Тбилисский государственный университет

Посвящается
светлой памяти
Георгия Николаевича
Гехтмана

ТРУДЫ

122

СЕРИЯ ГЕОГРАФО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

IV

ИЗДАТЕЛЬСТВО ТБИЛИССКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ТБИЛИСИ 1967

СОДЕРЖАНИЕ

Н. В. Начкебия, Основоположник грузинской экономико-географической школы 7

СЕРИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАУК

А. Ф. Асланикашвили, Язык карты . . . 13
В. Н. Чейшвили, К геоморфологии Циви-Гомборского хребта 37
В. М. Лежава, Террасы долины р. Иори 49
Д. И. Месхия, Опыт геоморфологической характеристики участка Лентехи-Мури в бассейне р. Цхенис-Цкали 59
М. Ш. Харатишвили, Некоторые особенности компонентов природных ландшафтов горных стран на примере бассейна среднего и верхнего течения р. Риони . . . 69
М. Н. Сабашвили, Об окультуренности и генетическо-производственной классификации почв Грузии . 79
М. Г. Шевардиадзе, Горнолесные почвы бассейна р. Кодори . 89
О. Г. Хмаладзе, О датах перехода температуры воды через 4° и 10° на реках Западной Грузии . . . 105
Х. Г. Джакели, О некоторых особенностях структуры ландшафтов в горах 109
А. К. Тереладзе, К физико-географической характеристике бассейна среднего течения р. Чороки . . . 119
Н. В. Начкебия, Некоторые черты сельского расселения Южной Грузии . 131
Н. З. Гехтман, К географии сельских поселений юго-восточной части Кахети (Сигнахского и Цителцкаройского административных районов) 139

СЕРИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

А. А. Чиковани, О верхнем эоцене южной Абхазии . 147
И. Мревлишвили, Олигоценовые нуммулиты бассейна Малой Лиахви 157
В. С. Алпаидзе, Развитие рельефа окрестностей г. Тбилиси в акчагыле и в последующее время . 171
М. В. Какабадзе, К вопросу о филиации колхидитов 189
Н. И. Схиртладзе, Некоторые вопросы петрографии среднеюрской порфиритовой свиты Грузии 199
О. Ш. Надарейшвили, О первичном генезисе, полиметаморфизме и возрасте кристаллических сланцев западной части Центрального Кавказа 209

თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის შრომები, ტ. 122, 1967
ТРУДЫ ТБИЛИССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА, т. 122, 1967

მ. კაკაბაძე

კოლხიდიტების ფილიაციის საკითხისათვის

ამონიტების ამა თუ იმ ჯგუფის ფილოგენეტური კავშირების შესწავლისათვის ონტოგენიური კელევის მეთოდს, გეოქრონოლოგიური მონაცემების გათვალისწინებით, გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს.

კოლხიდიტებში ნიჟარის საერთო ფორმის, სკულპტურის და ხვეულის განივი კვეთის მიხედვით ონტოგენიის შემდეგი სტადიები გაირჩევა:

I. ჰელიკოიდური სტადია—ნიჟარა ჰელიკოიდური ფორმისაა. მისი ხვეულების რაოდენობა იცვლება ორიდან რვამდე. შესაბამისად, ცვალებადია ჰელიქსის ფორმაც (დაბალი, საშუალო, მაღალი). ამ სტადიაში სამი ქვესტადია გაირჩევა:

1. გლუვი ნიჟარის ქვესტადია –ნიჟარის ეს მონაკვეთი განხვეულია. იგი ჰელიქსის წვეროს წარმოადგენს. წიბოები ჯერ არ არის წარმოქმნილი. ხვეულის განივი კვეთი ელიფსურია, უფრო განიერი, ვიდრე მაღალი.

2. წიბოების ჩასახვის ქვესტადია—ჰელიქსის პირველ ხვეულზე ჩნდება წიბოები; ისინი სიფონურ და ანტისიფონურ მხარეზე არ გადადიან. ხვეულის განივი კვეთი ელიფსურია, უფრო განიერი, ვიდრე მაღალი.

3. წიბოების სრული ჩამოყალიბების ქვესტადია—წიბოები სიფონურ მხარეზე ჯერ დასუსტებულია, ხოლო შემდეგ ნორმული. ჰელიქსის ბოლო ხვეულზე მთავარი წიბოების გვერდით ზოგჯერ ტოტებიც შეიმჩნევა. ხვეულის განივი კვეთი წრიულია. ზოგ ფორმებს ჰელიქსის ბოლო ხვეულის სიფონურ მხარეზე ერთი ან ორი წყვილი კოპების მწკრივი აქვს განვითარებული.

