული ელემენტების უდიდესი სიმრუდეები საგდულის ღერძს თანხვდება.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ყვანჯარა, მერგელის შუაშრე გლაუკონიტთან ქვიშა-ქვებიდან (*Puzosia planulata*-სთან ერთად), ცაიშის სენომანური გლაუკონიტის ქვიშაქვები (დახასიათებული მდიდარი ფაუნით), მდ. ლალიძგის სენომანური-მუქი ნაცრისფერი მერგელები, ახალი ათონის ასეთივე მერგელები.

Subgenus ORTHOCERAMUS Heinz em. Tsagarély

Orthoceramus Lamarck† Parkinson.

1942. *Orthoceramus Lamarcki* ცაგარელი. ინოცერამები, გვ. 157.

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ოთხ ნიმუშს; ერთი მათგანი აღებულია სოფ. ბიჯ-ნისთან, *In. labiatus*-იანი კირქვების უშუალოდ თავზე, მეორე ალპანასთან, ზედა-ცარცის კირქვების სულ ქვედა შრეში, ორი დანარჩენი-კი სატანჯიოს მთის ტურონულ თეთრ კირქვებში.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ქვედა ტურონული.

Orthoceramus ex gr. *Cuvieri* Sowerby

ერთი მარცხენა საგდული, რომელსაც უკანა მხარე ნაწილობრივ აკლია. მის სუსტი სკულპტურაიანი, თითქმის გლუვი ზედაპირი აქვს; საბმის ხაზის მდებარეობა გვაფიქრებინებს, რომ მის მკაფიოდ განვითარებული ფრთა უნდა შეეკმნა. ყველაფერი ეს ერთად აღებული *In. Cuvieri*-სთვისაა დამახასიათებელი, მაგრამ ჩვენი ნიმუში არ არის ისე მაღალი და ვიწრო (ანუ მოკლე), როგორც ამ სახის ტიპური ნიმუშები.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ტურონულია. ჩვენი ნიმუში აღებულია ხრამის ხეობის ზემო ნაწილში, ე. წ. გუმბათის ლელეში, წითელი თხელშრეებრივი კირქვებიდან, რომლებსაც ქვეშ ცარცული ტუფოგენური წყება უფაით.

Subg. CORDICERAMUS Heinz

Cordiceramus Branco† Wegner

1905. *Inoceramus Branco†* Wegner. Granulatenkreide, S. 159, Textabb. 4.

ამ სახეს ვაკუთვნიებთ ხუთ ნატეხ ნიმუშს, რომლებიც წარმოადგენენ პრიზ-მული შრის ნაშთებით დაფარულ შიგა კალაპოტებს. ნიმუშები სრულიად საკ-მაო წარმოდგენას იძლევიან სახის თვისებებზე და ამიტომ მათი განსაზღვრა მოხერხდა.

საგდულის სიგრძე სიმალღზე ცოტა მეტია. საგდული ძლიერ გამოხედილია, რადგან ნიჟარა ახალგაზრდობაში სწრაფად (თუმცა არა უეცრად) იცვლის ზრდის მიმართულებას. ნიჟარის გვიანი ნაწილები თხემის მეზობელი ნაწილების მართობი არიან.

საბმის კიდე საერთო სიგრძეზე ცოტა მეტია. თხემი ძლიერ დაბალი და პატარაა, კიდური ან თითქმის კიდური. წინა მხარე უფრო გამოხედილია, ვიდრე უკანა; წინა კუთხე სწორს ოდნავ აღმატება.

თხემის მეზობელი ნაწილის სკულპტურა შედგება წვრილი და შედარებით წესიერი კონცენტრიული წიბოებისგან. დანარჩენ ნაწილზე ფართო და დაბალი ზრდითი ტალღობებია. პრიზმულ შრეს ზოგან, გარდა ჩვეულებრივი ზრდითი ხაზებისა, ზრდის ქდეულებიც ემჩნევა. უკანა მხარეზე, საბმის კიდესთან 45° კუთხით განვითარებული რადიალური ზოლი არის, რომელზედაც სკულპტურა სუსტდება.

მსგავსება - განსხვავებანი. ყველაზე ახლოს ამ სახესთან არის *Cord. Haenleini* G. Müll., რომელიც მისგან წინ წაბრლი თხემით და ნაკლებ გამოხედილი საგდულებით განირჩევა.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ვეგნერის მზიხედვით, ქვედა სენონურია (*Granulatenkreide*). ჩვენი ნიმუშებიდან ორი აღებულია ჩხარის რაიონში, ზედაცარცული კირქვების ქვედა ნაწილში, ხოლო სამი ხარაგოულთან, მდ. ჯიხველის ხეობის სანტონურ კირქვებში, *Inoc. cycloides* Wegn. და სხვებთან ერთად

Genus PHYLLOCERAS Suess.

Phylloceras Whiteavesi Kossmat.

1895. *Phylloceras Forbesianum* Kossmat. Südindische Kreideformation, S. (13) 109
Tab. XV (I), Fig. 1a-b.
1898. *Whiteavesi* Kossmat. Südindische Kreidef., S. (184) 124.
1906. *Forbesianum* Boule, Lemoine et Thévenin. Céphalopodes, p. 9, pl. I, fig. 8a-b, 9a-b.
1910. „ *Whiteavesi* Pervinquiére. Ammonites, p. 10, pl. I, Fig. 7-8,
ამ სახეს ვაკუთვნებთ ერთ პატარა შივა კალაპოტს.

D—28 mm (1)

O—1 mm (0,03)

H—16 mm (0,6)

E—15 mm (0,55)

ხვეულები წრიული კვეთისაა, თითქმის თანაბარი სისქე-სიმაღლის. უდიდესი სისქე ხვეულის შუა ნაწილშია. ჭიბი ძლიერ ვიწროა და ძაბრისებრი. ზედაპირი გლუვი აქვს. ტიხრის ხაზი დაცული არ არის.

მსგავსება - განსხვავებანი. გარეგნულად ეს სახე ძლიერ ახლოსაა სენონურ *Ph. Forbesianum* d'Orb-თან, იმდენად, რომ კოსმატმა და ბულმა, ლემუენმა და ტევენენმა ისინი ერთმანეთთან გააიგივეს. მაგრამ მათ შორის განსხვავება თვით კოსმატმავე აღნიშნა მალე. ეს სახე ცოტა უფრო გამოხედილია და ჭიბის ძაბრისებრი ფორმა მას ნაკლებ აქვს გამოხატული. გარდა ამისა, პერვენკიერმა აღნიშნა ტიხრის ხაზების განსხვავებაც: ამ სახეს უფრო გრძელი უნაგირები აქვს და სიფონური პატარა უნაგირა უფრო მარტივი. მიუხედავად ამისა, ამ ორი სახის არევა ძალიან ადვილია, როდესაც მათი ასაკი უცნობია.

მეორეს მხრით, ჩვენი სახე ძლიერ ჰგავს აგრეთვე *Ph. Rouyanum* d'Orb-ს, რომელიც მისგან ხვეულის ფორმით განირჩევა: უკანასკნელს უდიდესი სისქე მუცლის მხარესთან აქვს.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა . ინდოეთის ნიმუში ქვედა უტატურის წყებიდანაა (სენომანური), ხოლო მადაგასკარისა ც ა გ რ ე თ ვ ე ს ე ნ ო მ ა ნ უ რ ი დ ა ნ ა ა . ასევეა ალჟირის ნიმუშიც. ჩვენი ნიმუში აღებულია სად. წიფის სემაფორთან, სენომანურ კვარციან-გლაუკონიტთან კირქვებში.

Phylloceras Tanit Pervinquierè

1907. *Phylloceras Tanit* Pervinquierè. Cephalopodes, p. 53, pl. III, fig. 3—9.

1910. " Pervinquierè Ammonites, p. 9, pl. I, fig. 4—6.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ჩვიდმეტ ნიმუშს, რომელთაგან მხოლოდ ერთია ნიჟარიანი. დანარჩენები შიგაკალაპოტებს წარმოადგენენ. ზომები მომყავს-მხოლოდ ხუთისა, მათ შორის უმცირესის.

I	II	III
D—10,5 mm (1)	14,5 mm (1)	18 mm (1)
O— 1 mm (0,1)	1,5 mm (0,1)	2 mm (0,11)
H— 5 mm (0,47)	8 mm (0,55)	11,5 mm (0,58)
E— 4 mm (0,38)	5,5 mm (0,38)	7 mm (0,39)

IV	V
D—26,5 mm (1)	29 mm (1)
O— 3,5 mm (0,13)	5 mm (0,17)
H—14,5 mm (0,55)	16 mm (0,55)
E—10,5 mm (0,39)	11 mm (0,38)

ამ ნიმუშებისთვის დამახასიათებელია ბრტყელი, დისკოსებრი მოყვანილობა, მაღალი, ძლიერ ინვოლუტური, სწრაფად მოზარდი და ბრტყელგვერდებიანი ხეულები, რომელთაც უდიდესი სივანე ჭიპის მეზობლად აქვთ. ჭიპის კედლები შევულია, მაგრამ მორგვალეზულად გადადიან ხეულის გვერდში; სიფონური მხარე მორგვალეზულია. ყველა ამ ნიმუშებით და ზემოთ მოყვანილი პროპორციებით ჩვენი ნიმუშები სავსებით ეთანხმებიან პერვენკიერის მიერ აღწერილ ნიმუშებს.

ტიხრის ხაზი და წვრილი სუსტი წიბოები დაცული არ არის. უკანასკნელები არც პერვენკიერის მიერ მოცემულ ყველა სურათებს ემჩნევა.

მსგავსება-განსხვავებანი. ეს სახე ძლიერ ახლოს არის *Phyl. velledae* Mich.-თან, რომელიც განსხვავდება ძაბრისებრი ფორმით და უფრო ვიწრო ჭიპით. მაგრამ ამ მხრივ უნდა აღინიშნოს, რომ *Ph. tanit*-ის პატარა ეგზემპლარებს ხშირად ძაბრისებრი (მაგრამ მაინც ცოტა უფრო ფართო ვიდრე *Ph. velledae*-სი) ჭიპი აქვთ, რაც ჩვენს ნიმუშებსაც ემჩნევათ და პერვენკიერსაც აქვს აღნიშნული (1910). უკანასკნელის მიერ მოცემული ორივე სახის ტიხრის ხაზები სავსებით ერთნაირია, წინააღმდეგ ავტორის მტკიცებისა.

გავრცელება. ტუნისის ნიმუშები ვრაკონულია, ხოლო ალჟირისა—სენ-ნომანური. ჩვენი ნიმუშები წიფის სენომანური კვარციანი კირქვებიდან არიან.

Genus LYTOCERAS Suess.

Subgenus GAUDRYCERAS de Grossouvre

Gaudryceras Vattoni Coquand.

1910. *Lytoceras (Gaudryceras) Vattoni* Pervinquière. *Dinmonites*, p. 11, pl. I, Fig. 9—10.

ეს სახე წარმოდგენილია ხუთი სხვადასხვა ზომის შიგა კალაპოტით.

I	II	III
D—14 mm (1)	24 mm (1)	26 mm (1)
O—4 mm (0,3)	7 mm (0,3)	8 mm (0,31)
H—5 mm (0,36)	9 mm (0,37)	10 mm (0,38)
E—6,5 mm (0,47)	9 mm (0,37)	10 mm (0,38)

IV	V
D—26 mm (1)	45 mm (1)
O—8 mm (0,31)	11 mm (0,24)
H—10 mm (0,38)	20 mm (0,44)
E—10 mm (0,38)	19 mm (0,42)

ხვეულები თათქმის წრიული განაკვეთისაა და ოდნავ შებრტყელებული გვერდები აქვთ. სიფონური მხარე მორგვალეებულა. ახალგაზრდობაში ხვეულები ფართოა, როგორც ამას I ნიმუში გვიჩვენებს და აგრეთვე II ნიმუშის ბოლოს წინა ხვეული, მაგრამ 20 mm დიამეტრიდან ხვეულის სიმაღლე და სიგანე სწორდება, ხოლო კიდევ შემდეგ (პერვენკიერის მიხედვით, 33 mm დიამეტრზე) ხვეულები იწყებენ ამალლებას. ჰიპი ფართოა საერთოდ, მაგრამ ზრდასთან ერთად ვიწროვდება, იმავე დროს საკმაოდ ღრმაა.

ინვოლუციაც ზრდასთან ერთად ცოტა მიტულობს: ახალგაზრდობაში ის ხვეულის სიმაღლის ნახევარზე ცოტა ნაკლებია, მოზრდილობაში-კი (V ნიმუში) მეტია. ტიხრის ხაზი დაცული არ არის.

მართალია, ჩვენ ნიმუშებს არ ემჩნევათ S-მაგვარი წვრილი წიბოები, მაგრამ ამაში არაფერია საკვირველი, თუ მოვიგონებთ, რომ ისინი შიგა კალაპოტებს წარმოადგენენ. შესამჩნევია სუსტი სარტყლები.

მსგავსება-განსხვავებანი. *Lytoc. Sacya* Forbes განსხვავდება ამ სახისგან უფრო ფართო ჰიპით და ხვეულების ნელი ზრდით.

Gaudr. leptonema Sharpe ძლიერ ახლოს არის *G. Vattoni*-სთან და განსხვავდება მისგან ხვეულის უფრო ოვალური კვეთით. *G. Pauli* Coquand-ს უფრო დაბალი ხვეულები აქვს და ფართო ჰიპი. გარდა ამისა, ჰიპში მას არ უჩანს

ზორკლები, რომლებიც აღწერილი სახისთვის დამახასიათებელი არიან და წერილი S-მაგვარი წიბოების დასაწყისს წარმოადგენენ.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ჩრდილო აფრიკის სენომანური, ჩვენი ნიმუში აღებულია წიფის სენომანურ კვარციან-გლაუკონიტთან კირქვებში *Phyl. Witteavesi* Kossm., *Tetr. Timotheanum* Mayor, *Ac. Mantelli* Sow., *Neohib. cf. ultimus* d'Orb. და სხვებთან ერთად.

Gaudryceras cf. *mitis* von Hauer.

1873. *Ammonites mitis* Redtenbacher. Cephalopodenfauna, S. 119, Taf. XXVII, Fig. 4.

1893. *Gaudryceras mitis* Grossouvre. Ammonites, p. 227, pl. XXVI, fig. 4; pl. XXXIX.

1927. " cf. " Böhm. Bithynische Halbinsel, S. 216, Taf. XIII, Fig. 3.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ერთ უსრულო შიგა კალაპოტს, რომელიც ბოლო ზეეულის ნახევარს წარმოადგენს და საერთო ჰაბიტუსით და სკულპტურით ეთანხმება გ რ ო ს უ გ რ ი ს მიერ მოცემულ სურათს.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ევროპაში ეს სახე გვხვდება *Mort. texanum*-თან ერთად, ე. ი. სანტონურია. მცირე აზიაში ის იპოვება *Parap. gollevillensis* და სხვა მასტრიხულ ფორმებთან ერთად. ჩვენი ნიმუში აღებულია წითელქალაქის შიდაპოვებში (გარიყულას ხევი), ზედაცარცის მონაცრისფრო თეთრ კირქვებში.

Subgenus TETRAGONITES Kossmat.

Tetragonites Timotheanus Mayor

1895. *Lytoceras (Tetrag. Timotheanum)* Kossmat. Südindische Kreideform., S. 133 (37), Taf. III, fig. 11, 13.

1906. " Boule, Lemoine et Thévenin. Céphalopodes, p. 14, pl. II, fig. 3.

1907. Pervinquière. Céphalopodes, p. 74, pl. III, fig. 24, 25, 26.

1910. " " Pervinquière Ammonites, p. 17.

ეს სახე წარმოადგენილია სამი პატარა შიგა კალაპოტით.

I	II	III
D—23 mm (1)	18 mm (1)	10 mm (1)
O—7 mm (0,3)	5 mm (0,3)	3 mm (0,3)
H—10 mm (0,43)	6 mm (0,33)	4 mm (0,4)
E—14 mm (0,52)	9 mm (0,5)	5 mm (0,5)

ზეეულები ფართოა, ოთხკუთხი განაკვეთის, გვერდები და სიფონის მხარე ბრტყელი. ჰიპის კედლებიც მკაფიოდ მართობია ზეეულის გვერდების. ყოველი შომდევნო ზეეული წინას ნახევარს ფარავს. ამგვარად, ჩვენი ნიმუშები მშვენიერად ეთანხმებიან სახის ტიპს.

სარტყლები, რომელთა მოყვანილობა ძლიერ დამახასიათებელია ამ სახის-თვის, ჩვენ ნიმუშებს არ ემჩნევა, მაგრამ, პერვენკიერის მიხედვით, ისინი ზოგჯერ სუსტდებიან ან ისპობიან კიდეც.

ტიხრის ხაზი არ არის დაცული.

ნიჟარის მოკაზმულობა არა აქვს.

მსგავსება-განსხვავებანი. ეს სახე მხოლოდ *Tetr. epigonus*-ში შეიძლება აგვერიოს; უკანასკნელს უფრო სწრაფი ზრდა ახასიათებს, ნაკლებ ფართო და უფრო მორგვალეზული კვეთის ხვეულები და უფრო რთული ტიხრის ხაზი.

პერვენკიერის მიხედვით, ბულის, ლემუენის და ტევენენის მიერ *T. epigonus*-ად განსაზღვრული სენომანური ამონიტი (p. 13, pl. III, fig. 1) უფრო *T. Timotheanus*-ს უნდა ეკუთვნოდეს.

გავრცელება. საერთოდ ეს სახე ალბურ-სენომანურია. ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან წიფის სადგურის სემადფორთან, სენომანურ კვარცია-ან-გლაუკონიტიან კირქვებში.

Tetragonites cf. epigonus Kossmat.

1895. *Lytoceras (Tetrag.) epigonum* Kossmat. Südindische Kreideformation, S. 135 (39), Taf. XVII (III), fig. 4, 5.

1907. Pervinquier, Céphalopodes, p. 75, pl. III, fig. 27, 28.

D—19,5 mm (1)

O—5 mm (0,26)

H—9 mm (0,5)

E—10 mm (0,51)

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ერთ პატარა ზომის გლუვ შიგა კალაპოტს, რომელსაც საცხოვრებელი კამერა და საპაირო კამერების ნაწილი აკლი. ხვეულები ფართო და შედარებით დაბალია, სუბტრაპეციოიდული, მაგრამ მორგვალეზული-განაკვეთის. ქიპი ვიწრო აქვს. სარტყლები ჯერ არ ემჩნევა.

ტიხრის ხაზი სუსტად ეტყობა, მაგრამ ორტოტა უბებების გარჩევა მაინც შესაძლებელია.

მსგავსება-განსხვავებანი. იხ. *Tetragonites Timotheanus* Kossm.

გავრცელება. ეს სახე გვხვდება ტურონულში და ქვედა სენონურში. ჩვენი ნიმუში აღებულია რაჭაში, მდ. ასკის წყლის ხეობის ზედაცარცულ-კირქვებში გლაუკონიტიანი ქვიშაქვებზე ოციოდე მეტრით მაღლა.

Tetragonites colchicus n. sp.

ტაბ. XVI, სურ. 1

D—33 mm (1)

O—7 mm (0,21)

H—17 mm (0,51) ბოლოს წინა ხვეულის H'—7 mm

E—15 mm (0,45)

E'—7 mm

ნიმუში წარმოადგენს თითქმის მთლიან შიგა კალაპოტს ნიჟარის ნაშთებით. ხვეულები სწრაფად მზარდია და საკმაოდ ინვოლუტური: ბოლო ხვეული წინას ნახევარს ფარავს. კიბი ვიწროა; ბოლო ხვეულს მაღალი კვეთი აქვს, პარალელური, თითქმის ბრტყელი გვერდებით და ციცაბო კიბის კედლით, რომელიც მორგვალეზულად, მაგრამ უეცრად გადადის ხვეულის გვერდში. სიფონური მხარე ფართოდ მორგვალეზულაა. ბოლო ხვეულის კვეთი ფართოა და შედარებით მორგვალეზულ გვერდებიანი.

ნიჟარის ნაშთებს არავითარი სკულპტურა არ ემჩნევათ, არც სარტყლების კვალი ჩანს სადმე.

ტიხრის ხაზი საკმაოდ კარგად ჩანს ბოლო ხვეულის დასაწყისში, ე. ი. დაახლოებით 20 *mm* დიამეტრზე. მიუხედავად ასეთი მცირე დიამეტრისა, ტიხრის ხაზი უკვე ძლიერ დაკბილულია და დამახასიათებლად ტეტრაგონიტულია; სიფონური უბე გვერდის პირველ უბეზე ცოტა უფრო ღრმაა და ვიწრო მაღალი უნაგირითაა გაყოფილი. პირველი გვერდის უბე ვიწროა, ღრმა და ორი გრძელი ტოტით ბოლოვდება. უნაგირები უწესოდ სამტოტა არიან, ორი არათანაბარი პატარა უბით გაყოფილი: გარე უნაგირაში შიგა უბეა უფრო გრძელი, ხოლო პირველ გვერდის უნაგირაში—გარე უბე; მთლიანად ტიხრის ხაზი ჩანს მხოლოდ 1 დამატებით უნაგირამდე ჩათვლით. მეორე გვერდის უნაგირაც და დამატებითი 1 უნაგირაც ისევ უწესოდ სამტოტა არის, მაგრამ უკვე სიმაღლეში სწრაფად მცირდება. ტიხრის ხაზი სავსებით მსგავსია კოსმატის მიერ მოცემული *T. epigonus*-ის ტიხრის ხაზისა.

შენიშვნები. მართალია, ჩვენ ნიმუშს სარტყლები არ ემჩნევა, მაგრამ ისინი ხშირად გარკვეული დიამეტრის შემდეგ ჩნდებიან, ჩვენი ნიმუში-კი საკმაოდ პატარაა.

მსგავსება-განსხვავებანი. ჩვენი ფორმა ძლიერ მსგავსია *Tetr. epigonus* Kossm.-ის, განსაკუთრებით ტიხრის ხაზით. მაგრამ გარეგნული განსხვავებებიც შესამჩნევია: ჩვენი ნიმუშის ბოლო ხვეულის კვეთი (ნახ. 3) უფრო მაღალია, ვიდრე ფართო, პარალელურ გვერდებიანი (არა ტრაპეციოიდული), მაშინ როდესაც კოსმატის დასურათებულ ნიმუშებს ხვეულის კვეთი ტრაპეციოიდული და უფრო ფართო აქვთ, ვიდრე მაღალი. ჩვენი ნიმუში ამ მხრივ უფრო უახლოვდება პერვენკიერის დასურათებულ *T. epigonus*-ს (42, pl. III, Fig. 27, 28), მაგრამ უკანასკნელსაც, ავტორის სიტყვით, ფართო ხვეულები აქვს (თუმცა სურათზე ეს არა ჩანს).

გარდა ამისა, ჩვენი ნიმუშის ხვეულებს გაცილებით უფრო სწრაფი ზრდა ახასიათებთ, ვიდრე *T. epigonus*-ის ხვეულებს: დასაწყისში ხვეულები ნელა იზრდებიან, ბოლო წინა ხვეულს (ანუ ბოლო ხვეულის დასაწყისს) სიგრძეც და სიგანეც 7 *mm* აქვს, ბოლო ხვეულს აქედან 180° შემობრუნების შემდეგ მხოლოდ 9 *mm* სიმაღლე აქვს, მაგრამ ისევ 180°-ს შემდეგ (ე. ი. ბოლო ხვეულის სულ ბოლო ნაწილში) მისი სიმაღლე ორჯერ იზრდება—17 *mm* ხდება. ხვეული სწრაფ ზრდასთან დაკავშირებით ჩვენ ნიმუშს კიბიც უფრო ვიწრო აქვს. ვიდრე *T. epigonus*-ს.

გ ა გ რ ც ე ლ ე ბ ა. ჩემი ნიმუში აღებულია სოფ. უძლოურთან (გეგეპკორის რაიონი) ცარცულ ვულკანოგენურ წყებაში. ეს წყება ტურონულს ეკუთვნის, რადგან მის ძირში ნახულია ქვედა ტურონული *In. labiatus* Schl. (65, გუმბრინის წყება), ხოლო თვით მასში ტურონული *In. Lamarcki* Park. და *Radiolites socialis* d'Orb. ამგვარად, ჩვენი ნიმუში ტურონულს ასაკის უნდა იყოს.



ნახ. 3.

Genus PUZOSIA Bayle

Puzosia planulata Sowerby

1865. *Ammonites planulatus* Sharpe. Foss. Moll., p. 29, pl. XII, fig. 3 (non Fig. 4—*P. Mayoriana* d'Orb.
 1872. „ *subplanulatus* Schlüter, S. 4, Taf. II. Fig. 5—7.
 1907. *Puzosia subplanulata* Cephalopoden Pervinquierè Cephalopodes, p. 159.
 1910. „ „ Pervinquierè. Ammonites, p. 34, pl. II, fig. 31—32.

ამ სახეს ვაკუთვებთ სამ ნიმუშს, რომლებსაც სახის დამახასიათებელი ნიშნები, სახელდობრ, S-მაგვარი სარტყლები, შედარებით მაღალი, ბრტყელ-გვერდებიანი ხვეულები, თითქმის ხვეულის ნახევრის ტოლი ინვოლუცია, წვრილი და სუსტი წიბოები, რომლებიც ხვეულის გარე ნახევარზე არიან განვითარებული სარტყლების პარალელურად, — კარგად ეტყობათ.

ტიხრის ხაზი ერთ ნიმუშზეა დაცული. გვერდის უბე სიფონურზე უფრო ღრმა და გარეთა ტოტი ძლიერ განვითარებული აქვს, რაც მას ასიმეტრულ შეხედულებას აძლევს.

მსგავსება — განსხვავებანი. ევროპული ფორმებიდან ყველაზე ახლოს ამ სახესთან არის *P. Mayoriana* d'Orb., რომელთანაც ის დასაწყისში არეული იყო (იხ. მაგალითად შარპი). სწორედ ამიტომ მოხდა, რომ შლიუტერმა *Am. subplanulatus* დამოუკიდებელ სახედ ისწერა, სთვლიდა რა *Am. planulatus* და *Am. Mayorianus*-ს სინონიმებად. შემდგომი კოსმატმა უკანასკნელი სახეები ერთმანეთისგან გამოჰყო და შლიუტერის სახე *P. planulata*-ს შეუერთა, რასაც არ შეიძლება არ დავეთანხმეთ. უკანასკნელი აზრისაა პერგენკიერიც, მხოლოდ ეს ავტორი შლიუტერის სახელწოდებას აძლევს უპირატესობას. *Puz. Mayoriana* ამ სახისგან გაირჩევა უფრო სქელი ხვეულებით, ვიწრო ჭიბითა და ტიხრის ხაზით: უკანასკნელი შედარებით უფრო მარტივი აქვს და მისი პირველი უბე თითქმის სიფონურის ტოლია (მაშინ, როდესაც *P. planulata*-ს პირველი უბე სიფონურზე გრძელია).

