

В О П Р О С Ы
СТРАТИГРАФИИ
И ФАУНЫ
МЕЗОЗОЙСКО-
КАЙНОЗОЙСКИХ
ОТЛОЖЕНИЙ
А З Е Р Б А Й Д Ж А Н А

НЕДРА
1967

ТРУДЫ

Выпуск XIX

ВОПРОСЫ СТРАТИГРАФИИ И ФАУНЫ МЕЗОЗОЙСКО-КАЙНОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АЗЕРБАЙДЖАНА



Издательство «Н Е Д Р А»
Ленинградское отделение
Ленинград • 1967

Сборник содержит результаты научно-исследовательских работ в области изучения стратиграфии и фауны мезозойско-кайнозойских отложений, выполненных сотрудниками Азербайджанского научно-исследовательского института по добыче нефти в 1962—1965 гг.

Книга предназначена для работников научно-исследовательских институтов и инженерно-технических работников предприятий нефтяной промышленности, занимающихся геологопоисковыми, геологоразведочными работами, а также студентов вузов и техникумов.

Редакционный совет: акад. АН АзССР д-р геол.-минерал. наук проф. А. А. Али-Заде (председатель), д-р геол.-минерал. наук проф. Д. А. Агаларова, кандидаты геол.-минерал. наук С. Г. Надиров, М. М. Зейналов, А. Г. Ворошилова.

ВЕРХНЕМЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ МАЛОГО КAVKAZA

В результате открытия месторождений нефти и газа в верхнемеловых отложениях нашей республики широко развернулись геологопоисковые и разведочные работы. Необходимо было детализировать схему стратиграфии мезозойских отложений, изучить фауну фораминифер и выяснить их значение для стратиграфии.

Материалом для настоящей работы послужили образцы полевых сборов, проведенных лабораторией региональной геологии АзНИИ по добыче нефти на Малом Кавказе за период 1960—1965 гг., а также некоторые образцы, переданные нам доцентом кафедры исторической геологии и палеонтологии Азнефтехим Р. А. Халафовой. Микрофаунистическая обработка фауны фораминифер была проведена сотрудниками лаборатории стратиграфии и фауны Д. А. Агаларовой и У. Я. Мамедовой.

Детальное изучение фауны фораминифер азербайджанской части Малого Кавказа позволило уточнить границу между отдельными свитами верхнемеловых отложений исследуемой области, а также выделить комплексы фауны фораминифер для данных свит.

Меловые отложения в пределах азербайджанской части Малого Кавказа широко распространены. Они принимают участие в строении Сомхето-Карабахской, Севано-Акеринской и Ервано-Ордубадской тектонических зон.

Изучением стратиграфии верхнемеловых отложений Малого Кавказа занималась целая плеяда геологов и палеонтологов, труды которых приведены в списке литературы.

В течение ряда лет мы изучали фауну фораминифер, детализировали схему биостратиграфического расчленения верхнемеловых отложений азербайджанской части Малого Кавказа (Мардакерт, Мадагиз, Инджачай, Гюллюджа, Еленсутепе и др.) и выделили характерные комплексы для отдельных свит. По фауне фораминифер в пределах верхнемеловых отложений мы выделим следующие стратиграфические единицы: сеноман, нижний и верхний подъярусы турона, коньяк, сантон, кампан, маастрихт и датский ярус.

В настоящей статье приводится микрофаунистическая характеристика следующих разрезов Малого Кавказа: Мардакерт, Мадагиз, Гюллюджа, Инджачай, Еленсутепе и др.

Сеноман. Отложения сеноманского яруса констатированы на многих площадях Малого Кавказа. Максимальная мощность достигает 360 м, в литологическом отношении — очень изменчивы.

В Мартунинском районе отложения сеномана представлены глинистыми песчаниками и туфопесчаниками с богатой макрофауной: *Alectryonia diluviana* L., *Exogyra columba* Lam., *Inoceramus incostans* Woods, *In. cuvieri* Sow. Из микрофауны в основном отмечается присутствие немногочисленных фораминифер *Valvulineria lenticula* (Reuss), *Schackoina cenomana* (Schacko), *Anomalina baltica* (Brot.), *A. cenomana* var. *cenomana* (Brot.), *Rotalipora reicheli* Mornod, *R. appenninica* (Renz), *Gümbelitra cenomana* (Kel.).

В Мадагизском районе сеноманский ярус литологически сложен известковистыми песчаниками в чередовании с туфогенными песчаниками и тонкими прослоями глин, мергелей и сланцев. Мощность 30 м.

Отложения сеноманского яруса здесь содержат богатую макрофауну: *Nautilus mureri* C o f f., *Grammotodon* sp., *Neithea quinquecostata* S o w., *Exogyra* (*Amphidonta*) *columba* L a m. var. *plicatula* L a m., *Ex.* (*Amphidonta*) *columba* L a m. var. *silicea* L a m., *Haustator karabakhensis* P c e l., *Pectunculus subauriculatus* d' A r c h., *P. sublaevis* S o w., *P. cf. englyphus* W o o d s., *P. cf. englyphus* W o o d., *Eriphyla lenticularis* G o l d f. и др. (определение В. П. Ренгартена).

Из микроостатков в отложениях сеноманского яруса мадагизского разреза встречены лишь радиолярии. В Мардакертском районе разрез меловых отложений представлен начиная с альба и кончая маастрихтом.

Сеноманский ярус трансгрессивно залегает на отложениях альбского яруса, в основании его находится базальный конгломерат; выше залегает базальтовый порфирит. В верхней части развиты песчанистые известняки, песчаники с маломощными прослоями мергеля. На базальтовом порфирите залегает желтовато-серый грубопесчанистый трещиноватый известняк.

В нижней части его Р. А. Алиевым определена *Alectryonia diluviana* L., а в верхней части обнаружено большое скопление *Exogyra columba* L a m. В. П. Ренгартен [1959] отсюда определил многочисленные гастроподы и пелециподы: *Aptyxiella postruma* P c e l., *Ampylospera pagodaeformis* P c e l., *Oligoptyxis ornata* P c e l., *Trochactaeon ornatus* P c e l., *Cyparina* cf. *lineolata* S o w., *Neithea* cf. *quinquecostata* S o w., *Acrostrea carinata* L a m., *Alectryonia diluviana* L., *Exogyra haliotidea* S o w., *Ex. olisiponensis* S c h a r p e. Из фораминифер в отложениях сеномана Мардакертского разреза Х. Алиуллой обнаружены и определены: *Globigerina infracretacea* G l., *Gümbelina* cf. *globulosa* (E h r.), *Praeglobotruncana stephani* (C a n d o l f i) и в большом количестве радиолярии.

В отложениях Агджакенда сеноманский ярус представлен мергелями, песчаниками и конгломератами, макрофаунистически охарактеризованными. Из микрофауны в нем встречены в незначительном количестве *Rotalipora arrennina* (R e n z), *R. reicheli* M o r n o d, *Globigerina infracretacea* G l. и др.

Турон. Отложения туронского яруса имеют ограниченное развитие. Они отмечаются в следующих районах: Мардакертском, Мартунинском, Мадагизе, на г. Еленсутепе, в Гюлистане, Севане. Литологически представлены осадочными породами. Мощность варьирует от 73 до 800 м.

В пределах Мартунинского района туронский ярус, как отмечает В. П. Ренгартен, известен только в окрестности с. Дашушен, где «... над верхним альбом и плохо обнаженным сеноманом сохранились нижнетуронские отложения в фации зоогенных рудистовых известняков».

На основании присутствия макрофауны *Dunaria mortoni* M a n t. и др. В. П. Ренгартен приходит к заключению о нижнетуронском возрасте вмещающих отложений, чему не противоречат остальные формы. Микрофауна совершенно отсутствует. Встречаются только радиолярии в небольшом количестве.

В районе Гюлистана туронские отложения трансгрессивно перекрывают отложения верхней юры и представлены туфобрекчиями, туфоконгломератами, туфопесчаниками, глинами, мергелями, известняками с макрофауной.

В окрестностях с. Авуш отложения турона представлены неплотными песчаниками мощностью 8—10 м.

На г. Еленсутепе разрез верхнемеловых отложений обнажается от турона до маастрихта включительно. Разрез снят у г. Еленсутепе, восточнее с. Сейфалы. Туронский ярус трансгрессивно налегает на верхнеюрские отложения. Литологически туронский ярус представлен здесь серыми, темно-серыми комковатыми слабopесчанистыми мергельными глинами, местами с маломощными прослойками грубозернистого плохоотсортированного песчаника.

Из микрофауны в отложениях туронского яруса характерными являются следующие формы: *Globigerina infracretacea* G l. и в большом количестве радиолярии.

В районе Мадагиза отложения туронского яруса выпадают из разреза. На это впервые указал В. П. Ренгартен в 1960 г., отметив, что «...на желтые туфопесчаники сеноманского яруса трансгрессивно налегает коньякская свита оливково-серых мергелей (общей мощностью до 250 м)».

Коньяк. Отложения коньякского яруса в азербайджанской части Малого Кавказа по сравнению с сеноманским и туронским ярусами более широко распространены и представлены вулканогенными, вулканогенно-осадочными и осадочными породами. Контакт их с вышележащими и нижележащими отложениями носит разный характер. Мощность отложений коньяка достигает 400 м.

Отложения коньяка по фауне и микрофауне подразделяются на два подъяруса — нижний и верхний. Отложения нижнего подъяруса коньяка литологически представлены конгломератами, песчаниками, туфопесчаниками, известняками, глинами и аргиллитами. Отложения верхнего подъяруса коньяка — нижнего сантола в северо-восточной части Малого Кавказа (в Аджакендском, Мардакертском, Шамхорском и в Казахском поднятиях) представлены туфоконгломератами, туфами, туфобрекчиями, туфопесчаниками и порфиритами. Мощность указанных отложений здесь варьирует от 36 до 1000 м.

Отложения коньякского яруса в районе Мадагиза сложены туфогенными песчаниками, оливково-серыми мергелями и зеленовато-серыми глинами. Из макрофауны В. П. Ренгартеном [1959] определены *Spondilus* aff. *spinosus* S o w.

По микрофауне здесь намечается двухчленное подразделение коньякского яруса.

Нижний подъярус коньяка охарактеризован следующими фораминиферами: *Anomalina moniliformis* R e u s s, *A. ammonoides* (R e u s s), *Globotruncana imbricata* M o r n o d, *Gl. globigerinoides* B r o t., в большом количестве радиолярии. Отложения верхнего подъяруса коньяка содержат в большом количестве *Gyroldina nitida* R e u s s, *Bulimina parva* F r a n k e, *B. ventricosa* (B r o t.), *B. murchinsoniana* O r b., *Cibicides polyrraphus* (R e u s s) var. *praeeriksdalensis* V a s s., *Valvulineria camerata* B r o t., *Gümbelina moremani* C u s h m., *G. ultimatimida* W h i t e, *Stensioina multiseptus* R e u s s, *Anomalina praeinfrasantonica* M j a t l., *Globotruncana globigerinoides* B r o t.

В районе Гюллюджа коньякский ярус выделяется в разрезе скв. 71 в интервале 938—1207 м. Породы указанного интервала относятся к верхнему подъярусу коньяка. Сложены они глинами с прослоями песчаников, конгломератов, микроконгломератов, туфоалевролитом, местами ожелезненным, с включениями пластинок слюды, глинистым алевролитом, серым, плотным, местами трещиноватым с налетами туфогенного материала по трещинам.

Из фораминифер в верхнем подъярусе коньяка района Гюллюджа встречаются: *Globotruncana coronata* B o l l i, *Gl. imbricata* M o r n o d, *Anomalina praeinfrasantonica* M j a t l., *Globorotalites* cf. *umbilicatus* (L o e t t.), *Stensioina exculpta* (R e u s s) var. nov. V a s s., *Vaginulina transcaucasensis* A l i j u l l a, V. sp. Из радиолярий — *Cenodiscus* sp., *Cenosphaera* sp., *Spongoprimum* sp., *Histiastrium* sp. Мощность коньякского яруса здесь — 269 м.

В районе Гюлистана нижний подъярус коньяка несогласно залегает на триасовых образованиях. Литологически представлен конгломератами, песчаниками, туфопесчаниками, глинами и аргиллитами. Мощность его от 75 до 390 м.

В разрезе Гюлистана В. П. Ренгартеном из отложений нижнего подъяруса коньяка была определена богатая моллюсковая фауна: *Inoceramus incostans* W o o d s, *In. costellatus* W o o d s, *In. wandereri* A n d., *In.*

koeneni Müll., *In. lamarcki* Park, *In. weisei* And., *In. schroederi* Müll. Из микрофауны здесь обнаружены *Globotruncana lapparenti* Brot., *Gl. linneiana* Orb., *Gl. bulloides* Vogler, *Gl. imbricata* Mornod, *Gl. globigerinoides* Brot., *Globorotalites michelliniana* Orb., *Anomalina ammonoides* Reuss, *An. cf. kelleri* Mjatl., *Gümbelina plummerae* Loett. и др.

Отложения верхнего подъяруса коньяка в районе Гюлистана в основном состоят из белых и светло-серых розоватых пелитоморфных известняков и редких прослоев светлых мергелей. Мощность от 70 до 120 м.

По микрофауне определяются 2 микрофаунистических слоя.

Первый слой: *Globorotalites multiseptus* Brot., *Lenticulina secans* (Reuss), *Epistomina* ex gr. *carinata* Byk., *Bulimina ventricosa* Brot., *Bolivinitella eleyi* Cushm.

Второй слой: *Valvulineria cretacea* (Carsey), *V. plummerae* Loett., *Gyroidina depressa* (Alth.), *Stensioina emscherica* Barysch., *Globotruncana coronata* Bollen, *Gl. bulloides* Vogler, *Bolivinitella eleyi* (Cushm.), *Gümbelina pseudotessera* Cushm., *G. planata* Cushm., *G. striata* Ehr. и др.

Коньякский ярус в долине р. Инджачай как по литологическому признаку, так и по микрофауне подразделяется на два подъяруса: нижний и верхний. Нижний подъярус коньяка сложен зеленовато-серыми крупно-среднезернистыми туфопесчаниками с прослоями витро-кластического туфа, песчаниками серыми, темно-серыми, с зеленоватым оттенком с прослоями конгломерата. В верхней части нижнего подъяруса коньяка прослеживаются темно-серые песчаники и песчаные глины с прослоями зеленовато-серой глины.

Из фораминифер в нижнем подъярусе коньяка встречаются: *Gyroidina nitida* (Reuss), *Valvulineria lenticula* (Reuss), *V. aff. cretacea* Cushm., *Gyromorphina allomorphinoides* (Reuss), *Bulimina reussi* Morrow, *Globigerina cretacea* (Orb.), *Globotruncana lapparenti* Brot., *Gl. bulloides* Bollen, *Anomalina ammonoides* (Reuss), *An. cf. kelleri* Mjatl.

Верхний подъярус коньяка литологически сложен глиной зеленовато-серой и темно-серой с голубоватым оттенком, песчанистой известковистой, туфопесчаником светло-серым, среднезернистым, известковистым.

Из фораминифер в верхнем подъярусе встречаются: *Globotruncana lapparenti* Brot., *Gl. imbricata* Morrow, *Bolivinitella eleyi* Cushm., *Stensioina emscherica* Barysch., *Parrella whitei* Brot., *Valvulineria cretacea* (Carsey), *Gümbelina plummerae* Loett., *Globorotalites michelinianus* (Orb.).

В Мардакертском прогибе отложения коньякского яруса представлены песчаниками, туфопесчаниками, конгломератами, аргиллитами. Мощность 338 м.

Из макрофауны обнаружены здесь *Inoceramus brongniarti* Mant., *In. wandereri* And., *In. cordiformis* Sow., *In. parcostatus* Müll.

Микрофауна в районе Мардакерта впервые была изучена Х. Алиюллой. По данным его исследований нижний подъярус коньяка Мардакертского прогиба богат микрофауной: *Marssonella* cf. *exycona* (Reuss), *Globotruncana linneiana* (Orb.), *Gl. lapparenti* Brot., *Gl. bulloides* Vogler, *Gl. globigerinoides* Brot., *Globigerina cretacea* (Orb.), *Gümbelina globulosa* (Ehrenb.), *Praeglobotruncana marginata* (Reuss) и др.

В низах нижнего подъяруса коньяка песчаники сильно известковистые, светло-серые, желтоватые, среднезернистые, плотные, но местами рыхлые. В них встречаются следующие фораминиферы: *Bolivinitella eleyi* (Cushm.), *Globotruncana lapparenti* Brot., *Gl. depressa* (Alth.), *Gyroidina nitida* (Reuss), *Anomalina ammonoides* (Reuss), *An. ex gr. costulata* (Marié).

Верхний подъярус коньяка сложен оливково-серыми и зеленовато-серыми глинами с микрофауной: *Lenticulina* cf. *quatina* (Berth.), *L. pseu-*

dosecans (Cushm.), *L. secans* (Reuss), *Bolivinitella eleyi* (Cushm.), *Globotruncana lapparenti* Brot., *Gl. bulloides* Vogler, *Gl. globigerinoides* Brot., *Gl. aff. coronata* Bolli, *Gümbelina globifera* (Reuss), *Bulimina ventricosa* Brot., *Cibicides polyrhaptes* (Reuss) var. *praeeriksdalensis* Vass.

В Мартунишском районе отложения коньякского яруса представлены песчаниками, глинами, пелитоморфными известняками с макрофауной: *Inoceramus kleini* Müll., *In. crassus* Petr., *In. seitzi* And., *Penoniceras tricarinatus* Orb., *Darania bertheloni* Per.

Из микрофауны здесь встречены *Globotruncana arca* Cushm., *Gl. linneiana* Orb., *Gl. lapparenti* Brot., *Marsonella exycona* (Reuss).

Мощность коньякского яруса изменяется от 70 (сел. Нинги) до 270 м; а в окрестностях сел. Пирджахан, Аранзами, Гацы, Гюлаблы — 270 м и более.

На горе Еленсутепе отложения коньякского яруса залегают на юрских отложениях и представлены конгломератами, песчаниками, известняками, туфопесчаниками, туфогравелитами. Мощность их меняется от 40 до 276 м.

Из макрофауны здесь содержатся *Inoceramus glatzidae* And., *In. lusatae* And., *In. wandereri* And., *In. woodsi* Boehm. и др.

Из микрофауны в отложениях коньяка встречены *Anomalina kelleri* Subb., *Globotruncana azerbaijanica* Agal., *Stensioina exculpta* Reuss, *Arenobulimina pressli* Reuss, *Praeglobotruncana marginata* (Reuss), *Radiolaria* sp.

Сантон. Отложения сантонского яруса на Малом Кавказе довольно широко распространены. Литологически представлены они вулканогенными, вулканогенно-осадочными и карбонатными образованиями. Отложения сантона, по данным макрофауны, на многих площадях делятся на 2 подъяруса, а в некоторых районах из-за отсутствия макрофауны они рассматриваются вместе с верхнеконьякскими. Мощность сантона варьирует от 800 до 900 м.

В Шамхорском антиклинории (г. Еленсутепе) верхний сантон представлен известняками, песчаниками и мергелями с *Inoceramus cycloides* Wagn.

Из микрофауны здесь встречены *Globotruncana linneiana* (Orb.), *Gl. lapparenti* Brot., *Gümbelina striata* Ehr., *Globigerina chalilovi* Alijulla.

В разрезе Мадагиза отложения сантонского яруса представлены лишь нижним подъярусом. Сложены они мергелями, песчанистыми известняками или туфопесчаниками и глинами; в верхней части рассматриваемого подъяруса глинистыми местами перемятые. В. П. Ренгартеном [1959] в нижней части данного яруса определены *Inoceramus undulatopectatus* Roem. var. *microhaeli* Heinz и *Micraster turonensis* Bayle.

Из фораминифер здесь встречены *Spiroplectammina* ex gr. *praelonga* Reuss, *Verneulina bronii* Reuss, *Eggerella trochoides* (Reuss), *Lenticulina comptoni* Sow., *Valvulineria lenticula* Reuss, *V. aghjakendensis* Alijulla, *Stensioina gracilis* (Marss.), *Eponides gulistanensis* Alijulla, *Ep. karatschayensis* Alijulla, *Anomalina infrasantonica* Balachm., *Globigerina chalilovi* Alijulla, *Globotruncana coronata* Bolli, *Gl. lapparenti* Brot., *Gümbelina santonica* Agal., *Rectogümbelina texana* Cushm. Мощность 170 м.

В Мардакерском прогибе отложения сантона представлены, по данным В. П. Ренгартена [1959] и Э. Ш. Шихалибейли (1964 г.), известняками, туфобрекчиями, базальтами, туфогравелитами, порфиритами и туфопесчаниками.