II. დისკოიდური სტადია—ხვეულები ერთ სიბრტყეშია დახვეული. მათი რაოდენობა იცვლება ნახევარი ხვეულიდან სამამდე. დისკო ჩვეულებრივ ევოლუტური ან სუსტად ინვოლუტურია, იშვიათად კი—კრიოცერატიტული. მოკაზმულობა შედგება მთავარი და დამატებითი წიბოებისაგან. ზოგიერთ ფორმებს ხვეულის სიფონურ მხარეზე ერთი ან ორი წყვილი კოპების მწკრივი აქვს განვითარებული. კოპების გაჩენა ხშირად დისკოზე იწყება, იშვიათად კი ჰელიქსის უკანასკნელ ხვეულზე. ისინი დისკოს პირველ ხვეულზე სწრაფად ძლიერდებიან და დისკოიდურ სტადიაზევე ქრებიან. დამატებითი წიბოები ჩვეულებრივ ხვეულის შუა ან ზედა მესამედში იწყებიან და სიფონური მხარისკენ არიან მიმართული. კოპებიანი კოლხიდიტების ერთ ჯგუფში კი დამა-

ტებითი წიბოები (ჩანამატი, ტოტები) ანტისიფონური მხარისკენაა მიმართული. ხვეულის განივი კვეთი ცვალებადია: იგი შეიძლება იყოს ელიფსური, ოვალური ან ტრაპეციოიდური.

III. განხვეული სტადია—ამ სტადიაში ორი ქვესტადია გამოიყოფა:

1. გამართული ღეროს ქვესტადია—ღერო მორთულია მთავარი და დამატებითი წიბოებით. ჩანამატი წიბოები განვითარებულია როგორც სიფონურ, ისე ანტისიფონურ მხარეზე. მილის განივი კვეთი ელიფსურია, უფრო მალალი, ვიდრე განიერი.

2. კავის ქვესტადია—კავზე დამატებითი წიბოები თანდათანობით ქრებიან და კავის უკუქცეულ ნაწილზე განვითარებულია მხოლოდ მთავარი წიბოები, რომლებიც მსხვილია და ერთმანეთს მნიშვნელოვნადაა დაცილებული. მილის განივი კვეთი ოთხკუთხედურს უახლოვდება.

ამრიგად, კოლხიდიტების ნიჟარის მორფოლოგიურ ნიშანთა განვითარებაში გარკვეული კანონზომიერება შეიმჩნევა. კერძოდ, ჰელიკოიდურ სტადიაზე დამატებითი წიბოები მხოლოდ ჰელიქსის ბოლო ხვეულზე ჩნდებიან. შემდეგ, დისკოზე და ღეროზე, არის როგორც მთავარი, ისე დამატებითი წიბოები, ხოლო კავის უკუქცეულ ნაწილზე მხოლოდ მთავარი წიბოებია განვითარებული.

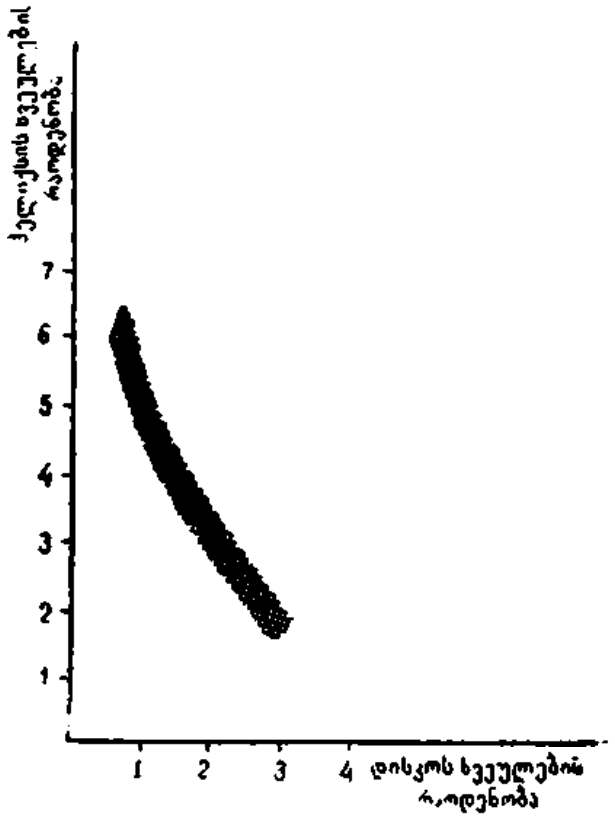
კანონზომიერება შეიმჩნევა კოპებიანი კოლხიდიტების სკულპტურის განვითარებაშიც. მათ კოპები ჰელიქსის ბოლო ხვეულზე ან დისკოს დასაწყისში უჩნდებათ. ისინი განვითარების მაქსიმუმს დისკოს პირველსავე ხვეულზე აღწევენ და დისკოიდურ სტადიაზევე ქრებიან. იმ ფორმებს, რომელთაც წყვილი კოპების ერთი მწკრივი აქვთ (**Imerites densecostatus Renng.**-ის ჯგუფი) კოპები დისკოს პირველსავე ხვეულზე ან მეორე ხვეულის დასაწყისში უქრებათ. რაც შეეხება **Im. giraudi Kil.**-ის ჯგუფის წარმომადგენლებს, მათ კოპები (ორი წყვილი) დისკოს მომდევნო ხვეულებზეც გასდევთ. კიდის კოპები ყოველთვის უფრო სუსტია, ვიდრე სიფონური კოპები.