Puz. crebrisulata Kossm.-საც აგრეთვე უფრო სქელი ხვეულები აქვს და შისი სარტყლები სიფონურ მხარეზე V-ს მოყვანილობისა არის. *Puz. gaudama* Forbes გაირჩევა ამ სახისგან უფრო ვიწრო და მაღალი ხვეულებით და სარტყლებით, რომლებიც მხოლოდ წინწახრილში არიან და S-ის ფორმა არა აქვთ. ეს სახე ქვედა სენონურია.

Am. Griffithi Scharpe (l. c. p. 28, pl. XI, fig. 3) იმდენად ახლოს არის აღწერილ სახესთან, რომ შეიძლება მის ვარიეტეტს წარმოადგენდეს. მას ცოტა უფრო მეტად გამოხედილი გვერდები აქვს და ნაკლებად კლაკნილი სარტყლები.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე გვხვდება ალბურ-სენომანურში. ჩვენი ნიმუშებიდან ერთი აღებულია მდ. გუმისტის ხეობის გლაუკონიტიან ქვიშაქვებში, ხოლო ორი სოფ. ყვანჯარის მიდამოების (სატანჯიო) გლაუკონიტიან ქვიშაქვებში (ერთი კირქვიან შუაშრეში, მეორე გლაუკონიტიან ქვიშაქვაში). ორივე შემთხვევაში მათთან ერთად ნახულია მდიდარი სენომანური ფაუნა.

Puzosia Mayoriana d'Orbigny. var. *furnitana* Pervinquièrè

1906. *Desmoceras (Puzosia) planulata* Boule, Lemoine et Thèvenin. Céphalopodes, p. 17, pl. IV, fig. 1

1907. *Puzosia Mayoriana* Pervinquièrè, Céphalopodes, p. 157, pl. VI, fig. 27, 28

1910. „ „ Pervinquièrè. Ammonites, p. 34.

ექვსი პატარა ნიმუში მშვენივრად ეთანხმება ამ ფორმის აღწერილობას, ჭურათს და პროპორციებს, როგორც ისინი პერვენიკიერს აქვს მოცემული ნიმუშები წარმოადგენენ შიგა კალაპოტს და მხოლოდ ერთს აქვს ნიჟარა.

I	II	III
D—13 mm (1)	22 mm (1)	32 mm (1)
O—3,5 mm (0,27)	5 mm (0,23)	8 mm (0,25)
H—5,5 mm (0,42)	9 mm (0,41)	15 mm (0,47)
E—5 mm (0,39)	7,5 mm (0,34)	11 mm (0,34)
IV	V	VI
D—32,5 mm (1)	34,5 mm (1)	34,5 mm (1)
O—9 mm (0,28)	10 mm (0,29)	9 mm (0,26)
H—13,5 mm (0,41)	14 mm (0,4)	15 mm (0,43)
E—12 mm (0,34)	12,5 mm (0,33)	13 mm (0,38)

ამ ვარიეტეტს ცოტა უფრო მაღალი ხვეულები აქვს და ვიწრო კიბი ვიდრე ძირითად სახეს. გარდა ამისა, მას სარტყლებიც გაცილებით უფრო სუსტად აქვს გამოხატული და ზოგჯერ ოდნავ შესამჩნევიც კი. ჩვენ ნიმუშები კიბი ცოტა უფრო ვიწრო აქვთ, ვიდრე ტუნისის ნიმუშებს და სარტყლები თითქმის სულ არ ემჩნევა. ხვეულები ისევე მაღალი აქვთ, კიბის კედლები ისევე

შვედული, როგორც ტუნისის ნიმუშებს. ინვოლუცია ხეველას სიმბოლის ნახევარია. ნიჭირიან ნიმუშს (VI) სიფონურ მხარეზე სუსტი წიბოები ეჩვენება. ტიხონის ხაზი დაკეული არ არის.

მსგავსება - განსხვავებანი. ხვეულთა კვეთით ეს ვარიეტეტი ძლიერ ჰგავს *Puz. planulata* Sowa-ს, მაგრამ მისგან ბევრად უფრო ვიწრო ჭიბით განსხვავდება.

ბულის, ლემუენის და ტემენენის მიერ დასურთებულო ამონიტი, ჩვენის აზრით, ამ ვარიეტეტს უნდა ეჭუთენოდეს და არა *P. planulata*-ს, რადგან მას სუსტად შესამჩნევი სარტყლები და ვიწრო ჭიბი აქვს (სურათის მიხედვით—0,3).

გავრცელება. ტუნისში ეს სახე ყველა ვარიეტეტიდანად ვრავონულიდანაა აღწერილი, ხოლო ალკირში სენომანურიდან. ეგროპაში *Puz. mayotiana* ალბურად ითვლება. ჩვენი ნიმუშები წიფის სენომანური კვარცხან-გლავუკონიტიანი კირქვებიდან არის.

Puzosia cf. *crebrissulcata* Kossmat.

1898. *Puzosia crebrissulcata* Kossmat. Südindische Kreidef., S. 116 (181), Taf. (XXIII) XVII, Fig. 4, Taf. (XXIV) XVIII, Fig. 2.

ეს ფორმა წარმოდგენილია ერთი დეფორმებული ნიმუშით, რომელიც ძლიერ გაბრტყელებულია, ელიფსურად წაგრძელებული და სკულპტურაჲც ცუდად დაკეული აქვს. ამიტომ მისი ზომები არ მოგვეყავს. გაბრტყულების გამო მის სიფონურ მხარეზე არ შეიძლება შეჩვენება სარტყლების V-სებური მოყვანილობისა, რაც საბისთვის ძლიერ დამახასიათებელია, მაგრამ სხვა ნიმუშებით ჩვენ: ნიმუში ყველაზე უფრო ამ სახეს უახლოვდება. კერძოდ, მას აქვს მცირერიცხოვანი, ფართო და სუსტი, ძლიერ წინწახრილი ტალღისებრი წიბოები გვერდის ვარეთა შესამდზე, და ეჩვენება აგრეთვე ერთი სარტყელი ოდნავ ნამგლისებრი მოყვანილობისა, რომელიც გვერდის ვარე შესამდზე ძლიერ წინწახრილია, ხოლო ჭიბთან რადიალური არის.

გავრცელება. კოსმადის ნიმუშები სამხრეთ ინდოეთის შტატურის წყებიდან არიან, რომელიც ძირითადად სენომანურს ეჭუთენის, ხოლო ჩვენი ნიმუში არის ახალი ათონიდან, სადაც ის სენომანური მერგულების ზედა ნაწილშია ნახული.

Puzosia djumensis Simonovich

1877. *Ammonites djumensis* Симоновъ. Геол. вѣст. в доп. р. Истръ, стр. 69, таб. I, фиг. 1—2.

1899. *Puzosia Takei* Popovici—Hatzeg. La faune du Crétacé, p. 12 pl. II, fig. 2.

I	II	სიმონოვიჩის ნიმუში	რუმინეთის ნიმუში
D—220 mm (1)	220 mm (1)	139 mm (1)	145 mm (1)
О—60 mm (0,27)	61 mm (0,27)	44 mm (0,31)	40 mm (0,27)
H—96 mm (0,43)	92 mm (0,42)	60 mm (0,43)	65 mm (0,45)
E—54 mm (0,24)	46 mm (0,21)	39 mm (0,28)	30 mm (0,2)

ეს სახე წარმოდგენილია სამი დიდი ზომის შიგა კალაპოტით, რომელთაგან ერთი სრული ხვეულებისგან შედგება, ორი-კი დისკოს ნახევარს წარმოადგენს. არც ერთს საცხოვრებელი კამერა არა აქვს და შესაძლებელია ზრდადამთავრებული ნიჟარა გაცილებით უფრო დიდიც იყოს.

ხვეულები სწრაფად მზარდია—180°-ზე დაახლოებით 1/3-ით მატულობენ სიმაღლეში. ხოლო ინვოლუცია, ე. ი. ხვეულების დაფარული ნაწილი, დაახლოებით მათი სიმაღლის ნახევარს უდრის; ამიტომ კიპი ვიწრო ჩანს. სიფონური მხარე ვიწრო და მორგვალეულია, გვერდები საკმაოდ ბრტყელი. ხვეულის უდიდესი სისქე კიპთან არის ან სიმაღლის დორზულ მესამედში. ხვეულის კვეთი მაღალია.

I ნიმუშს ზედაპირი კარგად არა აქვს დაცული და სამი სარტყელი ემჩნევა: ორი ერთმანეთის მეზობლად, მესამე კი მათგან საკმაოდ შორს; II უსრულლო ნიმუშს ორი სარტყელი ემჩნევა. სიმონოვიჩი აღნიშნავს 5—6 სარტყელს. სარტყლები S-ფორმისა არის და სიფონურ მხარეზე წინწახრილი. უკანა მხრიდან მათ მთელ სიგრძეზე მიუყვება შესამჩნევი ქედი. დაახლოებით ხვეულის სიმაღლის ვენტრული მესამედიდან იწყება წვრილი და ხშირი წიბოები, რომლებიც სარტყლების გარე ნაწილის პარალელური არის. სიფონთან სკულპტურა არ სუსტდება. ორი მეზობელი სარტყლის შუა 20-მდე წიბო დაითვლება. ტიხრის ხაზი არა ჩანს.

მსგავსება - განსხვავებანი. ეს სახე ძლიერ უახლოვდება *Puz. planulata* Sow. და *Puz. Mayoriana* d'Orb.-ს, რაც უკვე სიმონოვიჩმა აღნიშნა. განსხვავება მდგომარეობს აღწერილი სახის უფრო სწრაფად მზარდ და ინვოლუტურ ხვეულებში და ვიწრო კიპში.

გავრცელება. სიმონოვიჩმა ეს სახე აღნიშნა მდ. ჯუმის ხეობაში. ჩვენი ნიმუშებიდან ორი აღებულია სამურზაყანოში (რეჩხი), სენომანურ მსხვილ-მარცვლოვან გლაუკონიტიან ქვიშაქვებში. ამავე ქვიშაქვებში სამურზაყანოში ნახულია სენომანური ინოცერამები (65).

მესამე ნიმუში აღებულია ხოჯორნის რაიონში (მოლნისი) ზედა ცარცი ვულკანოგენური წყების ქვედა ნაწილის მოშავო მარმარილოსებრი კირქვის ლინზიდან.

ამავე სახეს უნდა ეკუთვნოდეს ერთი ცუდად დაცული ამონიტიც მდ. ჩხერიმელის ხეობის (ხარაგაოლის) კვარციან-გლაუკონიტიანი კირქვებიდან. ნიმუში საერთო ჰაბიტუსით ყველაზე მეტად ამ სახეს უახლოვდება, მაგრანტლანქ ქანს ნაზი სკულპტურული ელემენტები არ დაუკავს და ამიტომ მისი ზუსტი განსაზღვრა არ ხერხდება.

Puzosia chivensis Arkhanguelsky

1916. *Puzosia chivensis* Архангельский, Моллюски верхнемел. отл. Туркестана, стр. 34, таб. V, рис 3; таб. VI, рис. 6.

ამ სახეს ვაკუთვებთ ორ გაბრტყელებულ და უსრულო შიგა კალაპოტს, რომელთა ზომების აღება მანინც მოხერხდა.

I	II
D—56 mm (1)	37 mm (1)
O—20 mm (0,36)	12 mm (0,35)
H—25 mm (0,44)	15 mm (0,40)

I ნიმუშს ემჩნევა სამი სარტყელი, რომლებიც გვერდებზე სუსტად S-ფორმის არიან, მაგრამ სიფონური მხრისკენ ცოტა უფრო მეტად იხრებიან წინისკენ, ვიდრე ეს არხანგელსკის ნიმუშზე ჩანს. კიპიც ჩვენ ნიმუშს ცოტა უფრო ფართო აქვს, მაგრამ სკულპტურა სავსებით მსგავსია არხანგელსკის ნიმუშის: სიფონურ მხარეზე ის შედგება წვრილი, წინწახრილი წიბოებისგან, რომლებიც ხვეულის გვერდზე სუსტდებიან და ქრებიან; კიპის ირგვლივ-კი ზოგიერთი მათგანი ისევ შესამჩნევი ხდება. წიბოები დაახლოებით სარტყლების პარალელურია.

ტიხრის ხაზი ძლიერ ცუდად ჩანს.

მეორე ნიმუში ცუდად არის დაცული და წარმოადგენს შიგა კალაპოტს, რომელსაც ერთი S-მაგვარი სარტყელი ემჩნევა.

მსგავსება - განსხვავებანი: *P. planulata* Sow.-სგან ეს ფორმა განსხვავდება სკულპტურით, ე. ი. წიბოების ხელახალი განვითარებით კიპის ირგვლივ. *P. indopacifica* Kossm. განსხვავდება უფრო ძლიერი და მკვეთრი წიბოებით, რომლებიც მხოლოდ კიპთან სუსტდებიან და არა ხვეულის გვერდზე, როგორც აღწერილი სახისთვისაა დამახასიათებელი. არხანგელსკი აღნიშნავს აგრეთვე ტიხრის ხაზის განსხვავებებსაც.

გავრცელება. თურქესტანში *Puz. chivensis* გვხვდება ქვედა ტურონულში. ჩვენი ნიმუშებიდან ერთი აღებულია ს. ზლუდერთან (თრიალეთის ქედი) *In. labiatus*-ის ზონის თხელშრეებრივ მერგვლებში, ხოლო მეორე სოფ. ბანთან, მდ. იმერხევის ხეობაში, იმავე წყებაში.

Puzosia cf. *Denisoniana* Stoliczka

1898. *Puzosia Denisoniana* Kossmat. Südindische Kreideformation, S. 121, Taf. XIV (XX), Fig. 5, 6; Taf. XV (XXI), Fig. 5.

1907. *Desmoc. (Puzosia)* „ Boule, Lemoine et Thévenin. Céphalopodes; p. 21, pl. V, fig. 3, 4, 5.

ამ სახეს ვაკუთვებთ ხვეულის ერთ ნატეხს, რომელიც რამდენიმე გაქვლეტილი უნდა იყოს. კიპი მას ფართო უნდა ჰქონოდა. ინვოლუციაზე არაფრის თქმა არ შეიძლება. სკულპტურა შედგება დაშორებული წვრილი

ნამგლისებრი წიბოებისგან, რომლებიც სიფონისკენ წინწახრილი არის, წიბო-ებში გაირჩევა მთავარი და ჩანამატი წიბოები, ყველა თანაბარი სიმძლავრის. ჩვეულებრივად ორ მთავარ წიბოს შორის ორი ჩანამატია, მაგრამ ერთგან ჩანს მხოლოდ ერთი ჩანამატი წიბო და მეორედან ორი მთავარი წიბო ერთ-მანეთს მოსდევს, ზოგი ჩანამატი წიბო თითქოს მთავარი წიბოს განტოტებას წარმოადგენს. მთავარი წიბოები კიპის კედელზე უეცრად სუსტდება და ჰქრება: ჩანამატი წიბოები კი ხვეულის სიმაღლის შუა მანძილამდე აღწევს მხოლოდ.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ინდოეთში კოსმატს ნახსენები აქვს კითხვის ნიშ-ნით ტურონულიდან (უტატურის წყება), ხოლო მადაგასკარზე ის არის ქვედა სენონურში. ჩვენი ნიმუში აღებულია თრიალეთის ქედის (გარიყულას ხევი) სენონურში *Inoc. alaeformis* Zek.-ს შემცველი შრეების ქვევით.

Genus LATIDORSELLA Jacob

Latidorsella cf. *latidorsata* Michelin

1840. *Ammonites latidorsatus* d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. crét., t. I, 270 pl. 80.

1898. *Desmoceras latidorsatum* Kossmat. Südindische Kreidefor., S. 107 (172), Taf. XIX (XXV), Fig. 2—4.

1906. Boule, Lemoine et Thévenin *Céphalopodes*, p. 16, pl. II, fig. 4.

1910. *Puzosia (Latidorsella)* Pervinquiere, *Ammonites*, P. 31, pl. II, fig. 25.

ამ სახეს ვაკუთვანებთ სამ გლუვ შიგა კალაპოტს, რომელთაგან ორი დე-ფორმებულია, მესამე ნაკლული. ამიტომ ზომებს არ ვიძლევი.

თავისი ვიწრო, შვეულკედლებიანი კიპით და ფართო შვეულებით ჩვენი ნიმუშები კარგად ეთანხმებიან ამ მეტად ცვალებადი სახის ტიპს. ორ ნიმუშს სქელი და დაბალი ხვეულები აქვს, ერთს თითქმის თანაბარი სისქე-სიმაღლის. ტიხრის ხაზი არა ჩანს.

შ ე ნ ი შ ვ ნ ე ბ ი. *Latid. inane* Stol. ამ (in Kossmat) სახის ვარიაციის ფარგლებში თავსდება და შესაძლებელია მას ეკუთვნოდეს.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. საერთოდ ეს სახე ძლიერ გავრცელებულია ალბურ-სენომანურში. ჩვენი ნიმუშებიდან ორი აღებულია მდ. გუმისტის ხეობის გლაუ-კონიტიან ქვიშაქვებში ტიპიურ სენომანურ ამონიტებთან და ინოცერამებთან ერთად, ხოლო მესამე წიფასთან, კვარციან-გლაუკონიტიან კირქვებში.

Genus EUPACHYDISCUS Spath.

Eupachydiscus cf. *isculensis* Redtenbacher

1873. *Ammonites isculensis* Redtenbacher. *Cephalopodenfauna*, S. 122, Taf. XXIX, Fig. 1,

1893. *Pachydiscus* Grossouvre. *Ammonites*, p. 185. pl. XXII Fig. 2; pl. XXVI, fig. 1; pl. XXIX, Fig. 1.

1909. *Pachydiscus isculensis* G. Müller. Braunschweig u. Ilsede, S. 9, Taf. VII; Textabb. 1, 2.

ორი ცუდად დაცული შიგა კალაპოტი უნდა ეკუთვნოდეს ამ სახეს, რომლის სქელი ხვეულები და სკულპტურის ტიპი დასურათებული ნიმუშებისას ძლიერ მიემსგავსება.

გავრცელება. საფრანგეთში ეს სახე ნაპოვნია *Placentieras Syrtale-*სთან ერთად, ხოლო გერმანიაში *Granulatenkreide*-ში. ჩვენი ნიმუში აღებულია ხარაგაულთან, ჯიხველის ხეობაში. ზუსტი დონე უცნობია, მაგრამ ქანის ფაციესი ჰგავს სანტონური საშუალოზრეობრივი ნაცრისფერ კირქვებისას.

Eupachydiscus Levyi de Grossouvre

1893. *Pachydiscus Koeneni* Grossouvre. Ammonies, p. 178.

1893. „ *Levyi*. Ibid., p. 178, pl. XXI; pl. XXX, fig. 1, 2.

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი შიგა კალაპოტით, რომელიც რამდენიმე გვერდებიდან შებრტყელებულია, მაგრამ ეს არ აძნელებს მის იდენტიფიკაციას.

D—11,5 mm (1)

O—30 mm (0,25)

H—50 mm (0,43)

E—24 mm (0,21) (სივანის გაზომვის ადგილას ხვეული დეფორმებული არაა).

ხვეულები მაღალი და ვიწროა, სიმაღლეში სწრაფად მოზარდი, თითქმის ბრტყელგვერდებიანი; ხვეულებს უდიდესი სისქე ჰქვითან აქვთ. სიფონის მხარე, სადაც იგი დეფორმაციას გადაარჩენილია, მორგვალებულია. კიპის კედელი შეეუღლია, მაგრამ თანდათანობით გადადის ხვეულის გვერდში. კიპი საშუალო ზომისაა და მცირე სიღრმის.

მოკაზმულობა შედგება წიბოებისგან, რომლებიც სიფონურ მხარეზე შესამჩნევად წინწახრილი არის. წიბოთა ნაწილი გრძელია და კიპთან იწყება, ნაწილი კი მოკლეა და კიპიდან სხედასხვა მანძილზე იწყება: ზოგი ხვეულის გარე მესამედში, ზოგი-კი უფრო ახლოსაც. ორ გრძელ წიბოს შორის მოთავსებულია ერთი ან ორი მოკლე წიბო.

ტიხრის ხაზი დაცული არ არის.

მსგავსება-განსხვავებანი. *P. galicianus* Favre განსხვავდება მხოლოდ უფრო ხშირი წიბოებით და მოზრდილობაში სკულპტურის თანდათანო მისპობით. სკულპტურის ტიპით ამ სახესთან ძლიერ ახლოს არიან აგრეთვე *P. Sayni* Gross. და *P. Oldhami* Shrp. პირველი მათგანი სწორი და უფრო წვრილი წიბოებით განირჩევა აღწერილი სახისგან, ხოლო მეორე უფრო სქელი ხვეულებით და სიფონთან წიბოების შესუსტებით.

გავრცელება. გროსუერის მიხედვით, ქვედა კამპანურია. ჩვენი ნიმუში აღებულია ხრამის ხეობაში, რატევიანის და თეთრი წყაროს გზაზე მარჯვენა ნაპირზე.

Genus PARAPACHYDICUS Hyatt

Parapachydiscus subrobustus Seunes var. *orientalis* n. v.

ტაბ. XVI, სურ. 2, 3

1910. *Pachydiscus subrobustus* Frech. Geol. Beobacht., S. 4, Taf. I, Fig. 1.

ამ ფორმას ვაკუთვებთ სამ ნიმუშს. ერთი შიგა კალაპოტია, დეფორმებული და სკულპტურაც მკაფიოდ არ აქვს დაცული. მეორეს და მესამეს ტიპიური სკულპტურა აქვს, მაგრამ სრული არ არის, ორივე ბოლო ხვეულის ნახევარს წარმოადგენენ. ჩვენი ნიმუშები ფრეხის ნიმუშს უახლოვდებიან საესებით, ხოლო სენესის (50, p. 15, pl. IV, fig. 1) და გროვსურის (32, p. 200, pl. XXXVI, fig. 2) ნიმუშებისგან განსხვავდებიან უფრო მაღალი ხვეულებით და უფრო ვიწრო (მრუდი) სიფონური მხარით; ამიტომ მე მათ ცალკე ვარიეტეტად გამოვყოფ.

გავრცელება: მასტრიხული. ჩვენი ნიმუშები აღებულია ს. ლორეშასთან, ს. ხვედურეთთან და ს. გოგნასთან, სენონის ზედა ნაწილში.

Parapachydiscus gollevillensis d'Orbigny1840. *Ammonites Lewesiensis* d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. cré. t. I, p. 336, pl. 101 (non 102).1850. " *gollevillensis* d'Orbigny. Prodrôme, p. 212.

1854. " Sharpe. Fossil Mollusca. p. 48, pl. XXII, fig. 2.

1891 *Pachydiscus* Seunes, Ammonites du Cotentin., p. 10, pl. V, fig. 1—3.

1893. Grossouvre. Ammonites, p. 214, pl. XXIX, fig. 4; pl. XXXI, fig. 9.

1898. Kossmat. Südindische Kreideform., III, Th., S. 97 (162), Taf. XV (XXI), Fig. 1a-c.

1932. Бончевъ. Орханійск. Предбалкан. стр. 148, таб. II, фиг. 1).

non 1927. *Parapachydiscus Egertoni* Forbes var. *gollevillensis* Böhm. Bithynische Halbins., S. 217, Taf. XIII, Fig. 2.

I

II

III

D—77 mm (1)	98 mm (1)	99 mm (1)
O—20 mm (0,26)	25 mm (0,26)	25 mm (0,25)
H—35 mm (0,45)	40 mm (0,41)	45 mm (0,45)
E—20 mm (0,26)	27 mm (0,28)	30 mm (0,30)

IV

D—122 mm (1)
 O— 30 mm (0,25)
 H— 58 mm (0,47)
 E— 34 mm (0,28)

V

122 mm (1)
 31 mm (0,25)
 55 mm (0,45)
 34 mm (0,28)

ამ სახეს ვაკუთენებთ რვი საკმაოდ კარგად დაცულ შიგა კალაპოტს, რომლებიდანაც სამს საცხოვრებელი კამერის ნაწილი შერჩენილი აქვს.

ხვეულები საკმაოდ სწრაფად მზარდი და მაღალი ოვალური მოყვანილობის არის. ინვოლუტია ხვეულის სიმაღლის ნახევარს იღებამტება. უდიდესი სისქე ხვეულებს ჭიპის მეზობლად აქვთ; სიფონური მხარისკენ ხვეულები თანდათან ვიწროვდებიან და სიფონური მხარე მორგვალელებული და ვიწროა. ჭიპისაშუალო სიგანისაა, თითქმის შვეულკედლებიანი, რომლებიც მორგვალელებულად, თუმცა სწრაფად გადადიან ხვეულის გვერდში.

სკულპტურა შედგება ორგვარი წიბოებისგან: მთავარი წიბოები იწყება ჭიპთან კორძისებრი გამსხვილებით და, როგორც წესი, აღწევენ მხოლოდ ხვეულის სიმაღლის მესამედამდე; იშვიათად თუ ჩანს სადმე, რომ რომელიმე წიბო ძლიერ დასუსტებული გადადის სიფონური მხარისაკენ. ასეთი წიბოების რიცხვი ხვეულზე 10—12-მდეა. სიფონურ მხარეზე ყოველ ასეთ წიბოს შეესაბამება 4 ან 5 პატარა მორგვალელებული წიბო, რომლებიც რამდენადმე წინ არიან წახრილი და ხვეულის გარე მესამედს არ სცილდებიან. ამგვარად, ხვეულის შუა ნაწილი გლუვია. როდესაც მთავარი ანუ ჭიპის წიბოების გაგრძელება ჩანს, მაშინ შესამჩნევია, რომ გარე წიბოებიდან 2—3 მათ განტოტებას წარმოადგენენ, ხოლო დანარჩენები ჩანამატს. გარე წიბოები სიფონთან რამდენადმე სუსტდებიან. სენესის და გროსუერის მოცემულ სურათებზე წიბოებს სიფონის კვალი წყვეტს, მაგრამ ჩვენ ნიმუშებს ეს არ ემჩნევათ და, სენესის მიხედვით, ეს არც სავალდებულოა.