Нижний подъярус сантона представлен глинами с прослоями мергелей и с очень редкими прослойками песчаника. Глины зеленовато-серые, зеленые. Мергели оливково-серые, местами песчанистые. Микрофаунистическое изучение проводилось Х. Алиуллой.

Из фораминифер здесь присутствуют *Discorbis anellus* Alijulla, *Valvulineria agdjakendensis* Alijulla, *Stensioina gracilis* (Marss.), *St.*

emscherica B a r y s c h., *Eponides gulistanensis* A l i j u l l a, *Ep. transcaucasiensis* A l i j u l l a, *Globotruncana lapparenti* B r., *Gl. coronata* B o l l i, *Gl. linneiana* (O r b.), *Bulimina parva* F r a n k e, *Gümbelina santonica* var. *pseudoobtusa* A g a l. Мощность 65 м.

Верхний подъярус сantonа сложен известняками — белыми, светло-серыми, пелитоморфными, местами слоистыми с прослоями серых мергелей. Из фораминифер определены *Verneuilina bronni* R e u s s, *Spiroplectammina* ex gr. *praelonga* (R e u s s), *Cibicides eriksdalensis* B r o t., *Bulimina parva* F r a n k e, *Gümbelina plummerae* L o e t t., *G. striata* (E h r.), *G. santonica* var. *globiferiformis* A g a l., *Globotruncana coronata* B o l l i. Мощность 101 м.

Следует отметить, что мощность верхнесантонского подъяруса с северо-запада на юго-восток изменяется от 73 до 150 м.

В районе Гюллюджа отложения сантонского яруса выделены в разрезах скважин 3 (глубокого бурения) и 69, 72, 74 (структурно-поискового бурения).

Отложения сантонского яруса здесь в основном представлены глинами с прослоями известняков и туфоалевролитов. В верхней части разреза развиты известняки. Глина белесовато-серая, голубовато-серая, светло-буровато-серая, светло-зеленоватая, серая, трещиноватая. В низах — темно-зеленовато-серый глинистый туфоалевролит.

Из фораминифер встречены *Globotruncana lapparenti* B r o t., *Gl. coronata* B o l l i, *Gl. globigerinoides* B r o t., *Globigerina chalilovi* A l i j u l l a, *Stensioina gracilis* M a r s s., *Parrella whitei* (B r o t.), *Anomalina costulata* (M a r i e), *Gümbelina* ex gr. *santonica* A g a l., *Gyroidina nitida* R e u s s, *Planulina ludungerini* B r o t., *Discorbis anellus* A l i j u l l a, *Valvulineria agdjakenensis* A l i j u l l a, *Eponides gulistanensis* A l i j u l l a, *Ep. transcaucasensis* A l i j u l l a, радиолярии местами встречаются в большом количестве. Мощность 144 м.

В бассейне рек Карачай — Инджачай отложения сантонского яруса по литологическому и микропалеонтологическому составу расчленяются на два подъяруса.

Нижний подъярус сantonа с преобладанием зеленовато-серых песчанистых глин из фораминифер содержат *Anomalina infrasantonica* B a l a c h., *Valvulineria lenticulina* R e u s s, *Gümbelina santonica* A g a l., *Discorbis anellus* A l i j u l l a, *Globigerina chalilovi* A l i j u l l a, *Parrella* ex gr. *whitei* B r o t., *Globotruncana linneiana* (O r b.), *Rectogümbelina texana* C u s h m.

Верхний подъярус сложен зеленовато-серыми песчанистыми мергелями и мергелистыми глинами с прослоями известняка. Из фораминифер в верхнем подъярусе сantonа встречаются *Gümbelina striata* E h r., *Globigerina chalilovi* A l.; *Globotruncana linneiana* (O r b.), *Gl. coronata* B o l l i, *Reussella limbata* W h i t e, *Schakoina multispinata* (G u s h m. et W i c k.), *Ventilabrella eggeri* C u s h m. var. *glabrata* C u s h m., *Verneuilina bronni* R e u s s. Мощность 89 м.

Кампан. Отложения кампанского яруса в азербайджанской части Малого Кавказа по сравнению с образованиями остальных ярусов верхнего мела более широко распространены. Литологически представлены в основном пелитоморфными известняками и мергелями. Максимальная мощность — до 505 м.

Контакт кампанского яруса с подстилающими и покрывающими отложениями носит разный характер. Отложения кампанского яруса в большинстве районов по макро- и микрофауне делятся на нижний и верхний подъярусы.

Нижний подъярус кампана в пределах исследованных районов по литологическому составу резко отличается от подстилающих образований. Литологически нижний подъярус кампана представлен пелитоморфными мелоподобными фораминиферовыми известняками с тонкими прослоями мергелей. Мощность изменяется от 55 до 188 м.

Отложения верхнего подъяруса кампана в азербайджанской части Малого Кавказа по сравнению с нижним подъярусом распространены более ограничено. Они представлены в основном в карбонатной фации. Переход от нижнего подъяруса к верхнему постепенный. В некоторых районах отложения верхнего подъяруса кампана размыты. Максимальная мощность верхнего подъяруса кампана не превышает 120 м.

В Шамхорском антиклинории на г. Еленсуге нижний подъярус кампана представлен пелитоморфными мелоподобными фораминиферовыми известняками с тонкими прослоями мергелей. Мощность изменяется от 55 до 188 м.

Из макрофауны встречены *Micraster schroideri* Stoll., *M. coravum* Posl., *Paronaster copuliformis* Ajraghi, *Inoceramus sarumensis* Woods, *In. balticus* Boehm., *Rhynchonella plicatus* Sow. и др.

Из микрофауны обнаружены *Globotruncana rosetta* (Carsey), *Gl. lapparenti* Brot., *Verneuilina bronni* Reuss, *Anomalina costulata* (Marie).

В восточной части Шамхорского антиклинория на г. Еленсуге сохранилась только нижняя зона верхнего подъяруса кампана, которая представлена розоватыми, белыми, тонкослоистыми плитчатыми пелитоморфными известняками с прослоями мергелей, песчаников с *Conulus* sp., *Calceola papilosa* Klein, *Pseudofaster caucasicus* Dru, *Coraster caucasicus* Moskvina, *C. cubanicus* Moskvina, *Ornithaster alaptiensis* Lamb. и др.

Из фораминифер в них встречаются *Globotruncana arca* (Cushman), *Bolivina* aff. *decoratus* Jones, *Gümbelina globulosa* Ehr., *Stensiöina* aff. *praeexculpta* Keller, *Ataxophragmium variabilis* Orb., *Arenobulimina pressli* Reuss и др. Мощность указанных отложений варьирует от 40 до 105 м.

В Мардакертском районе отложения кампанского яруса сложены почти исключительно слоистыми пелитоморфными известняками с очень редкими прослоями глин и мергелей. Мощность 149 м.

В 1959 г. В. П. Ренгартемом были определены *Parapachydiscus levyi* Cross., *Inoceramus regularis* Orb., *In. decipiens* Zitt., *In. balticus* Boehm., *In. cf. inconstans* Woods.

Из фораминифер нами обнаружены *Flabellina interpunctata* Marss, *Anomalina clementiana* (Orb.) var. *usakensis* Vass., *An. taylorensis* Carsey.

По фауне иноцерамов кампанский ярус имеет двухчленное деление. По фауне фораминифер отложения кампанского яруса не расчленяются, так как содержат скудную микрофауну.

В районе Гюллюджа кампанский ярус не установлен по изученным разрезам скважин. Только в разрезе скв. 69 породы из одного интервала рассматриваются в пределах сантона или кампана, возможно, скорее принадлежат к кампанскому ярусу. Мощность 6 м.

Из фораминифер здесь присутствуют *Verneuilina bronni* Reuss, *Globotruncana* aff. *contusa* (Cushman), *Gl. rosetta* (Carsey), *Gl. linneiana* (Orb.), *Gl. fundiconulosa* Subb., *Gl. lapparenti* Brot., *Gümbelina bulloides* Agal., *Buliminella obtusa* (Orb.), *Anomalina costulata* (Marie), *Stensiöina exculpta* (Reuss), *Parrella whitei* Brot.

На левобережье р. Инджачай кампанский ярус сложен мелоподобными светло-серыми, белыми пелитоморфными известняками с частыми прослоями зеленовато-серых мергелистых глин. Мощность 200 м.

Из фораминифер определены *Globotruncana arca* (Cushman), *Gl. stuarti* (Lapp.), *Gl. rosetta* (Carsey), *Gl. fornicata* Plummer, *Gümbelina globulosa* (Ehr.).

В Мартунинском синклинории отложения кампана литологически представлены из слоистых органогенно-обломочных детритусовых пелитоморфных известняков мощностью до 505 м. Указанные отложения из-за отсутствия макро- и микрофауны расчленить не удалось.

Маастрихт. Отложения маастрихтского яруса на Малом Кавказе всюду представлены карбонатными породами и распространены на значительной площади. Представлены они органогенно-обломочными песчанистыми детритусовыми известняками. Переход кампанских отложений в маастрихтские на одних площадях резкий, на других постепенный. Переход маастрихта в датский ярус постепенный.

На основании изучения фауны фораминифер маастрихтский ярус подразделяется на нижний и верхний. Нижний подъярус маастрихта на Малом Кавказе представлен карбонатными отложениями. Мощность их варьирует от 55 до 273 м. Верхний подъярус по сравнению с нижним подъярусом имеет меньшее распространение. Мощность его изменяется от 38 до 600 м.

В Шамхорском антиклинории в районе г. Еленсутепе нижний подъярус маастрихта с угловым несогласием залегает на отложениях кампана. Литологически отложения маастрихта представлены здесь в основном грубо-зернистыми детритусовыми, органогенно-обломочными известняками и песчанистыми гравелитами с макрофауной: *Echinocorys pyramidatus* Partl., *Catopygus laevis* Ag., *Buliminella langeri* Schatsk., *Rhynchonella ciensis* Porch., *Rh. plicatus* Sow., *Terebratula obesa* Sow.

Из микрофауны встречены следующие фораминиферы: *Bolivina incrasata* Reuss var. *crassa* Vass., *B. plaita* Carscy, *Gyroidina soldanii* Orb., *Stensiöina pommerana* Brot., *Gümbelina globocarinata* Cushman., *G. pseudotessera* Cushman., *G. cf. pseudotessera* Cushman., *Globigerina kelleri* Subb., *Globigerinella aspera* Ehr.

Мощность маастрихта на площади Еленсутепе достигает 55 м.

В районе Мадагиз отложения маастрихтского яруса сложены органогенными известняками. В нижней части яруса эти известняки грубослоистые. В. П. Ренгартемом [1959] отсюда определена следующая фауна: *Pycnodonta vasicularis* Lam., *Belemnitella langei* Schatsk., *Rhynchonella* sp.

Из фораминифер нами обнаружены *Ataxophragmium compactum* Brot., *Globigerina cretacea* Orb., *Globotruncana arca* (Cushman.), *Gl. fornicata* Plummer. Мощность достигает 73 м.

В пределах Мардакертского района отложения маастрихтского яруса представлены органогенно-обломочными известняками с *Pecten septemplicatus* Nills., *Belemnitella langei* Schatsk., *Inoceramus regularis* Orb., *Pycnodonta vesicularis* Lam., *Exogyra orerwergeri* Buch. и др.

Из фораминифер определены *Gyroidina moskvini* Keller, *Cibicides bembix* var. *bembix* Marss., *Gümbelina pseudotessera* Cushman., *Globotruncana arca* (Cushman.), *Gl. fornicata* Plummer, *Gl. calciformis* (Lapp.), *Ventilabrella decurrens* (Chapman.), *Bolivina incrasata* Reuss var. *crassa* Vassil., *Bolivinoides decorata* (Jones) var. *delicula* Cushman. Мощность 75 м.

В долине р. Инджакай маастрихтский ярус сложен белыми и белесовато-серыми песчанистыми известняками с прослоями белых мергелей. Отсюда палеонтологами Азербайджана были определены морские ежи *Hemipneusteus striatoradiatus* Leske, *Catopygus fenestratus* Ag., *C. conformis* Desor, *C. jandraiensis* Smiser, *Pseudofaster caucasicus* L., *Echinocorys ovatus* Leske.

По фауне фораминифер отложения маастрихтского яруса долины р. Инджакай расчленены на два подъяруса — нижний и верхний.

В нижнем подъярусе встречены следующие фораминиферы: *Gaudryina retusa* Cushman., *Spiroplectamina exocolata* (Cushman.), *Globotruncana conica* White и др. Верхний подъярус характеризуется присутствием следующих видов: *Verneuilina kelleri* Moros., *Bolivinoides decorata* (Jones), *Cibicides orcinus* Vass. Мощность достигает 100 м.

В пределах района Гюллюджа маастрихтский ярус выделен по микрофауне в разрезах скв. 1, 3, 5, 6, 9.

Литологически маастрихтский ярус сложен здесь известняками белыми мягкими. Из фораминифер в них присутствуют *Pseudotextularia varian*

R z e h a k, *Ventilabrella eggeri* C u s h m., *Praeglobotruncana marginata* (R e u s s), *Gümbelina* sp., *Globotruncana arca* C u s h m. и др. Мощность (неполная) 50 м.

В восточной части Агджакендского прогиба в районе Гюлистана нижний подъярус маастрихта представлен глинистыми песчаниками, мергелями, пелитоморфными, органогенно-обломочными известняками с *Echinocorys ovatus* L e s k e, *Ech. pyramidatus* P a r t l., *Seunaster altus* S e u n e s, *Stegaster chalmasi* S e u n a s и др. Из микрофауны в них встречаются *Praeglobotruncana marginata* (R e u s s), *Gümbelina* cf. *globulosa* E h r., *Globotruncana arca* (C u s h m.) и др.

Отложения верхнего подъяруса маастрихта представлены песчанистыми органогенно-обломочными известняками с *Echinocorys ovatus* L e s k e var. *petasata* L a m b., *Ech. pyramidatus* P o r t l., *Statagoides striatoradiatus* L e s k e.

Из микрофауны здесь обнаружены *Pseudotextularia varians* R z e h a k, *Ventilabrella eggeri* C u s h m., *Bolivina incrassata* R e u s s var. *crassa* V a s s. Мощность достигает 95 м.

ЛИТЕРАТУРА

- А б д у л л а е в Р. Н. Открытие верхнемеловых отложений в Кедабекском районе. ДАН АЗССР, 3, № 12, 1947.
- А з и з б е к о в Ш. А. Геология и петрография северо-восточной части М. Кавказа. Баку, Изд-во АН АЗССР, 1947.
- А з и з б е к о в Ш. А. Геология Нахичеванской АССР. Гостоптехиздат, 1961.
- А л и е в Г. А. Брюхоногие меловых отложений Азербайджанской части М. Кавказа и их стратиграфическое значение. Баку, Изд-во АН АЗССР, 1963.
- А л п е в М. М. Иноцерамы меловых отложений северо-восточной части М. Кавказа. Тр. Геол. ин-та им. Губкина АН АЗССР, № 12/63, 1939.
- А л и е в М. М. Меловые отложения Азербайджана. Тр. конф. по вопросам региональной геологии Закавказья. Баку, Изд-во АН АЗССР, 1952.
- А л и е в О. Б. Стратиграфия и фауна меловых отложений северо-восточной части Малого Кавказа. Автореф. диссерт. Баку, Изд-во АН АЗССР, 1961.
- А л и ю л л а Х. Датский ярус Нагорного Карабаха. ДАН АЗССР т. XVII, № 9, 1961.
- Б о г а ч е в В. В. Материалы к геологии Восточно-Закавказской низменности. АНХ, 2 (98), 3 (99), 1930.
- Д ж а ф а р о в Д. П., А г а л а р о в а Д. А., Х а л и л о в Д. М., Справочник по микрофауне меловых отложений Азербайджана. Баку, Азнефтеиздат, 1951.
- М а м е д з а д е Р. Н. Фауна и стратиграфия верхнемеловых отложений северо-восточной части Малого Кавказа. Автореф. диссерт. Баку, Изд-во АН АЗССР, 1961.
- Н а ф ф е н г о л ь ц К. Н. Геологический очерк Кавказа. Изд-во АН АрмССР, 1959.
- Р е н г а р т е н В. П. Верхнемеловые отложения Восточного Закавказья. Геология СССР, т. X. Госгеолиздат, 1941.
- Р е н г а р т е н В. П. К стратиграфии меловых отложений. Северные зоны Малого Кавказа. Тр. ГИН АН СССР, 1953.
- Р е н г а р т е н В. П. Стратиграфия меловых отложений М. Кавказа. Региональная стратиграфия СССР, т. 6. Изд-во АН СССР, 1959.
- С о л о в к и н А. Н. О меловом вулканизме и стратиграфии мела в Восточном Закавказье. Изв. АН СССР сер. геол., № 2, 1949.
- С у б б о т и г а Н. Н. Микрофауна меловых отложений южного склона Кавказа. В кн. Микрофауна СССР, сб. VI. Гостоптехиздат, 1953.
- Т и х о м и р о в В. В. Малый Кавказ в верхнемеловое время. Тр. ГИН АН СССР, сер. 44, 1950.
- Х а н и В. Е. Меловые отложения северных предгорий Малого Кавказа. Между Кировабатом и Казахом. Изв. АН АЗССР, отд. геол. наук, вып. 6, № 11, 1947.
- Х а л а ф о в а Р. А. и П о п х а д з е М. В. Материалы к изучению верхнемеловых отложений между рр. Гянджачай и Тертерчай. Изв. АН АЗССР, № 4, 1953.
- Х а л и л о в А. Г. Нижнемеловые отложения Азербайджанской части Малого Кавказа. Изд-во АН АЗССР, 1959.

ПРЕДСТАВИТЕЛИ РОДА *VIRGULINELLA* CUSHMAN В МАЙКОПСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ЗАПАДНОГО АЗЕРБАЙДЖАНА И ИХ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Автором статьи в течение 1949—1965 гг. детально изучалась микрофауна майкопской серии пород Западного Азербайджана (Кировабадская область и междуречье Куры и Иори), в основном по материалам буровых скважин.

На основании богатой микрофауны отложения среднего и верхнего майкопа были нами подразделены на биостратиграфические зоны и сопоставлены с синхроничными отложениями Северного Кавказа и Грузии [Кузнецова, 1959]. В указанной статье при двухчленном делении майкопа данные отложения рассматривались в пределах верхнего майкопа. В статье особое внимание было обращено на представителей рода *Virgulinella*, имеющих важное стратиграфическое значение. Не только были изображены виды этого рода из майкопских отложений Азербайджана, но для сравнения показаны представители *Virgulinella* из Грузии и зарубежных стран (по литературным источникам). Однако описаний видов этого рода в статье не было дано.

В настоящей статье приводится описание этой группы фораминифер, указывается их стратиграфическое распространение на основании большого фактического материала. Это тем более необходимо, что представители указанного рода, как это выяснилось на коллоквиумах по микрофауне, имеют региональное распространение в майкопских отложениях и их аналогах в СССР. Сейчас они известны от Карпат до Мангышлака включительно. Детальная обработка этой группы фораминифер, проводимая в различных областях СССР, даст дополнительные коррелятивы для сопоставления разрезов, позволит наметить пути расселения ее, понять эволюционное развитие, позволит уточнить вопросы биономии бассейнов.

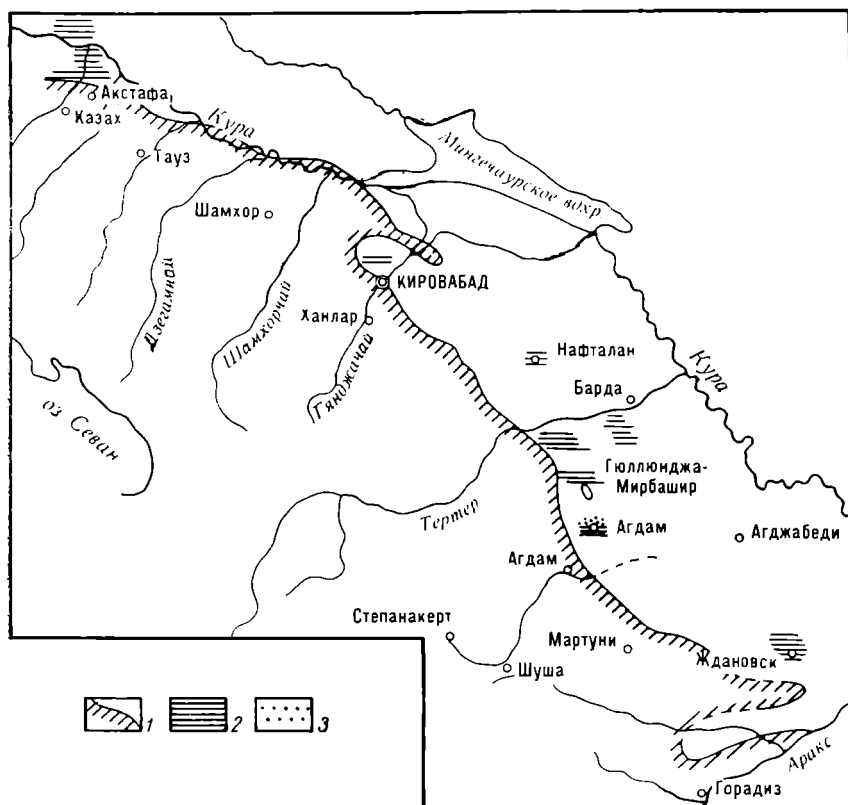
Впервые, как это сейчас выявлено, представитель рода *Virgulinella* появился в верхах нижнего майкопа на площади Хатунлы. Здесь в породе встречена лишь одна раковина чрезвычайно маленьких размеров, неопределимая до вида. Расцвет рода *Virgulinella* наблюдается в среднем майкопе, что позволило выделить зону *Virgulinella poiliensis*; в верхах данной зоны они полностью исчезают и вновь отдельные особи из *Virgulinella* исключительно редко, на короткое время, появляются в низах верхнего майкопа — зоне *Neobulimina elongata leninabadensis*.