კანონზომიერება შეიმჩნევა აგრეთვე ხვეულის განივი კვეთის ცვლაში. სახელდობრ, ხვეულის განივი კვეთის გაგანიერების მაქსიმუმებია ჰელიკოიდური სტადიის დასაწყისი და განხვეული სტადიის ბოლო—კავის უკუქცეული ნაწილი, გაბრტყელებისა კი—დისკოიდური სტადია და ღეროს დასაწყისი. საყურადღებოა, რომ ხვეულის განივი კვეთის ცვლა კოლხიდიტების სხვადასხვა წარმომადგენლებში სხვადასხვა ტემპებით ხდება, მაგრამ ზემოაღნიშნული ზოგადი კანონზომიერება არსად დარღვეული არ არის.

კოლხიდიტების ფილოგენიის საკითხების შესწავლის თვალსაზრისით საინტერესოა, აგრეთვე, ჰელიკოიდური და დისკოიდური სტადიების ხანგრძლივობის ურთიერთდამოკიდებულების თავისებურება: ის ფორმები, რომელთაც დისკო სუსტად აქვთ განვითარებული, კარგად განვითარებული ჰელიქსით ხასიათდებიან და პირიქით, ფორმები, რომელთაც დაბალი ჰელიქსი აქვთ, კარგად განვითარებული დისკოთი ხასიათდებიან. ნახ. 1-ზე მოცემული დიაგრამა კარგად გამოხატავს ჰელიკოიდური და დისკოიდური ხვეულების ზემოაღნიშნულ უკუპროპორციულ დამოკიდებულებას. კოლხიდიტების ინდივიდუა-

ლური განვითარების ზოგადი კანონზომიერების განხილვის შემდეგ შევეხოთ მათი ფილიაციის საკითხს.

კოლხიდიტების წარმოშობის საკითხს პირველად ალ. ჯანელიძე (1) შეეხო. მიუხედავად იმისა, რომ იმ დროისათვის (1926 წ.) კოლხიდიტის სულ რამდენიმე ნიმუში იყო ცნობილი, ავტორი ამ მცირე მასალის გაანალიზების გზით მნიშვნელოვან დასკვნამდე მივიდა. ალ. ჯანელიძე აღნიშნავს: „ახალი გვარის ნათესაობა საკმაოდ გარკვეული არის. **Lytoceratid**-ებთან, როგორც **Turrilites** ან **Macroscaphites**, დაახლოებაც შეუძლებელია. ტიხრის ხაზი, წიბოების განვითარება და მილის განაკვეთი ნათლად მოწმობს, რომ **Hoplitid**-ების მონათესავე ჯგუფთან გვაქვს საქმე. განსაკუთრებით ახლოს დგას **Colchidites**-თან **Heteroceras d'Orb**... თუ მხედველობაში მივიღებთ განხვეული ნაწილის ძლიერ განვითარებას, ძნელი საფიქრებელი იქნება, რომ **Colchidites** ევოლუციის დასაწყისი იყოს. პირიქით, უფრო დასაჯერებელია, რომ ეს ფორმა განვითარების გრძელი პროცესის დასკვნას წარმოადგენს. თუ ეს ასეა, მაშინ ჰელიკოიდური დახვევა პალინგენეტურ ითვისება იქნება და **Colchidites**-ის წინაპრები ჰელიკოიდურ ფორმებში უნდა ვეძიოთ. ასეთი არის **Heteroceras**, რომელიც ქრონოლოგიურადაც მას წინ უძღვის".



ნახ. 1.

შემდგომ, კოლხიდიტების წარმოშობის საკითხს გაკვრით ეხებიან ივ. რუხაძე (4), ი. როიო-გომესი (5), მ. ერისთავი (3) და სხვ. ისინი, ალ. ჯანელიძის მსგავსად, კოლხიდიტების წინაპრებად გვარ **Heteroceras d'Orb.**-ს ასახელებენ. რაც შეეხება კოლხიდიტების სხვადასხვა ჯგუფების ურთიერთდამოკიდებულებას, აღსანიშნავია, რომ ხსენებულ ავტორებს, გარდა მ. ერისთავისა, ამ მიმართულებით რაიმე სპეციალური გამოკვლევა არ ჩაუტარებიათ.