მოზრდილობაში სკულპტურა სუსტდება და დაახლოებით 95 mm დიამეტრიდან სიფონური წიბოები, ხოლო ჭიპის წიბოები ცოტა უფრო აღრეც, მთლიანად ისპობიან.

ტიხრის ხაზი საკმაოდ დაცულია და ემჩნევა, რომ სამტოტა ვიწრო უბეებისგან და ორტოტა უნაჯირებისგან შედგება. სიფონური უბე შესამჩნევად უფრო მოკლეა, ვიდრე გვერდის პირველი უბე.

შენიშვნები. დორბინის, სენესის და გროსუერის მიხედვით, ეს სახე ახალგაზრდობაში მთლად ლიპია და მხოლოდ შემდეგ უჩნდება თანდათანობით სკულპტურა—ჯერ მთავარი, შემდეგ გარე წიბოები. ჩვენი ნიმუშებიდან მხოლოდ ერთს უჩანს ასეთი რამ, დანარჩენებს შიგა ხვეულები ქანით აქვთ დაფარული.

მსგავსება-განსხვავებანი. ამ სახესთან ძლიერ ახლოს დგას *P. neubergicus* v. Hauer. მათ შორის განსხვავება ხშირად ძნელი შესამჩნევია. *P. neubergicus*-საც თითქმის იმგვარივე სკულპტურა ახასიათებს, როგორც *P. gollevilensis*-ს (სიფონური და ჭიპის წიბოები). როგორც განსხვავებას, აღნიშ-

ნავენ, რომ *P. neubergicus*-ს ნაკლებ მკაფიო კიბი აქვს, მისი გარე წიბოები ნაკლებ წინწახრილია და კიბის თითო წიბოს შეესაბამება 3—4 (ნაცვლად 4—5-სა) გარე წიბო. ამგვარად, გარე წიბოების რიცხვი მას თითქოს ნაკლები აქვს—საშუალოდ 50, 60-ის ნაცვლად; მაგრამ წიბოების რიცხვი საერთოდ ცვალებადი მოვლენაა სახის ფარგლებში და ორი ახლო მეზობელი სახის გასარჩევად ყოველთვის არ გამოდგება, გარემოება, რომელსაც სენესმაც მიაქცია ყურადღება (l. cit. p. 12). სამაგიეროდ, გროსუერის აღნიშნავს, რომ *P. neubergicus*-ს მოზრდილობაში კიბის წიბოები საკმაოდ დიდხანს რჩება, ხოლო გარე წიბოები უფრო ადრე ესპობა წინააღმდეგ *P. gollevillensis*-ისა. ჩვენი აზრით, შესამჩნევია აგრეთვე ტიხრის ხაზის განსხვავებები: შარპს, დორბინიის, კოსმატს, სენესს და გროსუერს (ორ უკანასკნელს დასურათებულ ნიმუშებზე) მოცემული აქვთ *P. gollevillensis*-ის ტიხრის ხაზი, სადაც სიფონური უბე შესამჩნევად უფრო მოკლეა, ვიდრე გვერდის პირველი უბე, როგორც ჩვენ ნიმუშებშიც; ხოლო რედტენბახერს (Taf. XXVII, Fig. 4) მოცემული აქვს *P. neubergicus*-ის ტიხრის ხაზი, რომელშიც ორივე ნახსენები უბე თითქმის ტოლია.

P. Jacquoti Seunes, რომელსაც გროსუერი უერთებდა *neubergicus*-ს, ორივესგან განსხვავდება თავისი ცოტა უფრო ფართო კიბით და უფრო დაბალი, სქელი ხეულებით. სკულპტურით და ტიხრის ხაზით-კი ის *P. neubergicus*-ის მსგავსია.

P. Jgertoni Forbes იმგვარადვე გაირჩევა ამ სახისგან, როგორც *P. Jacquoti*, მხოლოდ მისი სიფონური უბე (35, III Th., Taf. XV (XXI), Fig. 4c) ისევე მოკლეა, როგორც *P. gollevillensis*-ის სიფონური უბე.

P. crishna Forbes, კოსმატის მიხედვით, ამ სახისგან გაირჩევა უფრო ფართო კიბით და ხეულების უფრო ნელი ზრდით.

გავრცელება. სენესის მიხედვით, მასტრიხტულია; გროსუერის მიხედვით, ზედა სენონური; კოსმატმაც ზედა სენონურიდან აღწერა (*Trigonoarc*-ებიანი შრეები). ჩვენი ნიმუშების უმეტესობა ნახული არის ხარაგოლის მასტრიხტულ მასივურ კირქვებში. ერთი ნიმუში ნახულია ჩხართანაც (ძვერი) *B. mucronata*-სთან ერთად, ზედა სენონურ კაჟიან კირქვებში.

Parapachydiscus neubergicus von Hauer em. de Grossouvre

1869. *Ammonites neubergicus* Favre. Moll. de la Craie, p. 14, pl. IV, fig. 2—3.

1872. Schlüter Cephalopoden, S. 59, Taf. XVIII, Fig. 1—3

1873. Redtenbacher. Cephalopodenfauna, S. 120, Taf. XXVII, fig. 5a-c.

1893. *Pachydiscus* „ Grossouvre. Ammonites, p. 207, pl. XXX, fig. 4; pl. XXXVIII, Fig. 3 (non pl. XXVI Fig. 3=*P. Jacquoti* Seun.).

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ხუთ ნიმუშს; ერთი დიდი ზომის საკმაოდ მთლიანად დაცული შიგა კალაპოტს წარმოადგენს, რომლის დიამეტრი 20 cm-ს აღემატება. ნიმუშს დეფორმაციის გამო ელიფსური ფორმა აქვს და ამიტომ ზომები არ მოგვყავს. დანარჩენი ნიმუშებიც მეტ-ნაკლებად დეფორმებულია და

ყველანი დისკოს ნახევარს წარმოადგენენ; მაგრამ სახის დამახასიათებელი სკულპტურა საკმაოდ დაცულია. ყველაზე დიდი ნიმუშის სკულპტურა ჩანს ბოლო ხვეულზე და შედგება 13 დაშორებული წიბოსგან, რომლებიც კიბთან იწყებიან კორძისებრი გამსხვილებით და გვერდის შუა სიმაღლეზე უკვე ჰქრებიან. სიფონური მხარე გლუვია. ასეთი დიდი ნიმუშების ამგვარი სკულპტურა მხოლოდ *P. neubergicus*-ისათვისაა დამახასიათებელი. დანარჩენ ნიმუშებს ემჩნევათ კიბის და სიფონური წიბოები: თითო პირველს სამი უკანასკნელი შეესაბამება.

მსგავსება - განსხვავებანი. *P. Jacquoti* Seun. ამ სახისგან განსხვავდება უფრო დაბალი და სქელი ხვეულებით. იხ. აგრეთვე *P. gollevillensis* d'Orb.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ზედა სენონურია (მაასტრიხტული). დიდი ნიმუში და სამი ნაკლები ნიმუში ნაპოვნია ხარაგოულთან, *P. gollevillensis*-თან ერთად. მეხუთე ნიმუში ნაპოვნია ყვირილის აუზში მერვეთან, ტრანსკარესიული ზედა ცარცული კირქვების ქვედა შრეებში, *In. balticus* Böhm. და *Endoc. cf. impressa* d'Orb.-ის ცოტა ზევით.

Parapachydicus colligatus von Binckhorst.

1861. *Ammonites colligatus* Binckhorst. Monographie., p. 25, pl. VI, fig. 3; pl. VII, fig. 1, 2; pl. VIII.
1873. *epipectus* Redtenbacher. Cephalopodenfauna, S. 121, Taf. XXVIII, fig. 1a-c.
1890. *Pachydiscus fresvillensis* Seunes. Amm. du Cotentin, p. 3, pl. I, fig. 1.
" *Colligatus* Ibid., p. 6 pl. II, fig. 4,
fresvillensis Seunes. Amm. de la rég. Sous-fyrenèenne, p. 14, pl. III, fig. 1.
1893. *colligatus* Grossouvre. Ammonites, p. 202, pl. XXIV, fig. 1, 3; pl. XXXIII
1907. Pervinquier. Céphalopodes, p. 175, pl. VII, fig., 12.

D—100 mm (1)
O— 22 mm (0,22)
H— 50 mm (0,50)
E— 44 mm (0,44)

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ერთ უსრულო შიგა კალაპოტს (დისკოს ნახევარს), რომლის გაზომვა შესაძლებელი აღმოჩნდა. ხვეულები საკმაოდ ინვოლუტური და სწრაფად მზარდია, ოვალური განაკვეთის. სისქე სიმაღლეზე ნაკლებია და უდიდესი სისქე კიბის მახლობლად არის, სიფონის მხარე მორგვალეული და მკაფიოდ ემჩნევა სიფონის კვალი. ხვეულის გვერდები სუსტადაა გამოზნეკილი.

კიბი ღრმაა და ვიწრო; მისი კედელი თანდათანობით და მორგვალეულად გადადის ხვეულის გვერდში. ტიხრის ხაზი არ ემჩნევა.

სკულპტურა შედგება წიბოებისაგან, რომლებიც იწყებიან კიპთან პატარა მოგრძო-ჩაღიანული კორძისებრი გამსხვილებით; თითო ასეთი გამსხვილებიდან ორი წიბო გამოდის. წიბოებს სუსტი, მაგრამ მკაფიო ნამგლისებრი მოყვანილობა აქვთ: სიფონურ მხარეზე წინ წახრილი არიან, ხოლო გვერდებზე უკან. სიფონურ მხარეზე წიბოები არ წყდებიან, თუ მხედველობაში არ მივიღებთ სიფონის კვალს.

შენიშვნები. გროსუერის და სენესის მიხედვით, ახალგაზრდა ნიმუშები მთლად გლუვი არიან და შემდეგ თანდათანობით უჩნდებათ აღწერილი ტიპის სკულპტურა. მოზრდილობაში კიპთან სკულპტურა სუსტდება და ჰქრება, რჩება მხოლოდ წიბოების გარეთა ნაწილი. ამ სტადიაში ეს სახე მიაგავს *P. neubergicus* ან *P. gollevillensis*-ს, რომელთაგანაც სქელი ხვეულებით განსხვავდება. დასასრულს სკულპტურა მთლად ჰქრება.

მსგავსება-განსხვავებანი. ყველაზე ახლოს ამ სახესთან არის *P. dülmensis* Schlüt., რომელიც განსხვავდება უფრო სქელი ხვეულებით (სისქე შეიძლება სიმადლეს სქარბობდეს), ფართოდ მორგვალეებული სიფონური მხარით და სკულპტურით: თითქმის ყველა წიბო კიპთან იწყება, მაგრამ უკორძოდ, და წიბოები კიპთან იშვიათად ერთდებიან.

P. Launayi Gross. ხვეულების კვეთით ჰგავს ამ სახეს, მაგრამ მას გაერჩევა მორიგეობით დალაგებული მთავარი და ჩანამატი წიბოები.

P. isculensis Redt. განსხვავდება მით, რომ მას წიბოების განტოტების ნაცვლად აქვს აგრეთვე მთავარი და ჩანამატი წიბოები და რომ ზრდასთან ერთად სკულპტურაც უძლიერდება.

P. Cayeuxi Gross. გაირჩევა აგრეთვე მთავარი და ჩანამატი წიბოების არსებობით: ჩანამატი წიბოების რიცხვი 1—3-მდეა, ხოლო ბოლო ხვეულზე 4—5.

გავრცელება. საერთოდ გვხვდება მასტრიხტულში *Bel. mucronata*, *Bostpolyplacum* და *Scaph. consrictus*-თან ერთად. ჩვენი ნიმუში აღებულია ხარაგოულთან, იმავე შრეებში, სადაც წინა ორი სახე.

Genus KOSSMATICERAS de Grossouvre

Kossmaticeras Tchihatcheffi Böhm.

1927. *Kossmaticeras Tchihatcheffi* Böhm. Bithynische Halbins., S. 217, Taf. XIII, Fig. 1..

D—70 mm (1)
 O—29 mm (0,41)
 H—25 mm (0,36)
 E—20 mm (0,28)

ეს სახე წარმოდგენილია ოთხი რამდენადმე გაჭყლებილი შიგა კალაპოტით, რომელთაგან ერთის გაზომვა მიახლოებით მოხერხდა, ხოლო სამი დანარჩენი ბოლო ხეივლის ნატყხს წარმოადგენს.

ხვეულებისთვის დამახასიათებელია ძლიერ ნელი ზრდა. ინვოლიუცია თითქმის ხვეულის სიმაღლის მეოთხედს უდრის. ჭიპი ფართოა, მცირე სიღრმის და ციცაბოკედლიანი. ხვეულის გვერდი სუსტად გამოხევილია, ხოლო სიფონური მხარე მორგვალბული. ხვეულს უდიდესი სისქე ჭიპთან აქვს.

სკულპტურა შედგება სწორი და საკმაოდ მძლავრი წიბოებისგან. რომლებიც ჭიპის კედელთან იწყებიან კორძისებრი გამსხვილებით და სიფონურ მხარეზე არ სუსტდებიან. ეს კორძისებრი გამსხვილებები შიგა ხვეულებზე უფრო მკაფიო და რადიალურად წაგრძელებული არიან, ხოლო გარე ხვეულებზე სუსტდებიან. ბოლო ხვეულზე ასეთი გამსხვილება 26 დაითვლება, მის წინა ხვეულზე კი—20. გარდა ამ მთავარი წიბოებისა, არის ჩანამატი წიბოებიც, რომელთაგან ზოგიერთი—განსაკუთრებით ბოლოს—წინა ხვეულზე და ბოლო ხვეულის დასაწყისში—თითქოს მთავარი წიბოების განტოტების წარმოადგენენ. ისინი იწყებიან ჭიპის ცოტა მოშორებით (ხვეულის სიმაღლის შიგა მესამედში) და სიფონურ მხარეზე უკვე სიმძლავრით მთავარ წიბოებს უსწორდებიან. საერთოდ თითო მთავარ წიბოს თითო ჩანამატი მოსდევს, მაგრამ აქა-იქ ჩანამატი წიბოები არ არის. გარე ხვეულის ბოლო ნაწილში სკულპტურა ცოტა იცვლება იმ მხრივ, რომ ერთი გვერდის ჩანამატი წიბო მეორე გვერდზე მთავარს წარმოადგენს და პირიქით. გარდა ამისა აქ წიბოები უფრო მსხვილდებიან და შორდებიან ერთმანეთს.

ტიხრის ხაზი ცუდად ემჩნევა.

ჩენი ნიმუშის ჭიპის სიგანე, ხვეულების ფორმა, სარტყლების არ არსებობა და სკულპტურა ამ სახისას ეთანხმება. მართალია, მთავარი და ჩანამატი წიბოების ცვალებადობა ორივე გვერდზე ბემს არ აქვს აღწერილი, მაგრამ ასეთი რამ საერთოდ შემჩნეულია ამონიტებში და ანომალურ მოვლენად ითვლება. ამიტომ ის საფუძველს არ იძლევა ჩენი ნიმუში განსხვავებულ ფორმად მივიჩნიოთ.

მსგავსება-განსხვავებანი. *Pachyd. Brandti* Redtenb-ს მახლობელი ფორმები ამ სახისგან გაირჩევიან სარტყლების არსებობით (ხვეულზე 4), რომლებიც მხოლოდ 70 mm დიამეტრის შემდეგ ესპობათ. თვით *P. Brandti* გაირჩევა უფრო სქელი ხვეულებით (სისქე უდრის სიმაღლეს), მისი var. *tercensis* Seun. (რომელიც გროსუერ-მა სამართლიანად დაუახლოვა *P. Brandti*-ს, მაგრამ წინააღმდეგ პრიორიტეტის წესისა სახელიც შეუცვალა და უწოდა var. *Pegoti*). ხვეულის კვეთით ჰგავს აღწერილ სახეს, მაგრამ გაირჩევა მისგან სარტყლების არსებობით. გარდა ამისა, მას უფრო ფართო ჭიპიც აქვს (0,50).

P. galicianus Favre ხვეულის კვეთით ჰგავს ამ სახეს, მაგრამ გაირჩევა მისგან უფრო წვრილი წიბოებით.

გავრცელება. ბემს თავისი ნიმუში ნაპოვნი აქვს *Bel. mucronata* და *Coraster Vilanovae*-სთან ერთად და აკუთვნებს მას მასტრიხტულს. ჩენი ორი ნიმუში აღებულია ხარაგოულთან, მასტრიხტულ მასივურ კირქვებში, ხოლო ორი თანარჩინი ხრამის ხობაში. ბაბა-პართან

Genus HAUERICERAS de Grossouve

Hauericeras sulcatum Kner.

1869. *Ammonites Gardeni* Favre. Mollusques, P. 12, pl. IV, Fig. 1.

1927. *Hauericeras sulcatum*. Böhm. Bithynische Halbinsel, S. 218.

ეს სახე წარმოდგენილია ოთხი შიგა კალაპოტით. I ნიმუშს გარე ხვეულის დაახლოებით მესამედი აკლია, ხოლო II ნიმუშს ბოლო ხვეულიდან მხოლოდ საცხოვრებელი კამერის ნაწილი აქვს შერჩენილი და ამიტომ გაზომილია ბოლოს წინა ხვეული. III ნიმუში მთლიანია, მაგრამ დეფორმაციის გამო გახეხილია და სარტყლებიც კი თითქმის არ ემჩნევა. მხოლოდ ერთგან ჩანს შკაფიო სარტყელი. მეოთხე ნიმუში საკმარისად არ არის დაკული და ამიტომ მისი ზომები არ მოგვყავს.

I	II	III
D—56 mm (1)	58 mm (1)	76 mm (2)
O—21 mm (0,37)	22 mm (0,38)	27 mm (0,35)
H—19 mm (0,34)	22 mm (0,38)	28 mm (0,37)
E—10 mm (0,18)	9 mm (0,16)	—

ნიერა თხელ და მალალ ხვეულიანი და ფართო კიბიანია. ხვეულები საშუალოდ მზარდია. სიფონურ მზარეს მიუყვება მკვეთრი ქედი, რომელიც ხშირად დაკული არ არის; ასეთ შემთხვევაში სიფონური მზარე უეცრად ბრტყელდება, რაც ამტკიცებს, რომ ღრუ ქედი ხვეულის სიღრუისაგან გადატიხრული იყო. ხვეულებს უდიდესი სისქე სიმბოლის ნახევარზე შიგნით აქვთ. ინვოლუცია უდრის დაახლოებით სიმბოლის მესამედს. კიბის კედელი მკვეთრადაა გამოყოფილი და თითქმის შვეულია.

ნიერა მთლად გლუვია. I ნიმუშს ბოლო ხვეულზე სამი მკაფიო სარტყელი ემჩნევა და ამის გარდა მოტეხილ ნაწილზე კიდევ სამი ან ოთხი შეიძლება ყოფილიყო. სარტყლები სიფონური მზარისკენ თანდათან წინ იხრებიან და ქედთან მახვილ კუთხეს ჰქმნიან, როგორც ეს ფა ვ რ ი ს მოცემულ სურათზეა. II ნიმუშს მხოლოდ ერთი სუსტი სარტყელი უჩანს საცხოვრებელი კამერის ნაშთის ქვეშ; ასევე III ნიმუშსაც ერთი სარტყელი ამჩნევა.

ტიხრის ხაზი არ ჩანს.

შენიშვნები. ფ ა ვ რ ი აღნიშნავს რვა ან ცხრა სარტყელს, მაგრამ ამბობს, რომ ისინი ყოველთვის ადვილი შესამჩნევი არ არის.

მსგავსება-განსხვავებანი. ფ ა ვ რ მ ა ეს სახე გააიგივა *Am. Gardeni* Bailey-სთან, მაგრამ ამ შეერთებას არ შეიძლება დავეთანხმოთ, რადგან *Haueric. Gardeni* Bailey (რომელიც დასურათებული აქვს კოსმატსაც და პერვენიკიერსაც) განსხვავდება მისაგან ცოტა უფრო სქელი ხვეულებით და სუსტად S-მაგვარი სარტყლებით. *H. Pseudo-Gardeni* Schlüt. ხვეულის მალალი კვეთით და სარტყლების ფორმით უახლოვდება ამ სახეს, მაგრამ მას ხვეულების უდიდესი სისქე კიბის კედელზე აქვს და მისი ინვოლუცია ხვეულის სიმალ-

ლის ნახევარს აღემატება. *H. rembda* Forbes (= *H. Fayoli* Gross.) განსხვავდება ძლიერ S-სებური სარტყლებით.

გავრცელება. ფაერს თავისი ნიმუში ნაპოვნი აქვს *Bel. lanceolata*-სთან (მისთვის ეს *Bel. mucronata* არის) ერთად. ბემს მცირე აზიაში ეს სახე ნახული აქვს *Coraster Vilanovae*-სთან ერთად და სთვლის მასტრიხტულად. ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან ხარაგოულის მასტრიხტული კირქვების ნაზვავში (ისლარის და საკაეის ღელეები).

Genus ACANTHOCERAS Neumayr

Acanthoceras rhotomagense DeFrance

1840. *Ammonites Rhotomagensis* d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. crét., t. I, p. 345, pl. 105 (pl. 106?).
1853. " Sharpe. Foss. Moll., p. 33, pl. XVI, fig. 1—4.
1863. Pictet. Mém. pal., p. 25, pl. 2.
1872. Schlüter. Cephalopoden, S. 15, Taf. VI, Fig. 9, 10, 12, 13; Taf. VII, Fig. 1—3.
1878. *Acanthoceras* Bayle. Atlas., pl. LXIII, Fig. 1, 2 (3—5 ჰგავს *hippocastanum*-ს).
- 1884—85. Noetling. Fauna d. balt. Cenom., S. 41 (236), Taf. XII (XXII, Fig. 17.
1899. " Семенов. Мангышлак, стр. 132.
- 1902—1905, Lasswitz. Ammoniten. von Texas, S. 17 (237).
1907. Pervinquièrè. Céphalopodes, p. 260.
1932. " " Цанковъ. Моллюски, стр. 75, таб. V, фиг. 4.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ორ ნიმუშს, რომლებიც ბოლო ხვეულის შიგა კალაპოტის ნატეხებს წარმოადგენენ, რომელთაგან სისქე-სიმაღლე ერთს თანაბარი აქვს (44 mm), მეორეს სიმაღლე აქვს 70 mm, ხოლო სისქე კარგად არ იზომება, რადგან ცალი გვერდი ცოტა ჩამოტეხილია (არა ნაკლებ 65 mm). სკულპტურა შედგება შედარებით სუსტი, სწორი და ფართო წიბოებისგან, რომლებსაც ექვსი რიგი აქვს კორძებისა (სამსაში თითო გვერდზე)—ორი ჰიპის კიდზე, ორი გარე კიდესთან და ორიც უშუალოდ სიფონის აქეთ-იქით. სიფონური კორძები (რომლებიც მოზრდილობაში ისპობიან ხოლმე) არ არის და ეს გასაგებიცაა, თუ მივიღებთ მხედველობაში ნიმუშების დიდ ზომას, მაგრამ აღსანიშნავია, რომ დიდ ნიმუშს ზურგის მხარეზე წინა ხვეულის სიფონური კორძების აღნაბეჭდები კარგად ემჩნევა. სიფონური მხარე ფართოა, სუსტად ამოზნექილი და გლუვი. გვერდები თითქმის ბრტყელია და ჰიპის კედელი ციცაბო. როგორც ჩანს, ხვეულები სუსტი ინვოლუციისა ყოფილან.

ტიხრის ხაზი არც ერთ ნიმუშს არ უჩანს და ამიტომ არ შემიძლია თქმა შლიუტერისა და დორბინის მიერ მოცემული ტიხრის ხაზია სწორი (ერთი ან სამტოტა გვერდის II უბით) თუ შარპის მიერ მოცემული ტიხრის ხაზი (ორტოტა II უბით).

მსგავსებდა-განსხვავებანი. *Ac. hippocastanum* Sow. განსხვავდება ამ სახისგან მით, რომ მას კიბიდან მეორე რიგის კორძები სხვებზე უფრო მძლავრი აქვს და წიბოებიც ყველა ვერ აღწევს კიბს; მოკლე წიბოებს კორძების ოთხ-ოთხი რიგი აქვთ, ხოლო გრძელებს—ექვს-ექვსი. გრძელი და მოკლე წიბოები მორიგეობენ. გარდა ამისა *Ac. hippocastanum* ჩვეულებრივად უფრო პატარაა. *Ac. Turneri* White განსხვავდება უფრო სქელი ხვეულებით და აგრეთვე მით, რომ მას მოზრდილობაშიც დიდხანს რჩება შიგა და შიგ მოკლე წიბოები, რომლებზედაც კიბის კორძები არ არის (თითო ასეთი წიბო ჩვენ ნიმუშებსაც აქვს, მაგრამ ხვეულის სიგანე არ ეთანხმება *Ac. Turneri*-ს). *Ac. rhotomagense*-ს ასეთი წიბოები მხოლოდ ძალიან ადრეულ სტადიაში აქვს.

Ac. cenomanense d'Arch. ახალგაზრდობაში ძალიან ჰგავს აღწერილ სახეს, მაგრამ მოზრდილობისას მას წიბოები შესუსტების ნაცვლად უძლიერდება.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა . ზედა სენომანური (*Rhotomagen*, *Rhotomagenssichichten*). ჩვენი ნიმუშები აღებულია სამურზაყანოში (სატანჯიო) და აფხაზეთში (გუმისტა) გლაუკონიტიან ქვიშაქვებში, სენომანურ ინოცერამებთან (65) ერთად.

Genus CUNNINGTONICERAS Collignon.

Cunningtoniceras Cunningtoni Sharpe var. *Rouchadzei*, n. var.

(ტაბ. XIV, სურ. 4, 5)

ეს ვარიეტეტი წარმოდგენილია ერთი უსრულო შიგა კალაპოტით, რომელიც შეიცავს ორი უკანასკნელი ხვეულის შესამედზე ცოტა მეტს. გაზომვა დაახლოებით, მაგრამ მაინც შესაძლებელია.

D—160 mm (1)

O—60 mm (0,38)

H—56 mm (0,35)

E—50 mm (0,31)

H'—21 mm (0,13) შიგა ხვეული.