Как показано на прилагаемой обзорной карте (см. рисунок), представители рода *Virgulinella* прослеживаются по многочисленным разрезам разведочных площадей Хатунлы, Гырахкесаман, Казах — Мамедтепе, Мамедтепе, Сарыкамыш, Ленинабад, Гюллюджа — Мирбашир, Агдам, Ждановск, Ширванлы и др.

Зона *Virgulinella poiliensis* в основном выделена в средней части среднего майкопа лишь в разрезах, представленных глинистой фацией. Сложена она глиной серой, песчанистой, известковистой, с присышками светло-серого глинистого песка на плоскостях напластования, с миллиметровыми

прослоями светло-серой глины. Местами серая глина слабо известковистая. Мощность сильно изменяется: на площади Казах — Мамедтепе (включая Мамедтепе) она составляет 138, на площади Хатунылы — 202, а в Гырахкесамане — 132 м. В пределах каждой из этих площадей и на других также мощность ее претерпевает изменения, местами значительные. На отдельных участках (Гырахкесаман) в отложениях данной зоны наблюдаются брекчиевидные породы, а в одном разрезе отмечались микроскопические раковины рода *Planorbis*.

Из фораминифер характерными видами являются *Virgulinea poiliensis* Z. Kuzn., *V. pertusa* (R e u s s), *V. aequale* Z. Kuzn., *V. ex gr. aequale* Z. Kuzn., *V. vaciva* sp. n., *V. sp.*, *V. neobuliminiformis* sp. n. Вместе с ними



Распространение зоны *Virgulinea poiliensis* в среднем майкопе Кировабадской области и междуречье Куры и Иори.

1 — предполагаемая граница суши; 2 — участки с большим содержанием раковин видов *Virgulinea*; 3 — русло древней реки.

встречаются *Ammodiscus tenuiculus* Subb., *Haplophragmoides* sp., *Triloculina* sp., *Quinqueloculina* sp., *Elphidium mariae* Artchvadze, *E. onerosum* Bogd., *Caucasina buliminoides* Bogd., *C. sp.*, *Bolivina plicatella* Cushm., *B. floridana* Cushm., *B. goudkoffi* Rankin caucasica Bogd., *B. sp.*, *Uvigerinella californica* Cushm., *Rotalia propinqua* (R e u s s), *Asterigerina pressula* Z. Kuzn. in litt., *Ellipsolagena* cf. *ventricosa* (Silvestri), *Lagena thathoe* Djan., *Entosolenia* sp., вид из семейства Polymorphinidae. Очень редко встречаются остракоды родов *Cytheridea* и *Loxococoncha*. Кроме видов родов *Virgulinea* (местами изобилующих) и *Bolivina*, все остальные представлены единичными экземплярами. Присутствуют рыбные и растительные остатки, местами в большом количестве.

Фораминиферы обычно прекрасной сохранности, тонкостенные, очень хрупкие, полые внутри. Представители рода *Virgulinella* зачастую бывают сильно деформированными, хорошо обнаруживаются они при просматривании сухой породы под бинокулярной лупой. Раковины обычно располагаются на плоскостях напластования. Нередко после промывки образцов пород с деформированными фораминиферами в осадке не остается ни одного обломка их, поэтому до обработки породы очень важно просмотреть ее под бинокулярной лупой с целью обнаружения микрофауны. Нужно учесть, что в зоне *Virgulinella poiliensis* имеются прослой, лишенные раковин рода *Virgulinella* и других фораминифер, содержащие лишь рыбные и растительные остатки.

Отряд BULIMINIDA

СЕМЕЙСТВО BULIMINIDAE JONES, 1876

ПОДСЕМЕЙСТВО VIRGULININAE CUSHMAN, 1927

Род VIRGULINELLA Cushman, 1932

Тип рода *Virgulina pertusa* Reuss, 1860; миоцен, ФРГ (Дингден).

Раковина веретеновидная, сильно удлинённая, либо короткая, вздутая, с короткими или длинными, в различной степени вздутыми камерами. В начальной части она двух- или трехкамерная, у некоторых — притупленная, спирально завитая, в более поздней части неправильно двухрядная. В спиральном и сепальном швах с арковидными или щелевидными углублениями, разделенными пальцеобразными (Cushman, 1932) или язычковидными [Богданович, 1960, стр. 243] выростами стенки. Эти выросты срастаются с поверхностью предшествующих камер либо отделяются от них и выступают в виде шипов (*Virgulinella aequale* Z. Kuzn., 1959). В углублениях имеются отверстия; в более ранней части они маленькие, а в поздней — более крупные. Очевидно, они являются дополнительными устьями, что обычно хорошо видно на последних камерах у видов *Virgulinella aequale* Z. Kuzn., *V. neobuliminiformis* sp. n. и др.

Устье (основное) щелевидное, находится в устьевом углублении, имеющем петлевидную форму, расположенном у основания последней камеры; снабжено зубной пластинкой. Стенка раковины тонкопористая, фарфоровидная.

Всего несколько видов данного рода. Майкоп и его аналоги на юге СССР; миоцен Зап. Европы, Сев. Америки, Сев. Африки. Современные отложения Сев. и Юж. Америки.

В восточной части дельты р. Миссисипи, согласно Р. Ланкфорду (Lankford, 1959), *Virgulina (Virgulinella) pertusa* Reuss распределена на глубинах 63—113 футов. Соленость вод дельты от 34 до 36‰, температура дна на глубине 100 футов приблизительно от 19 до 30° С. Сезонная температура изменяется в среднем от 21 до 26° С.

Virgulinella pertusa (Reuss)

Табл. I, фиг. 1, 2

- 1860. *Virgulina pertusa* Reuss, vol. 42, p. 362, pl. 2, fig. 16.
- 1900. *Bulimina* (?) *andreae* Schubert, Bd. XX, s. 153, Taf. II, fig. 3.
- 1930/1931. *Bulimina andreae* Macfadyen, s. 54, pl. 1, fig. 18.
- 1932. *Virgulina (Virgulinella) pertusa* Cushman, vol. 8, p. 22, pl. 3, fig. 16.
- 1937. *Virgulina (Virgulinella) pertusa* Cushman, p. 31, 34, pl. 5, fig. 6—9.
- 1958. *Virgulina (Virgulinella) pertusa* Batjes, pl. V, fig. 7.
- 1959. *Virgulinella pertusa* З. В. Рузнецова, вклейка, рис. 16, 19, 33.
- 1959. *Virgulina (Virgulinella) pertusa* Lankford, pl. III, fig. 3.
- 1959. *Virgulinella pertusa* Основы палеонтологии, Простейшие, стр. 324, рис. 778.
- 1965. *Virgulinella pertusa* Souza, pl. 2, fig. 23.

Оригиналы (пиритовые ядра) происходят из отложений верхнего майкопа, зоны *Neobulimina elongata leninabadensis*. АзССР, Кировабадская обл., Ленинабад (табл. I, фиг. 1), Мамедтепе (табл. I, фиг. 2). Коллекция АзНИИ ДН.

Размеры оригинала (фиг. 1), мм: длина — 0,52; ширина — 0,26; толщина — 0,23.

Встречаются удлинённые и укороченные раковины. У первых камеры крупнее, овальные, периферический край сильно лопастной; у вторых — камеры короткие, полушаровидные, периферический край неясно лопастной. Возможно, здесь мы имеем дело с двумя генерациями одного и того же вида. Наряду с раковинами, имеющими клиновидные очертания (табл. I, фиг. 2), встречаются другие, слабо расширяющиеся к устьевому концу, с почти параллельными боковыми сторонами (табл. I, фиг. 1).

Форма, изображенная на фиг. 1, имеет сходство с видом, описанным и изображенным впервые Шубертом [Schubert, 1900] под названием *Bulimina? andreae* из миоценовых отложений Вольфсдорфа, и затем Макфайде-ном [Macfadyen, 1930/1931] из миоцена штира Египта. Из литературных источников известно, что *Bulimina? andreae* Schubert является младшим синонимом вида *Virgulinella pertusa* (Reuss). Форма, изображенная нами на фиг. 2 табл. I, имеет очень близкое сходство с видом *Virgulinella (Virgulinella) pertusa* (Reuss), изображенным Ланкфордом [Lankford, 1959] из современных отложений дельты р. Миссисипи. Кроме того, эта форма имеет сходство с одноименным видом, описанным Рейссом [Reuss, 1860], Кэшменом [Cushman, 1932, 1937] и Батиссом [Batjes, 1958].

Отличие состоит в большей вытянутости и в более сильной суженности начальной части раковины у этих последних форм. От раковин вида *Virgulinella* ex gr. *pertusa* (Reuss), изображенных и описанных А. К. Богдановичем [1960, табл. II, рис. 12, 14] из среднего майкопа (воскогорской свиты) Западного Предкавказья, наши формы отличаются более короткими и вздутыми последними камерами и присутствием арковидных углублений во всех септальных швах.

Местонахождение, распространение и возраст. АзССР, Кировабадская обл., Ленинабад, Мамедтепе, Гырахкесаман, Хатунлы, Гюллюджа — Мирбашир, Ждановск; средний (обычно) и верхний (редко) майкоп. Вне СССР: Бельгия (Антверпен, Бурхт, Хейст), ФРГ (Дингден), Чехословакия (Вольфсдорф), ОАР (район Суэцкого канала); миоценовые отложения. Сев. Америка; миоцен и современные отложения. Южн. Америка; современные отложения.

*Virgulinella poiiliensis*¹ Z. Kuznetzova

Табл. I, фиг. 3

1959. *Virgulinella poiiliensis* З. В. Кузнецова, вклейка, рис. 15, 26.

Голотип происходит из отложений среднего майкопа, зоны *Virgulinella poiiliensis*. АзССР, Кировабадская обл., Мамедтепе. Коллекция АзНИИ ДН.

Диагноз. Раковина короткая, вздутая, с наибольшей шириной посередине. Состоит из 6—7 камер, (две последние очень крупные, шаровидные). Арковидные углубления во всех септальных швах.

Описание. Раковина маленькая, короткая, яйцевидная. В начальной части сильно суженная, в поздней трети сильно раздутая, к устьевому концу слегка суженная. Число камер 5—7. Периферический край заметно лопастной. Септальные и спиральный швы фестончатые, с арковидными углублениями и узкими перемычками между ними, срастающимися с поверхностью предыдущих камер. Устье типичное для рода.

¹ *Poiiliensis* — производное от названия ж. д. станции Пойлы, вблизи которой на площади Мамедтепе впервые были обнаружены раковины данного вида.

Размеры, мм: длина 0,38; ширина 0,20; толщина 0,18.

Сравнение. От близкого вида *Virgulinella pertusa* (R e u s s) описываемый вид отличается сильно вздутой раковиной, с крупными шаровидными камерами в последней части ее.

Местонахождение и возраст. АзССР, Кировабадская обл., Гырахесаман, Хатунлы, Сарыкамыш, Мамедтепе, Гюллюджа — Мирбашир, Ждановск; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.

*Virgulinella vaciva*¹ sp. n.

Табл. I, фиг. 8, 9; табл. VII, фиг. 1

Голотип (табл. I, фиг. 9) происходит из отложений среднего майкопа, зоны *Virgulinella poiliensis*. АзССР, Кировабадская обл., Сарыкамыш. Коллекция АзНИИ ДН.

Диагноз. Раковина удлинённая с медленно возрастающими по мере ее роста камерами, суженная с боков, с загнутыми вверх отдельными камерами в начальной части раковины. Септальные швы почти горизонтальные. Шовные углубления слабо развиты.

Описание. Раковина удлинённая, очень слабо перекрученная, с очень слабо увеличивающимися в размерах камерами. Боковые стороны почти параллельные. Начальная камера округлая, две последующие овальные, за ними следует 5—7 камер неправильно четырехугольной формы. Последняя камера незначительно превышает предыдущую. Септальные швы почти горизонтальные. Шовные углубления прослеживаются лишь в некоторых септальных швах, где они очень маленькие, и по всему спиральному шву, где эти углубления более крупные. Устье типичное для рода, второе устье подобно первому у основания последней камеры.

Размеры, мм: длина 0,40; ширина 0,15; толщина 0,10.

Наряду с формами, обладающими большим количеством камер (табл. I, фиг. 8) встречаются раковины (табл. VI, фиг. 4) овальных очертаний с меньшим числом резко увеличивающихся в размерах камер.

Сравнение. От вида *Virgulinella zinae* (D j a n.), описанного О. И. Джанелидзе [1956] из сакараульского горизонта Грузии, наши формы отличаются удлинённо овальными очертаниями вместо клиновидных, наличием четырехугольных камер вместо округлых, ясно выраженными шовными углублениями.

Местонахождение, распространение и возраст. АзССР, Кировабадская обл., междуречье Куры и Иори, Агдам, Хатунлы, Гырахесаман; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.

Virgulinella sp. 1

Табл. II, фиг. 14, 15

Оригинал (фиг. 14) происходит из отложений среднего майкопа (нижней части). АзССР, Кировабадская обл., Казанбулаг. Коллекция АзНИИ ДН (из материалов В. М. Побединой).

Размеры, мм: длина 0,38; ширина 0,12; толщина 0,09.

Данная форма отличается от вида *Virgulinella pertusa* (R e u s s) из верхнего майкопа, зоны *Neobulimina elongata leninabadensis* Кировабадской обл. (табл. I, фиг. 2) более удлинённой узкой раковиной, длинными двумя последними камерами, составляющими $\frac{2}{3}$ длины раковины и отсутствием арковидных углублений в септальных и спиральном швах в начальной части

¹ *Vaciva* — незапаятая.

раковины. Ввиду того, что данные раковины представлены пиритовыми ядрами, они пока не выделены в новый вид.

Местонахождение и возраст. АзССР, Кировабадская обл., Казанбулаг; средний майкоп (нижняя часть).

*Virgulinella aequale*¹ Z. Kuznetzova

Табл. II, фиг. 3, 5, 7, 8; табл. III, фиг. 1—4, 8; табл. IV, фиг. 8; табл. VI, фиг. 1

959. *Virgulinella aequale* З. В. Кузнецова, вклейка, рис. 20, 22, 23.

Голотип (табл. III, фиг. 1) происходит из отложений среднего майкопа, зоны *Virgulinella poiliensis*. АзССР, Кировабадская обл., Мамедтепе. Коллекция АЗНИИ ДН.

Диагноз. Раковина удлиненная, близка к клиновидной, приостренная в начальной части, наиболее широкая в последней трети, суженная на устьевом конце. Перемычки в септальных швах выступают в виде шипов.

Описание. Раковина умеренно сжатая с боков, приостренная в начальной части, расширенная в последней трети, слегка суженная к устьевому концу. Три последние камеры составляют $\frac{2}{3}$ длины всей раковины. Камеры в начальной части маленькие, округлые; в поздней части они удлиненные, равномерно выпуклые. Последняя камера слегка перегнута с боковой стороны, вблизи устья. Камер 7. Шовные углубления низкие, щелевидные, местами неразличимые, лишь в основании последней камеры они арковидные. Перемычки между ними перерастают в шипы. Периферический край слабо лопастной. Устье типичное для рода. Второе устье, меньших размеров, расположено за перегибом на последней камере.

Размеры, мм: длина 0,29; ширина 0,16; толщина 0,11.

Сравнение. Раковины вида *Virgulinella aequale* Z. Kuzn. отличаются от всех известных в литературе представителей рода *Virgulinella* тем, что перемычки между камерами у них отделяются от поверхности предыдущих камер и выступают в виде шипов, а также низкими шовными углублениями, неразличимыми в начальной трети раковины.

Местонахождение, распространение и возраст. АзССР, Кировабадская обл., междуречье Куры и Иори: Мамедтепе, Гырах-кесаман, Хатунлы, Гюллюджа — Мирбашир, Ждановск; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.

Virgulinella ex gr. aequale Z. Kuznetzova

Табл. II, фиг. 1, 2, 6, 9, 11; табл. III, фиг. 5—7; табл. IV, фиг. 1—7

Оригинал (табл. IV, фиг. 1) происходит из отложений среднего майкопа, зоны *Virgulinella poiliensis*. АзССР, Кировабадская обл., Гюллюджа — Мирбашир. Коллекция АЗНИИ ДН.

Размеры, мм: длина 0,55; ширина 0,36; толщина 0,34. От вида *Virgulinella aequale* Z. Kuzn. из тех же отложений раковины описываемого вида отличаются шаровидной, а не клиновидной формой, короткими тупыми сильно закругленными шипами вместо острых шипов у сравнимого вида.

Местонахождение, распространение и возраст. АзССР, Кировабадская обл., междуречье Куры и Иори: Мамедтепе, Гырах-кесаман, Хатунлы, Гюллюджа — Мирбашир; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.

¹ *Aequale* — одновременная.

Табл. V, фиг. 1—5; табл. VII, фиг. 3—7; табл. VIII, фиг. 1—4

Голотип (табл. V, фиг. 4) происходит из отложений среднего майкопа, зоны *Virgulinella poiliensis*. АзССР, Кировабадская обл., Гырахкесаман. Коллекция АзНИИ ДН.

Д и а г н о з. Раковина удлиненная, с маленькой выделяющейся трехрядной частью и сильно удлиненной двухрядной. Три последние камеры крупные, поочередно возвышающиеся. У последней камеры крупные шовные углубления.

О п и с а н и е. Раковина сильно удлиненная, спирально изогнутая, с маленькой трехрядной частью, сильно удлиненной двухрядной, с резко увеличенными тремя последними камерами. Трехрядная часть составляет $\frac{1}{5}$ длины всей раковины. Камер 11—12; все они вздутые, приобретающие по мере роста все более шаровидную форму. Последняя камера слегка сужена над устьем. Шовные углубления различаются не во всех септальных швах, наиболее крупные арковидные — у основания последней камеры, по обеим сторонам от основного устья. У некоторых предыдущих камер эти углубления маленькие, низкие, щелевидные. Устье типичное для рода.

Р а з м е р ы, мм: длина 0,65; ширина 0,28; толщина 0,13. Описываемый вид отличается большой изменчивостью и аномальным развитием. В основном это проявляется в двух направлениях: одна группа форм характеризуется четырехугольными последними камерами (табл. VIII, фиг. 1, 3; табл. VII, фиг. 4, 7), другая — сильно удлиненными двумя последними камерами четырехугольных очертаний, по размерам не отличающимися от предыдущих (табл. VII, фиг. 5). Кроме того, встречаются особи с сильно изогнутой раковиной (табл. V, фиг. 5), другие — с притупленной начальной частью (табл. V, фиг. 3), отдельные особи имеют раковину крестообразной формы (табл. VIII, фиг. 4). Все эти формы сильно отклоняются от основного вида. На некоторых раковинах появляются маленькие дополнительные камеры (табл. VIII, фиг. 1). На некоторых формах различаются дополнительные устья. Замечается переход к трехрядному расположению камер в устьевой части раковины. Одна из этих форм условно отнесена к описываемому виду (табл. VII, фиг. 2), а другая условно отнесена к данному роду (табл. VI, фиг. 3).

М е с т о н а х о ж д е н и е, распространение и возраст. АзССР, Кировабадская обл., междуречье Куры и Иори: Гырахкесаман, Хатунлы, Мамедтепе, Ширванлы, Гюллюджа — Мирбашир, Икдановск; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.

ЛИТЕРАТУРА

Богданович А. К. Микрофауна и флора из спонголитовых отложений среднего майкопа Кубани и Северной Осетии. Гостехиздат, 1960.

Джанелидзе О. И. Фораминиферы нижнего миоцена Абхазии. Тр. сектора палеобиологии АН ГрузССР, т. 3, 1956.

Кузнецова З. В. Нижнемиоценовые отложения Азербайджана, их расчленение и сопоставление с синхроничными отложениями Грузии. Вопр. геол. и геохим. Тр. АзНИИ ДН, вып. VIII, 1959.