ჯერ განვიხილოთ კოლხიდიტების გვარ **Heteroceras d'Orb.**-სგან წარმოშობის მაჩვენებელი ნიშნები.

კოლხიდიტებს შორის გვარ **Heteroceras d'Orb.**-თან განსაკუთრებით ახლოს დგას გვარი **Colchidites Djan. (s. str)**. ონტოგენიის საწყისი სტადიების მსგავსება, გარდამავალი ფორმები, სკულპტურისა და ტიხრის ხაზის საერთო

ხასიათი ამ ორ გვარს შორის გენეტურ კავშირზე მიგვითითებს. განვიხილოთ ეს ნიშნები უფრო დეტალურად:

1. ონტოგენიის საწყისი სტადიების მსგავსება. პირველი სტადია ორივე გვარს ჰელიკოიდური აქვს. მათ ჰელიქსის საერთო ფორმა, დახვევის ხასიათი, სკულპტურა, ხვეულის განივი კვეთის ცვალებადობა და სხვა სრულიად მსგავსი აქვთ. იმდენად მსგავსი, რომ ამ ორი გვარის მხოლოდ ჰელიკოიდური ნაწილები რომ ავიღოთ, ვერ ვიტყვით რომელია ჰეტეროცერასი და რომელი კოლხიდიტი.

2. გარდამავალი ფორმები. გვარ **Heteroceras d'Orb.**-ს უფრო **Colch. intermedius Djan.**-ს ჯგუფი უახლოვდება. ამ თვალსაზრისით განსაკუთრებით საინტერესო ფორმებია **Colch. longus Rouch.**, **Colch. rotundus Rouch.** და **Colch. costatus Rouch.**, რომელთაც დისკოიდური სტადია ძალზე ზუსტად აქვთ განვითარებული. გვარ **Heteroceras d'Orb.**-ს წარმომადგენლებისგან განსხვავებით მათ ჰელიქსის შემდეგ პირდაპირ ღერო კი არ ეწყებათ, არამედ ჯერ სუსტად განვითარებული დისკოიდური ნაწილი აქვთ[1]. **Colch. intermedius Djan.**-ს ჯგუფის სხვა სახეებს—**Colch. rouchadzei Erist.**, **Colch. intermedius Djan.** და **Colch. tinae Erist.** დისკოიდური ნაწილი კიდევ უფრო კარგად აქვთ წარმოდგენილი, თუმცა ის ერთ ხვეულს არ აღემატება. რაც შეეხება **Colch colchicus Djan.**-ს ჯგუფის წარმომადგენლებს, მათ დისკოს ხვეულების რაოდენობა ორამდე, ხოლო **Colch. shaoriensis Djan.**-ს ჯგუფის წარმომადგენლებს სამამდე აქვთ გაზრდილი.

3. ტიხრის ხაზი ამ ორ გვარს მსგავსი აქვს და ამ ნიშნით მათი გარჩევა შეუძლებელია.

ამრიგად, გვარი **Colchidites Djan.**-ს გვარ **Heteroceras d'Orb.**-სგან წარმოშობის დაშვება სრულიად ბუნებრივია. გვარ **Heteroceras d'Orb.**-სგან განსხვავებით ჰელიკოიდური სტადიის შემდეგ კოლხიდიტებს დისკოიდური სტადია განუვითარდათ. დისკოიდური სტადიის წარმოშობა, როგორც ჩანს, **Heteroceratidae**-ს ოჯახის განვითარების ისტორიაში მნიშვნელოვანი ეტაპი იყო: ამ პროცესმა მეტად სწრაფი და მრავალმხრივი ევოლუცია გამოიწვია.

როგორც აღვნიშნეთ, ივ. რუხაძეს ფილოგენეტური მიმართულებით კოლხიდიტები არ შეუსწავლია. შესაბამისად გვარ **Colchidites Djan.**-ს ზემოაღნიშნული სამი ჯგუფი—**Colch. intermedius Djan. Colch. shaoriensis Djan.** და **Colch. colchicus Djan.** მის მიერ ფილოგენეტური თანამიმდევრობით არ არის დალაგებული. მ. ერისთავმა (3) აღნიშნა, რომ ეს ჯგუფები გვარ **Colchi-**