E'—21 mm (0,13)

ხვეულები სწრაფად მზარდია და უმნიშვნელო ინვოლუციის. ბოლო ხვეულის სკულპტურა შედგება მსხვილი და სუსტი წიბოებისგან, რომლებიც სიფონის მხარეზე არ გადადიან, არამედ გარე კიდესთან ძლიერ მსხვილი, ამალ-ლებული კორძებით თავდებიან. მეორე რიგი შედარებით უფრო სუსტი კორძებისა არის გვერდის შუა სიმაღლეზე. ასეთი წიბო ხუთი დაითვლება.

შიგა ხვეულს უფრო რთული სკულპტურა აქვს: მას ექვსი საჭიოდ მძლავრი წიბო ემჩნევა, რომლებსაც გვერდის და გარე კორძები ისეთივე აქვს, როგორც ბოლო ხვეულს; სამაგიეროდ, სიფონის მხარეზე კიდეც სამი რიგი აქვს კორძებისა, ორი სიფონის აქეთ-იქით, რომლებიც შედგება ხვეულის გასწვრივ წაგრძელებული, შედარებით მსხვილი კორძებისგან ისეთივე რაოდენობის, როგორც გვერდის გარე კორძები; მესამე სიფონური რიგია, რომელშიც თითო გარე კორძზე ორი ან სამი უფრო წვრილი კორძი მოდის. ამ რიგის კორძები

Ac. meridionale Stol. განსხვავდება ამ ფორმისა და მისი ვარიეტეტებისგან მით, რომ მის თითო გვერდის კოროძე სამივე სიფონურ რიგში ორი ან სამი კორძი მოდის.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. *Cun. Cunningtoni* ინგლისში ზედა სენომანურია (Gray Chalk.), var. *cornuta* აგრეთვე სენომანურია ინდოეთში (შუა უტატურის წყება); პიკტეს მიხედვითაც, მისი ნიმუში ზედა სენომანურია.

ჩვენი ნიმუში აღებულია გუმისტის ხეობის გლაუკონიტიან ქვიშაქვებში, სენომანურ ინოცერამებთან და წინა სახესთან ერთად.

Genus MANTELLICERAS Hyatt.

Mantelliceras Mantelli Sowerby

1853. *Ammonites Mantelli* Sharpe. Foss. Moll., p. 40, pl. XVIII, fig. 6, 7.
 1872. Geinitz. Elbtalgeb., I, S. 279, Taf. 62, Fig. 1, 2.
 1872, „ Schlüter. Cephalopoden, S. 12, Taf. V, Fig. 1—8.
 1878. *Acanthoceras* Bayle. Atlas, pl. LXV, fig. 1, 2 (non. 3, 4).
 1898. Kossmat. Südinische Kreideformation II, S. 23 (103), Taf. IV (XV), Fig. 4.
 1902: *Douvilleiceras* Petrascheck. Ammonitiden, S. 146 (16).
 1902-5. *Acanthoceras* „ Lasswitz. Amm. v. Texas., S. 18.
 1906. Boule, Lemoine et Thévenin. Céphalopodes, p. 288, pl. VIII, fig. 3.
 1907. Pervinquièrè. Céphalopodes, p. 288, pl. XVI, fig. 18.
 1910. Pervinquièrè. Ammonites, p. 41, pl. IV, fig. 1.
 1932. Цанковъ. Моллюски, стр. 73, таб. V, фиг. 5.

ამ სახეს ვაკუთვნებთ ხუთ შიგა კალაპოტს, რომელთაგან სამი რამდენიმე ხვეულისგან შედგება, მეოთხე ხვეულის ნატებს წარმოადგენს, ხოლო მეხუთე—პატარა (13 mm-ან) ნიმუშს.

I	II	III	IV	V
D—48 mm (1)	65 mm (1)	—	242 mm (2)	13 mm (1)
O—14 mm (0,29)	20 mm (0,3)	—	82 mm (0,34)	3 mm (0,23)
H—19 mm (0,4)	25 mm (0,38)	37	85 mm (0,35)	6 mm (0,46)
F.—19 mm (0,4)	25 mm (0,38)	37	80 mm (0,33)	7 mm (0,54)

II ნიმუშის ბოლოს წინა ხვეულის სიმაღლე ცოტა სქარბობს სისქეს.

ხვეულები შედარებით სწრაფად მზარდია, კიბი ფართო. ხვეულების სისქე-სიმაღლე თანაბარია, ან თითქმის თანაბარი, ხოლო ხვეულის კვეთი რვაკუთხედიანია. უდიდესი სისქე ხვეულებს კიბის ახლოს აქვთ. სიფონის მხარე ბრტყელია და გვერდებისგან გამოყოფილია ორი დახრილი სიბრტყით. გვერდებიც

ამგვარადვეა გამოყოფილი კიბის კედლისაგან. კიბი საშუალო სიღრმისაა და შევეულ კედლიანი. ყოველ ასეთ გარდატეხასთან კორძები ჩნდება (იხ. ქვემოთ).

სკულპტურა შედგება მორიგეობით განლაგებული გრძელი და მოკლე წიბოებისგან, რომლებიც შიგნიდან გარეთ მსხვილდებიან. გრძელი წიბოები იწყებიან კიბის კედელთან და ოდნავ შესუსტებით გადადიან სიფონურ მხარეზე. მოკლე ანუ ჩანამატი წიბოები იწყება გვერდის შუა ნაწილში და მალე სიმძლავრით უსწორდება მთავარ წიბოებს. დაახლოებით 50 mm დიამეტრამდე გვერდებზე და სიფონის მხარეზე წიბოები ოდნავ წინ არიან წახნექილი და იმავე დროს სიფონის მხარეზე სუსტდებიან; 50 mm დიამეტრის ზევით წიბოები სწორია და სიფონის მხარეზე ნაკლებ სუსტდებიან. მთავარი წიბოების რიცხვი ხვეულზე 14—16 არის, ჩვეულებრივად მთავარი და ჩანამატი წიბოები წესიერად მორიგეობენ, მაგრამ II ნიმუშს ბოლოს წინა ხვეულზე ერთი ჩანამატი წიბო გამორჩენილი აქვს, ხოლო I ნიმუშს ზოგჯერ ერთის მაგივრად ორი ჩანამატი წიბო აქვს, როგორც შარპის მოცემულ სურ. 7-ს.

წიბოების გარდა, ყოველ გვერდზე ოთხი რიგია კორძებისა: ერთი გარე-ორი გვერდის და ერთი კიბის რიგი. სიფონური კორძები არასოდეს არ არის. ჩვენ ნიმუშებზე შეიძლება კორძების თანდათან განვითარების დანახვა: I და V ნიმუშს მკაფიოდ ემჩნევა მხოლოდ გარე და გვერდის გარედან პირველი რიგები; ამათგან გარე კორძები უფრო ადრე ჩნდებიან. II ნიმუშსაც 45—50 mm დიამეტრამდე იგივე ორი რიგი ემჩნევა, ხოლო შიგა ორი რიგი მხოლოდ ჩასახულია; 50 mm დიამეტრის ზევით კი—ოთხივე რიგი მკაფიოდაა განვითარებული.

ჩანამატი წიბოებს მხოლოდ კორძების ორი გარეთა რიგი (ორივე გვერდზე ოთხი) აქვს. მოზრდილობაში კორძები სუსტდება; III ნიმუშს მკაფიოდ მხოლოდ გარე კორძები ემჩნევა, სხვების ადგილზე წიბოები ოდნავ გამსხვილებულია, უფრო შესამჩნევად კიბთან; IV ნიმუშსაც მხოლოდ გარე და კიბის კორძები-ლა ემჩნევა.

ტიხრის ხაზი არა ჩანს.

მს გ ა ვ ს ე ბ ა - გ ა ნ ს ხ ვ ა ვ ე ბ ა ნ ი . პ ე რ ვ ე ნ კ ი ე რ ი ს . მიხედვით, *Ac. Martimpreyi* Coq. ძლიერ მცირედ განსხვავდება ამ სახისგან: მას ცოტა უფრო მაღალი ხვეულები აქვს და ჩანამატი წიბოების რიცხვი 1-დან 5-მდე შეიძლება ავიდეს. იმავე დროს გვერდის კორძების მეორე (შიგნითა) რიგი შეიძლება არ განვითარდეს. იმავე ავტორის მიხედვით, *Amm. Saxbyi* Sharpe შეიძლება *Ac. Martimpreyi* Coq.-ს ეკუთვნოდეს.

Ac. laticlavium Sharpe განსხვავდება მაღალი ოთხკუთხი ხვეულებით, ვიწრო კიბით და უფრო რთული ტიხრის ხაზით.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა . ეს სახე მთელ მიწაზე გვხვდება სენომანურში და ქვედა-სენომანურის სახელმძღვანელოდ ითვლება. ჩვენი ნიმუშებიდან I—III აღებულია აფხაზეთში (გუმისტა), IV სამურზაყანოში, ს. ჭუბურხინჯთან (სატანჯიო) კირქვიან გლაუკონტიან ქვიშაქვებში, სენომანურ ინოცერამებთან ერთად V წიფის-კვარციან გლაუკონტიანი კირქვებიდანაა.

Mantelliceras Couloni d'Orbigny

1840. *Ammonites Mantelli* d'Orbigny Pal. Franç., Ter. crét., T. I, p. 340, pl. 104 (non. 103).
 1850. *Couloni* d'Orbigny. Prodrôme, t. II, p. 147.
 1857. *Mantelli* var. B. Sharpe Foss. Moll., p. 11, pl. XVIII, fig. 4.
 1863. var. *comprimée* Pictet. Mél. pal., p. 23.
 1872. Schlüter. Cephalopoden, Taf. VI, Fig. 1, 2.
 1876. Симонович. Пятигорск, стр. 95 таб. V, рис. 1.
 1876. " " n. sp. Ibid., стр. 96, рис. 1.
 1878. *Acanthoceras Mantelli* Bayle. Atlas, pl. LXI, fig. 3, 4.
 1907. *Couloni* Boule, Lemoine et Thévenin. Céphalopodes, p. 30.

ეს სახე წარმოდგენილია ხუთი რამდენადმე დეფორმებული შიგა კალაპოტით, რომელთაგან ორი საკმაოდ მთლიანია.

I	II
D—81 mm (1)	69 mm (1).
O—25 mm (9,30)	18 mm (0,26)
H—34 mm (0,42)	31 mm (0,45)
E—27 mm (0,33)	21 mm (0,30)

ხეულები მაღალია, სუსტი ინვოლუციის. კიბი ფართოა. სკულპტურა *M. Mantelli*-ს ტიპისაა, ე. ი. შედგება მორიგეობით განლაგებული გრძელი და მოკლე, ოდნავ კლაკნილი წიბოებისგან; მაგრამ მოზრდილობაში იხინი ნახსენები სახისგან განსხვავებით სიფონურ მხარეზე ძლიერდებიან, შესუსტებული მხოლოდ ახალგაზრდობაში ემჩნევათ. კიდევ ერთი განსხვავება ნახსენები სახისგან იმაში მდგომარეობს, რომ კორძების რვა რიგიდან აქ კარგად განვითარებულია მხოლოდ გარე რიგები (სიფონის აქეთ-იქით): დანარჩენი რიგები ძლიერ სუსტად ან სულ არ ვითარდებიან. უფრო ხშირად ჩანს გვერდის გარე რივის კორძები და კიბის კორძები. გვერდის მეორე (შიგა) რივის კორძებს აქა-იქ თუ შევამჩნევთ. ხეულის კვეთი ოვალურს უფრო უახლოვდება, ვიდრე რვაკუთხედს, უდიდესი სისქე კიბისკენაა. ტიხრის ხაზი დაცული არ არის.

შენიშვნები. *Amn. cabardinense* Sim. გაიჩნევა *Ac. Couloni*-სგან მხოლოდ კორძების ყველა რიგების განვითარებით; მრავალრიცხოვანი ნიმუშების შესწავლამ შეიძლება გვიჩვენოს, რომ ეს ორი ფორმა ერთ სახეს წარმოადგენს. იგივე ითქმის სიმონოვიჩის მიერ დასურათებულ *Ammonites* n. sp. შესახებ, რომელიც მხოლოდ უფრო ვიწრო ხეულებით გაიჩნევა ამ სახისგან.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ისეთივე, როგორც წინა სახის. ჩვენი ნიმუში აღებულია გუმისტაზე.

Genus PRIONOTROPIS Meek.

Prionotropis cf. *Woolgari* Mantell.

1840. *Ammonites Carolinus* d'Orbigny Pal. Franç., Ter. crét., T. I, p. 310, pl. 91, fig. 5, 6.
1853. *Woolgari* Sharpe. Foss. Moll., p. 27, pl. XI, fig. 1, 2.
1872. Fritsch und Schloenbach. Cephalopoden, S. 30, Taf. II; Taf. III, Fig. 1—3; Taf. IV, Fig. 1, 2, Taf. XIV, Fig. 6.
1872. Schlüter. Cephalopoden, S. 25, Taf. IX, Fig. 1—5; Taf. XII, Fig. 5, 6.
1872. „ *Carolinus* Ibid., S. 21, Taf. IX, Fig. 6.
- 1872–75. „ *Woolgari* Genitz. Elbthalgeb., II, S. 184, Taf. XXXIII, Fig. 4, 5.
1902. *Acanthoceras* cf „ Petrascheck. Ammoniten, S. 148 (18), Taf. XII (VI), Fig. 1, 3–
1902. „ *Woolgari* Ibid., S. 149 (19), Textabb. 7—8.
1916. *Prionotropis Woolgari* Архангельский. Туркестан, стр. 46, таб. VI, рис. 3–4.

ამ სახეს ვადარებთ ხუთ ნიმუშს, რომელთაგან ოთხი პატარა დიამეტრისაა (ორი შიგა კალაპოტია, ორი აღნაბეჭდი), ხოლო მეხუთე მოზრდილი ხვეულის ნატეხის აღნაბეჭდია. სკულპტურა შედგება წვრილი, სიფონური მხარისკენ წინწახრილი წიბოებისგან, რომლებიც კიპთან კორძისებურად გამსხვილებული არიან, გარეთ-კი ნამდვილი კორძები აქვს. სულ ორი რიგი ჩანს კორძებისა: კიპის და გარეთა. გარეთა კორძების მეორე რიგი ცუდი დაცულობის გამო არა ჩანს. (ამ რიგის კორძები უფრო სუსტებია და სიფონის გასწვრივ წაგრძელებული, ამიტომ დეფორმაცია მათ ადვილად ჩრდილავს). სიფონური ქედის არსებობა, რომელიც დიდ ნიმუშზე დაკბილულიცაა, ცხადად ჩანს.

ხვეულები სუსტი ინვოლუციისა და კიპი ფართოა.

ტიხრის ხაზი არა ჩანს.

შენიშვნები. ჩვენი ნიმუშები საკმარისი არ არის ასაკობრივი ცვალებადობის შესამჩნევად, რაც ასე დამახასიათებელია ამ სახისათვის.

გავრცელება. დორბინიის ნახული აქვს ქვედა ტურონულში. შარპი აღნიშნავს „ქვედა და შუა ცარციდან“. შლიუტერი ამ სახის გავრცელებას ზღუდავს შუა *Brongniarti*-ის ზონით (= *Lamarcki*-ის ზონას), პეტრე-შექს *Ac.* cf. *Woolgari* ნაბოგნი აქვს *Labiatus planifera*-ში, ხოლო *Ac. Woolgari* *Brongniarti* *planifera*-ში. აქედან ჩანს, რომ ეს სახე საერთოდ ტურონულის ქვედა ნაწილში გვხვდება.

ჩვენი ნიმუშებიდან ოთხი აღებულია ჩხერიმელის ხეობის (ლეღვანის წყალი) ტურონული თხელშრეებრივი ნაცრისფერი მერგელების შუა ან ზედა ჰორიზონტებში. იმავე წყების ქვედა ნაწილში არის *In. labiatus*-ის ზონის ინოცერამები: *In. labiatus*, *In. opalensis* და *In. hercynicus*. ამგვარიდ, მოსალოდნელია, რომ იქ ეს სახე *In. Lamarcki*-ს ზონაში იყოს. მეხუთე ნიმუში აღებულია თეძამის ხეობაში, ტურონული ფერადი მერგელების შუა ნაწილში.

Genus SCHLOENBACHIA Neumayr

Schloenbachia aff. *bravoensis* Böse

ამ სახეს მიემსგავსება ერთი ნიმუში, რომელიც ჩვეულის სიფონური ნაწილის ნატეხს წარმოადგენს. ხვეული ვიწროა, ბრტყელ გვერდებიანი და მკაფიო ქედი აქვს. წიბოები მსხვილია, სიფონურ ნაწილში წინწახრილი და კორდისებრად გამსხვილებული.

ყველა ეს ნიმუები, განსაკუთრებით ხვეულის მაღალი კვეთი, ყველაზე მეტად აღნიშნულ სახეს ეთანხმება. სამწუხაროდ, უფრო ზუსტი განსაზღვრა შეუძლებელია. ადვილი შესაძლებელია, რომ ახალ სახესთანაც გვექონდეს საქმე.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ბ ე ზ ე ს ფორმა ვრაკონულია. (1910, *Schloenbachia Bravoensis* Böse. Monographia, p. 69 Lam. III, Fig. 6, Lam. IV, Fig. 1—5).

ჩვენი ნიმუში აღებულია ხოჯორნის რაიონში (ბოლნისი) ზედა ცარცის ვულკანოგენური წყების ქვედა ნაწილში ტუფოქვიშაქვიდან და სენომანური უნდა იყოს.

Genus TURRILITES Lamarck

Turrilites Scheuchzerianus Bosc.

1836. *Fusus amictus* Goldfuss. Petr. Germ., III, Taf. CLXXXI, Fig. 19.

1840. *Turrilites Scheuchzerianus* d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. cré. t. I, p. 602, pl. 146, fig. 3—4.

1840. *Desnoyersi* Ibid., p. 601, pl. 146, fig. 1—2.

1853. *Scheuchzerianus*. Sharpe. Foss. Moll., p. 64, pl. 26, fig. 1—3.

1876. Schlüter. Cephalopoden, S. 123, Taf. 36, Fig. 11—15.

1907. Pervinière. Céphalopodes, p. 97.

1910. Pervinière. Ammonites, p. 50, pl. V, fig. 2.

ეს სახე წარმოდგენილია სამი ნატეხი, მაგრამ მეტად დამახასიათებელი შიგა კალაპოტი. ხვეულები მაღალია (ე. ი. ამონიტებში ფართო იქნებოდა), ნელა მზარდი; ამიტომ სპირალიც მაღალი და ვიწროა. ყოველი ხვეული მოკაზმულია 20-ოდე გარდიგარდმო მკვეთრი წიბოთი. საწყისი ხვეულები, სადაც წიბოები შუაზე შეწყვეტილი უნდა იყოს, და აპერტური არ გადარჩენილან.

სპირალი მარცხნივაა დახვეული. ტიბრის ხაზი არ არის დაცული.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე დამახასიათებელია სენომანურისათვის. ჩვენი ნიმუშები აღებულია სამურზაყანოში, მდ. რეჩხის კარსტულ გამოსავალთან, გლაუკონიტიან ქვიშაქვებში, *Puz. djumensis*-თან ერთად.

Turrilites cf. *cenomanensis* Schlüter

1876. *Turrilites cenomanensis* Schlüter. Cephalopoden, S. 131, Taf. XXXVII, Fig. 6—8.

ერთი საკმაოდ სრული შიგა კალაპოტი, რომლისათვისაც დამახასიათებელია ნელა მოზარდი ხვეულები და მაღალი, ძირს ფართო და მარცხნივ დახვეული სპირალი, საერთო ჰაბიტუსით საკმაოდ ეთანხმება ამ სახის ტიპს. მაგრამ სკულპტურა იმდენად ცუდად არის დაცული, რომ არ განირჩევა რამდენი რიგი ჰქონდა კორძებისა. ამიტომ შეიძლება ის *Tur. Mantelli Sharpe*-ს ან *Tur. essendiensis Schlüt*-საც ეკუთვნოდეს.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. საერთოდ სენომანური. ჩვენი ნიმუში აღებულია აფხაზეთში, გუმისტის გლაუკონიტიან ქვიშაქვებში, *Mant. Mantelli Sow.* და სხვ. ერთად.

Turrilites costatus Lamarck var. *trituberculata* n. var.

(ტაბ. XVI, სურ. 6, 7).

ეს ვარიეტეტი წარმოდგენილია ერთი შიგა კალაპოტით, რომელიც სამი ხვეულისგან შედგება; საწყისი ხვეულები და აპერტური აკლია. ნიმუში საკმაოდ დიდი ზომისაა და ბოლო ხვეულის სიმაღლე (რაც ჩვეულებრივი ამონიტებისთვის სიგანე იქნებოდა) 25 mm უდრის, ხოლო სიგანე 15 mm. ხვეულები ნელა მზარდია. ტიხრის ხაზი არ არის დაცული. სკულპტურა შედგება წვრილი და მკვეთრი წიბოებისგან, რომელთა რაოდენობა ხვეულზე 30-ს უდრის. წიბოები რამდენადმე: ირიბად არიან განლაგებული და ხვეულის ზედა 2/3-ს ფარავენ. ქვევით ისინი ან წყდებიან ან სუსტდებიან. მათ ვაგრძელებაზე მდებარეობს კორძთა სამი რიგი; პირველი რიგი შედარებით მსხვილი რგვალი კორძებისგან შედგება, რომლებიც ზოგჯერ წიბოებს მოწყვეტილი არიან, ზოგჯერ კი სუსტად დაკავშირებული, როგორც—ამას ადგილი აქვს *Tur. costatus*, var. *costulata* Perv.-ში, მაგრამ გლუვი ზოლით არიან გამოყოფილი კორძების დანარჩენი ორი რიგისგან. ორი უკანასკნელი რიგი უკვე ხვეულის ქვედა გვერდზეა მოთავსებული და ისე ახლოს არიან ერთმანეთთან, რომ მეზობელი კორძები ბოლო ხვეულის დასაწყისში თითქმის უერთდებიან ერთმანეთს, მაგრამ ბოლოში მკაფიოდ დაშორებული ხდებიან. ამ კორძებიდან ხვეულის ქვედა გვერდზე სუსტი წიბოები გამოდიან. საწყის ხვეულებზე კორძთა მხოლოდ ორი რიგი არის.

მ ს გ ა ვ ს ე ბ ა - გ ა ნ ს ხ ვ ა ვ ე ბ ა ნ ი. ჩვენი ახალი ვარიეტეტი ძლიერ ახლოს არის *Tur. costatus* var. *costulata* Perv.-თან, რომლისგანაც ის უფრო დიდი ზომით და კორძების მესამე რიგის არსებობით განსხვავდება; ერთი ვარაუდობა რომ არ ყოფილიყო, სახელდობრ ის რომ პერვენკიერის ვარიეტეტი მუდამ პატარა ტანის ეგზემპლარებითაა წარმოდგენილი, შეიძლებოდა ჩვენი ნიმუში იმავე ვარიეტეტის მოზრდილ ინდივიდად ჩაგვეთვალა (კორძთა მესამე რიგი მაშინ მოზრდილობის ნიშანი იქნებოდა). ალერული ფორმის მუდმივი პატარა ტანი ამას ეწინააღმდეგება. ძირითადი სახისგან ჩვენი ვარიეტეტი, გარდა კორძთა მესამე რიგისა, იმავე ნიშნით განირჩევა, როგორც var. *costulata* Perv. სახელდობრ, უფრო გრძელი წიბოებით (ძირითადი სახე კარგად აქვთ დახასიათებული და დასურათებული დორბინიის, შარპს, შლიუტერს და ბულს, ლემუენს და ტევენენს).

Tur. Puzosianus d'Orb. განირჩევა წიბოებით, რომლებიც ერთი ნაკერიდან მეორემდე უწყვეტლად და შეუსუსტებლად გრძელდებიან ხვეულების გარდიგარდმო, კორძების ორი რიგი მისთვისაც დამახასიათებელია.

Tur. acutus Passy განირჩევა ძლიერ მოკლე და მსხვილი წიბოებით, რომლებიც თითქმის კორძის მავგარი არიან. კორძთა ორი რიგი აქაც არის.

Tur. Scheuchzerianus Bosc, ხასიათდება უფრო გრძელი წიბოებით, ვიდრე ჩვენ ფორმას აქვს, და კორძების სრული არ არსებობით.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ძირითადი სახეც და var. *costulata* Perv.-იც სენომანურით არიან შეზღუდული. ჩვენი ნიმუში აღებულია ჩათახის რაიონის (გიულბახი) სენომანური ვულკანოგენური წყების ქვედა ნაწილიდან.

Genus HELICOCERAS d'Orbigny

Helicoceras Schönbachi Favre

1869. *Helicoceras Schönbachi* Favre. Mollusques de la Craie, p. 30, pl. VII, fig. 5.

ეს სახე წარმოდგენილია პატარა ზომის უსრულო შიგა კალაპოტით, რომელიც ერთნახევარი ხვეულისგან შედგება. ხვეულები ცოტა გაჭყლებილია სპირალის ღერძის მიმართულებით და სისქე-სიმაღლის ურთიერთშორისი დამოკიდებულების გარკვევა არ შეიძლება; მაგრამ სახის სხვა ნიშნები კარგად ჩანს: ხვეულები ოდნავ ებებიან ერთმანეთს და დახვევა თავისუფალია. სკულპტურა შედგება გარდი-გარდმო წიბოებისგან, რომლებიც გარეთა (მუცლის) მხარეზე ჰქმნიან კორძების ორ რიგს, ე. ი. თითო წიბოზე ორი კორძია. ხვეულის ქვედა მხარეზე ასეთ წყვილ კორძს თითო წიბო შეესაბამება, მაგრამ ზედა მხარეზე ჩანამატი წიბოებიც არის, რომლებიც კორძების ზედა რიგის დონეზე იწყებიან, ან უშუალოდ კორძებიდან გამოდიან—ამ შემთხვევაში თითქოს წიბო იტოტება. ხვეულის ზედა მხარეზე ყველა ეს წიბოები ერთმანეთის თანაბარი და ქვედა მხარის წიბოებზე ცოტა უფრო სუსტი არიან.

ტიხრის ხაზი არა ჩანს და ამიტომ გამოურკვეველია საჰაერო კამერები გვაქვს, თუ საცხოვრებელი კამერა.