Основы палеонтологии. Справочник для палеонтологов и геологов СССР. Общая часть. Простейшие. Под ред. Д. М. Раузер-Черноусовой и А. В. Фурсенко. Изд-во АН СССР, 1959.

Халилов Д. М., Кузнецова З. В. Микрофауна и стратиграфия майкопской свиты Азербайджана. В сб. Майкоп. отлож. и их возрастные аналоги на Укр. и в Ср. Азии. Изд-во «Наукова думка», 1961.

Batjes D. A. Foraminifera of the Oligocene of Belgium. Inst. Roy. sci. nat. Belgique, Мем. N 143, 1958.

¹ *Neobuliminiformis* — название дано за внешнее сходство с раковинами рода *Neobulimina*, отличающимися от них наличием шовных углублений, перемычек между ними, наличием дополнительных устьев.

Cushman J. A. An american *Virgulina* related to *Virgulina pertusa*. Reuss. Contr. Cushm. lab. foram. res., vol. 5, p. 3, 1924.

Cushman J. A. Notes on the genus *virgulina*. Contr. cushm. lab. foram. res., Scharon, Mass., vol. 8, 1932.

Cushman J. A. A Monograph of the subfamily Virgulininae of the foraminiferal family Buliminidae. Contr. cushm. lab. foram. Res., spec. publ., № 9, 1937.

Lankford R. Distribution and ecology of foraminifera from East Mississippi delta Margin. Bull. Amer. assoc. petrol. geolog., vol. 43, № 9, 1959.

Macfadyen W. Miocene foraminifera from the Clysmic Area of Egypt and Sinai with an account of the stratigraphy and a correlation of the local Miocene succession. Surv. Govern. press., Cairo, 1930/1931.

Reuss A. Beiträge zur kenntnis d. tertieren foraminiferenfauna. 1,2. II. Die Foram. von Dingden in Westphalen. Sitz. Akad. Wissensch., Wien Bd. 42, 1860.

Schubert R. J. Über die Foraminiferenfauna und Verbreitung des nordmährischen Miocäntegels. Sitz. Deutsch. Naturw. Medic. ver für Böhmen «Lotos», Bd. XX, 1900.

Souaya F. J. Miocene foraminifera of the Gulf of Suez region, U. A. R. P. 1, Systematics (Astrorhizoidea — Buliminioidea). Micropal., vol. 11, № 3, 1965.

ТАБЛИЦА I*

- Фиг. 1. *Virgulinella pertusa* (R e u s s) (пиритовое ядро), × 94. Оригинал; Ленинабад; верхний майкоп, зона *Neobulimina elongata leninabadensis*.
- Фиг. 2. *Virgulinella pertusa* (R e u s s) (пиритовое ядро), × 94. Оригинал; Мамедтепе; верхний майкоп, зона *Neobulimina elongata leninabadensis*.
- Фиг. 3. *Virgulinella poiliensis* Z. K u z n., × 94. Голотип; Мамедтепе.
- Фиг. 4, 5. *Virgulinella* sp., × 94. Оригиналы (молодые формы; на фиг. 4 — раковина с разрушенной последней камерой); Сарыкамыш.
- Фиг. 6. *Virgulinella* ex. gr. *pertusa* (R e u s s), × 94. Оригинал; Сарыкамыш.
- Фиг. 7. *Virgulinella* ex gr. *neobuliminiformis* sp. n., × 94. Оригинал (молодая форма); Гюллюджа-Мирбашир.
- Фиг. 8, 9. *Virgulinella vaciva* sp. n., × 94. Голотип (фиг. 9); Сарыкамыш. Оригинал (фиг. 8); Агдам.

* Все раковины, исключая изображенные на рис. 1, 2, происходят из среднего майкопа, зоны *Virgulinella poiliensis*. Зарисовки выполнены художником С. Г. Огановым.

Таблица I

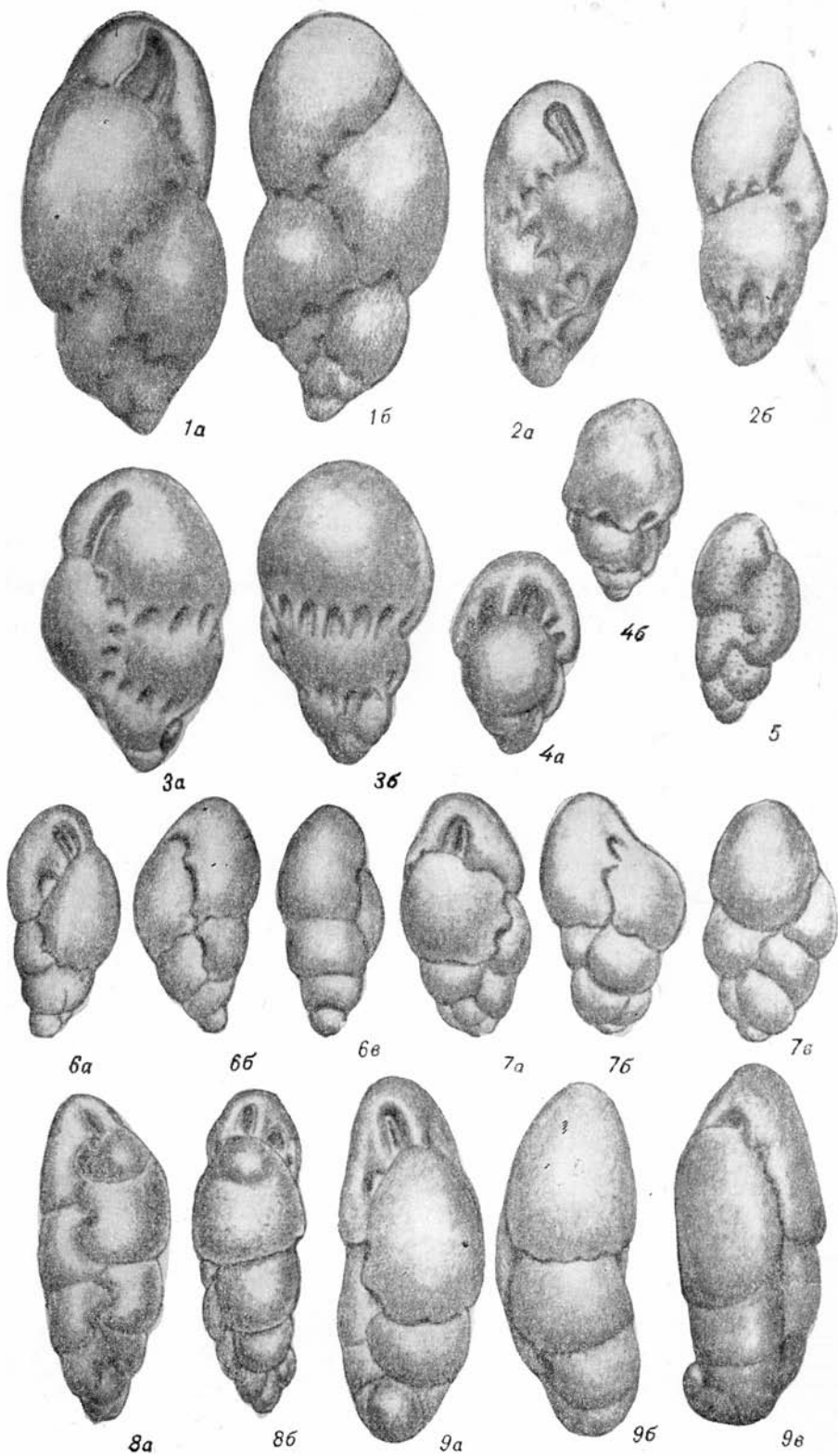


ТАБЛИЦА II

- Фиг. 1, 2, 6, 9, 11. *Virgulinella* ex gr. *aequale* Z. K u z n. $\times$ 94. Оригиналы (фиг. 11 — молодая форма); Гырахкесаман; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.
- Фиг. 3, 5, 7, 8. *Virgulinella aequale* Z. K u z n., $\times$ 94. Гырахкесаман; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.
- Фиг. 4. *Virgulinella* ex gr. *pertusa* (R e u s s), $\times$ 94. Оригинал; Тауз — Казах; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.
- Фиг. 10, 12. *Virgulinella* sp., $\times$ 94. Оригиналы (молодые формы); Гырахкесаман; средний майкоп, зона *Virgulinella poiliensis*.
- Фиг. 13. *Virgulinella* sp. indet., $\times$ 94. Оригинал (молодая форма); Хатушлы; нижний майкоп.
- Фиг. 14, 15. *Virgulinella* sp. 1, $\times$ 94. Оригиналы; Казанбулаг; нижняя часть среднего майкопа. Из коллекции В. М. Побединой.

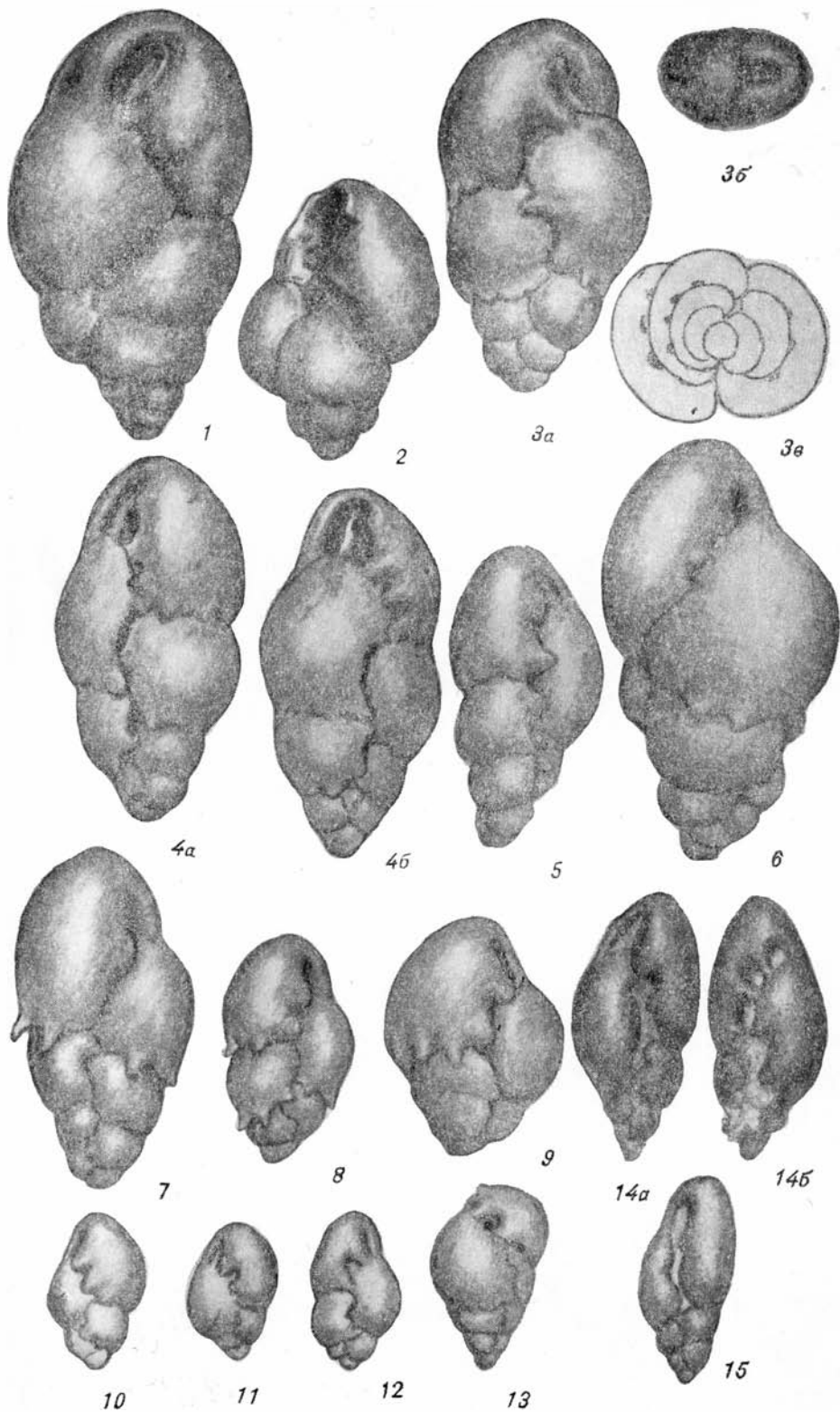
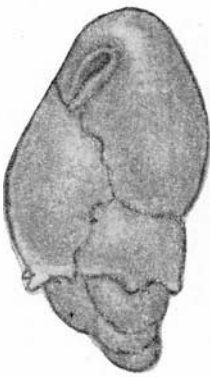


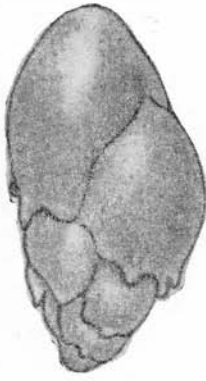
ТАБЛИЦА III*

Фиг. 1—4, 8. *Virgulinella aequale* Z. K u z n., × 94. Голотип (фиг. 1); оригиналы (фиг. 2—4, 8); Мамедтепе (фиг. 1, 4, 8); Гюллюджа — Мирбашир (фиг. 2, 3).
Фиг. 5—7. *Virgulinella* ex gr. *aequale* Z. K u z n., × 94. Оригиналы; Мамедтепе.

* Все раковины на табл. III, IV, V, VI, VII, VIII происходят из зоны *Virgulinella poiliensis*.



1a



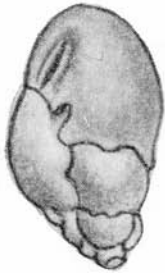
1b



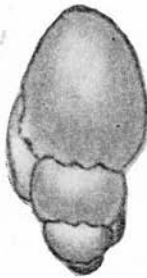
2a



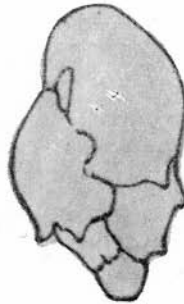
2b



3a



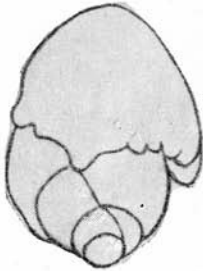
3b



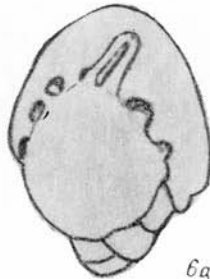
4a



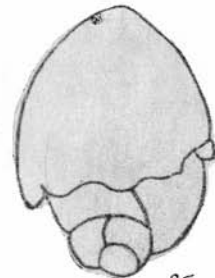
4b



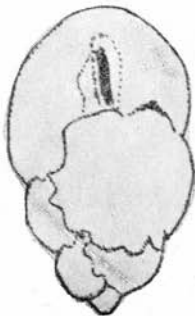
5



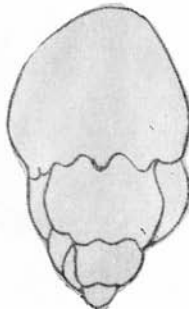
6a



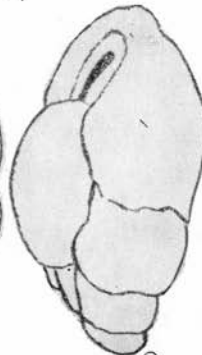
6b



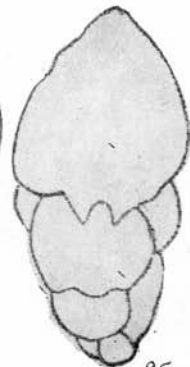
7a



7b



8a



8b

ТАБЛИЦА IV

Фиг. 1—7. *Virgulinella* ex gr. *aequale* Z. K u z n., $\times 94$. Оригиналы; Мамедтепе (фиг. 2, 3, 7); Гюллюджа — Мирбашир (фиг. 1); Ширванлы (фиг. 5, 6).
Фиг. 8. *Virgulinella aequale* Z. K u z n., $\times 94$. Оригинал; Гырахкесаман.

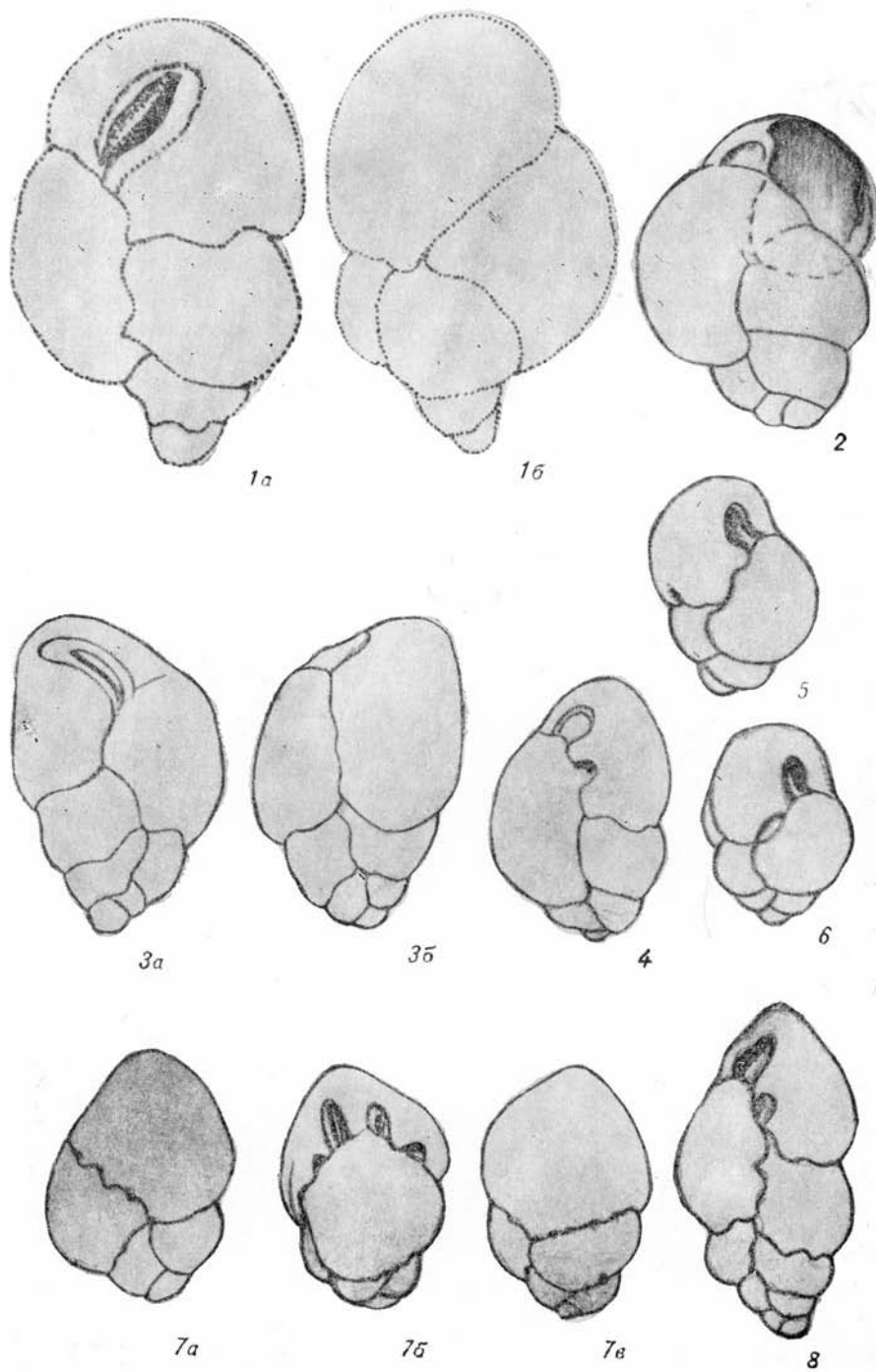


ТАБЛИЦА V

- Фиг. 1. *Virgulinella neobuliminiformis* sp. n., $\times 94$. Фрагмент последней камеры с вскрытой стенкой: *a* — шовное углубление, *b* — основное устье, *в* — перемычки между соседними камерами. Ждановск.
- Фиг. 2, 4, 5. *Virgulinella neobuliminiformis* sp. n., $\times 94$. Голотип (фиг. 4); оригиналы (фиг. 2, 5); Ждановск (фиг. 1, 2); Гырахкесаман (фиг. 4, 5).
- Фиг. 3. *Virgulinella neobuliminiformis* sp. n., $\times 94$. Оригинал, Ждановск.