---

[1] გარდამალი ფორმების განხილვასთან დაკავშირებით საინტერესოა ვ. დრუშჩიცის (2) შენიშვნა: „**Ряд видов, которые относились к роду Colchidites после ревизии, по-видимому, будут принадлежать к роду Heteroceras**". ავტორს ასეთ სახეებად მიაჩნია **Colch. ellipticus Rouch.** და **Colch. rotundus Rouch. Colch. ellipticus Rouch.**-ის, როგორც გარდამავალ ფორმად განხილვა, ცხადია, გაუგებრობასთან არის დაკავშირებული. ივ. რუხაძის (4) მიერ ამ სახელით აღწერილი ფორმა კარგად განვითარებული დისკოთი (ხვეულების რაოდენობა 1,5-ზე მეტია) ხასიათდება. რაც შეეხება **Colch. rotundus Rouch.**, მას ისევე როგორც **Colch. longus Rouch.** და **Colch. costatus Rouch.**, დისკოს „ფრაგმენტი" უკვე განვითარებული აქვს და მისი გვარ **Heteroceras d Orb.**-ში მოთავსება გაუმართლებელი იქნებოდა.

dites Djan-ს განვითარების მიმართულებას კარგად გამოხატავენ და ისინი დაალაგა თანმიმდევრობით—**Colch. intermedius Djan., Colch. colchicus Djan.** და **Colch. shaoriensis Djan.**

მართლაც, **Colch. intermedius Djan.**-ს ჯგუფი გარდამავალს წარმოადგენს გვარ **Heteroceras d'Orb.**-სა და გვარ **Colchidites Djan.**-ს შუა. იგი ხასიათდება კარგად განვითარებული ჰელიკსით და სუსტად განვითარებული დისკოთი. **Colch. colchicus Djan.**-ს ჯგუფში გაერთიანებული სახეებისთვის დამახასიათებელია კარგად განვითარებული ჰელიკსი და წინა ჯგუფთან შედარებით უფრო ძლიერ განვითარებული დისკო. რაც შეეხება განხვეულ ნაწილს, იგი ორივე ჯგუფს კარგად აქვს წარმოდგენილი. მესამე—**Colch. shaoriensis Djan.**-ს ჯგუფი კიდევ უფრო შორს დგას გვარ **Heteroceras d'Orb.**-სგან. აქ დისკოიდური ხვეულების რაოდენობა სამამდეა გაზრდილი (შესაძლებელია მეტიც) ხოლო ჰელიკოიდური ხვეულების რაოდენობა საგრძნობლად შემცირებულია (იცვლება 2-დან 3-მდე).

ამრიგად, გვ. **Heteroceras d'Orb.** და გვ. **Colchidites Djan.** შორის ზემოაღნიშნული უწყვეტი თანამიმდევრობა თვით გვ. **Colchidites Djan.**-ს ჯგუფებშიც კარგად ჩანს: გვ. **Heteroceras d'Orb.**, → ჯგ. **Colch. intermedius** → ჯგ. **Colch. colchicus** → ჯგ. **Colch. shaoriensis.** როგორც ეხედავთ გვარ **Colchidites Djan.**-ს განვითარების ძირითადი ხაზი ჰელიკოიდური სტადიის შემცირებისა და დისკოიდური სტადიის გაზრდისკენ იყო მიმართული. საინტერესოა, აგრეთვე, ხვეულის განივი კვეთის ცვლის სურათიც; ირკვევა, რომ გარდამავალი—**Colch. intermedius Djan.**-ს ჯგუფისგან განსხვავებით **Colch. colchicus Djan.** და, განსაკუთრებით კი მესამე—**Colch. shaoriensis Djan.** ჯგუფები უფრო ბრტყელი დისკოს ხვეულებით ხასიათდებიან.

ახლა შევეხოთ გვარ **Imerites Rouch.** სახელით გაერთიანებული ჯგუფების წარმოშობის თანამიმდევრობის საკითხს. ივ. რუხაძემ (4) ამ გვარში სახეთა ორი ჯგუფი გააერთიანა—1. ჯგუფი **Im. giraudi Kil.**, რომელიც ხასიათდება ხვეულის სიფონურ მხარეზე წვეული კოპების ორი მწკრივით და 2. ჯგუფი **Im. densecostatus Renng.**, რომელიც ხასიათდება წვეული კოპების ერთი მწკრივით. ონტოგენურმა შესწავლამ დაგვანახა, რომ **Im. giraudi Kil.** და **Im. densecostatus Renng.** ჯგუფები სხვა ძირითადი ნიშნებითაც მკაფიოდ განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან. ასე მაგალითად, ა) **Im. giraudi Kil.**-ის ჯგუფის წარმომადგენლებს კოპების მწკრივი დისკოს მეორე, ზოგჯერ კი მესამე ხვეულზეც გასდევს; **Im. densecostatus Renng.**-ის ჯგუფის წარმომადგენლებს კი, როგორც ჩანს, კოპები დისკოს პირველი ხვეულის ბოლოს ან მეორე ხვეულის დასაწყისში უქრებათ; ბ) **Im. giraudi Kil.**-ის ჯგუფის წარმომადგენლებისთვის ტოტები არ არის დამახასიათებელი, ხოლო ჩანამატი ნიბოები იშვიათია და მათ სიფონურ მხარეზე კოპები არ აქვთ განვითარებული. რაც შეეხება **Im. densecostatus Renng.**-ის ჯგუფს, იგი ხასიათდება როგორც ჩანამატი ნიბოებით, ისე ტოტებით, რომელთაც სიფონურ მხარეზე, მთავარი ნიბოების მსგავსად კოპები აქვთ განვითარებული; გ) საინტერესოა, აგრეთვე, რომ განსხვავებით **Im. densecostatus Renng.**-ის ჯგუფისგან, რომელსაც დისკოზე ურთიერთშეხები ხვეულები ახასიათებს, **Im. giraudi Kil.**-ის ჯგუფის წარმომადგენლებისთვის დისკოზე კრიოცერატიტული ხვეულები არის დამახასიათებელი.