ჩვენი ნიმუში მარცხნივ არის დახვეული, ფაფრისა-კი მარჯვნივ; მაგრამ ამის საფუძველზე მათი გარჩევა არ შეიძლება რადგან ასეთი მოვლენა დორბინის მიხედვით (39, p. 571) ცნობილია ერთი და იგივე სახის ფარგლებში.

მ ხ გ ა ვ ს ე ბ ა - გ ა ნ ს ხ ვ ა ვ ე ბ ა ნ ი. ერთად-ერთი ჩემთვის ცნობილი სახე, რომელიც ამ სახეს უახლოვდება, არის *Hel. reflexus* Quenst. (52. H, S. 166, Taf. XLII, Fig. 12—14), რომელიც გაირჩევა მით, რომ ხვეულის ზედა მხარეზე და ქვედა მხარეზე მას ერთი და იგივე რიცხვი აქვს წიბოების, ე. ი. ჩანამატი წიბოები და განტოტება არ ემჩნევა. კორძების ორი რიგი მასაც აქვს.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ფ ა ვ რ ი ს ნ ი მ უ შ ი ზ ე და ს ე ნ ო ნ უ რ ი ა. ჩვენი ნიმუში აღებულია ამაშუკეთის (ხარაგოულის რაიონი) სენონურ კირქვებში *B. mucronata*-სა და *Inoc. balticus*-თან ერთად.

Genus DIPLOMOCERAS Hyatt.

Diplomoceras cf. *cylindraceus* DeFrance

1840. *Hamites cylindraceus* d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. créf., T. I, p. 551, pl. 139, fig. 1—4.
1869. Favre. Moll. de la Craie, p. 26, pl. 7, fig. 1.
1872. cf. Schlüter. Cephalopoden, S. 103, Taf. XXXI Fig. 10—14; Taf. XXIX Fig. 8, 9.
1907. cf. Boule, Lemoine cf. Thévenin. Céphalopodes, II, p. 54, pl. XIII, fig. 14.
1932. Шанковъ. Моллюски, стр. 66, таб. IV, фиг. 4.
1934. Желевъ. Геология, стр. 196, таб. IV, фиг. 8.

ეს სახე წარმოდგენილია სამი ნატეხი და დეფორმებული შიგა კალაპოტით, რომლებიც დაფარული არიან ხშირი, წვრილი და მკვეთრი, თანაბარი წიბოებით. მართალია, დორბინის მიხედვით, შიგა კალაპოტები გლუვია, ხოლო ნიჟარა მოკაზმულია ძლიერ სუსტი წიბოებით, მაგრამ მეორე მხრივ, შლიუტერს მოჰყავს მაგალითები, როდესაც შიგა კალაპოტებზე მკვეთრი წიბოები ყოფილან განვითარებული. ამიტომ ჩვენ ნიმუშებს ვაკუთვნებთ ამ სახეს, მაგრამ მათი უსრულობისა და დეფორმაციის გამო ტიპთან ზუსტი გაიგივებისგან თავს ვიკავებთ.

გავრცელება. ეს სახე ევროპაში *Bel. mucronata*-ს ზონას ეკუთვნის. ჩვენი ნიმუშებიდან ორი ნაპოვნია ხარაგოულთან, ჯიხველის ხეობის მაასტრიხტულ მასივურ ნაცრისფერ კირქვებში, მდიდარ მაასტრიხტულ ფაუნასთან ერთად, ხოლო მესამე—მდ. ხრამის ლითოგრაფიულ კირქვების წყებაში მაასტრიხტულ *Kosmaticeras Tschitcheffi* Böhm-თან ერთად (აღვილი ბაბაკარი).

Genus NEOHIBOLITES Stolley

Neohibolites cf. *ultimus* d'Orbigny

1853. *Belemnites ultimus* Sharpe. Foss. Moll., p. 3, pl. I, fig. 17.
1876. „ Schlüter. Cephalopoden, S. 184 (64), Taf. LII, Fig. 1—5.
1906. Boule, Lemoine et Thévenin. Céphalopodes, p. 5, pl. I, fig. 1—3.
1907. (*Hibolites*) *ultimus* Pervinquière. Céphalopodes, p. 410.

ამ სახეს მიემსგავსება ორი ნაკლები როსტრუმი, რომელთაგან ერთს აკლია წვეტის ნაწილი, და ორივეს—ალვეოლის ნაწილი.

გავრცელება. ეს სახე ქვედა სენომანურია. ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან სად. წიფის სემაფორთან, სენომანურ კვარციან-გლაუკონიტიან კირქვებიდან.

Genus BELEMNITELLA d'Orbigny

Belemnitella mucronata Schlotheim

1840. *Belemnitella mucronata*. d'Orbigny. Pal. Franç., Ter. crét., T. I, p. 61, pl. VII.
1845. d'Orbigny. Pal. Russe, p. 489, pl. XLIII, fig. 1, 3 (non 2).
1853. Sharpe. Foss. Moll., p. 6, pl. I, fig. 1—3.
1872. „ Сивцов. Об юрск. и мел. акам., стр. 97, таб. XIX, фиг. 4.
1876. Schlüter. Cephalopoden, S. 200, Taf. LIV, Fig. 17; Taf. LV.
1878. *Belemnites paxillosus* Bayle. Atlas, pl. XXIII, fig. 1—5.
1889. *Belemnitolla micronata* Griepenkel. Versteinerungen, S. 109, Taf. IX (LXII), Fig. 1—3.
1899. Семенов. Мангышлак, стр. 92, Таб. II, рис. 1.
- 1905, Wegner. Granulatenkreide, Taf. VII, Fig. 1.
1912. Архангельский Верхнемел. бел., стр. 600, таб. IX, рис. 3, 9, 23, 29; таб. X, рис. 10.
1932. „ Цанковъ. Моллюски, стр. 76, таб. VI, фиг. 4.
1934. „ „ Желевъ. Геология, стр. 201, Таб. IV, фиг. 7

ეს სახე წარმოდგენილია როსტრუმების 70-ოდენ ნატეხით, რომელთაგან ზოგიერთის შეწებება და რამდენიმე ნიმუშის მთლიანად აღდგენაც მოხერხდა, ზოგიერთი ნატეხი-კი ალვეოლის მდებარეობისა და სიღრმის შესახებაც იძლევა წარმოდგენას.

(სიგრძე)	88 mm	56 mm	67 mm	59 mm	104 mm	85 mm	68 mm
(ალვეოლის სიგრძე)	40 mm	29 mm	27 mm	33 mm	56 mm	41 mm	31 mm
(ნაპრალის სიგრძე)	22 mm	17 mm	15 mm	22 mm	35 mm	30 mm	22 mm
(დორზო-ვენტრული დიამეტრი ალვეოლასთან)	16 mm	12 mm	10,5 mm	11 mm	17 mm	14 mm	12,5 mm
(გვერდითი ალვეოლ.)	15 mm	11 mm	10 mm	10,5 mm	16 mm	13 mm	11 mm
(დორზო-ვენტრ. დიამ. ბოლოში)	12 mm	10 mm	7,5 mm	8,5 mm	13,5 mm	10 mm	10 mm
(გვერდითი ბოლოში)	13 mm	10,5 mm	8 mm	9 mm	14 mm	10,5 mm	10,5 mm

თითქმის ყველა გაზომილ ნიმუშს ალვეოლის კიდეები მოტეხილი აქვს. როსტრუმებს მეტად თუ ნაკლებად ცილინდრული ფორმა აქვს; დორზო-ვენტრული დიამეტრი ალვეოლის ნაწილში ოდნავ სჭარბობს გვერდითს, ბოლოში-კი პირიქით. ამიტომ როსტრუმი გვერდით ხედში კონუსურია, დორზულ ხედში-კი სუსტად თითისტარისებრი, რაც უფრო დიდი ნიმუში, მით უფრო ბლაგვია როსტრუმის ბოლო და მით უკეთაა გამოხატული წვეტი (mucro).

როსტრუმის ზედაპირზე ცხადად ჩანს დორზო-ლატერული გასწვრივი დეპრესიები და ღრმად აღბეჭდილი სისხლის მილების სისტემა.

ალვეოლი საკმაოდ ღრმა და როსტრუმის ნახევარმდე და უფრო შორსაც აღწევს. მისი კვეთი წრიულია ან დორზო-ვენტრული დიამეტრი ოდნავ სჭარბობს გვერდითს. მისი წვერი კი ექსცენტრიულია და გადაწეულია მუცლის მხრისაკენ. მუცლის ნაპრალი ალვეოლის ნახევარი ან ცოტა მეტი სიღრმისაა. არხანგელსკის მიხედვით, შეიძლება უფრო მოკლეც იყოს.

მსგავსება - განსხვავებანი. ძველი მკვლევარებიდან ზოგიერთი (მაგ., შლიუტერი) *Bel. americana* Mort.-ს ამ სახის იდენტურად სთვლიან. მათ შორის მსგავსება მართლა ძლიერია, მაგრამ განსხვავებებიც შესამჩნევია: *B. americana*-ს ალვეოლა უფრო მოკლე აქვს და როსტრუმის სიგრძის მესამედს არ აღემატება; მუცლის ნაპრალი ალვეოლის სიგრძისაა; ალვეოლის წვერი ნაკლებ ექსცენტრულია და, დასასრულს, როსტრუმის ბოლოში მუცლის მხარე უფრო გაპრტყელებულია, ვიდრე ამ სახეში. ალვეოლის მცირე სიღრმით და შედარებით გრძელი ნაპრალით *B. americana* უფრო *B. lanceolatas*-ს უახლოვდება, მაგრამ მისი დამახასიათებელი თითისტარისებრი ფორმა არა აქვს.

უფრო ახლოს არის ჩვენ ფორმასთან *Bel. praecursor* [Stoll., რომელსაც სულ მთლად მისი მსგავსი როსტრუმი აქვს; განსხვავება მდგომარეობს ოდნავ უფრო მოკლე ალვეოლაში (როსტრუმის დაახლოებით $\frac{2}{3}$), სისხლის მილების აღნაბეჭდების სისუსტეში ან არსებობაში და ნაკლებ მკაფიოწვეტში (mucro). გარდა ამისა *B. praecursor*, გ. მიულერის და ვოლემანის [37] და არხანგელსკის მიხედვით, სენომანურის უფრო დაბალი ჰორიზონტებისთვისაა დამახასიათებელი.

Bel. Hoeferi Shlönb. განსხვავდება ჩვენი ფორმისგან როსტრუმის უფრო კონუსური ფორმით და ალვეოლაში ნაპრალის პირდაპირ (დორზულ მხარეზე) გასწვრივ ღარის არ არსებობით.

ფავრის 26] მიერ დასურათებული *B. mucronata* სინამდვილეში *B. lanceolata*-ს ეკუთვნის.

გავრცელება. *B. mucronata* ითვლება ზედა კამპანურ და მასტრიხტულ ნამარხად (ე. წ. *Mucronatenkreide*). ჩვენი ნიმუშები აღებული არიან ყვირილის ხეობის (ქვაციხე, კაცხი, მოსეჯვარი, სკინდორი, საჩხერე), შარაულას ხეობის (რაჭა), ლაჯანურის ხეობის (ორპირი), სამურზაყანოს (სატანჯიო), ეკის მთის, ხარაგოულის რაიონის (ამაშუკეთი), ჩხარის და თრიალეთის ქედის (კოლმანი და შობისანი) სინონორ აირაჟიბში.

Genus HERCOGLOSSA Conrad

Hercoglossa danica Schlotheim

ტაბ. XVI სურ. 8

1908—11. *Hercoglossa danica* Haug. *Traité de Géol.*, II, p. 1405 fig. 405.1924. *Nautilus (Herc.) danicus* Kayser. *Lehrbuch*, IV, S. 242.1931. *Hercoglossa danica*. Циттель. *Основы Палеонт.*, I, стр. 732, рис. 1437.

ეს სახე წარმოდგენილია ერთი კარგად დაცული შიგა კალაპოტით და ერთი ხვეულის ნატებით. პირველს საცხოვრებელი კამერა მთლიანად აქვს შერჩენილი.

ხვეულები ძლიერ ინვოლუტივია და ამიტომ კიბი ძლიერ ვიწროა, თითქმის წერტილისებრი. ხვეულის სისქე ცოტა სქარბობს სიმაღლეს და იმავე დროს უდიდესი სისქე კიბის მახლობლად არის. ხვეულის გვერდები საკმაოდ გამობერილია და ხვეულის კვეთი მორგვალეულ-ტრაპეციოიდურია. ნატებნიმუშს ემჩნევა სიფონი, რომელიც ტიხრის ცენტრიდან ოდნავ გადაწეულია დორზული მხრისკენ.

ტიხრის ხაზი კარგად ემჩნევა მთლიან ნიმუშს: დამახასიათებელი ვენტრული ფართო, თითქმის სწორხაზობრივი უნაგირით და კიბის ნახევარში ისეთივე სიმაღლის, მაგრამ უფრო ვიწრო გვერდის უნაგირით.

აპერტურს ემჩნევა დორზულ ნაწილში ყურების დასაწყისი. თვით ყურები მოტეხილია.

მს გ ა ვ ს ე ბ ა - გ ა ნ ს ხ ვ ა ვ ე ბ ა ნ ი. ეს სახე ძლიერ ენათესავება *N. Pavlovi* Arkh.-ს ტიხრის ხაზით, მაგრამ უკანასკნელს ბევრად უფრო და ვიწრო მაღალი ხვეულები აქვს და სიფონი ცენტრული.

ც ა ნ კ ო ვ მ ა *Hercoglossa*-ს სამი სახე ასწერა ბულგარეთის დანიურიდან; მათში ორი ახალია [55]. ამ სახეებიდან *Herc. tercisensis* Tzankov განსხვავდება აღწერილ ფორმისგან უფრო კლაკნილი ტიხრის ხაზით—ვენტრული უნაგირა ძლიერ გამობურცული აქვს—და მაღალი ხვეულებით; უკანასკნელი ნიშნით ის *N. Pavlovi* Arkh.-ს უფრო უახლოვდება.

Herc. somovitensis Tzankov გამოირჩევა ფართო ხვეულებით და ტალღბრივი მუცლის მხარით საჭაერო კამერებთან.

Herc. serpentina Blanford-ს ვენტრული უნაგირა უფრო განვითარებული აქვს და ხვეულებიც აგრეთვე უფრო მაღალი.

გ ა ვ რ ც ე ლ ე ბ ა. ეს სახე დანიურისთვისაა დამახასიათებელი. ჩვენი ნიმუშები აღებულია სურამში, ძველი საულელტეხილო რკინიგზის გასწვრივ, ზედა ცარცის სულ ზედა შრეებში (საკირეში).

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
1. <i>Conulus cf. subrotandus</i> Mant.	ორბელი Орбели	ზედა ცარცის კირქვები Верхнемеловые известняки	სენონური Сенон.	კონიაკურ.-მასტრიხ- ტული Ковьяк-Маастрихт.	დას. ევროპა, საქართველო Зап. Европа, Грузия.
2. <i>Cardiotaxis Heberti</i> Cott.	ხედურეთის ხეობა Хведуретское ущелье.	ზედა სენონური მერგელები Верхнесенонские мергеля	მასტრიხტული Маастрихт.		
3. <i>Globator cf. tumidus</i> Gauth.	სურამი (ბიჯნისი) სურამი (Билж- ниси).	კვარციან-გლაუკო- ნიტიანი კირქვების ზედა ნაწილი. Верхи кварцево- глауконитовых известняков.	სენომანური Сеноман	სენომანური Сеноман.	
4. <i>Pseudoffaster cf. caucasicus</i> L. Dru.	სურამი სურამი	საკირეს თეთრი კირქვები Белые известняки каменоломни	მასტრიხტული Маастрихт.	კამპანურ.-მას- ტრიხტული Кампан-Маастрихт. მასტრიხტული Маастрихт.	კავკასია Кавказ.
5. <i>Seunastehr georgicus</i> Rouch.	ხედურეთის ხეობა Хведуретское ущелье	ზედა სენონური მერგელები Верхнесенонские мергеля	მასტრიხტული Маастрихт.	მასტრიხტული Маастрихт.	საქართველო Грузия.
6. <i>Echinocorys vulgaris</i> Bteyn.	ხიდარი (ხარაგოულთან) Хидари (р-н Харагоули) ლორესა Гореша სურამი სურამი	სენონური მერგე- ლოვანი კირქვები Сенонские мерге- листые известняки " საკირეს თეთრი კირქვები Белые ив. каменоломни	კამპანური ან მასტრიხტული Кампан. или маастрихт. " მასტრიხტული Маастрихт.	ბ. სენონური В. сенон.	დას. ევროპა, კავკასია Зап. Европа, Кавказ.

7. <i>Ech. Edhemi</i> Böhm.	სურამი Сурами სურამი			მასტრიხტული Маастрихт. ბ. სენონური	მცირე აზია Малая Азия. დას. ევროპა, კავკასია
8. <i>ovatus</i> Leske.	სურამი Сурами			ბ. სენონ.	Зап. Европа, Кавказ.
	გუმისტის ხეობა	სენონური კირქვები	კამპანურე ან მასტრიხტული Кампан. или маастрихт.		
	Долина р. Гумиста	Сенонские известняки			
	ხიდარი (ხარაგოულთან)	სენონური მერგე- ლოვანი კირქვები			
	Хидари (რ-ი Харагоули)	Сенонские мерге- листые ивв-ки			
	მიხელრიპში	ეკინოკორისიანი შრეები	დანუური		
	Михельрипши	Эхинокорисовые слои.	Дат.		
9. „ <i>gibbus</i> Lam. var. <i>costulata</i> Lamb.	სურამი Сурами	საკირეს თეთრი კირქვები	მასტრიხტული Маастрихт.		
	მიხელრიპში	Белые известняки каменоломни	დანუური		
	Михельрипши	ეკინოკორისიანი შრეები	Дат.		
	სატანჯიოს მთა	სენონური კირქვე- ბის ხედა ნაწილი	მასტრიხტული	მასტრიხტული	შუა ევროპა, კავკასია
	Гора Сатанджио	Верхи сенонских известняков.	Маастрихт.	Маастрихт.	Средняя Европа, Кавказ.
	ხიდარი (ხარაგოულთან)	სენონური მერგელ- ვანი კირქვების ხედა ნაწილი	დანუური	დანუური	დას. ევროპა, ყირიმი, კავკასია
	Хидари (რ-ი Харагоули)	Верхи Сенонских мергелистых ивв-ков.	Дат.	Дат.	Зап. Европа, Крым, Кавказ.
	მაგანას ხეობა	სენონური კირქ ების ხედა ნაწილი			
	Ущелье р. Магана	Верхи Сенонских ивв-ков.			

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	ს რ ე ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
2 <i>Ech. pyrenaicus</i> Seun.	ლორეშა Гореша სატანჯიოს მთა Гора Сатанджио სატანჯიოს მთა Гора Сатанджио	სენონური მერგე- ლოვანი კირქვების ზედა ნაწილი Верхи Сеновских мергелистых ивв-ков. სენონური კირქვების ზედა ნაწილი Верхи Сеновских ивв-ков			
13. „ <i>Douvillei</i> Seun.	მაგანას ხეობა Ущелье р. Магана ლორეშა Гореша	„ სენონური მერგე- ლოვანი კირქვების ზედა ნაწილი Верхи Сеновских мергелистых ивв-ков.			სამხ. ევროპა, კავკასია Юж. Европа, Кавказ.
14. <i>Katcharavai</i> n. sp.	მინდლარიში Михельриши რეჩხი (სატან- ჯიოსთან) Речхи (р-н Сатанджио)	ეკინოკორისიანი შრეები Эхонокорисовые слои სენონური კირქვების ზედა ნაწილი Верхи Сеновских ивв-ков.			პირენეები Пиренеи

15. sp. ind.

16. *Coraster Vilanovae*
Cott.

17. *Cor. sphaerucus* Seun.

ბაბა კარი (ბრამი) Баба-кяр (უშ. რ. Храмъ)	სენონური ლითო- გრაფიული კირკვ. Сенонские лито- графские ивв-ки	კამპანური ან მაასტრიხტული Кампан. или Маастрихт. დანიური?		
ლორეშა	სენონური მერგე- ლოვანი კირკვების ზედა ნაწილი	Дат.?	ბ. მაასტრიხტულ- დანიური	სამხ. ევროპა, მცირე აზია, კავკასია, კას- პიის იქითა მხარე
Гореша	Верхи Сенонских мергелистых ивв-ков.	Дат.?	В. Маастрихт.-дат.	Юж. Европа, М. Азия, Кавказ, Закаспий.
სურამი	საკირის თეთრი კირკვები	დანიური		
Сурами	Белые ивв-ки каменоломни	Дат.		
ხვედურეთის ხეობა	ზედა სენონური მერგელები	ბ. მაასტრიხტული		
Хведуретское ущелье	В. Сенонские мергеля	в. Маастрихт.		
სურამი	საკირის თეთრი კირკვები	დანიური	დანიური	
Сурами	Белые ивв-ки каменоломни	Дат.	Дат.	სამხ. ევროპა, კავკასია Юж. Европа, Кавказ.
ხიფსტა	სენონური კირკვების ზედა ნაწილი			
Хицста	Верхи Сенонских ивв-ков.			
მიხელრიპში	ექინოკორისიანი მრგები			
Михельрипши	Эхинокорисовые слои			
ლორეშა	სენონური მერგე- ლოვანი კირკვების ზედა ნაწილი.			
Гореша	Верхи Сенонских мергелистых ивв-ков.			
ხიდარი (ხარაგულთან) Хидари (რ-ი Харагоули) ახალსოფელი (.) Ахалсоцели (.)				

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
18. <i>Cor. Munieri</i> Seun.	მიხელრაიში Михельрипши	ექინოკორისიანი შრეები Эхинокорисовые слои			
19. <i>Frechi</i> Böhm.	სკური Скури ხარაგოული Харагоули სურამი Сурами	მერგელოვანი კირქვ- ბ. ცარცის თავზე Мергелистые ив- ки в верхах в. мела. საშუალო შრეებრი- ვი მერგელ. კირქვ. Среднеслоистые мергелистые ив-ки. საკირის თეთრი კირქვები Белые ив-ки каменоломни		მაასტრიხტული Маастрихт.	მცირე აზია М. Азия
20. „ aff. <i>beneharnicus</i> Seun.				დანიური Дат.	პირენეები Пиренеи
21. <i>Galeaster</i> (?) <i>muntchien-</i> <i>sis</i> n. sp.	მუნჩიის ხეობა Ущелье р. Мунчия	სენონური თეთრი კირქვები Белые сенонские ив-ки	მაასტრიხტული Маастрихт.		
22. <i>Physaster Apichi</i> Anth.	სურამი Сурами მიხელრაიში Михельрипши	საკირის თეთრი კირქვები Белые ив-ки каменоломни ექინოკორისიანი შრეები Эхинокорис. слои	დანიური Дат.	მაასტრიხტულ- დანიური? Маастрихт-лат?	კავკასია, ბალკანეთი Кавказ, Балканы.

23. <i>Micraster cf. coranginum</i> Klein.	სკანდე (ჩხარის რ-ნი) Сканде (Чхарский р-н)	სენონური კირქვები Сенонские изв-ки	ს სტონური Сантон.	სანტონური Сантон.	დას. ევროპა Зап. Европа
24. <i>M. aturicus</i> Heb.	ხრეატის რ-ნი Хреятский р-н	"	შასტრიხტული Маастрихт.	შასტრიხტული Маастрихт.	ს. ევროპა, კავკასია Юж. Европа, Кавказ.
25. <i>M. cf. Schröderi</i> Stoll.	ხიდარი (ხარაგოულთან) Хидари (რ-ნ Харагоули) ლორეშა	სენონური მერგე- ლოვანი კირქვები Сенонские мергелистые изв-ки.		ხ. სენონური	შუა ევროპა, კავკასია, კასპიის იქითა მხარე.
26. <i>Hemiaster ct. Regulusi</i> d'Orb.	გორეშა			В. сенон.	Средняя Европа, Кавказ, Закаспий.
27. <i>Ostrea dzevrensis</i> Sim.	შარეულას ხეობა Ушелье р. Шарейла ჩხარის რ-ნი Чхарский р-н	სენონური კირქვები Сенонские изв-ки	კამპანური? Кампан?	სენონური Сенон.	სამხ. ევროპა Юж. Европа
28. <i>Pycnodonta vesicularis</i> Lam.	მასივი კირქვების ქვედა შრეები Низы массивных изв-ков		დანიური Дат.	სენონური Сенон.	ამ/კავკასია Закавказье
	ლორეშა	სენონური მერგელ. კირქვების ხედა ხაწილი	დანიური?	აპტურ?-დანიური (ძირითადად სენონი)	ევროპა, ამერიკა, ს. აზია, კავკასია.
	გორეშა	Верхи сенонских мергелист. из-ков	Дат.	Апт?-Дат. (в ос-нов. сенон)	Европа, Америка, Юж. Азия, Кавказ
	ყვირილას ხეობა Дол. р. Каврила შარეულას ხეობა Ушелье р. Шарейла	სენონური კირქვები Сенонские изв-ки	შასტრიხტი Маастрихт.		
29. <i>Gryphaea Pücheri</i> Mort.	სარეწკელა Сарецкела კიათურა	"	"		
30. <i>Exogyra columba</i> Lam.	ჩიატურა	მასივი კირქვები Массивные изв-ки ხედა ცარცის კირ- ქვების ძირი Основание в. меловых изв-ков	დანიური Дат. ქვ. ტურონული	სენომანურ-დანიური Сеноман-дат. სენომანურ-ქვ. ტურონულ Сеноман-Н. турон.	ამერიკა, კავკასია Америка, Кавказ- დას. ევროპა, ინდო- ეთი, კავკასია. З. Европа, Индия, Кавказ.