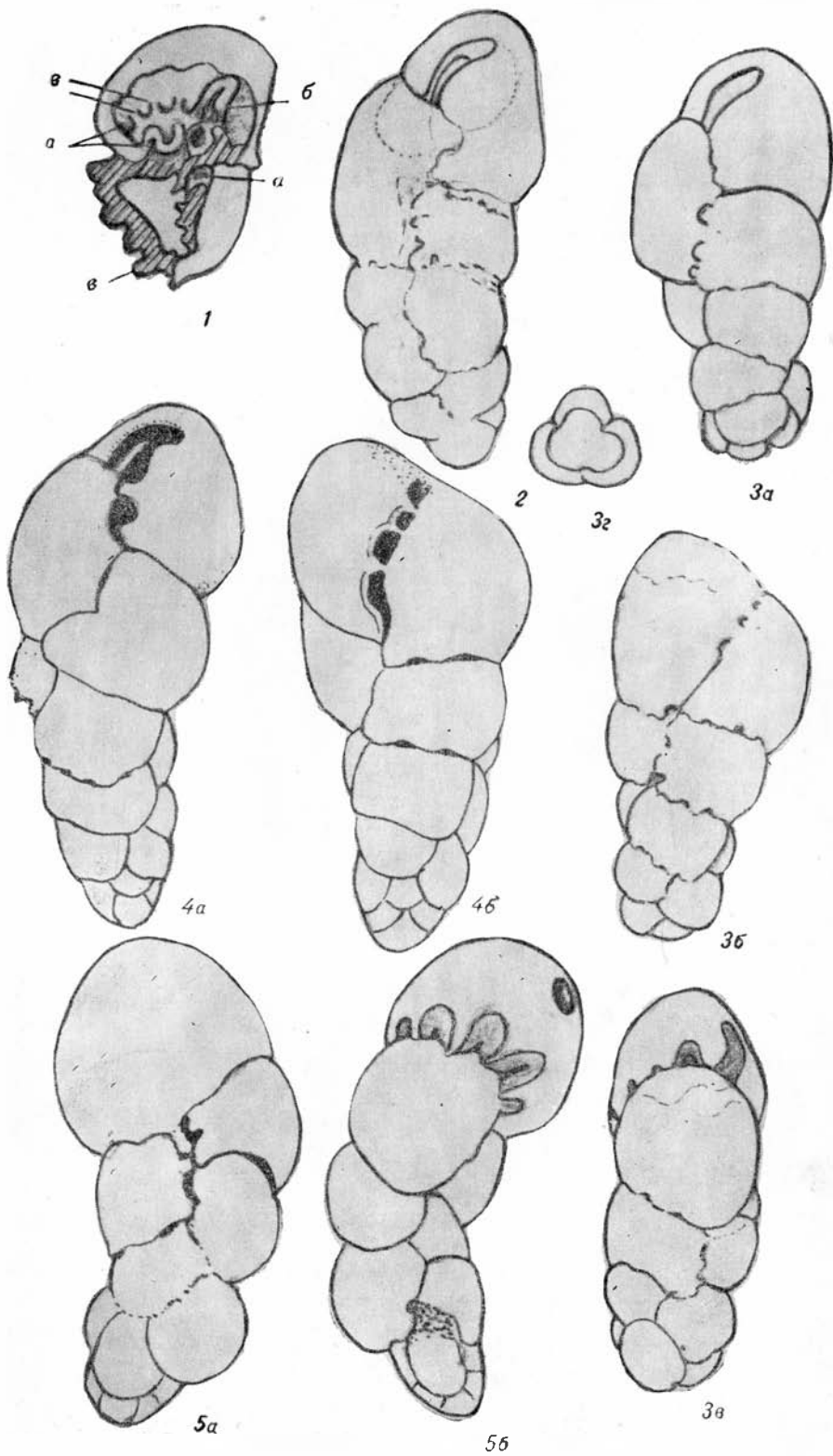


ТАБЛИЦА VI

- Фиг. 1. *Virgulinella aequale* Z. K u z n, × 94. Оригинал Мамедтепе.
Фиг. 2. *Virgulinella* sp., × 94. Оригинал; Ждановск.
Фиг. 3. (?) *Virgulinella* sp. 2, × 94. Оригинал; Ждановск.
Фиг. 4. *Virgulinella* sp. indet., × 94. Оригинал; Гюллюджа — Мирбашир.
Фиг. 5. *Virgulinella* sp. indet. × 94. Оригинал; Сарыкамыш.
Фиг. 6. *Virgulinella* sp., × 94. Оригинал; Сарыкамыш.
Фиг. 7. *Virgulinella* sp., × 94. Оригинал (молодая форма); Сарыкамыш.

Таблица VI

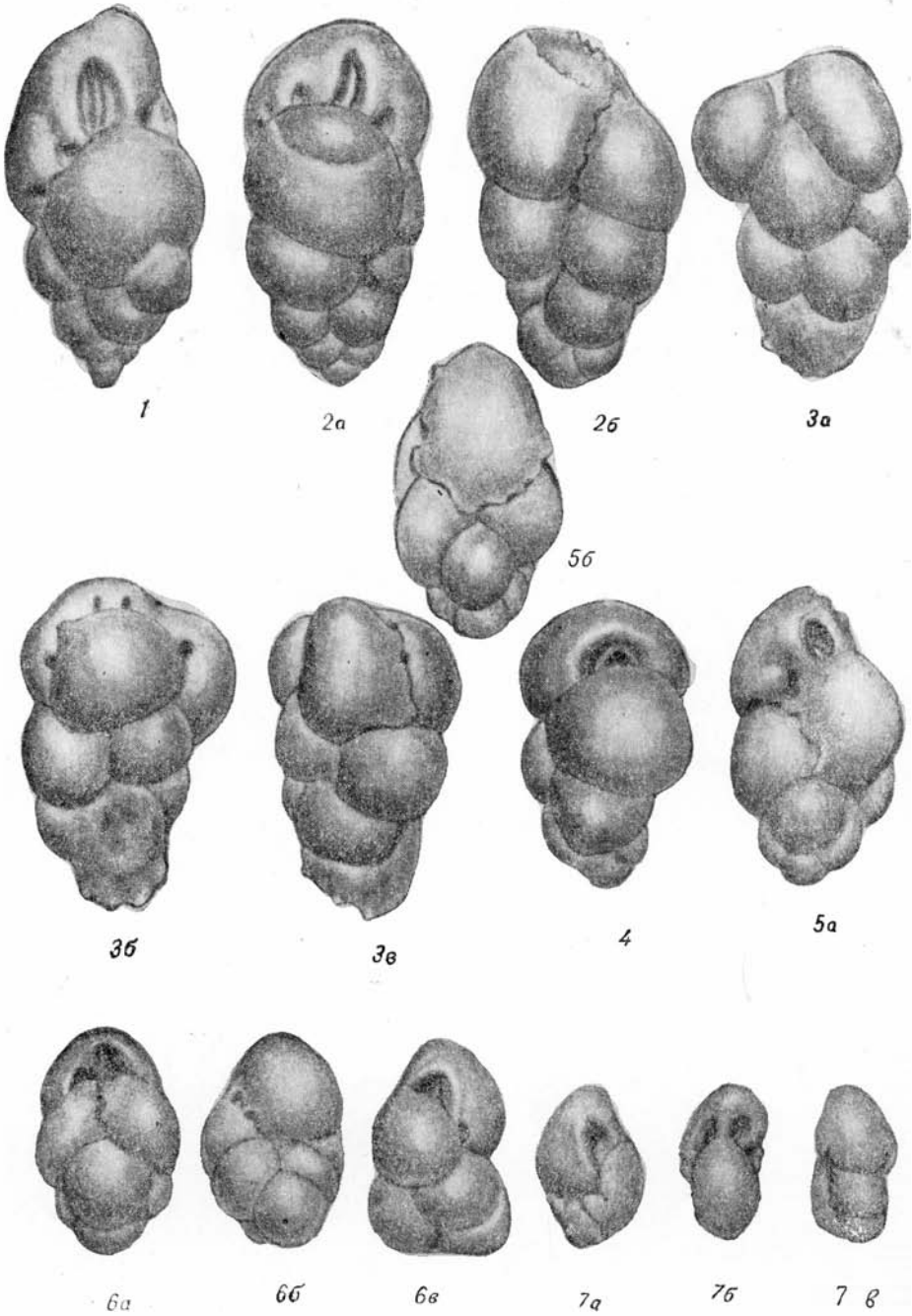


ТАБЛИЦА VII

Фиг. 1. *Virgulinella vaciva* sp. n., $\times 94$. Оригинал; Гырахкесаман.

Фиг. 2. *Virgulinella* ex gg. *neobuliminiformis* sp. n., $\times 94$. Оригинал; Мамедтепе.

Фиг. 3—7. *Virgulinella neobuliminiformis* sp. n., $\times 94$. Оригиналы; Мамедтепе (фиг. 3), Гырахкесаман (фиг. 4—7).

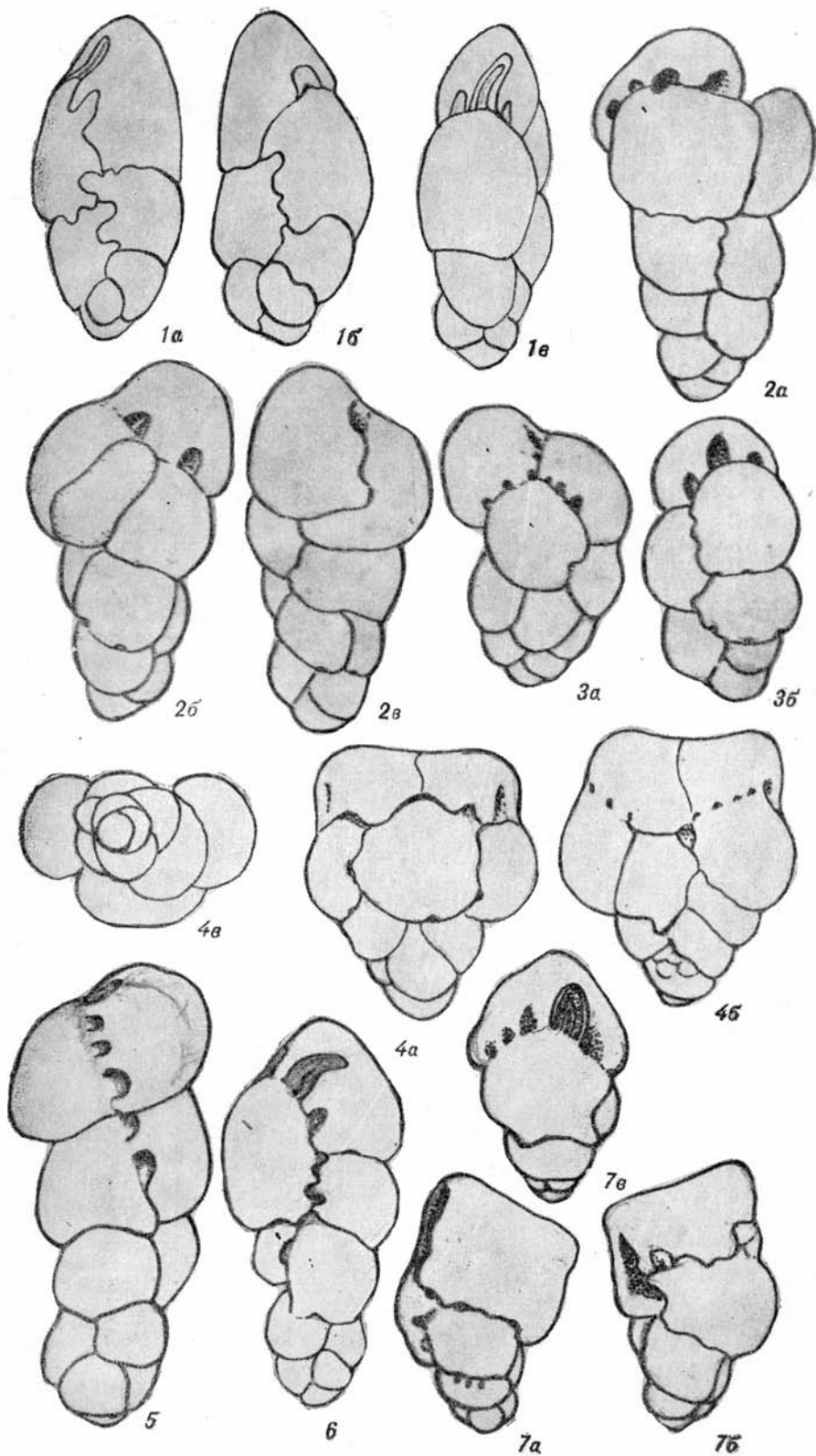
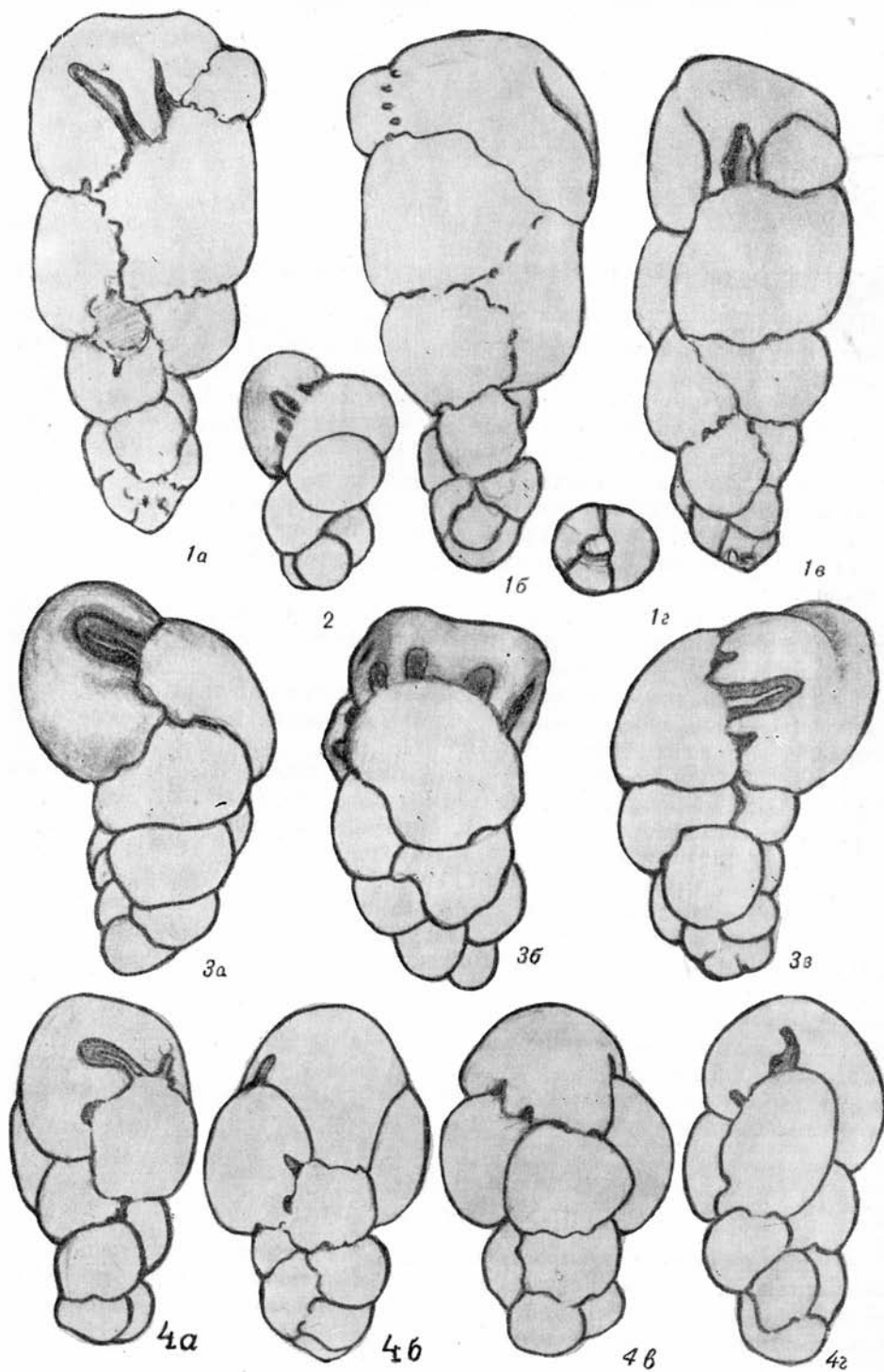


ТАБЛИЦА VIII

Фиг. 1—4. *Virgulinella neobuliminiformis* sp. n., $\times 94$. Оригиналы; Гырахкесаман.



К СТРАТИГРАФИИ ПАЛЕОГЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ КОБЫСТАНА

Палеогеновые отложения в Кобыстане широко развиты. Особенно часто можно их встретить в междуречье Чикильчай и Козлучай, по рекам Тудар и Дженгичай, на возвышенностях и склонах гор: Бол. Тува, Герадиль, Кечаляр, Бозтепе и др. Имеются выходы палеогена у сел Астраханка, Хильмили, Агдара, Шихзагирлы и др. Они вскрыты скважинами структурно-поискового бурения на площадях Тува, Тува — Шихзагирлы, Шихзагирлы, Бурансыз — Бояната, Зарбачи, Дженгичай.

Отложения палеогена участвуют в строении ряда крупных складок, протягиваясь от сел. Хильмили до Апшеронского полуострова. В центральной части области они выступают в виде пьен и слагают ядра отдельных антиклиналей.

Материалом наших исследований послужили образцы из естественных обнажений и керны из скважин структурно-поискового бурения перечисленных площадей в количестве более 2000.

Стратиграфия палеогеновых отложений долгое время оставалась в значительной степени необоснованной, и схемы делений многих исследований выглядели по-разному (см. схему).

В историческом аспекте следует отметить работы К. И. Богдановича (1906), И. М. Губкина (1916), Н. С. Шатского [1928], В. В. Вебера (1929, 1935), Н. Б. Вассоевича (1934), З. А. Мишуниной (1932), Д. А. Агаларовой (1940), Д. И. Джафарова (1940), Д. М. Халилова (1940)], [1962], А. А. Али-Заде [1947], Г. А. Ахмедова [1957] и др.

Существующая в настоящее время схема деления палеогеновых отложений Кобыстана включает в себя следующие стратиграфические единицы (снизу вверх): палеоцен, эоцен, олигоцен. В свою очередь палеоцен, имеющий местное название «сумгайтская свита», делится на две части: нижнюю и верхнюю. Эоцен — коунская свита — делится на три части: нижнюю, среднюю, верхнюю. Оligоцен — нижняя часть майкопской свиты.

Придерживаясь такого деления, мы приводим литолого-микрофаунистическую характеристику, полученную в результате изучения микрофауны палеогеновых отложений Кобыстана.

ПАЛЕОЦЕН (СУМГАЙТСКАЯ СВИТА)

Осадки палеоцена распространены в обнажениях юго-восточной части сел. Хильмили, у правого склона долины р. Козлучай, в междуречье Козлучай и Тудар, в районе склона — Агдара, на правом склоне долины р. Чикильчай и Пирсагат, на южном — Кызылдаринской балки в 2 км от с. Астраханка, на г. Б. Тува, в северо-восточной части с. Кечалляр и др. Они вскрыты скв. 1 глубокого бурения Б. Тува и структурно-поисковыми скважинами на площадях Тува — Шихзагирлы и Зарбачи.

Литолого-микрофаунистическая характеристика палеогеновых отложений позволяет делить их на два горизонта.

Н и ж н и й г о р и з о н т (нижний сумгаит) характеризуется светло-зеленовато-серыми мергельными глинами с тонкими пропластками песчаных глин, в которых содержится большое скопление фораминифер: *Globigerina compressa* P l., *Gl. pseudobulloides* P l., *Gl. triloculinoides* P l., *Gl. edita* S u b b., *Globorotalia membranacea* (E h r.), *G. canariensis* E h r., *Acarinina pentacamerata* (S u b b.), *A. conicontruncata* S u b b., *Gümbelina crinita* G l., *Pseudouvaerina plumerae* C u s h m., *Cibicides lobatulus* (W. et J.), *Eponides umbonatus* R e u s s., *E. trümpyi* N u t t., *Gaudrina* cf. *retusa* C u s h m., *Bolivinita exiqua* G l., *Rzehakina epigona* (R z e h a k), *Textularia excolata* G l., *Rhabdammina* sp., *Glomospira charoides* (P. et J.), *Rhizammina indivisa* B r a d y, *Ammodiscus incertus* O r b., *Haplophragmoides eggeri* C u s h m., *Trochamminoides irregularis* (W h i t e) и др.