საყურადღებოა მათი ქრონოლოგიური შედარებაც: Im. giraudi Kil.-ის ჯგუფი ჩნდება ზედა ბარემის Heteroceras leenhardti.-ს ზონაში და მომდევნო Colchidites securiformis-ის ზონაშიც ადის. Im. dencecostatus Renng.-ის ჯგუფი კი მხოლოდ Colchidites securiformis-ის ზონისათვის არის დამახასიათებელი.

ამ ჯგუფების ფილიაციის შესახებ მეტად საინტერესო მოსაზრება აქვს გამოთქმული მ. ერისთავს (3); იგი აღნიშნავს: „Если группа Colchidites (Imerites) giraudi Kil. несомненно отделилась от Heteroceras раньше, чем Colchidites sensu str., то неясно положение группы Colch. (Im.) densecostatus Renng. Если производить её от группы Colchidites (Imerites) giraudi Kil., то придётся допустить, что в ряде Heteroceras sensu str.—группа giraudi—группа densecostatus наблюдалось обратное развитие, выразившееся в появлении двух рядов бугорков у группы Colchidites (Imerites) giraudi Kil. и в последующем исчезновении одного ряда у группы Colch. (Im.) densecostatus Renng. Поэтому приходится группу Colchidites (Imerites) densecostatus Renng. считать за параллельную ветвь с Colch. (Im.) giraudi Kil. или же производить её от групп Colch. securiformis Sim.[1] и Colch. colchicus Dj., с которыми она имеет много общего по величине геликса и спиральной части. Однако нельзя не принять во внимание, что группа Colchidites (Imerites) densecostatus Renng. появляется одновременно со всеми тремя группами Colchidites sensu str. Скорее всего среди колхидитов имеется ряд параллельно развивающихся ветвей".

Im giraudi Kil. და Im. densecostatus Renng. ჯგუფების შედარებიდან დავინახეთ, რომ ისინი მკაფიოდ განსხვავდებიან არა მარტო კოპების ხასიათით, არამედ მთავარი და დამატებითი წიბოებისა და დისკოიდური ხვეულების თავისებურებითაც. ამიტომ, მათი დაახლოება, ანუ უშუალო გენეტური კავშირი, ძნელი წარმოსადგენია.

მეორე მხრივ, საინტერესოა, რომ Im. densecostatus Renng.-ის ჯგუფი მსგავსებას იჩენს გვარ Colchidites Djan.-ში შემავალ Colch. colchicus Djan.-ს ჯგუფთან. გარდა იმისა, რომ ჰელიქსისა და დისკოს საერთო ფორმით, ხვეულის განივი კვეთითა და წიბოების ხასიათით ისინი ერთმანეთს ემსგავსებიან, აღსანიშნავია, რომ მათ შორის გარდამავალი ფორმებიც არსებობენ. ასეთებია Im. microcostatus Rouch., Im. semituberculatus Rouch., Im. planus Rouch. და სხვა; მათ სიფონური კოპები დისკოს პირველი ხვეულის საწყის ნაწილზე (ძალიან მცირე მონაკვეთზე) სუსტად, ჩანასახის ფორმით აქვთ წარმოდგენილი. კოპები იმდენად სუსტადაა განვითარებული, რომ მ. ერისთავმა, ივ. რუხაძისაგან განსხვავებით, ისინი გვარ Colchidites Djan.-ში გააერთიანა.