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
31. <i>Ex. decussata</i> Goldf.	სარეწკელა Сарепкела შარულას ხეობა ущелье р. Шар- ула ახალი ათონი	მასივი კირქვები Массивные изв-ки " "	დანიური Дат.	სენონური Сенон	ევროპა Европа
32. <i>Inoceramus cf. Crippsi</i> Mant.	Новый Афон	თიხიანი მერგელები Глинистые мергеля	სენომანური Сеноман	სენომანური Сеноман	დ. ევროპა, ს. ამე- რიკა, კავკასია Зап. Европа, Юж. Америка, Кавказ
33. <i>In. cf. inconstans</i> Woods.	ბაგადის კლდეები Багадские скалы სატანჯიო Сатанджио ბიჯნისი—ურთხვა Биджнися-Уртхва ხნაკვა Знаква მდ. კაცხურა р. Кацхура ხრამის ხეობა Дол. р. Храми აღგეთის ხეობა Дол. р. Алгети დაფნარა Дапнара	გლაუკონიტისანი ქვიშა-ქვები Глаукон. песчаник. " " ტურონული კირ- ქვები Туронские изв-ки " " ხედა ცარცის კირქვები В. меловые изв-ки ლითოგრაფიული წყება Литографская свита " " წითელი კირქვები Красные изв-ки	" " ტურონული Турон " " ? სენონური Сенон. " " ტურონული ან კონაკური Турон или Кояк,	ტურონულ- სენონური Турон-Сенон.	ევროპა, კავკასია Европа, Кавказ

34. <i>In. sarumensis</i> Woods.	თეთრი წყარო Белый ключ.	ლითოგრაფ. წყება Литографс. свита	კამპანური Кампан.	სენონურ-კამპანური Сенон-Кампан.	ევროპა, კავკასია Европа. Кавказ
35. <i>In. Schöndorfi</i> Neinz.	ბიჯნისი Биджниси	კვარცეო-გლაუკონ. Кварцево-глаукон.	სენონური Сеноман.	სენონური Сеноман	დ. ევროპა, ს. ამერიკა З. Европа, Юж. Америка
	ზნაკვა Знаква	"	"	"	
	მდ. კაცხურა	ზედა ცარცის კირქვები	?	?	
	რ. Кацхура	Верхнемел. ивв-ки	?	?	
	მდ. ხრამი	ლითოგრაფიული წყება	სენონური		
	რ. Храми	Литографская свита	Сенон		
	მდ. ალგეთი	"	"		
	რ. Алгети	"	"		
	დაფნარა	წითელი კირქვები	ტურონული ან კონიაკური	ტურონული ან კონიაკური	
	Дапнара	Красные ивв-ки	Турон или коньяк	Турон или коньяк	
36. <i>In. striato—concentricus</i> Gümb.	ბიჯნისი—ურთხვა Биджниси-Уртва	ტურონული კირ- ქვები	ტურონული	ტურონული	შუა ევროპა, ს. ამერიკა
		Туронские ивв-ки	Турон	Турон	Сред. Европа, Юж. Америка
37. <i>In. brightonensis</i> Renng.	ხარაგოული Харагоули	სქელშრეებრივი მერ- გელოვანი კირქვები		კამპანური	"
		Толстослойные мергелистые ивв-ки		Кампан	
38. <i>In. kharagoilensis</i> n. sp.	ჩხარის რ-ნი Чхарский р-н	სენონური მერგელო- ვანი კირქვების ქვედა ნაწილი	კონიაკურ-სანტო- ნური		
		Нижняя ч. сенон- ских мергелистых ивв-ков	Коньяк-сантон.		
		სენონური კირქვე- ბის ქვედა ნაწილი			
		Низы сенонских ивв-ков			

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
39. <i>In. crassoides</i> n. sp.	ზარაგოული Харагоули	თხელშეებრივი მერგელოვანი კირქვები Тонкослойные мергелистые изв-ки	კონიაკური Коньяк		
40. <i>In. balticus</i> Böhm. var. <i>bulgarica</i> n. var.	ახალსოფელი (ზარაგოულთან) Ахалсопели (რ-ი Харагоули ჩხარი	სენონური მერგელო- ვანი კირქვები Сенонские мерге- листые изв-ки	კამპანური? Кампан?	კამპანური Кампан.	ბულგარეთი Болгария
41. <i>In. balticus</i> Böhm.	ჩხარი ძეგვი Дვევი წითელქალაქი Цителкалаки სურამი Сурами სატანჯიო Сатанджио მუნჩია Мунчия	სენონური შრეებ- რივი კირქვები Сенонские слоис- тые изв-ки სენონური თეთრი კირქვები Сенонские белые изв-ки თეთრი ინტერამე- ბიანი კირქვები Белые ивоцерамо- вые изв-ки სენონური კირქვები Сенонские изв-ки სენონური თეთრი კირქვები Сенонские белые изв-ки	სენონური (კამპანური?) Севон (Кампан?) ბ. სენონური В. сенон კამპანური Кампан ბ. სენონური В. сенон მაასტრიხტული Маастрихт	სანტონურ-მას- ტრიხტული Сантон-Маастрихт.	ევროპა, ინდოეთი, აფრიკა, კავკასია Европа, Индия, Африка, Кавказ

42. <i>In. alaeformis</i> Zek.	ქსნის ხეობა (წირქოლი) Дол. р. Ксани (Цирколя) მოლითის რ-ნი Молитский р-н	მარცვლოვანი კირკეები Зернистые явв-ки	ბ. სენონური В. сенон			
		ფოლადისფერი მერგელები Стальвосерые мергеля	კამპანური Кампан	კამპანური Кампан.	ალპები, საქართველო Алпы, Грузия	
43. <i>In. georgicus</i> Tsag.	წითელქალაქი Цителкалаки მუნჯია Мунчия სურამი Сурами ძეგვი Дзегви წითელქალაქი Цителкалаки ძეგვი Дзегვი სარეწველა Сарецкела სარეულას ხეობა ушелье р. Шареула	ბელე იავ-კი სენონური თეთრი კირკეები Сенонские белые явв-ки ინოცერამებიანი თეთრი კირკეები Белые иноцерамо- вые явв-ки სენონური თეთრი კირკეები Сенонские белые явв-ки " " " " " " სენონური შრეებ- რიგი კირკეები Сенонские слоис- тые явв-ки " " " "	მაასტრიხტული Маастрихт კამპანური Кампан ბ. სენონური Б. Сенон " " " " " " კამპანური Кампан. მაასტრიხტული Маастрихт.	ბ. სენონური В. сенон.	საქართველო Грузия	
44. <i>In. cf. colchicus</i> Tsag.	წითელქალაქი Цителкалаки ძეგვი Дзегვი სარეწველა Сарецкела სარეულას ხეობა ушелье р. Шареула	სენონური თეთრი კირკეები Сенонские белые явв-ки	კამპანური Кампан	კამპანური Кампан	ალპები, კავკასია Алпы, Кавказ.	
45. <i>In. Mülleri</i> Petr.	წითელქალაქი Цителкалаки	სენონური თეთრი კირკეები Сенонские белые явв-ки	კამპანური Кампан	კამპანური Кампан	ალპები, კავკასია Алпы, Кавказ.	
46. <i>In. Felixi</i> Petr.	ხარაგოული Харагоули	სკელშეებრივი მერგელ. კირკეები Толстослоистые мергелистые явв-ки			ალპები Алпы	

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
47. <i>In. alpinus</i> n. sp.	ხარაგოული Харагоули	სქელშეებრივი მერ- გელოვ. კირქვები Толстослойные мергелистые იხვ-კი	კამპანური Кампан	ზედა სენონური В. сенон	ალპები Альпы
48. <i>In. quadratus</i> n. sp.		თხელშეებრივი მერგელოვანი კირქვები Тонкослойные мергелист. იხვ-კი	კონიაკური Коньяк		
49. <i>In. circularis</i> n. sp.		"			
50. <i>In. subquadratus</i> Schlüt.	ჩხარის რაიონი Чхарский р-н	შრეებრივი კირქვე- ბის ქვედა ნაწილი Низы слоистых и хв-ков		კონიაკური Коньяк	შუა ევროპა, კავკასია, საქართველო Ср. Европа, Кавказ, Грузия.
51. <i>In. cycloides</i> Wegner.	ხრამის ხეობა (წითელი ხიდი) Дол. р. Храма (Красный мост)	ზედა ცარცის კირქვები Верхнеемеловые იხვ-კი	სანტონური Сантон	სანტონური Сянтон	შუა ევროპა, კავკა- სია, საქართველო Ср. Европа, Кав- каз, Грузия
52. <i>In. cf. altus</i> Meek. '	სატანჯიო Сатанджио	თეთრი კირქვები Белые и хв-ки	კამპანური Кампан	კამპანური Кампан.	ჩ. ამერიკა, საქართველო С. Америка, Грузия
53. <i>In. subcircularis</i> n. sp.	ჩხარის რ-ნი Чхарский р-н	შრეებრივი კირქვები Слоистые и хв-ки	სენონური (ხუსტად უცნობია) Сенон (точнее не и хв.)		
54. <i>In. petraschecki</i> n. sp.	ხარაგოული	თხელშრეებრივი მერგელოვ. კირქვები	კონიაკური	კონიაკური	ალპები

	Харагоული	Тонкослоист. мергелистые ивв-ки	Коньяк	Коньяк	Альпы
55. <i>In. cf. pertenuis</i> Meek.	მოლითის რ-ნი	ფოლადისფერი მერგელები	კამპანური	კამპანური	ჩ. ამერიკა, საქართველო
	Молитский р-н	Стальносерые мергеля	Кампан	Кампан.	С. Америка, Грузия
56. <i>Mytiloides bohemicus</i> Leonh.	ბიჯნისი (სურამთან)	კვარციან-გლაუკონიტის კირქვები	სენომანური	სენომანური	შუა ევროპა, საქართველო
	Биджниси (ок. Сурами)	Кварцево-глаук. ивв-ки	Сеноман	Сеноман	Ср. Европа, Грузия
57. <i>Myt. cf. labiatus</i> Schl.	"	ზედა ცარცის კირქვების ქვედა შრეები	ქვ. ტურონული	ქვ. ტურონული	შუა ევროპა, კავკასია, კასპის იქითა მხარე
	"	Нивы в. меловых известняков	Н. Турон	Н. Турон	Ср. Европа, Кавказ, Закаспий
58. <i>Myt. cf. hercynicus</i> Petr.	აღპანა და ჩორჯო	მერგელები	"	"	"
	Алпана и Чорджо	Мергеля	"	"	"
59. <i>Volviceramus cf. involutus</i> Sow.	ცხენის წყლის ხეობა (სარეწკელა და მური).	ხ. ცარცის წითელი კირქვები	კონიაკური	კონიაკური	შუა ევროპა, რუსეთი, საქართველო
	Дол. р. Цхенисцкали (Сарецкела и Мური)	В. меловые красные ивв-ки	Коньяк	Коньяк	Ср. Европа, Россия, Грузия
60. <i>Endocostea cf. impressa</i> d'Orb.	მერგევი (ყვირილის აუზი)	ზედა ცარცის კირქვები	მასტრიხტული?	ხ. სენონური	შუა ევროპა, კავკასია
	Мереви (басс. р. Квирила).	В. меловые ивв-ки	Маастрихт	В. сенон	Ср. Европа, Кавказ
	ძეგვი	სენონის თეთრი კირქვები			
	Двегви	Белые сенонские ивв-ки			
61. <i>Taenioceramus anglicus</i> Woods.	სალანძილე (ხარაგოულთან)	მერგელოვანი ტუფოვები თიხები	ალბური	ალბური	შუა ევროპა, საქართველო
	Сагандвие (ок. Харагоული)	Мергелистые туфогенные глины	Альб	Альб	Ср. Европа, Грузия
62. <i>Taen. tenuis</i> Mant.	სხვაეა	გლაუკონიტის კვიშაქვების ქვედა შრე	სენომანური	სენომანური	ევროპა, სამხ. ამერიკა, კავკასია
	Схвава	Нижний слой глаук. песч-ков	Сеноман	Сеноман	Европа, Юж. Америка, Кавказ

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
63. <i>Taen. pictus</i> Sow.	<p>თლული</p> <p>Тлуги</p> <p>გუმისტის ხეობა Дол. р. Гумисты ახალი ათონი</p> <p>Новый Афон</p> <p>ჩათახი</p> <p>Чатахи</p>	<p>გლაუკონიტრანი ქვიშაქვების ქვედაშრე</p> <p>Нижний слой глаук. песч-ков глаук. ქვიშაქვები</p> <p>Глаук. песчаники თიბიანი მერგელე- ბის ხედა ნაწილი</p> <p>Верхи глинистых мергелей</p> <p>ცარცის ვულკანო- გენური წყების ქვედა ნაწილი</p> <p>Навы вулканоген- ной свиты мела</p>	<p>სენომანური</p> <p>Сеноман</p> <p>ხედა სენომანური</p> <p>В. Сеноман</p>	<p>ხედა სენომანური</p> <p>В. сеноман</p>	<p>დას. ევროპა, ავსტ- რალია, ახ. ზელან- დია, ახ. კალედონ- ია, მადაგასკარი, საქართველო</p> <p>З. Европа, Австра- лия, Н. Зеландия, Н. Каледония, Мадагаскар, Грузия</p>
64. <i>Taen. virgatus</i> Schlüt.	<p>გუმისტის ხეობა Дол. р. Гумисты ჭუბურიბინჯი (სატანჯიო)</p> <p>Чубурхинджи (Сатанджио)</p> <p>ყვანჯარა (სატანჯიო)</p> <p>Кванджара (Сатанджио)</p>	<p>გლაუკ. ქვიშაქვები</p> <p>Глаук. песчаники</p> <p>"</p>			<p>დას. ევროპა, ს. ამერიკა, საქარ- თველო</p> <p>З. Европа, Юж. Америка, Грузия</p>

	ცაიში Цаиши კვეზანი	" მუქი ნაცრისფერი მერგელები				
	Квезани	Темносерые мергеля				
65. <i>Orthoceramus Lamarcki</i> Park.	ახალი ათონი Новый Афон ბიჯნისი (სურამთან)	" ტურონული კირქვები	" ტურონული	ტურონული	ტურონული	შუა ევროპა, რუსეთი, კავკასია
	Биджниси (ок. Сурами) ალპანა	Туронские изв-ки	Турон	Турон	Ср. Европа, Россия, Кавказ	
	Алпана	ბ. ცარცის კირქვების სულ ქვედა შრე				
	სატანჯიო	Нижний слой в. меловых изв-ков				
66. <i>Orth. ex. gr. Cuvieri</i> Sow.	სატანჯიო	ბ. ცარცის კირქვების ქვედა ნაწილი				
	Сатанджио	Низы в. меловых изв-ков				
	გუმბათის დღეუ (ხრამის სათავეებში)	წითელი კირქვები				
	Гумбатис-геле (верховья р. Храма)	Красные изв-ки				
67. <i>Cordiceramus Branconi</i> Wegner	ხრაგოული	საშუალო შრეებრივი მერგელოვანი კირქვები	სანტონური	სანტონური	დას. ევროპა	
	Харагоули	Среднеслойные мергелистые изв-ки	Сантон	Сантон	З. Европа	
	ჩხარის რ-ნი	შრეებრივი კირქვების ქვედა ნაწილი				
	Чхарский р-н	Низы слоистых изв-ков	"			
68. <i>Phylloceras Whiteavesi</i> Kossmat.	წიფა	კვარციან-გლავუკ. კირქვები	სენომანური	სენომანური	იხ დოეთი, მადაგასკარი, ჩ. აფრიკა	
	Цица	Кварцево-глаук. изв-ки	Сеноман	Сеноман	Индия, Мадагаскар, С. Африка	
69. <i>Phyl. Tanit</i> Perv.						

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
70. <i>Gaudryceras Vatonnei</i> Соq.	წიფა შიპა	ევარიან-გლაუკ. კირქვები Кварцево-глаук. იხვ-კი	სენომანური Сеноман	სენომანური Сеноман	ჩ. აფრიკა С. Африка
71. <i>Gaud. cf. mite</i> v. Hauer.	წითელქალაქი Цителкалаки	სენონური თეთრი კირქვები Сенонские белые იხვ-კი	სანტონური თუ კამპანური Сантон или Кампан	სანტონურ- მასტრიხტული Сантон- Маастрихт.	დას. ევროპა, ალპები, მცირე აზია З. Европа, Альпы, М. Азия
72. <i>Tetragonites Timotheanus</i> Mayor.	წიფა შიპა	ევარიან-გლაუკ. კირქვები Кварцево-глаукон. იხვ-კი	სენომანური Сеноман	ალბურ-სენომანური Альб-Сеноман	დას. ევროპა, ჩ. აფ- რიკა, ინდოეთი, მდაგასკარი Зап. Европа, С. Африка, Индия, Мадагаскар
73. <i>Tetr. cf. epigonus</i> Kossm.	ასკის წყალი	ტურონული კირქვები Туронские ихв-კი	ტურონული Турон	ტურონულ-ქვ. სენონური Турон-н. сенон	ინდოეთი, ჩ. აფრიკა Индия, С. Африка
74. <i>Tetr. colchicus</i> n. sp.	უძლოური Удзлоური	ხედა ცარცის ვულ- კანოგენი წყება Верхнемел. вулка- ნოგенная свита	ტურონული Турон		
75. <i>Puzosia planulata</i> Sov.	გუმისტის ხეობა Дол. р. Гумисты ყვანჯარა (სატანჯიო) Кванджара (Сатанджио)	გლაუკონიტანი ქვიშაქვები Глаук. песчаники	სენომანური Сеноан	ალბურ-სენომანური Альб-Сеноман	დას. ევროპა, ინდოეთი, ჩ. აფრი- კა, კავკასია З. Европа, Индия, С. Африка, Кав- каз

76. <i>Puz. Mayoriana</i> d'Orb. var. <i>furnitana</i> Perv.	წიფა Ципа	კვარციან-გლავუკონიტ. კირქვები Кварцево-глаукон. ивв-ки		კრაკონულ-სენომანური Вракон-Сеноман	ჩ. აფრიკა, მადაგასკარი С. Африка, Мадагаскар
77. <i>Puz. cf. crebrisulcata</i> Kossm.	ახალი ათონი Новый Афон	მუქი მერგელების ხედა ნაწილი Верхи темных мергелей	სენომანური Сеноман	სენომანური Сеноман	ინდოეთი Индия
78. <i>P. djumensis</i> Sim.	რეჩხი (სატანჯოს რ-ნი) Речхи (რ-ი Сатавдхио) ბოჯორნი Ходжорни	გლავუკონიტის კვიშაქვები Глаук. песчаники			კავკასია, რუმინეთი Кавказ, Румыния
79. <i>P. chivensis</i> Arkh.	ძამის ხეობა (ხლუდერი და ბანი) Дол. р. Дзамы (Згудери и Бани) წითელქალაქი	სენომანური ტუფოგენი წყება Сеноманская туфоген. свита	ქვ. ტურონული ქვ. ტურონული	ქვ. ტურონული ქვ. ტურონული	კასპიის იქითა მხარე Закаспий
80. <i>P. cf. Denisoniana</i> Stol.	წითელქალაქი Цителкалаки	ფოლადისფერი თხელშრეებრივ. მერგელები Стальносерые тонкосл. мергели	ქვ. სენონური? Н. Турон	ქვ. სენონური Н. турон	ინდოეთი, მადაგასკარი Индия, Мадагаскар
81. <i>Latidorsella cf. latidorsata</i> Mich.	გუმისტის ხეობა Дол. р. Гумисты წიფა Ципა	Белые сенонские ивв-ки გლავუკ. კვიშაქვები Глаук. песчаники	სენომანური Сеноман	ალბურ-სენონური Альб-сеноман	დ. ევროპა, ინდოეთი, მადაგასკარი, ჩ. აფრიკა З. Европа, Индия, Мадагаскар, С. Африка
82. <i>Eupachydiscus cf. isculensis</i> Redt.	ხარაგაული Харагоули	კვარციან-გლავუკ. კირქვები Кварцево-глаук. ивв-ки	სანტონური Сантон	სანტონური Сантон	დას. ევროპა З. Европа
83. <i>Eupach. Levyi</i> Gross.	ხრამის ხეობა Дол. р. Храмы	საშუალო-შრეებრივ. მერგელოვ. კირქვები Среднеслоистые мергелист. ивв-ки	კამპანური Кампан	კამპანური Кампан	დას. ევროპა, კავკასია З. Европа, Кавказ

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
84. <i>Parapachydiscus subrobustus</i> Seun. var. <i>orientalis</i> n. var.	<p>ლორეშა Гореша</p> <p>გოგნა Гогна</p> <p>ხვედურეთი Хведуреты</p>	<p>მერგელოვანი კირკვების ზედა ნაწილი Верхи мергелист. изв-ков</p> <p>შრეგბრივი კირკვების ზედა ნაწილი Верхи слоистых изв-ков</p> <p>ნაცრისფერი მერგელოვ. კირკვები Серые мергелист. изв-ки</p>	<p>მაასტრიხტული Маастрихт.</p>	<p>მაასტრიხტული Масстрихт.</p>	<p>მცირე აზია Малая Азия</p>
85. <i>Parap. gollevillensis</i> d'Orb.	<p>ხარაგოული Харагоули</p> <p>ხზარის რ-ნი Чхарский р-н</p>	<p>მასივი მერგელოვ. კირკვები Массивные мергелист. изв-ки</p> <p>შრეგბრივი კირკვების ზ. ნაწილი Верхи слоистых изв-ков</p>			<p>დას. ევროპა, ინდოეთი, კავკასია З. Европа, Индия Кавказ</p>
86. <i>Parap. neubergicus</i> v. Hauer.	<p>ხარაგოული Харагоули</p> <p>ყვირილის აუზი (მერვევი) Басс. р. Квирилы (Меревы)</p>	<p>მასივი მერგელოვ. კირკვები Массивные мергелист. изв-ки</p> <p>სენონური კირკვები Сеновские изв-ки</p>			<p>დას. ევროპა, კავკასია З Европа, Кавказ</p>
87. <i>Parap. colligatus</i> Binkch.	<p>ხარაგოული</p>	<p>მასივი მერგელოვ. კირკვები</p>			<p>დას. ევროპა, ჩ. აფრიკა, კავკასია</p>

88. <i>Kosmaticeras Tchihatcleffi</i> Böhm.	Харагоули " " ხრამის ხეობა (ბაბა კარი) Дол. р. Храми (Баба-Кар) ხარაგოული	Массив. мергел. ивв-ки " " ლითოგრაფიული წყების ზ. ნაწილი Верхи литограф- ской свиты მასივი მერგელოვ. კირქვები Массив. мергел. ивв-ки				З. Европа, С. Африка, Кавказ მცირე აზია М. Азия /
89. <i>Hauericeras sulcatum</i> Kner.	Харагоули	Массив. мергел. ивв-ки				დას. ევროპა, მცირე აზია Зап. Европа, М. Азия დას. ევროპა, ამერიკა, ჩ. აფრიკა, მანგიშლაკი, კავკასია
90. <i>Acanthoceras rhotomagensis</i> DeFr.	გუმისტის ხეობა Дол. р. Гумисты	Глаукон. песчаники	სენომანური	ხედა სენომანური	В. Сеноман	З. Европа, Америка, С. Африка, Мангышлак, Кавказ
91. <i>Cunningtoniceras Cunningtoni</i> Sharpe, var. <i>Rouchadzei</i> n. var.	სატანჯიო Сатанджио გუმისტის ხეობა Дол. р. Гумисты					
92. <i>Mantilliceras Mantelli</i> Sow.	სატანჯიო (ჭუბურხინჯი) Сатанджио (Чубурхинджи) წიფა Ципа	კვარციან-გლაუკ. კირ ქვები Кварцево-глаук. ивв-ки		სენომანური	Сеноман	დას. ევროპა, ინდონეთი, მადაგასკარი, ჩ. აფრიკა, კავკასია З. Европа, Индия, Мадагаскар, Кавказ

აღწერილ სახეთა გავრცელების ცხრილი
Таблица распространения описанных видов

ცხრილი
Таблица I

დასახელებანი Наименования	ადგილმდებარეობა Местонахождение	შ რ ე ე ბ ი С л о и	ასაკი საქართველოში Возраст в Грузии	ასაკი საქართველოს გარეთ Возраст вне Грузии	გეოგრაფიული გავრცელება Географическое распространение
93. <i>Mant. Couloni</i> d'Orb.	გუმისტის ხეობა Дол. р. Гумисты	გლაუკ. ქვაშაქვები Глаук. песчаники	სენომანური Сеноман		დას. ევროპა, მადა- გასკარი, კავკასია З. Европа, Мала- гаскар, Кавказ
94. <i>Prionotropis</i> cf. <i>Woolgari</i> Mant.	ლეღვანის წყალი Легванис Цхали თესამი Телзამი	ფოლადისფ. თხელ- ურეებ. მერგელები Стальносерые тон- косл. мергеля ბომწვანო თხელურ. მერგელები Зеленоват. тонкос. мергеля	ტურონული Турон	ტურონული Турон	დ. ევროპა, კაპიის იქითა შარე З. Европа, Закаспий
95. <i>Schlönbachia</i> aff. <i>bravoensis</i> Böse.	ხოჯორნი Ходжорни	სენომანური ტუფო- გენ. წყება Сеноманская туфо- ген. свита	სენომანური Сеноман	ძირითადი სახე სენომანურია Основной вид Сеноманский	ძირითადი სახე მექსიკაშია Основной вид в Мексике
96. <i>Turrilites Scheuchzeria- nus</i> Bosc.	რეჩნი (სატანჯიოსთან) Речни (ок. Сатанджио)	გლაუკონ. ქვიშა- ქვები Глаук. песчаники	სენომანური Сеноман	სენომანური Сеноман	დას. ევროპა, ჩ. აფრიკა Зап. Европа, Сев. Африка
97. <i>Tur.</i> cf. <i>cenomanensis</i> Schlüt.	გუმისტის ხეობა Дол. р. Гумисты	"	"	"	დას. ევროპა Зап. Европа
98. <i>Tur. costatus</i> Lam. var. <i>trituberculata</i> n. var.	ჩათახის რაიონი (გიულბახი) Чатахский р-н (Гюльбах)	სენომანური ტუფო- გენი წყება Сеноманская туфо- ген. свита	"	"	"
99. <i>Helicoceras Schlönbachi</i> Taure.	ამაშუკეთი Амашукети	მერგელოვანი კირ- ქვების ხედა ნაწილი Верхи мергелистых изв-ков	მაასტრიხტული Маастрихт	მაასტრიხტული Маастрихт	დას. უკრაინა Зап. Украина

100. <i>Diplomoceras cf. cylindraceus</i> Deffr.	ხარაგოული Харагоули	მასივი მერგელოვანი კირქვები Мас ивн. мергелястые ивн-ки			დას. ევროპა, მადაგასკარი З. Европа, Мадагаскар
101. <i>Neohibolites cf. ultimus</i> d'Orb.	წიფა Цифа	კვარციან-გლაუკო-კირქვები Кварцево-глауков. ивн-ки	სენომანური Сеноман.	გრაკონულ-სენომანური Враков-Сеноман.	დას. ევროპა, ჩ. აფრიკა, მადაგასკარი Зап. Европа, С. Африка, Мадагаскар
102. <i>Belemmitella mucronata</i> Schloth.	ამაშუკეთი Амашукети	მერგელოვანი კირქვების ზ. ნაწ.	მასტრიხტული Маастрихт.	Bel. mucronata-ს ზონა Зона В. mucronata	დას. ევროპა, რუსეთი, მანგიშლაკი, კავკასია Зап. Европа, Россия, Мангышлак, Кавказ
	ჩხარის რ-ნი Чхарский р-н	შრეებრივი კირქვების ზედა ნაწილი Верхн слоистых ивн-ков			
	ყვირილის ხეობა (ქვაციხე, კაცხი, მოსეჯვარი, სკინდორი, საჩხერე) Басс. р. Квирилла (Квацixe, Кацхи, Моседжвари, Скиндоори, Сачхере) სატანჯიო Сатанджио	სენომანური კირქვების ზედა ნაწილი Верхн сенонских ивн-ков			
	ეკის მთა Гора Эки გოგოლათი (შარეულა) Гоголати (უშ. р. Шареула)				
	ალბანა Алпана ძამის ხეობა (კოდმანი და კობისანი) Дол. р. Дзами (Кодмани и Кобисани)				
103. <i>Hercoriassa danica</i> Schloth.	სურამი Сурами	საკირეს კირქვები Ивн-ки камнолом.	დანითრი Дат.	დანითრი Дат.	