В е р х н и й г о р и з о н т (верхний сумгаит) выражен толщей некарбонатных кирпично-красных, серых, зеленовато-серых глин, чередующихся с пропластками песчаных глин, в которых в больших количествах встречаются нижеследующие виды агглютинированных фораминифер: *Glomospira charoides* (P. et J.), *Rhabdammina cylindrica* G l., *Rhizammina indivisa* B r., *Ammodiscus incertus* O r b., *Haplophragmoides eggeri* C u s h m., *Trochamminoides irregularis* (W h i t e), *T. gigantea* sp.1, *T. compacta* sp.2, *Hormosina ovicula* B r a d y, *Nodellum velascoensis* (C u s h m.), *Reophax splendidus* G r z y b., *R. raundus* sp.1, *R. cylindrica* sp.2, *Lituotuba* cf. *incerta* F r a n k e, *L. lituiformis* B r a d y, *L. bogatschevi* sp.1, *L. djafarovi* sp.2, *L. tairovi* sp.3.

ЭОЦЕН (КОУНСКАЯ СВИТА K_n)

Там, где обнажаются палеоценовые слои, эоценовые почти повсеместно согласно залегают на них. Кроме того, они пятнами выступают на поверхность в ряде мест у сел Хильмили и Агдара в междуречье Чикильчай, Козлужай и Тудар, по оврагу р. Дженгичай и в ряде возвышенностей на этой площади. Известны отложения коуна в разрезах гг. Нефтик, Кечалияр, Бояната, Маяш и Верхн. Тува, Кишлак — Шахан и др. Они вскрыты скважинами структурно-поискового бурения на площадях: Тува — Шихзагирлы, Дженгичай, Тува, Зарбачи, Шихзагирлы, Бурансыз — Бояната, Дурандаг. По общезвестной схеме деления они расчленяются на три отдела.

Н и ж н и й э о ц е н (нижний коун K_{n1}) обнажается почти во всех перечисленных пунктах и вскрыт скважинами на площадях: Тува — Шихзагирлы, Зарбачи, Дженгичай.

Отличительной его особенностью является зеленовато-серая, светло-зеленоватая, светло-серая окраска плотных мергелей и мергелистых глин с тонкими пропластками известняков и песчаников, содержащих большое количество радиолярий: *Cenosphaera ispharensis* L i p m., *C. alveolatus* L i p m., *C. regularis* B o r i s e n c o, *Cenodiscus alveolatus* L i p m., *C. regularis* B o r i s e n c o, *Tecosphaera rotunda* B o r i s e n c o, *Spondodiscus elegans* L i p m. и др.

Кроме того, в отложениях нижнего эоцена встречается большое количество *Globigerina bulloides* O r b., *G. pseudobulloides* P l., *G. triloculinoides* P l., *G. pseudoeocaena* S u b b., *G. cf. varianta* S u b b., *Globorotalia marginodentata* S u b b., *G. crassata* C u s h m., *G. membranacea* (E h r.), *Acarinina pseudotepilensis* S u b b., *A. interposita* S u b b., *A. crassaformis* (G. et W.), *A. subsphaerica* (S u b b.), *A. pentacamerata* S u b b., *A. pentacamerata* S u b b. var. *acceleratoria* C h a l., *Nuttallides* (E p o n i d e s) *trümpyi* N u t t., *Anomalina grosserugosa* (G ü m b.), *Cibicides ungerianus* (O r b.)

С р е д н и й э о ц е н (нижний коун K_{n1}) представлен серыми, зеленовато-серыми, бледно-зелеными с редкими прослоями красно-бурых

глин, мергельными глинами с прослоями гильяби и редких маломощных песчаников.

Здесь также наблюдается большое скопление Radiolaria и, кроме того, фораминифер: *Truncorotalia aragonensis* Nutt., *Globorotalia aragonensis* Nutt., var. *caucasica* Gl., *Nodosaria radícula* (L.), *Eponides trümpyi* Nutt., *Globigerina pseudobulloides* Pl., *G. triloculinoides* Pl., *G. eocaena* Gumb., *Acarinina pseudopolensis* Subb., *A. crassaformis* (G. et W.), *A. subsphaerica* (Subb.), *Globorotalia membranacea* Gl., (*Eponides*) *Nuttalides trümpyi* Nutt., *Cibicides refulgens* (Montfort), *Globigerinella micra* (Cole), *Hantkenina liebusi* Schoklina, *H. lehneri* Cushman et Jar., *Fronicularia* sp., *Bolivina subincrassata* var. *caucasica* Chalk., *Rzehakina* sp., *Pelosina* cf. *complanata* Franke, *Glomospira irregularis* White, *Rhizammina indivisa* Brady и др.

В пределах среднего эоцена Д. М. Халилов [1962] и мы (1965) выделяем в зависимости от наличия большого количества экземпляров видов *Truncorotalia aragonensis* Nutt. и *Acarinina crassaformis* две зоны: нижняя — *Truncorotalia aragonensis* и верхняя — *Acarinina crassaformis*. Эти две зоны, включая и нижний эоцен, составляют нижнюю свиту коуна.

Верхний эоцен (средняя и верхняя свиты коуна) по литологическим признакам может быть подразделен на две части.

Нижний (средний коун, Кп₂) — представлен чередованием зеленовато-бурых, шоколадно-бурых и серо-бурых глин, часто песчаных с прослоями серых и буровато-серых песчаников и пиробитуминозных сланцев. Большинство прослоев этой части разреза представлено некарбонатными разноцветными буро-голубыми.

В. В. Вебер [1939] такие породы отнес к среднему коуну и подразделил на три фации: южную, центральную, или дженгичайскую, и северную.

Г. А. Ахмедов [1957] внес свои коррективы в это подразделение и описал среднекоунскую свиту как толщу коричнево-бурых некарбонатных или слабо карбонатных слоистых глин с прослоями желтовато-серых песчаников и пиробитуминозных сланцев. Мы эту часть разреза коунской свиты рассматриваем без подразделения на фации как нижнюю часть верхнего эоцена.

Карбонатные разности среднего коуна содержат мелкокоралловые фораминиферы: *Globigerina turkmenica* Chalk., *G. bulloides* Orb., *G. pseudobulloides* Pl., *Lagena globulosa* Montfort, *L. acuticostata* Reuss, *Bolivina subinaensis* Chalk., *B. budensis* Hantk., *Globigerinella micra* (Cole) и др. Отсюда, по нашему мнению, начинается зона планктонных фораминифер в сопоставлении с одноименными образованиями Сев. Кавказа и Вост. Карпат.

Д. М. Халилов (1959) характеризует эту толщу как сланцеватые немые серые глины, а в работе 1962 г. он в северных районах области Хильмили и Агдара выделяет горизонт с *Globigerina turkmenica*.

Некарбонатные глины и глинистые сланцы характеризуются большим количеством микроостатков растительных (в виде «листьев», обломков стеблей, стволов деревьев) и рыбных (костей, зубов, чешуи).

Верхняя часть верхнего эоцена, или верхний коун, отличается светло-зеленовато-серыми, светло-серыми, серыми глинами с прослоями светло-серых и серых песчаников, а в обнаженных местах породы приобретают желтоватый или желто-серый цвет.

Породы содержат в себе многочисленные фораминиферы: *Rhabdammina cylindrica* Gl., *Haplophragmoides tenuis* Cushman, *H. planus* sp. 2, *Miliolina soljenica* Jartl, *Nodosaria adolphina* Orb., *Gumbelina globosa* Ehr., *Eponides trümpyi* Nutt., *Discorbis* cf. *transuralicus* Moros., *Fronicularia agalarovae* sp. n., *Chilostomella balkaensis* Dain et Chalk., *Anomalina affinis* Hantk., *Cibicides lobatulus* (W. et J.), *Pullenia bulloides* Orb., *Globigerina turkmenica* Chalk., *G. postcretacea* Jartl, *G. corpulenta* Subb., *G. triloculinoides* Pl., *Globigerinella micra* (Cole), *Globigerinoides conglonatus* (Br.), *Rotalia* ex gr. *mexicana* Cushman, *Uvi-*

gerina pygmaea O r b., *Virgulina schreibersiana* C z i z e k, *Bulimina aculeata* O r b., *Angulogerina angulosa* W i l l., *Bolivina serrata* C h a l., *B. beurichi* R e u s s, *Cassidulina globosa* H a n t.

Д. М. Халилов [1962] из перечисленных фораминифер по большому количеству *Globigerinoides conglobatus* в средней части верхнего эопцена — нижней части верхнего коуна выделяет зону *Globigerinoides conglobatus*, а в верхней части верхнего эопцена ему представляется возможным выделить зону *Bolivina* и ее аналог *Nonion curviseptum*.

Нами горизонт *Globigerinoides conglobatus* B r a d y прослежен в разрезе скв. 29 Дурандаг, в других разрезах *Globigerinoides conglobatus* (B r a d y) встречается, но единично в числе прочих мелкорослых фораминифер, поэтому не исключена возможность в дальнейшем проследить этот горизонт в разрезах скважин и на других площадях Кобыстана.

Зона *Bolivina* в Кобыстане нами впервые выделена в разрезе Учтепе (1940). Она прослеживается и в других разрезах, по работам Д. М. Халилова [1962].

Многочисленные виды рода *Bolivina* встречаются также в верхнем эопcene, вскрытом скважинами на площадях Зарбачи, Шихзагирлы, Бурансыз — Бояната, Дженгичай, где, кроме того, выделяются слои с *Hylostomella* и *Haplophragmoides*, виды которых могут служить коррелятивами при сопоставлении разрезов скважин.

Результатом наших исследований является схема расчленения палеогеновых отложений Кобыстана и сопоставление их, с одной стороны, с одноименными отложениями Сев. Кавказа и Кировабадского района, где они выражены в фации фораминиферовых слоев; с другой, — сравнение с Вост. Карпатами, где флишевый комплекс этих отложений характеризуется сильной фациальной изменчивостью и наличием сходных по внешнему облику пород различного возраста, как это имеет место и в Кобыстане.

ОЛИГОЦЕН

Отложения олигоцена в Кобыстане, по схеме Н. С. Шатского, В. В. Вебера и др., соответствуют нижнемайкопской свите. Они характеризуются чередованием тонкослойных зеленовато-серых, серых глин с прослоями песчаников и песчанистых глин.

Д. М. Халилов для двух разрезов — Нефтик и Маяш — приводит следующий список фораминифер: *Haplophragmoides*, *Rhizammina*, *Globigerina ouchitaensis* (H o w e et W a l l a c e), *globorotalia* ex gr. *crassaformis* (G. et W.), *Cibicides lobatulus* (W. et J.), а для третьего (Хильмили) он перечисляет только *Ammodiscus incertus* (O r b.), *Glomospira charoides* (P. et J.), *Ammosphaeroidina caucasica* C h a l.

Н. С. Шатским [1928] и В. В. Вебером [1939] было установлено, что майкопская свита в Кобыстане выражена в двух фациях: глинистой на севере и песчано-глинистой — на юге.

Закономерность изменения наличия или отсутствия микрофауны и других микроостатков в зависимости от изменения литофациальной характеристики отмечается и нами.

Учитывая выявленную закономерность, результаты наших исследований по изучению майкопской свиты (олигоцен — нижний миоцен) мы изложим в следующем виде.

Северная литофация майкопской свиты

Н и ж н я я п о д с в и т а (олигоцен). Литологически нижний майкоп в северной части области представлен чередованием серо-бурых, бурых, серых, зеленовато-серых, карбонатных или слабо карбонатных глин, иногда слабо песчанистых или с присыпками известковистого песка серого, тонкозернистого. В них встречаются мелкорослые хорошей сохранности фораминиферы: *Globigerina ouchitaensis* (H o w e et W a l l a c e), *G. officinalis*

S u b b., *G. postcretacea* S u b b., *Bolivina advena* C u s h m., *Gümbelina gracilissima* A n d., *Cibicides lobatulus* (W. et J.), *Acarinina* ex gr. *crassiformis* (G. et W.).

Среди вышеуказанных пород характерно присутствие шоколадно-бурых карбонатных глинистых сланцев с большим количеством фораминифер *Gümbelina gracilissima* A n d., *Globigerina* cf. *officinalis* S u b b., *G. postcretacea* S u b b., *Bolivina advena* C u s h m., *Globorotalia* sp. и др., а также некарбонатных глин и глинистых сланцев, содержащих лишь рыбные остатки в виде костей, чешуй, зубов и растительные остатки — стволы, листья, диатомей; в прослоях светло-зеленовато-серых некарбонатных глин присутствуют песчаные фораминиферы; изредка встречаются тонкие прослои светло-серых мергелей, обычно без микрофауны.

Верхняя подсвита майкопской свиты в северной части Кобыстана выражена некарбонатной толщей темно-серых, серых, серо-бурых, шоколадно-бурых и бурых глин, характеризующихся большим скоплением рыбных костей, чешуй, зубов.

В Центральной части Кобыстана (Кафтаран, Шейтануд, Донгуздык) нижняя часть майкопской свиты нами не изучена. Вскрытая часть верхнего майкопа выражена песчано-глинистой фацией. В пределах площади Шейтануд в верхней части майкопской свиты мы выделили три микрофаунистические зоны.

Нижняя зона представлена чередованием глин серых, серо-бурых, коричнево-бурых с частыми прослоями песчаных пород — песков и песчаников, в которых нами определены мелкие фораминиферы *Uvigerina pygma* O r b., *U. sp.*, *Pseudouvigerina figuriformis* sp., *Bolivina advena* C u s h m., *B. cf. floridana* C u s h m., *B. cf. tarchanensis* S u b b. et C h u t c., *Neobulimina elongata* (O r b.) (большое количество), *Elphidium* cf. *oligocenicum* C h a l., *Nonion siderium* sp. и др.

Наряду с перечисленными фораминиферами встречаются радиолярии, диатомей и другие растительные остатки и рыбные — в виде костей, чешуй, зубов.

В средней зоне с *Radiolaria* появляются песчаные прослои. Как в глинах, так и песках выявлено большое количество остатков диатомовых водорослей и радиолярий. Среди последних мы различаем формы из подотряда *Spumellaria* и *Nassellaria*. Кроме того, в этой зоне нами встречены голотурии (остатки иглокожих) и спикулы губок.

Верхняя зона — зона с рыбными и растительными остатками сложена темно-серыми, бурыми, коричнево-бурыми, некарбонатными глинами и характеризуется лишь чешуями, костями, зубами рыб и растительными остатками в виде стволов деревьев.

Южная литофация майкопской свиты

Нижняя подсвита майкопской свиты Кобыстана отличается песчаными прослоями среди толщи глин серых, темно-серых, серо-бурых, в которых встречаются лишь *Radiolaria* и спикулы губок.

Верхняя подсвита, так же как и повсеместно в Кобыстане, литологически выражена некарбонатными желто-серыми, серыми, серо-бурыми, шоколадно-бурыми и бурыми глинами с большим скоплением костей, чешуй, зубов рыб.

ЛИТЕРАТУРА

- Агаларова Д. А., Джафаров Д. И., Халилов Д. М. Справочник по микрофауне третичных отложений Аншеронского полуострова. Изд. АЗНИИ, 1940.
Али-Заде А. А. Майкопская свита Азербайджана. Азнефтеиздат, 1947.
Али-Заде А. А. Палеогеновые отложения Азербайджана. Азнефтеиздат, 1947.
Ахмедов Г. А. Геология и нефтеносность Кобыстана. Азнефтеиздат, 1957.
Борисенко Н. Н. Радиолярии нижнего и среднего эоцена Западной Кубани. Геол. сб., № 4. Гостоптехиздат, 1960.

Богданович А. К. Микрофауна и флора из спонголитовых отложений среднего Майкопа, Кубани и Северной Осетии. Геол. сб., № 4. Гостоптехиздат, 1960.

Вебер В. В. Проблемы нефтеносности палеогеновых и миоценовых отложений Кобыстана. Тр. НГРИ, 1939.

Кузнецова З. В. Географическое распространение микровскопаемых в верхнем майкопе Азербайджана и их стратиграфическое значение. Вopr. палеобиологии и биостратиграфии. Тр. II сессии ВПО. Госгеолтехиздат, 1959.

Кузнецова З. В. Микрофауна и стратиграфия майкопской серии Азербайджана, майкопских отложений и их возрастные аналоги на Украине и в Средней Азии. Киев, Наукова думка, 1964.

Маслакова Н. И. Стратиграфия и фауна мелких фораминифер палеогеновых отложений Восточных Карпат. Мат-лы по биостратиграфии западных областей УССР, 1955.

Субботина Н. Н. Глобигериниды, ханткенииды и глобороталиды. Ископаемые фораминиферы СССР. Л., Гостоптехиздат, 1953.

Халилов Д. М. Микрофауна и стратиграфия палеогеновых отложений Азербайджана. Изд-во АН АзССР, 1962.

Шатский Н. С. О фациях и нефтеносности майкопских отложений юго-восточного окончания Кавказа. Нефт. хоз-во, № 8, 1928.

ИХТИОФАУНА МАЙКОПСКОЙ СЕРИИ АЗЕРБАЙДЖАНА

В настоящей статье приводятся результаты изучения ихтиофауны майкопской серии по шести разрезам Азербайджана.

Изучение ихтиофауны майкопских отложений Азербайджана и стратиграфическое расчленение их на основе ископаемых рыб, часто встречаемой в этих отложениях, представляет значительный интерес. Была встречена обильная фауна рыб, характерная для отдельных горизонтов майкопской серии; сопоставление и сравнение ее с одновозрастной фауной рыб Западной Европы может быть использовано для уточнения стратиграфии олигоцен-миоценовых отложений Азербайджана.

Впервые вопросом о стратиграфическом распределении рыб в майкопских отложениях занимались Н. С. Шатский и В. В. Меннер [1927]. Они дают описание разреза майкопской серии Кобыстана и приводят ряд руководящих форм ихтиофауны в этих отложениях. Для нижней части майкопской серии характерны *Nemopteryx crassa*, *Aeoliscus heinrichi*, *A. gubkini* и др. Для верхней части — *Aeoliscus apsheronicus*, *Lepidopidae*, *Clupeonella hesse* и др.

Несколько позже в результате своих исследований Н. С. Шатский и В. В. Меннер приводят характерные формы ископаемых рыб для отдельных горизонтов майкопской серии: *Priacanthus longispinus* Lednev, *Aeoliscus apsheronicus* (Lednev), *A. dagestanicus* (Lednev), *A. sp.*, *Clupea sp.*, *Lepidopus albyi* Sauvage, *Merluccius sp.*, *Herengula sp.* характерны для верхнего майкопа — зурамакентского горизонта рики.

Clupea cf. crenata — для муцидакальского, нижнеглинского и миатлинского горизонтов.

Lepidopus leptospondylus Heckel, *L. brevispondylus* Heckel, *Aeoliscus heinrichi* Нес. — для хадумского горизонта.

Здесь, по данным А. К. Рождественского [1950] — *Aeoliscus apsheronicus* и *A. dagestanicus* (Lednev) — один и тот же вид. *Lepidopus leptospondylus* Нес. и *L. brevispondylus* — синонимы *Lepidopus Blainville* П. Г. Данильченко [1960].

В 1940 г. в автореферате научно-исследовательских работ по отделению геолого-геофизических наук АН СССР В. В. Меннер дополнил список руководящих форм для отдельных горизонтов.

Во многих работах В. В. Богачева [1933, 1938, 1939] есть данные о стратиграфическом распределении рыб. Так, например, он приводит характерные для хадумского горизонта *Brosimius oligocaenicus* V. Bogatshev, *Lepidopus glarisianus* (Blainville), *Nemopteryx alatus* V. Bogatshev, *N. crassa* (Gassiz).

Мы проводили исследования по Апшеронскому полуострову (разрезы — у г. Акбурун, с. Перекешкюль, с. Бинагады), по Кобыстано-Шемахинскому району (разрезы — ущ. Энгехаран, р. Пирсагатчай — севернее с. Арабталбаш), Кйровабадской области (Шаумяновский р-н, с. Зейва).

Апшеронский полуостров, разрез у г. Акбурун. Отложения майкопской серии были сняты по оврагу, к югу от вершины горы Акбурун, там где язы-

кообразная синклиналь сложена породами палеогена. Здесь майкопские отложения слагают центральную часть синклинали.

Общая мощность послыбно снятого здесь разреза майкопской серии составляет 502 м и по литологическим признакам делится на две части — нижнюю и верхнюю.

1. Нижняя часть майкопской серии представлена карбонатными глинами, чередующимися с редкими прослоями известковистых глин и светло-серыми плотными песчаниками

Мощность 98 м

В известковистых глинах наряду с рыбными остатками, по данным микропалеонтологов, встречается фауна фораминифер: *Globigerina pseudo-bulloides* P l u m m e r, *Gl. bulloides* O r b., *Cibicides amphisyliensis* (A n d.) и др.

2. Верхняя часть майкопской серии представлена преимущественно известковистыми серыми, светло-серыми и шоколадно-бурыми глинами с ярозитом и с прослоями песчаников серых и серо-бурых

Мощность 404 м

В этой части разреза найдены были рыбные остатки следующих видов: *Sardinella engrauliformis* (S m i r n o v), *Priacanthus longispinus* L e d n e v, *Lotella andrussovi* (V. B o g a t s h e v), *Syngnathus altus* D a n i l t s h e n k o, *Aeoliscus apscheronicus* (L e d n e v), *Merluccius errans* (S m i r n o v), *Caranx weileri* V. B o g a t s h e v, *Palimphyes chadumicus* D a n i l t., *Thunnus* sp.