სტრატიგრაფიულად Im. densecostatus Renng.-ის ჯგუფი და გვარი Colchidites Djan. მხოლოდ Colchidites securiformis-ის ზონიდან იყო ცნობილი. მაგრამ ჩემს მიერ ქ. ქუთაისის მიდამოებში (წყალწითელას ჭრილი) Heteroceras leenhardti-ს ზონაში ნაპოვნია Colchidites kutaisiensis sp. nov.-ს ერთი ნიმუში, რომელიც Colch. intermedius Djan.-ს ჯგუფს ეკუთვნის. ეს შემთხვევა ერთადერთია, მაგრამ, თავისთავად მეტად მნიშვნელოვანი. შესაძლებელია ამ

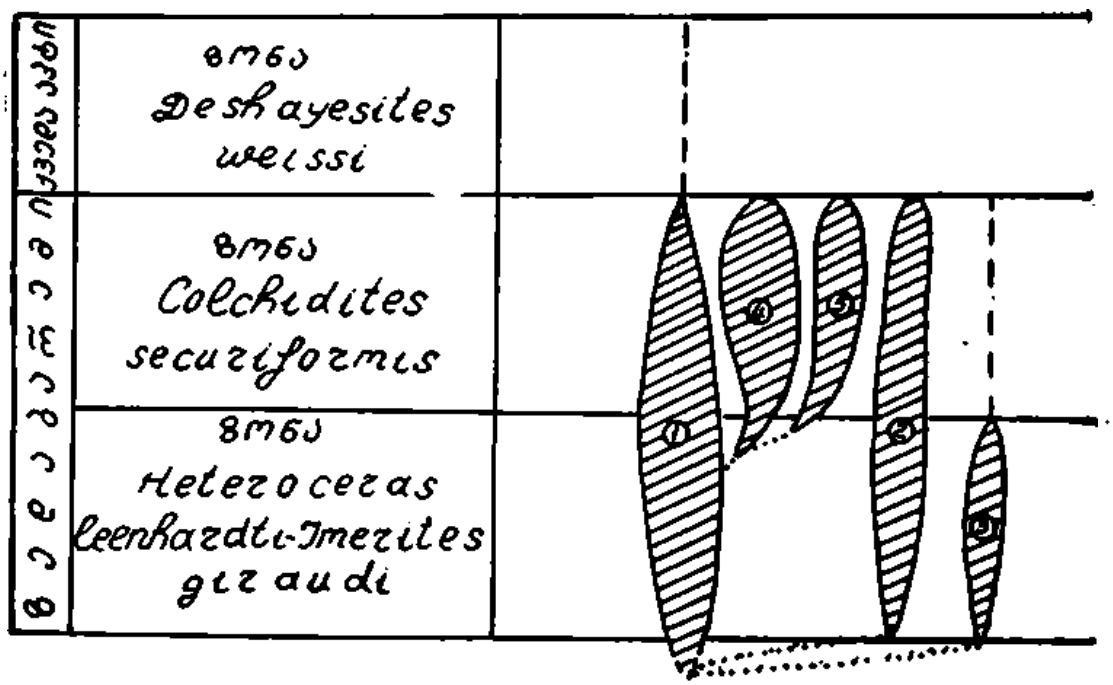
[1] მ. ერისთავი აქ გულისხმობს Colch. shaoriensis Djan.-ის ჯგუფს.

ჯგუფის წარმომადგენლები **Heteroceras leenhardti**-ს ზონიდან სხვაგანაც აღმოჩნდეს. ამრიგად, გვარი **Colchidites Djan. Im. densecostatus Renng.**-ის ჯგუფს ქრონოლოგიურად წინ უძღვის.

თუ ჩამოთვლილ ნიშნებს მხედველობაში მივიღებთ (ნიჟარის მორფოლოგიური ნიშნების მსგავსება, გარდამავალი ფორმები და ქრონოლოგიური მონაცემები) თითქოს უფრო ბუნებრივია დავუშვათ, რომ **Im. densecostatus Renng.**-ის ჯგუფი გვარ **Colchidites Djan.**-საგან. უფრო ზუსტად. **Colch. colchicus Djan.**-ს ჯგუფისაგან მომდინარეობდეს.

აქვე უნდა შევნიშნო, რომ როგორც **Im. densecostatus Renng.**-ის ჯგუფის, ისე გვარ **Colchidites Djan.**-ს აღნიშნული სამი ჯგუფის (**Colch. intermedius Djan.—Colch colchicus Djan.—Colch shaoriensis Djan.**) ფილიაცია ისე კი არ უნდა წარმოვიდგინოთ, რომ ერთის წარმოშობა-განვითარება მეორის მოსპობას ნიშნავს. პირიქით, ქრონოლოგიური დაკვირვება გვიჩვენებს, რომ ამ ჯგუფების განვითარება პარალელურად მიმდინარეობდა.

რაც შეეხება **Im. giraudi Kil.**-ის ჯგუფს, იგი, როგორც აღვნიშნეთ, **Im. densecostatus Renng.**-ის ჯგუფისაგან მკაფიოდ განსხვავებულია. ეს ჯგუფი



ნახ. 2. კოლხიდიტების ფილიაციის სქემა:
1—გვარი **Heteroceras d'Orb.** 2—ჯგუფი **Imerites giraudi Kil.**
3—ჯგუფი **Imerites dichotomus Erist.** 4—გვარი **Colchidites Djan.**
5—ჯგუფი **Imerites densecostatus Renng.**

უფრო ადრე **Hetesoceras leenhardti**-ს ზონაში გამოეყო ჰეტეროცერასებს და განვითარების სრულიად დამოუკიდებელი შტო მოგვცა.