13. *Belemnitella mucronata* Schloth (осталось без изменения)

Кроме вышеперечисленных, в нашем распоряжении имеется также целый ряд других видов головоногих, ежей и иноперамов, частично из материалов, хранившихся в музее Института Геологии и Минералогии, частично же попавших к нам за период 1941—1948 гг., когда писалась эта работа.

Эти материалы собирались во всех частях Грузии сотрудниками Института: проф. А. И. Джанелидзе, проф. И. В. Качарава, проф. И. Р. Кахадзе, проф. П. Д. Гамкрелидзе, доц. С. С. Чихелидзе, доц. Г. Р. Чхотуа, доц. М. С. Эристави, нами лично, сотрудником Груз. Геол. Управления, инж. геол. Н. А. Канделаки и др. Пользуемся здесь случаем выразить всем перечисленным коллегам нашу глубокую благодарность за предоставленные нам материалы.

Мы полагаем, что предлагаемая работа заполнит пробел, существовавший в наших знаниях по ископаемым фаунам Грузии, и окажет большую помощь геологам, работающим в Груз. ССР, в деле выяснения стратиграфии верхнего мела Грузии.

В предлагаемом резюме мы приводим только описание новых форм, полагая, что описание широкораспространенных и широкоизвестных видов не представляет особенного интереса. Мы ограничиваемся только их перечислением в прилагаемой таблице (таб. I).

В данной работе отсутствует стратиграфическая часть. Мы предполагаем посвятить этому вопросу другую, специальную работу.

ОПИСАНИЕ ВИДОВ

Echinocorys Katcharavai n. sp.

Табл. XIII, фиг. 1—3, рис. I в грузинском тексте.

Этот вид представлен одним экземпляром с хорошо сохранившимся

Сходство и отличия. Этот вид очень близок к *Ech. pyrenaicus* Seun., от которого он отличается своей характерной общей формой, отсутствием выпуклости пластинок и менее крайним расположением перипрокта.

Распространение. Район горы Сатаджио, верхи сеновских известняков; на том же стратиграфическом уровне встречается *Ech. pyrenaicus* Seun.

Galeaster (?) *muntchiensis* n. sp.

Таб. XIII, фиг. 6—8, рис. 2, в грузинском тексте.

Этот вид представлен единственным образцом.

Длина > 14 mm

Ширина < 14 mm

Высота 11 mm

Пластинки скорлупы совершенно не видны, и поэтому ничего невозможно сказать о характере вершинного щитка, и об амбулякральных и интерамбулякральных полях, но общая форма и ротовое и анальные поля настолько хорошо сохранились, что почти безошибочно можно отнести этот образец к роду *Galeaster* Seunpes 1889. Ни к одному другому роду он не подходит.

Наш образец резко отличается от единственного известного вида *Goleast. Bertrandi* Seunpes. Его длина незначительно превосходит ширину, а высота меньше обеих. Наивысшая точка скорлупы находится впереди от центра, наибольшая ширина ее приурочена к границе нижней поверхности. Последняя отделена от остальной части короны, и носит на себе узкий и отчетливый пластрон. Передняя поверхность короны спускается вниз круто, как у *G. Bertrandi*, и носит узкую и довольно глубокую борозду. Задняя арка сильнее вогнута, чем у названного вида, но в нижней части у амбигуса, сильно выступает. На верхней поверхности скорлупы имеется отчетливый, но тупой киль, сливающийся со слабовыпуклыми боками короны, постепенно расширяющимися книзу.

Перистом помещается в передней борозде, у переднего края нижней поверхности, и снабжен маленькой задней губой. Перипрокт округлый и очень маленький.

Отчетливо развитая передняя борозда является тем главным признаком, по которому мы относим этот вид скорее к роду *Galeaster*, чем к *Coraster*. Но от единственного, выше названного представителя рода (*C. Bertrandi* Seunpes, C. S. G. F., 1889, том XVII, pl. XXVII, fig. 2—3) он отличается, резко ограниченной, и более плоской нижней поверхностью, вогнутой задней аркой, маленьким перипроктом и почти равной шириной и длиной. Из рисунков Сенеса наш образец более похож на рис. 2 (по видимому рис. 2 и рис. 3 относятся к неодинаковым формам, хотя Сенес обозначил их одним названием).

лиани, не закончившая еще, к сожалению, из-за смерти автора, по которым доц. И. М. Рухадзе уже опубликовал специальную монографию, и иноцерамов, которые были изучены нами. Таким образом, выяснилось, что в отношении богатства видами верхнемеловая фауна не уступает нижнемеловой. Кроме упомянутых трех групп, в верхнем мелу Грузии имеются также и цефалоподы, оставшиеся необработанным до последних лет. Правда, изучением их занялся безвременно скончавшийся И. М. Рухадзе, намереваясь включить их в задуманную им обширную монографию по меловой фауне Грузии, но работа осталась незаконченной, и значительная часть верхнемеловой фауны, собранная со всех частей Грузии и хранящаяся в Институте Геологии и Минералогии АН Груз. ССР, осталась совершенно нетронутой. Фауна эта состоит из цефалопод, ежей и иноцерамов. Обработка этих материалов, также, как и ревизия верхнемеловых материалов (цефалопод) И. М. Рухадзе, выпала на нашу долю. В результате ревизии цефалопод, обработанных И. М. Рухадзе, нам пришлось внести кое-какие изменения в его определения. В нижеприведенном списке даны все виды, определенные Рухадзе, с нашими поправками.

1. *Puzosia djumensis* Sim. (осталось без изменения)
2. *Pachydiscus gollevillensis* b'Orb. (" ")
3. *P. neubergicus* v. Hauer. (*P. gollevillensis*)
4. *P. dülmensis* Schlüt. (= *P. colligatus* Binkh.)
5. *P. isculensis* Redt. (осталось без изменения)
6. *Schlonbachia* (aff?) *Gonpilli* b'Orb. (= *Hauericeras sulcatum*)
7. *Acanthoceras rhotomagense* Defr. (осталось без изменения)
8. *Ac. cabardinense* Sim. (= *Mant. Couloni* d'Orb.)
9. *Ac. Cunninghami* Sharpe (= *Id. var. Rouchadsei* n. var.)
10. *Ac. Mantelli* Sow (осталось без изменения)
11. *Ac. Turrilites Scheuchzerianus* Bosc. (осталось без изменения)
12. *Turr. cf. cenomanensis* Schlüt (" ")

Все это заставляет нас считать нашу форму за новый вид, несмотря на то, что важные детали скелета пока неизвестны.

Распространение. Верхняя часть сеновских известняков по р. Мунчия. Найден совместно с *Inoc. balticus* Böhm.

Inoceramus kharagouïensis n. sp.

Таб. XV, фиг. 1

Этот вид представлен пятью образцами, из которых один покрыт призматическим слоем, а четыре являются ядрами. Из последних три образца деформированы.

Длина	95 mm	77 mm
Высота	78 mm	65 mm
Толщина	45 mm	20 mm

Макушка краевая, массивная, округленная, согнутая во-внутрь, возвышающаяся над связочным краем, невыделяющаяся от створки. Передний угол прямой. Связочный край не должен быть длиннее половины общей длины створки (он сохранен не полностью). Передний край сравнительно короткий, постепенно переходит в нижний край, а этот последний также закругленно переходит в задний край. Задний край образует со связочным краем тупой задний угол. Между задним и нижним краем образуется большей кривизны дуга, чем между нижним и передним краями, благодаря чему створка имеет несколько косоудлиненную форму.

Створки значительно выпуклые. Передняя сторона почти перпендикулярна плоскости, делящей створки, кзади же створки постепенно суживаются с боков, но не образуют ушка. Особенно выпукла примакущечная часть створки. Тем не менее, нигде не наблюдается резкого перегиба створки.

Поверхность призматического слоя покрыта слабыми морщинами нарастания (*Anwachsrünzeln*) и слабыми, но правильными отметинами нарастания (*Anwachsmarke*), без волн нарастания (*Anwachswellen*). В интервалах между ними видны также простые линии нарастания (*Anwachslinien*). Элементы скульптуры параллельны краям створок.

Сходство и отличия. Общей выпуклой формой, очертанием створки и наличием отметин нарастания, этот вид приближается к формам группы *Inoc. inconstans* Woods. Особенно близок он к *Inoc. waltersdorffensis* And., от которого отличается большей длиной. Кроме того, у последнего в молодости наблюдаются кольца нарастания (*Anwachsringe*), которые отсутствуют у нашего вида.

Распространение. Сел. Харагоули, верхняя часть коньякского яруса и савтонский ярус. Чхарский район, нижняя часть сенона.

Inoceramus crassoides n. sp.

Таб. XV, фиг. 3

Этот вид представлен одним маленьким образцом.

Длина 46 *mm*

Высота 33 *mm*

Толщина 10 *mm*

Макушка красная, маленькая, невозвышающаяся над связочным краем, наклонена вперед. Передний угол чуть меньше прямого, задний угол тупой. Передний, нижний и задний края округло и незаметно переходят друг в друга. Таким образом, общее очертание створки несколько ромбическое, и ее длинная диагональ, совпадающая с осью створки, от макушки направлена к границе между нижним и задним краями. По сравнению с размерами образца, створка довольно выпукла и передняя створка перпендикулярна плоскости, делящей створки. Выпуклость равномерная, ее максимум совпадает с осью створки; связочная сторона сглажена с боков, и связочный край короче самой створки.

Скульптура состоит из слабых концентрических ребер (*Anwachsreifen*), которые на внешней половине створки делаются незаметными.

Сходство и отличия. Эта форма ближе всех стоит к *Inoc. crassus* Petr., но отличается от него малыми размерами, слабой скульптурой, и отсутствием перегиба створки.

Распространение. Нижне-сеновские тонкослоистые известняки окрестностей сел. Харагоули: найден вместе с *Inoc. subquadratus* Schlüt., *Inoc. crassus* Petr. и др.

Inoceramus balticus Böhm var. *bulgarica* n. var.

Таб. XIV, фиг. 11

1931. *Inoc. balticus*, Стефанов. Горната Креда, стр. 20 таб. V, фиг. 1.

Эта форма представлена одной довольно полно сохранившейся левой створкой, покрытой призматическим слоем

Длина 110 *mm*

Высота 84 *mm*

Толщина 35 *mm*

Макушка почти краевая, створка довольно сильно выпукла, особенно в примакушечной части. Перегиб створки совершается рано, на расстоянии 4 см от макушки. Скульптура состоит из слабых концентрических ребер (*Anwachsreifen*), которые разделены неправильными, иногда большими интервалами. Общим габитусом эта форма похожа на основной вид-

Сходство и отличия. От основного вида наш вариант отличается неправильной скульптурой, большой высотой, по сравнению с данной створки, и более ранним перегибом.

Распространение. Болгарский образец встречен в кампане. Наш образец взят в верхнесенонских известняках сел. Ахалсопели в дол. р. Черимела.

Inoceramus alpinus n. sp.

Таб. XV, фиг. 4

1866. *Inoc. Crippsi* var. *regularis* Zittel. Die Bivalven der Gosaugeb., Taf. XIV, Fig. 3.

Эта форма представлена одним ядром левой створки, с обломанным задним краем. Поэтому размеры даны приближенно, по очертанию скульптуры.

Длина	90 mm
Высота	80 mm
Толщина	20 mm

Макушка не краевая, маленькая, но заметная, слегка возвышающаяся над связочным краем. Передний край округло выступающий, нижний край тоже округлый, и, судя по очертанию скульптуры, задний край тоже должен был быть таким. Таким образом, данная форма характеризуется почти кругообразным контуром. От макушки приблизительно до радиуса 70 mm створка почти плоская, но после она резко перегибается. Никаких признаков наличия ушка не имеется.

Скульптура состоит из острых и высоких концентричных ребер (*Anwechseisfen*), которые, до перегиба чем дальше от макушки тем больше усиливаются, после перегиба они совершенно исчезают. На передней стороне ребра ослабевают. В двух местах заметны добавочные ребра, по развитию не уступающие главным.

Сходство и отличия. Наш образец очень похож на изображенную у Циттеля форму, отождествляемую им с *Inoc. regularis* d'Orb. Названная форма сильно отличается от оригинала д'Орбиньи не краевым положением макушки и почти кругообразным очертанием, и, по нашему мнению, такое отождествление неприемлемо. Так как данная форма не подходит также ни под какую другую форму, мы ее считаем за самостоятельный вид.

Распространение. Форма Циттеля была встречена в фаши Го-зау, совместно с *Inoc. decipiens* Zitt. и *Inoc. alaeformis* Zek.

Наш образец взят в кампанских известняках ущелья р. Джихвели, в окрестностях с. Харагоули.

Inoceramus quadratus n. sp.

Таб. XV, фиг. 2

Этот вид представлен одним ядром правой створки.

Длина	75 <i>mm</i>
Высота	71 <i>mm</i>
Толщина	28 <i>mm</i>

Макушка краевая, незаметная, почти невозвышающаяся над связочным краем. Длина связочного края немногим меньше длины створки. Передний, нижний и задний края слабо выступающие, почти прямые, что придает створке почти квадратное очертание. Передняя и нижняя части перпендикулярны плоскости, делящей створки, образуя не очень резкий перегиб с боком створки; бок створки и задне-верхняя часть ее образуют одну, слабовыпуклую или плоскую поверхность. Таким образом, передняя часть раковины выпукла, задняя сдавлена с боков.

Скульптура состоит из морщин нарастания (*Anwachsrünzeln*), имеющих очертания вытянутых книзу четырехугольников, оси удлинения которых в начале образуют прямой угол со связочным краем, потом превращающийся постепенно в острый. Задняя часть всей створки гладкая, без морщин.

Сходство и отличия. Эта очень своеобразная форма, может быть сблизена только с *Inoc. subquadratus* Schlüt., от которого она резко отличается краевой макушкой и скульптурой (морщины нарастания вместо концентрических ребер—*Anwachsrifen* последнего вида).

Распространение. Данная форма встречена в нижнесононских тонкослойных известняках окрестностей сел. Харагоули.

Inoceramus circularis n. sp.

Таб. XIII, фиг. 9

Этот вид представлен одним образцом, у которого сохранились обе створки. Левая представляет собой ядро, правая покрыта призматическим слоем. Створки перемещены относительно друг друга и края правой створки обломаны. Поэтому мы приводим размеры только левой створки.

Длина	110 <i>mm</i>
Высота	110 <i>mm</i>
Толщина	25 <i>mm</i>

Макушка высокая, довольно крупная, согнутая во внутрь и вперед, не краевая. Створка равномерно и умеренно выпукла и имеет очертание почти правильного круга. Связочный край короткий, сзади макушки образует маленькое, ушкообразное, уплощенное, треугольное пространство, однако настоящего ушка нет.

Скульптура состоит из почти кругообразных, концентрических ребер (Anwachsreifen) несколько изменчивой мощности, и потому имеющих характер морщин нарастания (Anwachszunzeln).

Сходство и отличия. Описанная форма очень приближается к *Inoc. subquadratus* Schlüt., отличаясь от него более крупной макушкой и к круглым контуром.

Распространение. Наш образец взят в нижнесенонских тонко-слоистых известняках сел. Харагоули, совместно с *Inoc. subquadratus* Schlüt. *Inoc. crassus* Petr., *Cordic. cordiformis* Sow. и *Cord. Haenleini* G. Hill.

Inoceramus subcircularis n. sp.

Таб. XIV, фиг. 10

Эта форма представлена неполным ядром одной крупной правой створки. Недостает нижней части створки. Тем не менее, данная форма характеризуется рядом отличительных признаков, позволяющих выделить ее в новый вид.

Длина 14,5 *mm*
 Высота 140 *mm* (приблизительно).
 Толщина 20 *mm*

Макушка маленькая, почти краевая, слегка возвышающаяся над связочным краем. Створка слабо выпуклая, почти равной высоты и длины. Под макушкой сохранился обломок связочной плоскости, положение которой показывает, что у этой формы должно иметься заднее ушко. Передний угол очень тупой и передний край сильно выступает. Он имеет округлое очертание и, повидимому, должен сливаться с нижним краем. Задний угол менее тупой, чем передний, и задний край тоже имеет округлое очертание. Длина связочного края не должна превышать 6 *cm*.

Скульптура состоит из правильных, невысоких, но отчетливых, редких концентрических ребер (Anwachsreifen) несколько овального очертания.

Сходство и отличия. По внешнему облику данная форма приближается к *Inoc. alaeformis* Zek., но последний не имеет ушка. Гораздо больше она похожа на *Inoc. circularis* n. sp., отличаясь от него более маленькой макушкой, и более правильными ребрами, а также присутствием ушка.

Распространение. Наш образец взят в сенонских известняках Чхарского района.

Inoceramus Petraschecki n. sp.

Таб. XV, фиг. 5

1906. *Inoceramus percostatus* Petrascheck. *Inoc. a. d. Gosau*, S. 163 Fextfig 2.

Этот вид представлен ядром левой створки.

Длина 60 *mm*
 Высота 60 *mm*
 Толщина 20 *mm*

Створка одинаковой длины и высоты, равномерно и умеренно выпуклая, округлого очертания. Передний и задний угол тупые. Макушка крайная, сравнительно крупная, согнутая во внутрь и вперед.

Скульптура состоит из крупных морщин нарастания (*Anwachsrünzeln*), которые приближаются к связочному краю под острым углом.

Сходство и отличия. Равной высоты и длиной створки, почти крутообразным очертанием и крупными морщинами нарастания данный вид сильно отличается от всех сенонских видов. Сравнительно ближе он стоит к американским формам. *Inoc. nebrescensis* Ow. и *Inoc. Balchi* M. et H., но последние имеют правильные ребра (*Anwachstreifen*). Истинный *Inoc. percostatus* G. Müll. с которым отождествлял Петрашек эту форму, стоит ближе к формам группы *Inoc. Lamarcki* Park., чем к нашей форме.

Распространение. Описанный Петрашеком образец в Альпах, согласно этому автору, характеризует эмшер (ковьяк).

Наш образец взят в окрестностях с. Харагоули в тонкослоистых нижнесенонских известняках совместно с *Inoc. subquadratus* Schlüt.

Tetragonites colchicus n. sp.

Таб. XVI, фиг. 1, рис. 3 в грузинском тексте.

Д—33 *mm* (1)
 О—7 *mm* (0,21)
 Н—17 *mm* (0,51)
 Е—15 *mm* (0,45)

Предпоследний оборот:

Н¹—7 *mm*
 Е¹—7 *mm*

Образец представляет собой почти полное ядро с остатками раковины. Обороты быстро возрастающие и довольно объемлющие: последний оборот закрывает половину предыдущего оборота. Пупок узкий. Последний оборот имеет высокое сечение, с почти плоскими параллельными боками, и отвесными стенками пупка, которые округло, но быстро переходят в бока оборота. Сифональная сторона широко округлая. Сечение предпоследнего оборота шире, со сравнительно выпуклыми боками.

Остатки раковины гладкие. Не видно также нигде пережимов.

Сутурная линия довольно ясно видна в начале предпоследнего оборота, т. е. приблизительно при диаметре в 20 *mm*. Несмотря на такой маленький диаметр, сутурная линия уже очень сложна и имеет тетрагонитовый характер: сифональная лопасть немного глубже первой боковой ло-

пасти, и разделена узким и высоким сифональным седлом. Первая боковая лопасть узкая, глубокая и заканчивается двумя длинными ветвями. Седла делятся на три ветви, посредством двух неодинаковых, маленьких лопастей: у внешнего седла внутренняя лопасть длинее, у первого бокового седла—внешняя. Сутурная линия видна только до 1 добавочного седла включительно. Второе боковое седло и 1 добавочное тоже неправильно трехраздельные, но уже быстро уменьшаются в высоте. В целом сутурная линия похожа на сутуру *T. erigonus*, изображенную у Коссмата (35. 1895. Taf. III (XVII), Fig. 4c)

З а м е ч а н и я. На нашем образце пережимы не заметны, но это можно объяснить его малым диаметром. Обычно пережимы у тетрагонатов появляются после определенного диаметра.

Сходство и отличия. Наша форма очень похожа на *T. erigonus* Kossm. особенно сутурной линией. Однако имеются и довольно заметные отличия: сечение последнего оборота нашего образца высокое с параллельными боками (не трапециoidalное), тогда как изображенный Коссматом экземпляр характеризуется широкими и трапециoidalными оборотами. В этом отношении наш образец стоит ближе к *T. erigonus*, изображенному у Первенкьера (42, pl. III fig. 27, 28); однако и у последнего, по словам автора, обороты широкие (хотя на фото этого не видно). Кроме того обороты нашей формы быстрее возрастают, чем у *T. erigonus* Kossm: в начале они растут медленно—у предпоследнего оборота толщина и высота 7 *mm*; через 180°, у последнего оборота высота достигает всего 9 *mm*, но еще через 180° (т. е. в конце видимого последнего оборота) ее высота возрастает вдвое, доходя до 17 *mm*. В связи с быстрым ростом оборотов пупок у нашего образца уже, чем у *T. erigonus*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Наш образец взят в окрестностях сел. Удзлорри (Гегечкорский район), в вулканогенной свите „Мтавари“ вместе с туронским *Radiolites socialis* d'Orb. Таким образом, возраст нашей формы, с большей или меньшей вероятностью, определяется как туронский.

Parapachydiscus subrobustus Seunes var. *orientalis* n. var.

• Таб. XVI, фиг. 2, 3

1910. *Pachydiscus subrobustus* Frech. Geologische, Beobachtungen., S. 4, Taf. I, Fig 1.

К этой форме мы относим три образца с типичной для основного вида скульптурой. Они совершенно идентичны форме, изображенной у Фреха, но отличаются от типичных экземпляров вида, изображенных у Сенеса (50, p. 15 pl. IV, fig. 1) и Гроссувра (32, p. 200, pl. XXXVI fig. 2) более высокими и узкими оборотами и большей кривизной сифональной стороны. Именно поэтому мы выделяем ее в особую разновидность.

Распространение. Наши образцы взяты в маастрихтских известняках с. с. Гореща, Гогна и Хведурети.

Cunniungtoniceras Cunningtoni Sharpe, var. *Rouchadzei* n. var.

Таб. XVI фиг. 4, 5; рис. 4 грузинском тексте.

Этот вариант представлен одним неполным ядром немногим больше трети оборота. Изменения приблизительно все-же могут быть взяты.

Д—160 *mm* (1)

О—60 *mm* (0,38)

Н—56 *mm* (0,35)

Е—50 *mm* (0,31)

Предпоследний оборот

Н¹—21 *mm* (0,13)

Е¹—21 *mm* (0,13)

Обороты быстро возрастающие, соприкасающиеся. Скульптура последнего оборота состоит из крупных, но слабых ребер, в количестве 5 на $\frac{1}{3}$ оборота, прерывающихся на сифональной створке. Они заканчиваются крупными бугорками. Второй ряд более слабых бугорков находится на середине бока.

Предпоследний оборот имеет более сложную скульптуру. На нем (т. е. на $\frac{1}{3}$ полного оборота) насчитывается шесть ребер, превышающихся у сифональной стороны, с такими-же бугорками, как на последнем обороте, но на сифональной стороне имеется еще три ряда бугорков, сифональный и два внешних. Из них, в двух внешних рядах количество бугорков равно количеству боковых бугорков: эти бугорки удлинены в продольном направлении. В сифональном же ряду, на каждый из таких бугорков внешнего ряда приходится по 2—3 более мелких, не удлинённых бугорков. Эти последние сидят на мелких ребрах, выходящих из внешних удлинённых бугорков.

Сечение оборотов изображено на рис. 4 в грузинском тексте.

Сходство и отличия. Основной вид, описанный Шарпом, характеризуется более широкими оборотами и меньшим числом ребер (10 на последнем обороте), чем у нашей формы. Кроме того, бугорки сифонального ряда у него удлинены и имеют тенденцию образования кия, чего на нашем образце не видно (53, p. 35 pl XV, fig. 2).

По типу скульптуры наша форма очень близка к *var. cornuta* Kossm. У последней тоже число ребер на обороте больше (12), чем у основного вида, и сифональные бугорки удлинены. Но она отличается от нашей формы еще более широкими оборотами (35, S. 125, Taf. XVI, Fig. 1).

Еще одно отличие нашей формы от форм Шарпа и Коссмата состоит в том, что боковые бугорки у нашего образца расположены по

середине боков, тогда как у тех они находятся у пупка. Изображенный у Пикте экземпляр отличается от нашей формы большим числом ребер (20 на обороте) и, вероятно, тоже является вариантом основного вида (45, p. 32, pl. V)

As. Cunningtoni var. *inermis* Perv. тоже отличается от нашей формы большим числом ребер [19], более мелкими боковыми и удлиненными сифональными бугорками.

Acanthoc. meridionale Stol, отличается от *Cun. Cunningtoni* et. var. тем, что у него на каждый боковой бугорок приходится по 2—3 бугорка в каждом ряду сифональной стороны.

Сутурная линия не сохранилась.

Распространение. Основной вид в Англии характеризует верхний сеноман (серый мел—Greychalk). Экземпляр Пикте тоже верхнесеноманский. форма Коссмата встречается в Южной Индии в средней части свиты Утатур, что равняется верхнему сеноману.