Отпечатки рыб хорошо сохранились на глинах светло-коричневого цвета с налетом ярозита.

Интересно отметить, что в глинах, где были встречены отпечатки рыб, часто встречались растительные остатки. Многие рыбные остатки оказались плохой сохранности и не поддавались определению.

Рассматривая распределение рыбных остатков по акбурунскому разрезу, мы видим, что в наибольшем количестве они скапливаются в верхах разреза (зурамакентском горизонте). Именно здесь были определены такие виды, как *Sardinella engrauliformis* (S m i r n o v), *Aeoliscus apscheronicus* (L e d n e v), многочисленные *Syngnathus altus* D a n i l t., *Merluccius errans* D a n i l t.

Разрез у с. Перекешкюль. Разрез отложений майкопской серии у с. Перекешкюль представлен толщей сланцеватых темнослоистых темно-коричневых глин с многочисленными отпечатками рыб, рыбных чешуй и остатками кремневого дерева. Общая мощность 731 м.

1. Нижняя часть майкопской серии представлена мощной толщей серых, шоколадных глин, с налетом ярозита, далее по разрезу следует чередование светло-зеленых, желтовато-серых бурых глин с прослоями мергеля.

Мощность 420 м

2. Верхняя часть майкопской серии выражена чередованием пачек темно-серых, коричнево-серых, местами шоколадных глин. Глины хорошо слоистые, содержат массу рыбных остатков и чешуй. В этой части разреза попадаются конкреции мергеля.

Мощность 311 м

В этом разрезе горизонт рики представлен тонкослоистыми темными шоколадно-бурыми глинами с налетом ярозита и иголочками гипса.

В верхах верхнего отдела майкопской серии были определены следующие виды рыб: *Aeoliscus apscheronicus* (L e d n e v), *Lednevia oligocaenica*

Danilt., *Scomber japonicus* Houttun, *Caprovesposus parvus* Danilt., *Hemithersytes maicopicus* Danilt., *Syngnathus altus* Danilt., *Priacanthus longispinus* Lednev. Несколько ниже по разрезу были обнаружены два вида камбал: *Hippoglossoides bogatshevi* sp. n. и *Protopsetta daniltshenkoi* sp. n.

Рассматривая распространение рыбных остатков по разрезу майкопской серии у с. Перекешкюль, мы видим, что рыбные остатки встречаются в верхней части разреза. Все вышеперечисленные виды рыб являются характерными для зурамакентского горизонта майкопской серии.

Разрез у с. Бинагады — небольшой по мощности разрез майкопских отложений. Мощность 200 м. Обнажения майкопской свиты вследствие сильной задернованности местности здесь встречаются редко. Разрез был заснят по большим оврагам, майкопские отложения здесь — толща глин преимущественно очень темной окраски с налетом ярозита, пропластками песков и прослоями мергелей. Здесь довольно часто попадались рыбные остатки плохой сохранности и определено всего два вида рыб — *Capros longispinatus* Danilt. и *Merluccius lednevi* V. Bogatshev, — характерные для горизонта рики.

На основании ихтиофауны нижняя граница рики обычно выделяется с появлением массового количества *Capros longispinatus* Danilt. [Данильченко, 1960].

Разрез с. Эннехаран. Майкопская серия представлена здесь двумя отделами. Общая мощность 1006 м.

1. Нижний отдел представлен наиболее полно. В основном это серые, шоколадно-бурые слоистые глины, сильно ожелезненные, с тонкими и редкими прослоями плотных тонкозернистых песчаников серого цвета.

Мощность 396 м

В этой части разреза в глинах шоколадного цвета были встречены и определены следующие виды рыб: *Pomolobus facilis* Danilt., *Vinciguerria obscura* Danilt., *Scopeloides glarisianus* (Blainville), *Merluccius inferus* Danilt., *Eomycetophum koraense* Danilt., *Aeoliscus heinrichi* Нес., *Leiognathus altapinus* Weiler, *Sardinella rata* Danilt. Здесь в обилии попадалась рыба чешуя.

2. Верхний отдел майкопской серии с сидеритовыми и надсидеритовыми слоями зурамакентского горизонта и горизонтом рики представлен шоколадно-бурыми и серыми очень плотными скорлуповатыми глинами, в толще которых иногда попадаются мергельные конкреции. В нижней части верхнего отдела залегают пласты крупнозернистого песка.

Мощность 610 м

В этой части разреза редко попадались отпечатки рыб хорошей сохранности. Здесь были встречены единичные экземпляры *Capros longispinatus* Danilt., *Aeoliscus apscheronicus* Lednev.

Разрез по левому берегу р. Пирсагатчай, севернее с. Арабшалбаш.

Отложения майкопской серии в этой части Шемахинского района представлены темно-бурыми, шоколадно-бурыми, темно-серыми глинами и пластами плотного мергеля. При выветривании эти темные глины распадаются на тонкие листочки. На поверхности листочков имеются обильные налеты ярозитов.

Здесь были определены следующие виды рыб: *Merluccius lednevi* V. Bogatshev, многочисленные отпечатки *Capros longispinatus* Danilt. Эти рыбы характерны для горизонта рики. Общая мощность спятого разреза 280 м.

Разрез у с. Зейва. Этот разрез в разное время описывался многими геологами: В. А. Вязовым (1930), В. Е. Хайным (1936), И. А. Меликовым (1940),

К. А. Ализаде (1942), А. А. Али-Заде [1945], Г. К. Касумовой (1955). Общая мощность 1640 м.

1. Нижний отдел майкопской серии (хадумский горизонт), Аджинаурская свита и свита песчаноглинистого чередования, по И. А. Меликову (1940), — представлены серыми слоистыми, местами зеленоватыми глинами с линзами мергелей, пластами конгломератов, галек, валунов. В этой части разреза обнаружены частые находки рыбных, растительных остатков, микро- и макрофауны.

Мощность 600 м

Из рыб здесь были встречены *Vinciguerrria obscura* D a n i l t., *Pomolobus curtus* D a n i l t., *Merluccius inferus* D a n i l t., *Aeoliscus heinrichi* (Н е с.), *Sardinella rata* D a n i l t. Но это не полный список рыб, встреченный в Зейвинском разрезе, там очень часто попадались рыбные остатки, не поддающиеся определению из-за своей плохой сохранности. Из микрофауны были встречены *Cibicides lobatulus* (W. et. J.), *Globigerina* ex gr. *bulloides* O r b. *Gl. pseudobulloides* P l., *Gl. triloculinoides* P l.

2. Верхний отдел майкопской серии (карачинарский горизонт, Нафталанская свита, Инчачайский горизонт, Зейвинская свита, Сариялдагский горизонт и Каракояндлинская свита, по И. А. Меликову). В основном эта толща известковистых песчаников, песков, конгломератов, серого, бурого цветов и конкреции мергелей.

Мощность 1040 м

Из моллюсковой фауны здесь были встречены *Pectunculus* sp., *Ostrea califera* L a m.; из рыб единичные *Capros longispinatus* D a n i l t.

Таким образом, как видно из вышеизложенного, отложения времен майкопского века в различных районах на территории Азербайджана имеют много общего и есть возможность сравнить разрезы между собой даже тогда, когда они находятся в отдаленных друг от друга местах.

Всего по шести разрезам отложения майкопской серии Азербайджана определен и описан 31 вид рыб, принадлежащих к 26 родам и 20 семействам. Семейства Euzaphlegidae и Palaeorhynchidae — вымершие. Все остальные семейства имеют современные аналоги, широко представленные в морях и океанах обоих полушарий.

По своей стратиграфической характеристике приведенные виды рыб — *Pomolobus facilis* D a n i l t.; *P. curtus* D a n i l t., *Vinciguerrria obscura* D a n i l t., *Scopeloides glarisianus* (A g a s s i s), *Eomyctophum koraense* D a n i l t., *Palaeogadus intergerinus* D a n i l t., *Aeoliscus heinrichi* (Н е с.), *Leiognathus altapinus* (W e i l e r), *Thunnus* sp., *Palimphyes chadumicus* D a n i l t., *Homorhynchus colei* (A g a s s i s), *Lepidopus glarisianus* (B l a i n - v i l l e) — встречаются в нижней части разрезов отложений майкопской серии и являются руководящими видами для хадумского горизонта майкопской серии. В средней части разреза были встречены такие виды рыб: *Capros longispinus* D a n i l t., *Merluccius lednevi* V. B o g a t s h e v и *Serranus budensis* (Н е с.), *M. inferus* D a n i l t. (миатлы-муцидакальский горизонт).

В отложениях верхнего майкопа (зурамакентский горизонт) были встречены такие виды рыб: *Sardinella engrauliformis* (S m i r n o v), *Onobrosomus oligocaenicus* V. B o g a t s h e v, *Aeoliscus apscheronicus* (L e d n e v), *Merluccius errans* (S m i r n o v), *Priacanthus longispinus* L e d n e v, *Lednevia oligacaenicus* (S m i r n o v), *Syngnathus altus* D a n i l t., *Hemithyrssites maicopicus* D a n i l t. В тархан-спирялисовых слоях были встречены *Lotella andrussovi* (V. B o g a t s h e v) и *Caranx weileri* V. B o g a t s h e v.

Таким образом, наиболее хорошо охарактеризованы ихтиофауной низы нижнемайкопской и верхи верхнемайкопской свиты. Ниже приводим таблицу распределения рыб по горизонтам майкопской серии.

Распределение ископаемых рыб в отложениях майкопской свиты по горизонтам

Наименование видов	Горизонты				
	хадумский	мшаты-мущид-кальский	рини	зурамакентский	тархапский
<i>Sardinella rata</i> Danilt.	×	×			
<i>S. ingrauliformis</i> (Smirnov)				×	
<i>Pomolobus curtus</i> Danilt.	×				
<i>P. facilis</i> Danilt.	×				
<i>Vincigueria obscura</i> Danilt.	×				
<i>Scopeloides glarisianus</i> (Blainville)	×				
<i>Eomystophum koraense</i> Danilt.	×				
<i>Lotella andrussovi</i> (V. Bogatshev)					×
<i>Onobrosomus oligocaenicus</i> V. Bogat.				×	
<i>Palaeogadus intergerinus</i> Danilt.	×				
<i>Merluccius inferus</i> Danilt.		×			
<i>M. errans</i> (Smirnov)	×				
<i>M. lednevi</i> V. Bogatschev			×	×	
<i>Aeoliscus apscheronicus</i> (Lednev)				×	
<i>A. heinrichi</i> (Hec.)	×				
<i>Syngnathus altus</i> Danilt.				×	
<i>Capros longispinatus</i> Danilt.		×			
<i>Caprovesposus parvus</i> Danilt.	×				
<i>Serranus budensis</i> (Hec.)		×			
<i>Priacanthus longispinus</i> Lednev				×	
<i>Caranx weileri</i> V. Bogatshev					×
<i>Lednevia oligocaenica</i> (Smirnov)				×	
<i>Leiognathus altapinus</i> Danilt.	×				
<i>Palimphytes chadumicus</i> Danilt.				×	
<i>Hemithyrsites maicopicus</i> Danilt.				×	
<i>Lepidopus glarisianus</i> (Blainville)	×				
<i>Thunnus</i> sp.	×				
<i>Scomber japonicus</i> Houttyn				×	
<i>Homorhynchus colei</i> (Agassiz)				×	
<i>Hippoglossoides bogatshevi</i> sp. n.				×	
<i>Protopsetta daniltshenko</i> sp. n.				×	

ЛИТЕРАТУРА

Али-Заде А. А. Майкопская свита Азербайджана и ее нефтеносность. Азнефтеиздат, 1945.

Богачев В. В. Материалы по изучению третичной ихтиофауны Кавказа. Тр. АЗНИИ, вып. XV. Геол. отд., 1933.

Богачев В. В. Рыбы из понтических отложений Кировского района. Тр. АЗФАН АН СССР. Геол. сер., вып. XV, 1—62, 1938.

Богачев В. В. Светящиеся рыбы в майкопской свите Апшеронского полуострова. Изв. АЗФАН СССР, № 1—2, 1939.

Губкин И. М. Геологические исследования в западной части Апшеронского полуострова. Лист перекешьюский. Изв. геол. ком., т. XXXV, № 2, 1916.

Данильченко П. Г. Костистые рыбы майкопских отложений Кавказа. Тр. ПИН АН СССР, т. XXXVIII, 1960.

Джафарова Ж. Д. О майкопских рыбах Акбуруна. ДАН АЗССР, № 11, 1962.

Джафарова Ж. Д. Майкопские рыбы Шемахинского района. Изв. АН АЗССР, № 3, 1963.

Джафарова Ж. Д. Представители семейств Glupeidae и Gadidae в майкопских отложениях Шемахинского района. Изв. АН АЗССР, № 4, 1964.

Джафарова Ж. Д. Ихтиофауна майкопской свиты Азербайджана и ее стратиграфическое значение. Автореферат. Баку, 1965.

Рождественский А. К. Род *Centriscus* из майкопских отложений Кавказа. Тр. ПИН АН СССР, т. XXV, 1950.

Шатский Н. С. и Меннер В. В. О стратиграфии палеогена Восточного Кавказа. Бюл. МОИП, отд. геол., т. V, № 1, нов. сер., XXXV, 1927.

О НОВЫХ ВИДАХ АКЧАГЫЛЬСКИХ МАКТРИД И КАРДИИД КИРОВАБАДСКОГО РАЙОНА АЗЕРБАЙДЖАНА

Исследованиями И. М. Губкина, К. А. Ализаде, В. А. Сулпина, Б. И. Султанова, А. А. Али-Заде, А. Д. Султанова, В. Е. Хайна и других установлено широкое распространение акчагыльских отложений на северных предгорьях Малого Кавказа от Гянджачай на северо-западе почти до р. Тертер на юго-востоке.

Наиболее обстоятельные и детальные исследования по изучению литофации и состава акчагыльской фауны Азербайджана в течение ряда лет были проведены К. А. Ализаде, в монографической работе которого значительное место отведено описанию акчагыльских отложений Кировабадского района, в частности Нафталана. К. А. Ализаде установил некоторое количество новых видов мактрид и кардиид: *Mactra parvula* Al z., *M. nazarlebi* Al z., *Cardium palibini* Al z., *C. azerbaijanicum* Al z., *C. geranicum* Al z., *C. sulini* Al z., *C. naphtalanicum* Al z., *C. konjuschewskii* Al z. и *C. gubkini* Al z.

В связи с выполнением темы по изучению нефтегазоносности акчагыльских отложений Куринской межгорной депрессии мы в течение трех лет проводили детальные исследования в областях распространения акчагыльских отложений в Шемахинском, Кобыстанском, Прикуринском, Кировабадском районах и в междуречье Иоры и Куры.

В настоящей статье приводятся результаты некоторых палеонтологических исследований по изучению мактрид и кардиид из акчагыльских отложений площадей Нафалан и Казанбулаг Кировабадского района. Обработка собранной нами богатой коллекции позволила выделить ряд новых видов, описанию которых посвящена настоящая статья.

Класс Bivalvia

Отряд HETERODONTA

Надсемейство Mactracea

СЕМЕЙСТВО MACTRIDAE

Род *Mactra* Linnaeus, 1767

Mactra sulini A. A. Ali-Zade et Kabakova, sp. n.

Табл. I, фиг. 1—2

Голотип: коллекция АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Нафалан.

Описание. Раковины средней величины, выпуклые, неравносторонние, округло- или овально-пятиугольной формы. Округлый передний край плавно переходит в почти прямой, слабо изогнутый в прикилевой части, нижний. Задний край прямой, косо срезанный, образует прямой округленный угол с нижним краем. Замочный край слабо изогнутый. Макушки небольшие,

широкие, незначительно выдаются над замочным краем и расположены почти симметрично. Киль округлый, но отчетливый. Переднее поле широкое, в прикилевой части отмечается широкая вдавленность, благодаря чему в передней части створки образуется выпуклость, идущая от макушки до нижнего края створки, и раковина приобретает пятиугольное очертание. Закилевое поле крутое, узкое, к нижнему краю раковины расширяется и выполаживается.

Замок нормально развит. В правой створке имеются два передних боковых зуба и два задних, более длинных. Нижние боковые зубы более массивные по сравнению с верхними. Два сросшихся кардинальных зуба отделяются от задних боковых зубов глубокой легаментной ямкой. В левой створке имеются два боковых зуба (передний и задний) и один кардинальный треугольной формы. Мускульные отпечатки овальные, отчетливые, задний значительно больше переднего. Мантийная линия цельная, без синуса.

Р а з м е р ы, мм:

Длина, a	18,0	15,5	12,5
Ширина, b	13,0	11,5	8,5
Выпуклость одной створки, c	4,5	3,5	3,0

Коэффициенты:

удлиненности, $a : b$	1,5	1,3	1,4
выпуклости, $a : c$	4,0	4,4	4,0

С х о д с т в о и р а з л и ч и е. *Maetra sulini* имеет сходство с *M. kolesnikovii*, от которой отличается формой раковины, менее выраженным килем, менее выдающейся макушкой и наличием у описанного вида выпуклости в средней части раковины.

М е с т о н а х о ж д е н и е и р а с п р о с т р а н е н и е. В большом количестве в верхнеакчагыльских отложениях Нафталана и Казанбулага.

Maetra gibba Ali - Zade et Kabakova, sp. n.

Табл. I, фиг. 3—4

Г о л о т и п: коллекция АзНИИ ДН.

Т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. Нафталан.

О п и с а н и е. Раковины небольшие, выпуклые, неравносторонние, удлиненно-овальной формы. Замочный край слабо изогнутый. Передний закругленный край плавно переходит в дугообразный нижний; задний — короткий, при соединении с задней ветвью замочного края образует некоторый угол. Макушки небольшие, незначительно выдающиеся над замочным краем, несколько сдвинуты вперед. Киль округлый, но отчетливый в примакушечной части, к задне-нижнему углу значительно выполаживается. Замок хорошо развит. В левой створке замок состоит из двух боковых зубов (переднего и заднего) и одного высокого, тонкого, имеющего вид пластинки, — кардинального. Задний боковой зуб длиннее переднего. Передний мускульный отпечаток выражен отчетливее заднего. Мантийная линия цельная.

Р а з м е р ы, мм:

Длина, a	10,5	10,5
Ширина, b	8,0	7,5
Выпуклость одной створки, c	3,5	3,5

Коэффициенты:

удлиненности, $a : b$	1,3	1,4
выпуклости, $a : c$	3,0	3,0

С х о д с т в о и р а з л и ч и е. Описываемый вид имеет сходство с *M. partentosa*, от которой отличается сравнительно симметричной и удлиненной раковиной, менее высокой макушкой и наличием выпуклости в средней части раковины. Некоторое сходство описываемый вид имеет с *M. agalarovae*.

М е с т о н а х о ж д е н и е и р а с п р о с т р а н е н и е. В верхнеакчагыльских отложениях Нафталана.

Табл. I, фиг. 5—6

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Нафталан.

Описание. Раковины небольшие, выпуклые, тонкостенные, почти равносторонние, округло-треугольной формы, с небольшой, но значительно выдающейся заостренной клювовидной макушкой. Передний и нижний края образуют плавную дугу; задний — косо усечен. Киль округлый, неясный. Закилевое поле узкое.

Замок нормально развит. В левой створке состоит из одного переднего бокового зуба, одного заднего бокового зуба и одного небольшого кардинального, позади которого располагается широкая лигаментная ямка. В правой створке боковые зубы парные. Верхний передний боковой зуб имеет вид тонкой пластинки, нижний — массивный. Задние боковые зубы более длинные, а нижний значительно массивнее верхнего. Кардинальный зуб небольшой. Мускульные отпечатки округлые, довольно глубокие. Мантийная линия цельная.

Размеры, мм:

Длина, <i>a</i>	6,0	5,0
Ширина, <i>b</i>	5,5	5,0
Выпуклость одной створки, <i>c</i>	1,5	1,5

Коэффициенты:

удлиненности, <i>a</i> : <i>b</i>	1,1	1,0
выпуклости <i>a</i> : <i>c</i>	4,0	3,3

Сходство и различие. *Mactra azerbaijanica* имеет сходство с *M. opiraga*, от которой отличается более выпуклыми раковинами, выдающимися и повернутыми вперед макушками.

Местонахождение и распространение. В верхне-акчагыльских отложениях Нафталана.

Mactra venusta A. A. Ali-Zade et Kabakova, sp. n.

Табл. I, фиг. 7—8

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Казанбулаг.