კოპებიან კოლხიდიტებში ზემოაღნიშნული ორი ჯგუფის გვერდით გამოიყოფა მესამე ჯგუფი (პირობითად მას **Im. dichotomus Erist.**-ს ჯგუფს ვუწოდებთ. იგი, ისევე როგორც **Im. giraudi Kil.**-ის ჯგუფი, **Heteroceras leenhardti**-ს ზონაში ჩნდება, მასაც ორი წყვილი—სიფონური და კიდის კოპების მწკრი-

ვი ახასიათებს. მაგრამ Im. giraudi Kil.-ის ჯგუფისგან განსხვავებით აქ კიდის კოპები, როგორც წესი, ტოტების შეერთების წერტილს წარმოადგენს. ამასთანავე, საყურადღებოა, რომ ჩანამატი წიბოები, ისევე როგორც ტოტები, ანტისიფონური მხარისკენ არიან მიმართული. ამ მხრივ ეს ჯგუფი კოლხიდიტების დანარჩენი ჯგუფებისაგან მკაფიოდ განსხვავდება. ბუნებრივია დავუშვათ, რომ ეს ჯგუფიც დამოუკიდებელ შტოს წარმოადგენს.

ამრიგად, ყველა ზემოთ მოყვანილი მოსაზრებებისა და დაკვირვებების მიხედვით კოლხიდიტების ფილიაციის შემდეგნაირი სქემა შეიძლება წარმოვიდგინოთ (ნახ. 2).

ლიტერატურა

1. ჯანელიძე ა. ი., გეოლოგიური და პალეონტოლოგიური ნარევი. ტფილისის უნივერსიტეტის მოამბე, VI, 1926.
2. Друщиц В. В., О стратиграфическом положении колхидитовых слоев зоны Colchidites securiformis, ДАН СССР, том 152., № 6, 1963.
3. Эристави М. С., Нижнемеловая фауна Грузии, Институт геологии и минералогии, АН ГССР, Тбилиси, 1955.
4. Rouchadzé, J. Les ammonites aptiennes de la Géorgie Occidentale. Bulletin de l'institut géologique de Géorgie. Vol I, Fasc. 3, 1933.
5. Royo y Gomez., Fosiles del Barremiense Colombiano. Compil. Estud. Geol. Ofic Colombia, t. VI, 1945.

გეოლოგიის და პალეონტოლოგიის
კათედრა

(რედაქციამ მიიღო 29. IX. 66 წ.)

М. В. КАКАБАДЗЕ

К ВОПРОСУ О ФИЛИАЦИИ КОЛХИДИТОВ

Резюме

По общей форме раковины, скульптуре и форме поперечного сечения оборотов в колхидитах выделяются следующие онтогенетические стадии развития: I. геликоидальная стадия, в которой различаются 3 подстадии: а) подстадия гладкой раковины, б) подстадия зачатия рёбер, в) подстадия полного формирования ребер; II. дисконидальная стадия. III. развернутая стадия, в которой выделяются 2 подстадии: а) подстадия выпрямленного ствола и б) подстадия крючка.

Генетическая связь между родами Heteroceras и Colchidites (!) не вызывает сомнений. Систематизация групп рода Colchidites Djan. в порядке: гр. Colch. intermedius →гр. Colch. colchicus→гр. Colch. shaoriensis хорошо выражает основное направление развития этого рода.

Интересен также вопрос о последовательности происхождения групп, объединенных в род Imerites Rouch. Онтогенетические исследования групп Im. giraudi Kil. и Im. densecostatus Renng. показали, что эти группы резко отличаются друг от друга. С другой стороны, группа Im. densecos-

tatus Renng. по форме и величине геликса, дискоидальной части, поперечного сечения оборотов и по общему характеру скульптуры имеет много общего с группой Colch. colchicus Djan. Примечательно также наличие переходных форм (Im. microcostatus Rouch., Im semituberculatus Rouch. и др.) между ними. Перечисленные признаки указывают на генетическую связь между этими группами.

В бугорчатых колхидитах (Imerites), помимо групп Im. giraudi Kil. и Im. densecostatus Renng., выделяется третья группа — Im. dichotomus Erist., которая характеризуется двумя рядами парных бугорков. Дихотомные и простые рёбра исходят из краевых бугорков и непрерывно переходят на антисифональную сторону. Этими признаками группа Im. dichotomus Erist. четко отличается от других групп, являясь отдельной ветвью колхидитов.