Наш образец взят в глауконитовых песчаниках долины р. Гумисты вместе с богатой сеноманской фауной.

Turrilites costatus Lam. var. *trituberculata* n. var.

Таб. XVI, фиг. 6, 7

Этот вариант представлен одним ядром, состоящим из трех оборотов. Недостает начальных оборотов и устья. Образец довольно больших размеров и высота последнего оборота (для „нормальных“ аммонитов это соответствует толщине) равна 2,5 см. а ширина 1,5 см. Обороты медленно растущие. Сутурная линия не сохранилась. Скульптура состоит из мелких и острых ребер, числом до 30 на обороте. Ребра расположены несколько косо и покрывают только верхние $\frac{2}{3}$ оборота; дальше они прерываются или ослабляются. На их продолжении находится по 3 бугорка, образующих 3 ряда. Первый (верхний) ряд состоит из сравнительно крупных округлых бугорков, оторванных от ребер, или слабо соединенных с ними, как это наблюдается у *T. costatus* var. *costulata* Perv. Этот ряд отделен от двух остальных гладкой полосой. Два нижних ряда помещаются уже на нижней стенке оборота, и настолько тесно сближены, что в начале последнего оборота соседние бугорки почти сливаются. Из бугорков нижнего ряда выходит по мелкому слабому ребру на нижней стенке оборота. На начальных оборотах имеется только два ряда бугорков.

Сходство и отличия. Наш новый вариант очень близок к *Turrilites costatus* var. *costulata* Perv., от которого он отличается большими размерами и присутствием третьего ряда бугорков. Если-бы не то обстоятельство, что вариант Первенкьера представлен всегда маленькими индивидами, можно было бы считать нашу форму взрослой особью этой формы (третий ряд

бугорков служил-бы признаком взрослой стадии). Постоянные малые размеры алжирской формы противоречат такому выводу.

От основного вида, кроме наличия третьего ряда бугорков, наш вариант отличается более короткими ребрами, также, как и *var. costulata* Reuv.

Turr. Ruzosianus d'Orb. отличается от нашей формы (и родственных форм) ребрами, которые, не прерываясь, тянутся от шва до шва. Присутствие двух рядов бугорков характерно и для него.

Turr. acutus Passy отличается короткими и толстыми, почти бугровидными ребрами. Два ряда бугорков присутствует и здесь.

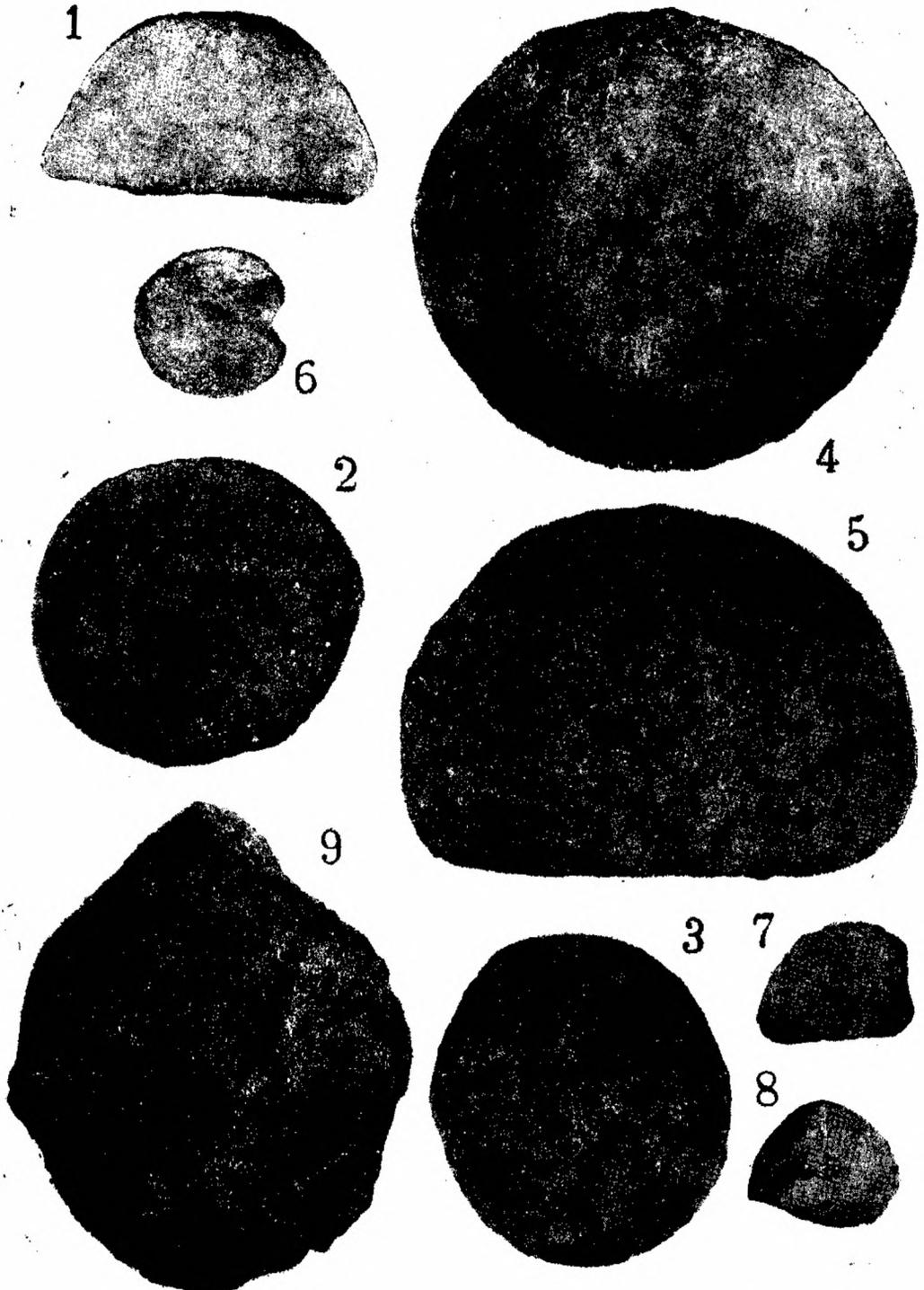
Распространение. Основной вид и *var. costulata* Reuv. встречаются в сеномане. Наш образец взят в нижней части сеноманской вулканогенной толщи Чатахского района (Гюльбах).

გამოყენებული ლიტერატურა—ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

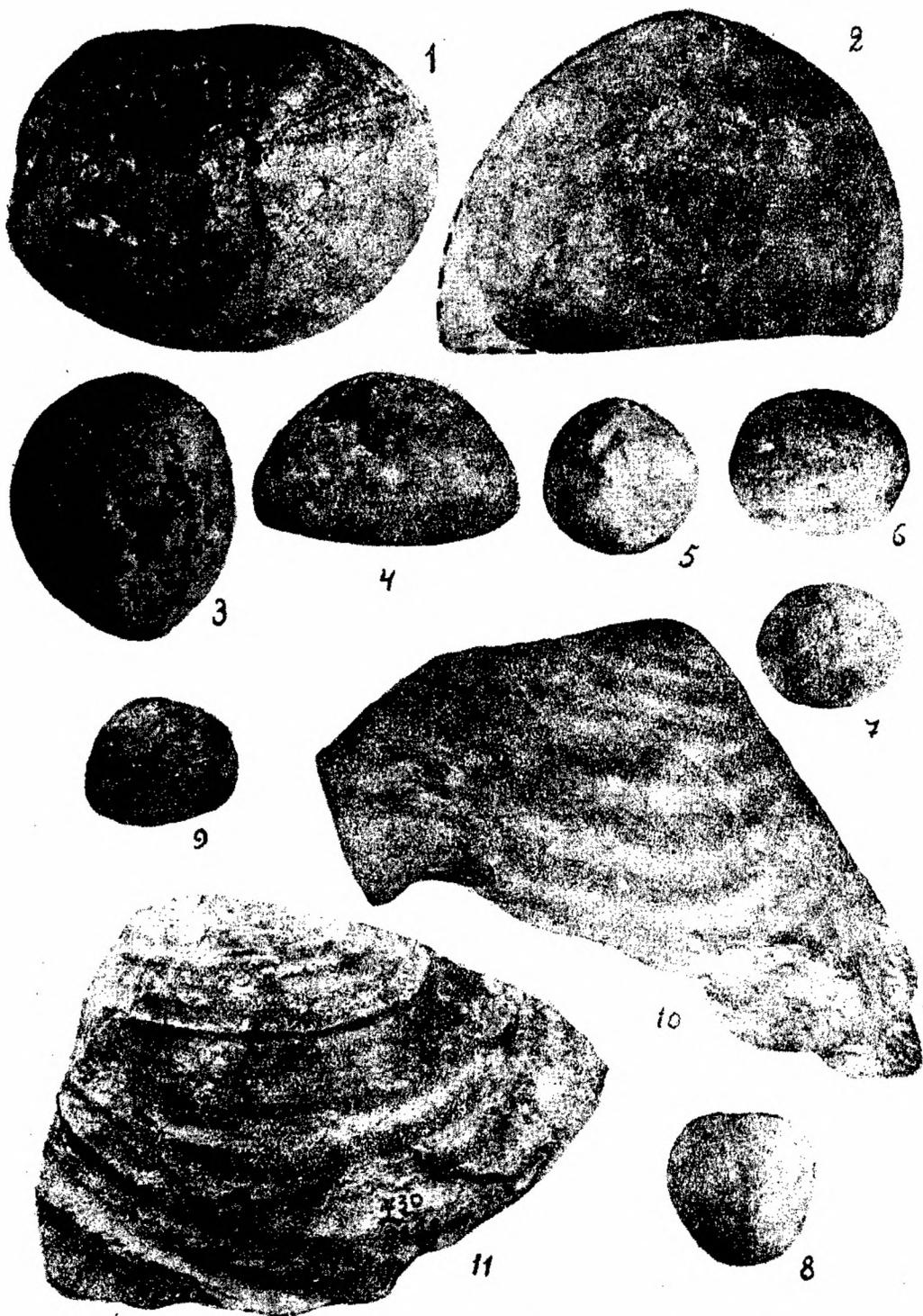
1. რუხაძე, ი. საქართველოს ზედაცარცული ექიზოიდები. საქ. სახ. მუზეუმის მოამბე, X—A. 1940
2. ცაგარელი, ი.—საქართველოს ცარცული ინოცერამები. გეოლოგიური ინსტიტუტის შრომები. გეოლ. სერია, ტ. I (VI), 1942 (მოყვანილია ბიბლიოგრაფია ინოცერამების შესახებ).
3. Архангельский, А. Д. Верхнемеловые отложения востока Европейской России. ч. IV. Верхнемеловые белемниты России. *Мат. для Геол. России*, т. XXV, 1912.
4. Архангельский, А. Д. Моллюски верхнемеловых отложений Туркестана. *Тр. Геол. ком-а, Н. сер.* вып. 152, 1916.
5. Бончевъ, Ек. Геология на Орхенийския Предбалканъ западно от рекитъ Бебрежъ и Малки Искъръ. *Спис. на Бъл. Геол. Друж.*, Год. IV, кн. 2, 1932.
6. Желевъ, Ш. Т. Геология на Плевенските околности. Ц. Палеонтологична часть *Ibid.*, VI, кн. 3, 1934.
7. Каракаш, Н. И. Меловые отложения сев. склона Главного Кавказского хребта и их фауна. 1897.
8. Ренгартен, В. П. Фауна меловых отложений Ассимско-Комбиелевского района на Кавказе. *Тр. Геол. Ком-а, н. сер.*, вып. 147, 1926.
9. Семенов; В. П. Фауна меловых образований Мангышлака и некоторых других пунктов Закаспийского края. *Тр. Имп. С. Петерб. Общ. Ест.*, XXVIII, вып. 5 1899.
10. Симонович, С. Багевич, Л. и Сорокин, А. Геологическое описание Пятигорского края. *Мат. для Геол. Кавк.*, Сер. I.
11. Симонович, С. Геологические исследования в долине р. Ингур, в 1874 г. *Ibid.*, сер. I, кн. 7, 2877.
- 11а. Сивцов, И. Об юрских и меловых окаменелостях Саратовской губернии. *Мат. для Геол. России*, т. IV, 1872.
12. Стефановъ, А. Горната Креда по западните склонове на Голо-Бърдо. *Спис. на Бъл. Геол. Друж.*, III, кн. 2, 1931.
13. Стефановъ, А. и др. Цанков, В. Принос. към горно-кредната фауна на Ю. З. България. *Ibid.*, VI, кн. 3, 1934.
14. Цанковъ, М. Моллюски от горната Креда в Северно България. *Ibid.*, IV, кн. 1, 1932.
15. Циттель, К. Основы Палеонтологии, I, 1934.
16. Швецов, М. С. Палеоценовые и смежные с ними слои Сухума, их фауна, и строе-

- ние прилегающего к Сухуму района. *Тр. Геол. Н. Иссл. Ин-та при физ. мат. фак-е 1 МГУ*, 1929.
17. Anthula, D. J. Über die Kreidefossilien des Kaukasus. Mit einem allgemeinen Ueberblick über die Entwicklung der Sedimentbildungen des Kaukasus. *Beiträge zur Pal. und Geol. Österreich—Ungarns.*, Bd. XII, 1899.
 18. Bayle. Atlas des Fossils. Explication de la carte géol. de France, 1878.
 19. Binckhorst von den Binckhorst. Monographie des gastéropodes et des Céphalopodes de la Craie supérieure du Limbourg. 1861.
 20. Böhm, I. Beitrag zur Kenntnis der Senonfauna der Bithynischen Halbinsel. *Palaeontografica*, Bd. 69, 1927.
 21. Böse, Em.—La fauna de Molluscos del Senoniano de Cárdenas, San Luis potosi. *Inst. geol. Mexico*, Bol. № 4, 1906.
 22. Böse, Em. Monographie geológica y paleontológica del carro de Muleros. *Ibid.*, Bol. № 25, 1910.
 23. Boule, M. Lemoine, P. A. Thévenin, A. Céphalopodes crétacés des environs de Diego—Suarez (III Paléontologie de Madagascar) *Annales de Paléont.*, I, 1906 et T. II, 1907.
 24. Conrad, Description of fossils in „James Hall Paleontology and Geology of the Roundary“ 1857.
 25. Coquand, H. Monographie du genre Ostrea. 1869.
 26. Favre, E. Description der Mollusques fossiles de la Craie des environs de Lemberg. 1869.
 27. Frech, F. Geologische Beobachtungen im pontischen Gebirge.. *Neues Jahrb. für. Min. Geol. und Pal.*, I, 1910.
 28. Fritsch, An. und Schlönbach, U. Cephalopoden der böhmischen Kreideformation 1872.
 29. Geinitz, H. B. Das Elbthalgebirge in Sachsen 1872—75.
 30. Goldfuss, A. Petrefacta Germaniae. 1836.
 31. Griepenkerl, O. Die Versteinerungen der senonen Kreide von Königslutter im Herzogthum Braunschweig. *Pal-Abh.*, Bd. IV, Heft 1, 1887.
 32. Grossouvre, de, A. Recherches sur la Craie supérieure. II Paléontologie. Les Ammonites de la Craie supérieure 1839.
 33. Haug, E. Traité de Géologie 1908—11.
 34. Kayser, E. Lehrbuch der Geologie. Bd. IV, 1924.
 35. Kossmat, Fr. Untersuchungen über die südindische Kreideformation. *Beiträge zur. Pal und Geol. Öst. Ung.*, Bd IX, 1895, Bd. XI, 1898.
 36. Lambert, M. J. Essai d'une monographie du genre Micraster et notes sur quelques Échinides. (In-Grossouvre, Recherches sur la Craie supérieure, I, 1901).
 37. Lasswitz, R. Kreide Ammoniten von Texas. *Geol. und Pal.. Abh.* Bd. X (N. F. VI) 1902-5.
 38. Mallet, G. und Wolleemann, A.—Die Molluskenfauna des Untersenon von Braunschweig und Ilse. 2) Cephalonoden. *Abh. d. Königl. preuss. Geol. L.—a. N. F.* Hef 47, 1909.
 39. Noetling, F. Fauna der baltischen Cenoman Geschiebe. *Pal. Abh.*, Bd. II, 1884—85
 40. D'Orbigny, A. Paléontologie Française. Terrains crétacés. T. I, 1840, T. III, 1843, T. IV 1847, T. VI, 1860.
 41. D'Orbigny, A. Système crétacé. Mollusques (In. Murchison, Verneuil et Keyserling Geologie de la Russie d'Europe et des montagnes d'Oural). 1845.
 42. D'Orbigny, A. Prodrôme de Paléontologie II, 1850.
 43. Pervinquière, L. Études de Paléontologie tunisienne I Céphalopodes des terrain secondaires. 1907.

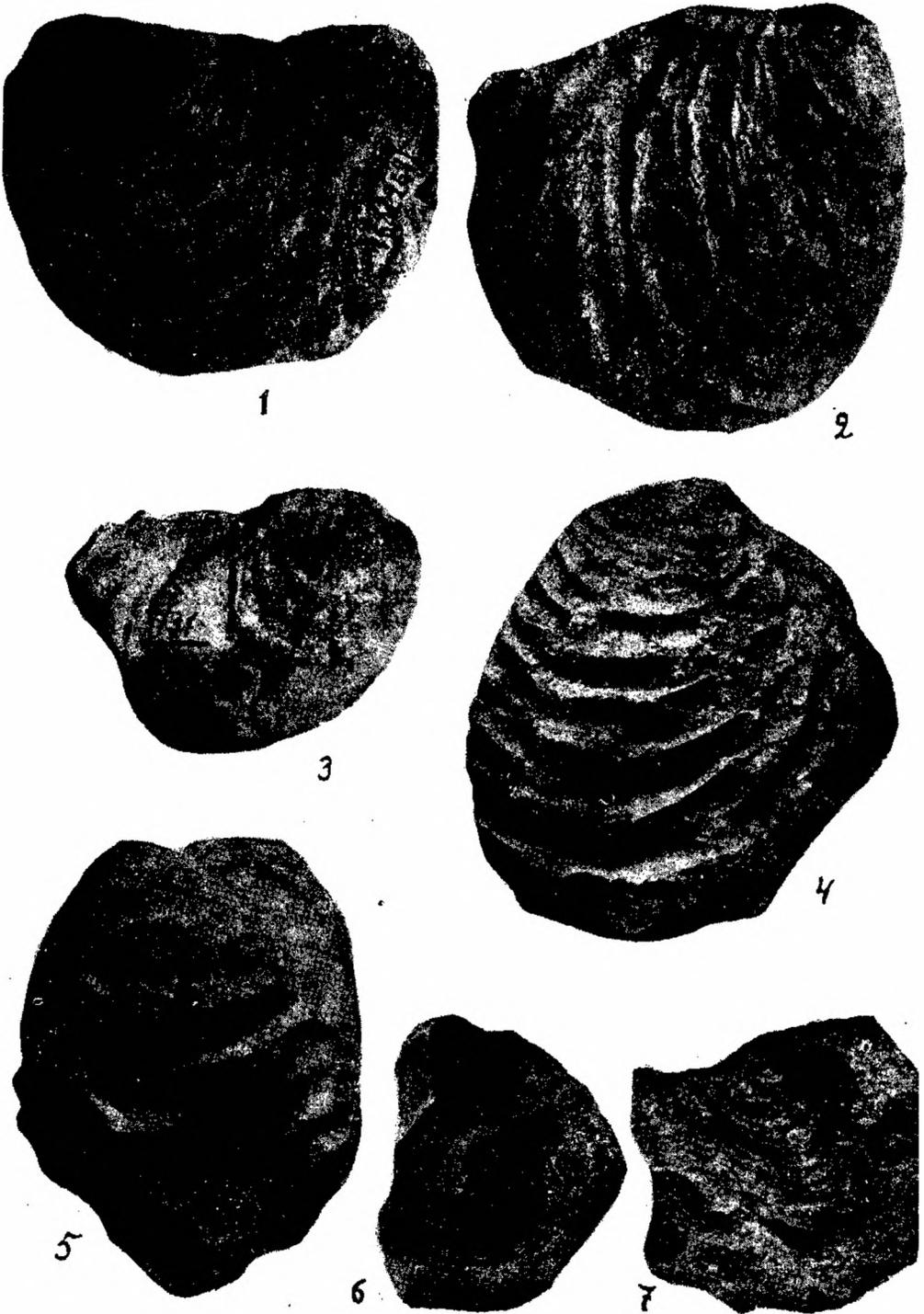
44. Pervinquière, L. Sur quelques Ammonites du Crétacé Algérien. *Mem. S. G. F. t. XVII, fasc. 2—3, 1910.*
45. Petrascheck, W. Die Ammoniten der sächsischen Kreideformation. *Beitr. zur Pal. u. Geol. Öst. Ung., Bd XIV, 1902.*
46. Pictet, F. I. Mélanges Paleontologiques. 1863.
47. Popovici-Hatseg, V. Contributions a l'étude de la faune du Crétacé supérieure de Roumanie. Environs de Ca Campulung et de Sinaia. *Mem. S. G. F. t. VIII. fasc. 3. 1899.*
48. Redtenbacher, A. —Die Cephalopodenfauna der Gosauschichten in den nordöstlichen Alpen. *Abh. d. Kais. Königl. Geol. L.—a., Bd V, Heft. 5, 1871—73.*
49. Seunes, I. Échinides crétacés des Pyrénées occidentales. *B. S. G. F. XVI (p. 791), 1888.*
50. Seunes, I. Échinides crétacés des Pyrénées occidentales *Ibid.*, XVII (p. 804), 1889.
51. Seunes, I. Contributions l'étude des Céphalopodes du Crétacé supérieur de France. I Ammonites du Calcaire a Baculites du Cotentin II Ammonites du Campanien de la sous—pyrénéenne. *Mem. S. G. F., N° 2, 1890.*
52. Seunes, I. Échinides crétacés des Pyrénées occidentales *B. S. G. F., XIX (p. 23) 1891.*
53. Schluter, Cl. Cephalopoden der oberen deutschen Kreide, I—Th. 1872, II Th. 1876.
54. Sharpe, D. Description of the fossil remains of Mollusca found in the Chalk of En—région gland. Cephalopoda. 1853.
55. Stoliczka, F. Cretaceous Fauna of Southern India V. III, ser. VI, the Pelecypoda *Mem. of the Geol. Surv. of India 1871.*
56. Tzankov, V. Les céphalopodes fossiles du Danien en Bulgarie. *Спис. на Бъл. Геол. Друж., год XIII, кн. I. 1941.*
57. Wegner, th. Die Granulatenkreide des Westlichen Münsterlandes *Zs. d. D. G. G. LVII, 1905.*
58. White, Ch. A. Review of the fossil Ostreidae of North. America. *Fourth Annual Report of the U. S. A. Geol. Surv., 1882.—83*
59. Woods, H. The cretaceous Lamellibranchia V. II, p. IX, 1913.
60. Wright, Th—A Monograph of the british fossil Echinodermata from the cretaceous formations 1864.



ა. ცაგარელი. საქართველოს ზედა ცარცული ფაუნა



ა. ცაგარელი. საქართველოს ზედა კარცული ფაუნა



ა. ცაგარელი. საქართველოს ზედა ცარცული ფაუნა



ა. ცეგარელი. ქსეპაროველოს ზედა ცარცული ფაუნა

ტაბულების განმარტება—ОБЪЯСНЕНИЕ ТАБЛИЦ

ტაბ. XIII
 Таб. XIII

1.	<i>Echinocorys Katcharavai</i> n. sp.	{ გვერდის ხედი Вид сбоку
2.		{ ქვედა მხარე Нижняя сторона
3.		{ ზედა Верхняя
4.	<i>Edhemi</i> Böhm	{ ზედა მხარე Верхняя сторона
5.	"	{ გვერდის ხედი Вид сбоку
6.	<i>Galeaster? muntchiensis</i> n. sp.	{ ქვედა მხარე Нижняя сторона
7.		{ გვერდის ხედი Вид сбоку
8.		{ უკანა მხარე Задняя сторона
9.	<i>Inoceramus circularis</i> n. sp.	{ მარცხენა საგდული Левая створка

ტაბ. XIV
 Таб. XIV

1.	<i>Echinocorys Douvillei</i> Seunes	{ ზედა მხარე Верхняя сторона
2.		{ გვერდის მხარე Вид сбоку
3.	<i>pyrenaicus</i> Seunes	{ ზედა მხარე Верхняя сторона
4.		{ გვერდის მხარე Вид сбоку
5.	<i>Coraster aff. beneharnicus</i> Seunes	{ უკანა მხარე Задняя сторона

- | | | |
|-----|--|--------------------------------------|
| 6. | | { გვერდის ხელი
Вид сбоку |
| 7. | <i>Frechi</i> Böhm. | { უკანა მხარე
Задняя сторона |
| 8. | | { ზედა მხარე
Верхняя сторона |
| 9. | | { გვერდის ხელი
Вид сбоку |
| 10. | <i>Inoceramus subcircularis</i> n. sp. | { მარჯვენა საგდული
Правая створка |
| 11. | <i>ballicus</i> Böhm vtr. <i>bulgarica</i> n. var. | { მარცხენა საგდული
Левая створка |

ტაბ. XV
Таб. XV

- | | | |
|----|---|--------------------------------------|
| 1. | <i>Inoceramus kharagoulensis</i> n. sp. | { მარცხენა საგდული
Левая створка |
| 2. | <i>quadratus</i> n. sp. | { მარჯვენა საგდული
Правая створка |
| 3. | <i>crassoides</i> n. sp. | |
| 4. | <i>alpinus</i> n. sp. | " " |
| 5. | <i>petraschecki</i> n. sp. | { მარცხენა საგდული
Левая створка |
| 6. | <i>striato-concentricus</i> Gümbel | { მარჯვენა საგდული
Правая створка |
| 7. | | { მარცხენა საგდული
Левая створка |

ტაბ. XVI
Таб. XVI

1. *Tetragonites colchicus* n. sp.
 2. *Parapachydiscus subrobustus* Seunes var. *orientalis* n. var.
 3. " " " " " "
 4. *Cunningtoniceras Cunningtoni* Sharpe var. *Rouchadzei* n. var.
 5. " " " " " "
- შიგახვეულის სიფონური მხარე—Сифональная сторона внутреннего оборота.
6. *Turrilites costatus* Lamarck var. *trituberculata* n. var.
 7. " " "
- ბოლო ხვეულის ქვედა მხარე—Нижняя сторона последнего оборота.
8. *Hercoglossa danica* Schlotheim.