Описание. Раковины средних размеров, слабо выпуклые, значительно неравносторонние. Макушки сильно сдвинуты вперед, что придает раковине очень своеобразный вид. В основном раковины имеют округло-эллиптическую форму. Передний закругленный край со слабо изогнутым нижним образует плавную дугу. Задний край, совершенно незаметно сливаясь с задней ветвью замочного края, также образует плавную дугу. Киль округлый. Переднее поле широкое, слегка выпуклое, заднее — узкое. Поверхность раковины гладкая с тонкими следами линий нарастания.

Замок хорошо развит. В левой створке замок состоит из двух боковых зубов: переднего — короткого и заднего — длинного. Кардинальный зуб крупный, треугольный с глубокой лигаментной ямкой. В правой створке боковые зубы парные и кардинальный зуб образован двумя сросшимися пластинками. Мускульные отпечатки округлые. Мантийная линия цельная.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	15,5	14,0
Ширина <i>b</i>	12,0	10,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	3,0	2,0

Коэффициенты:

удлиненности <i>a</i> : <i>b</i>	1,3	1,3
выпуклости <i>a</i> : <i>c</i>	5,2	7,0

Сходство и различие. *Maetra venusta* sp. n. от ранее описанных акчагыльских Maetridae отличается формой раковины и строением замочного аппарата. Благодаря тому что макушки сильно смещены вперед, раковина имеет свособразный вид. Некоторое сходство описанный вид имеет с *M. miserabilis*, от которой отличается формой раковины и сравнительно хорошо развитыми кардинальными зубами.

Местонахождение и распространение. В большом количестве экземпляров в верхнеакчагыльских слоях Казанбулага.

Maetra geranica A. A. Ali-Zade et Kabakova, sp. n.

Табл. II, фиг. 1—2

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Нафталан.

Описание. Раковины небольшие, слабо выпуклые, тонкостенные, неравносторонние, округло-трапецидальной формы. Передний правильно закругленный край плавно переходит в дугообразный нижний. Нижний край примерно от середины раковины круто поднимается вверх и с коротким задним краем образует острый угол.

Макушки небольшие, притупленные. Киль округлый, слабо выраженный. Широкое слабо выпуклое переднее поле плавно переходит в узкое заднее. Замок тонкий. В левой створке замок состоит из двух (переднего и заднего) боковых зубов и одного небольшого кардинального. Передний боковой зуб короче заднего. В правой створке два передних коротких боковых и два более длинных задних боковых зуба. Кардинальный зуб имеет вид тонкой треугольной пластинки.

Мускульные отпечатки округлые, передний более глубокий. Мантийная линия цельная.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	9,5
Ширина <i>b</i>	7,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	2,0

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,2
выпуклости <i>a : c</i>	4,7

Сходство и различие. Описанный вид имеет некоторое сходство с *M. venjukovi*, от которой отличается строением заднего поля и короткими более массивными боковыми зубами.

Местонахождение и распространение. Довольно редко в верхнеакчагыльских отложениях Казанбулага и Нафталана.

Maetra tarda A. A. Ali-Zade et Kabakova, sp. n.

Табл. II, фиг. 3—4

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Казанбулаг.

Описание. Раковины средних размеров, слабо выпуклые, тонкостенные, удлиненные, неравносторонние. Передний правильно закругленный край плавно переходит в слабо закругленный нижний, задний — короткий — плавно переходит в заднюю ветвь замочного края. Замочный край дугообразно изогнутый. Макушки маленькие, едва выдающиеся над замочным краем. От макушки к задне-нижнему углу прослеживается округлый, но отчетливый киль. Закилевое поле очень узкое.

Замок хорошо развит. На левой створке замок состоит из одного короткого переднего бокового зуба, одного длинного заднего бокового зуба и одного тонкого треугольного внизу раздвоенного кардинального зуба. На

правой створке один слабо развитый пластинчатый кардинальный зуб и два боковых (передний и задний). Мускульные отпечатки и мантийная линия выражены очень слабо.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	15,0	12,0	11,5	11,5
Ширина <i>b</i>	9,5	7,5	7,0	7,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	2,5	2,0	2,0	2,0
Коэффициенты:				
удлиненности <i>a : b</i>	1,4	1,7	1,7	1,7
выпуклости <i>a : c</i>	6,0	6,0	5,7	5,7

Сходство и различие. Из акчагыльских видов *Mactra tarda* имеет сходство с *M. karabugasica*, но отличается наличием радиальной струйчатости на поверхности раковин, а также менее развитым замком и укороченными боковыми зубами.

Местонахождение и распространение. В большом количестве экземпляров в верхнеакчагыльских отложениях Казанбуга.

Род *LUTRARIA* Lamark, 1799

Типичный вид *Mactra lutraria* L.

Диагноз. Раковины крупные, удлиненные, зияющие спереди, с макушками, смещенными вперед. В замочном аппарате отсутствуют латеральные зубы, хотя у отдельных видов (*Lutraria sanna* Vast.) сохраняются рудименты. Кардинальные зубы тонкие, V-образные. Мускульные отпечатки хорошо заметны, мантийная линия с глубоким синусом. Наружная поверхность покрыта грубыми следами линий нарастания.

Lutraria andrussovi A. A. Ali-Zade

Табл. II, фиг. 5—6

1967. *Lutraria andrussovi* A. Али-Заде, т. II, табл. XIX, фиг. 6—10.

Лектотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Нафтанан.

Описание. Раковины мелкие, тонкостенные, прозрачные, удлиненные, четырехугольной формы. Передний край раковины правильно закругленный, плавно переходит в прямой, параллельный замочному краю нижний; задний — прямой, при соединении с нижним и задней ветвью замочного края образует прямой угол. Макушка маленькая, заостренная, слабо выступает над замочным краем. Киль хорошо развит. Переднее поле широкое, закилевое узкое, треугольное, слегка вдавленное. Поверхность раковины покрыта нежными следами линий нарастания.

Замок тонкий. В левой створке он состоит из раздвоенного кардинального зуба, причем передний более толстый, чем задний, имеет вид толстой пластинки. Боковые зубы развиты слабо, на левой створке они заметны лучше. На правой створке имеется один кардинальный зуб, передний и задний боковые едва заметны, почти полностью редуцированы. Синус маленький, мускульные отпечатки довольно глубокие.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	10,0	9,0
Ширина <i>b</i>	7,0	5,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	1,5	1,3
Коэффициенты:		
удлиненности <i>a : b</i>	1,3	1,6
выпуклости <i>a : c</i>	6,6	7,0

Сходство и различие. *Lutraria andrussovi* A. A. Ali-Zade впервые описана из акчагыльских отложений Туркмении. Представители рода *Lutraria* имеют особо важное значение при решении вопроса о происхождении акчагыльской фауны. Этот род отличается своеобразным строением замочного аппарата, в котором на левой створке имеется характерный V-образно раздвоенный кардинальный зуб. Акчагыльский вид подобно *L. oblonga* имеет рудименты боковых зубов. В отличие от миоценовых представителей этого рода *L. andrussovi* имеет небольшой синус, что связано с иным образом жизни в акчагыльском бассейне.

Местонахождение и распространение. Редко в верхнеакчагыльских отложениях Кировабадского района (Нафталан) и в Туркмении (Мал. Балхан).

Надсемейство Cardiacea

СЕМЕЙСТВО CARDIIDAE

Род *CARDIUM* Linnaeus, 1758

Cardium subincurvatum A. A. Ali-Zade et Kabakova, sp. n.

Табл. III, фиг. 1—2

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Нафталан.

Описание. Раковины средних размеров, сильно выпуклые, довольно толстостенные, неравносторонние, часто вытянуты к задне-нижнему углу, округло-треугольной формы. Замочный край изогнутый. Передний закругленный край плавно переходит в нижний. Задний косо срезанный край при соединении с нижним образует оттянутый округлый угол. Макушки значительно выдаются над замочным краем. Киль округлый, но явственный. Переднее поле широкое, сильно выпуклое, закилевое — узкое, очень крутое.

Поверхность раковины покрыта 23—25 ребрами, из которых 16—17 расположены на переднем поле и 7—8 — на заднем. Передние и средние ребра довольно плоские, с чуть заметным перегибом посередине, очень тесно насажены, так, что межреберные промежутки имеют вид узких нитевидных желобков. Задние ребра имеют тот же характер, но выражены менее четко. Ребра покрыты слабыми тонкими чешуйками, обнимающими все ребро. Раковина покрыта многочисленными следами линий нарастания, которые в нижней ее части образуют грубые морщинки.

Замок довольно массивный, хорошо развит. На правой створке два кардинальных зуба, из которых задний шинообразный, более массивный; иногда оба имеют одинаковую величину. Боковые зубы массивные. Передних боковых зубов два, нижний имеет вид толстой треугольной пластинки. Задний зуб также пластинчатый, начинается под самой макушкой и тянется вдоль всей задней ветви замочного края.

В левой створке кардинальных зубов два и расположены они один над другим. Нижний кардинальный зуб расположен перпендикулярно замочной площадке и имеет вид треугольной пластинки, расширяющейся книзу. Верхний кардинальный зуб расположен непосредственно под макушкой, так, что между верхним и нижним зубами остается глубокая ямка для вложения внутреннего лигамента. Боковых зубов два, оба массивные и имеют вид треугольных пластин. Под боковыми зубами имеются небольшие выросты в виде выступов с небольшими углублениями, в которые входят боковые зубы правой створки. Мускульные отпечатки круглые, отчетливые. Мантийная линия слабо выражена, без синуса.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	15,0	15,0	14,0
Ширина <i>b</i>	17,0	17,0	15,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	7,0	7,0	6,3

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	0,9	0,9	0,9
выпуклости <i>a : c</i>	2,1	2,1	2,2

Сходство и различие. Описанный вид из акчагыльских форм обнаруживает сходство с *C. ebersini*, от которого отличается формой раковины, плоскими, тесно насаженными ребрами и нитевидными межреберными промежутками. Гораздо большее сходство *C. subincurvatum* sp. n. имеет со среднесарматским *C. incurvatum* Koles. не только по внешней форме, но и по строению замочного аппарата. Возможно, что они генетически связаны.

Местонахождение и распространение. В большом количестве в верхнеакчагыльских отложениях Нафталана.

Cardium litorosum A. A. Ali-Zade et Kabakova, sp. n.

Табл. III, фиг. 3

Голотип: Коллекция АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Казанбулаг.

Описание. Раковины округло-четыреугольной формы, выпуклые, неравносторонние, тонкие, просвечивающие. Передний край округлый, нижний — почти прямой — параллелен замочному краю, задний — с задней ветвью замочного края образует прямой угол. Макушки небольшие. Переднее поле широкое, выпуклое, заднее — крыловидно расширенное, вогнутое в примакушечной части. Поверхность раковины покрыта 15—18 ребрами, из которых 11—12 расположены на переднем поле. Передние ребра чешуйчатые. Уплощенные гладкие средние ребра ближе к килю приобретают несколько симметричное строение и у них появляется узкая и крутая задняя грань. Ребра задней части раковины лишены чешуек за исключением последнего ребра у замочного края, которое покрыто довольно грубыми шипообразными чешуйками.

Замок тонкий. На правой створке он состоит из двух (переднего и заднего) хорошо развитых боковых зубов и очень слабого кардинального зуба, который имеет вид небольшого бугорка. На левой створке также два боковых зуба, но развиты они значительно слабее. Кардинальный зуб маленький, слабо развитый. Мускульные отпечатки почти круглые, слабо заметны. Мантийная линия без синуса. Реберные бороздки прослеживаются почти до самой макушки.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	10,0	10,0	8,0	8,0
Ширина <i>b</i>	7,5	8,0	6,0	6,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	3,5	3,0	2,5	2,5

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,3	1,4	1,3	1,3
выпуклости <i>a : c</i>	2,9	3,0	3,2	3,2

Сходство и различие. Описанный вид *Cardium litorosum* sp. n. с одной стороны имеет сходство с *C. orphei* A. A. Ali-Zade из акчагыльских отложений Туркмении, а с другой, — с *C. fischerianum* Döng из среднего сармата. От первого отличается более крыловидно расширенным задним полем и менее резким килем, а от второго — отсутствием шипообразных чешуек на килевом ребре. Однако нужно отметить, что у *C. litorosum* подобно сарматскому виду ребро, расположенное на задней ветви замочного края, украшено шипообразными чешуйками.

Местонахождение и распространение. В большом количестве в верхнеакчагыльских отложениях Казанбулага.

Табл. III, фиг. 4

Лектотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Казанбулаг.

Описание. Раковины средних размеров, тонкие, по форме варьируют от округло-четырёхугольных до удлинённо-овальных, выпуклые, более или менее неравносторонние. Передний и нижний края образуют плавную дугу, задний — косо срезанный; замочный — слегка дугообразно изогнут. Макушки маленькие, притупленные. Переднее поле выпуклое, заднее — крыловидно расширено.

На поверхности раковины 18—21 ребро, из которых 13—15 расположены на переднем поле. Передние ребра тонкие, у замочного края нитевидные, ближе к среднему полю треугольные, острые, украшены шишковидными чешуйками. Средние ребра треугольные, асимметричные, чешуйчатые только в нижней части. По направлению к килю ребра уплощаются. Задние ребра совсем плоские, иногда полностью сливаются с поверхностью.

Замок очень тонкий. На правой створке имеются два (передний и задний) боковых зуба и один едва заметный кардинальный; боковые зубы длинные, расположены далеко от макушки. На левой створке два очень слабых боковых зуба и один маленький кардинальный. Иногда боковые зубы совсем незаметны.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	14,5	14,0	14,0	13,5
Ширина <i>b</i>	11,5	11,0	11,0	10,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	4,0	4,0	3,5	3,5

Коэффициенты:

удлиненности <i>a</i> : <i>b</i>	1,2	1,2	1,2	1,3
выпуклости <i>a</i> : <i>c</i>	3,6	3,5	4,0	3,9

Сходство и различие. *Cardium kasanbulagense* имеет сходство с *C. praepseudocatillus* A. A. Ali-Zade из акчагыла Туркмении, от которого отличается более короткой раковиной, наличием хорошо выраженных чешуек на передних и средних ребрах, а также большим количеством ребер.

Местонахождение и распространение. В большом количестве встречается в верхнеакчагыльских отложениях Казанбулага.

Cardium ingustatum A. A. Ali-Zade et Kabakova, sp. n.

Табл. III, фиг. 5

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Нафталан.

Описание. Раковина небольшая, тонкостворчатая, плоская или очень слабо выпуклая, почти равносторонняя, четырёхугольно-округлой формы. Замочный край прямой; передний округлый край плавно переходит в слегка изогнутый нижний. Задний край прямой, обрубленный, с задней вставью замочного края образует прямой угол. Макушки маленькие, заострённые. Киль округлый, более резко выражен в примакушечной части. Переднее поле широкое, слабо выпуклое, крыловидно расширенное; заднее — треугольное, вогнутое в примакушечной части, также крыловидно расширенное.

Поверхность раковины покрыта 25 ребрами, из которых 18 расположены на переднем поле и 7 — на заднем. Передние ребра округлые уплощенные, прикилевые — двускатные, асимметричные, с крутой задней гранью. Задние ребра уплощенные, едва заметные. Межреберные промежутки плоские, на переднем поле по ширине равны ребрам, а на среднем и заднем поле значительно шире их. Характер замка и мантийной линии неизвестен.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	17,0
Ширина <i>b</i>	11,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	2,5
Коэффициенты:	
удлиненности <i>a</i> : <i>b</i>	1,4
выпуклости <i>a</i> : <i>c</i>	6,8

Сходство и различие. *Cardium ingustatum* является переходной формой от *C. praepseudocatillus* А. А. Али-Заде к *C. nikitini*. Местонахождение и распространение. Встречается редко в верхнеакчагыльских отложениях Нафталана.

Подрод *Replidacna* Jekelius, 1944

Типичный вид: *Replidacna carassi* Jekelius.

Диагноз. Раковины хрупкие, в ископаемом состоянии сохраняется наиболее утолщенная примакушечная часть. Переднее и заднее поле крыло-видно расширены. Поверхность ребристая. Замочный край прямой. Макушки центральные или несколько сдвинуты вперед. Кардинальные и латеральные зубы загибаются вверх параллельно плоскости разделения створок раковины; часто зубы разрастаются, выходя за пределы замочного края, или срастаются с замочным краем, также загнутым кверху.

Replidacna kolesnikovi А. А. Али-Заде

Табл. III, фиг. 6

1967. *Replidacna kolesnikovi* А. Али-Заде, т. II, табл. LXXII, фиг. 4.

Лектотип: коллекция АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Нафталан.

Описание. Раковина выпуклая с прямым замочным краем; о форме раковины сказать что-либо трудно, так как в ископаемом состоянии сохраняется только примакушечная часть раковины.

На поверхности раковины 23 ребра, из которых 6 расположены на заднем поле. Ребра плоские, разделены узкими неглубокими межреберными промежутками. Килевой перегиб округлый, но выражен довольно четко, закилевое поле вогнутое. Макушка маленькая, тупая.

Замочная площадка вывернута. На левой створке над макушкой два шиповидных кардинальных зуба, из которых нижний, более массивный, несколько смещен от макушки в сторону переднего поля, верхний небольшой зуб расположен по другую сторону макушки. На правой створке прямо перед макушкой на вывернутом кверху замочном крае имеется один хорошо развитый кардинальный зуб. Боковые зубы сломаны.

Сходство и различие. *Replidacna kolesnikovi* имеет некоторое сходство с *R. andrussovi* А. А. Али-Заде, от которой отличается отсутствием второго кардинального зуба на правой створке, несколько менее вывернутым замочным краем. Кроме того, описанный вид имеет сходство с сарматским *R. covasasi* Jekelius.

Местонахождение и распространение. Встречается в верхнеакчагыльских отложениях Туркмении (Даната) и Азербайджана (Нафталан).

1967. *Replidacna bogatschevi* A. A. Али-Заде, т. II, табл. LXXII, фиг. 5—6.

Лектотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Нафталан.

Описание. Раковины средних размеров, выпуклые с крыловидно расширенными передним и задним полями. Замочный край прямой. Киль округлый, но отчетливый. Макушка маленькая, перед ней располагается отогнутая вверх замочная площадка.

Поверхность раковины покрыта 22—24 тонкими уплощенными ребрами, из которых 16—17 расположены на переднем поле. Передние и средние ребра с приближением к макушке исчезают и в примакушечной части совсем неразличимы. Межреберные промежутки плоские, по ширине почти равны ребрам.

Внутренняя поверхность примакушечной части раковины гладкая. На левой створке замочный край под макушкой снабжен двумя пластинчатыми треугольными зубами, задний из которых более мощный, тогда как передний развит слабо. На правой створке прямо против макушки расположен один шиповидный треугольный зуб.

Сходство и различие. *Replidacna bogatschevi* A. A. Ali-Zade описана из акчагыльских отложений Туркмении. Наши экземпляры совершенно не отличаются от туркменских. Наибольшее сходство данный вид обнаруживает с *R. levicostata* Jekelius; у последнего, по описанию автора вида, «... на поверхности имеется до 23 плоско-округлых ребер, которые совершенно уплощаются и исчезают по направлению к макушке так, что вблизи последней почти не различимы их следы». Это характерно и для наших экземпляров. Большое сходство отмечается также в строении замочного края. Отличие заключается в разном количестве зубов. Так, у сарматского вида в замке левой створки имеется только один маленький передний кардинальный зуб и один маленький передний боковой зуб.

Местонахождение и распространение. Встречается в верхнеакчагыльских отложениях Даната в Туркмении и в Азербайджане (Нафталан).

ЛИТЕРАТУРА

- Али-Заде А. А. Акчагыл Туркменистана, т. I, М., Госгеолтехиздат, 1961; т. II. М., Недра, 1967.
Али-Заде К. А. Акчагыльский ярус Азербайджана. Изд-во АН АзССР, 1954.
Андрусов Н. А. Избранные труды, т. II. М., Изд-во АН СССР, 1963.
Колесников В. П. Палеонтология СССР, т. X, ч. II. Л., изд-во АН СССР, 1935.
Колесников В. П. Палеонтология СССР, т. X, ч. II, вып. 12. Л., Изд-во АН СССР, 1950.
Jekelius E. Sarmat und Pont von Soceni. Monitorul oficial și imprimeriile statului imprimăria națională București, 1944.

ТАБЛИЦА I

- Фиг. 1, 2. *Mastra sulini* A. A. Ali-Zade et Kabakova, × 1,5. Нафталан.
Фиг. 3, 4. *Mastra gibba* A. A. Ali-Zade et Kabakova, × 2,5. Нафталан.
Фиг. 5, 6. *Mastra azerbaijanica* A. A. Ali-Zade et Kabakova, × 5. Нафталан.
Фиг. 7, 8. *Mastra venusta* A. A. Ali-Zade et Kabakova, × 2,5. Нафталан, Казанбулаг.

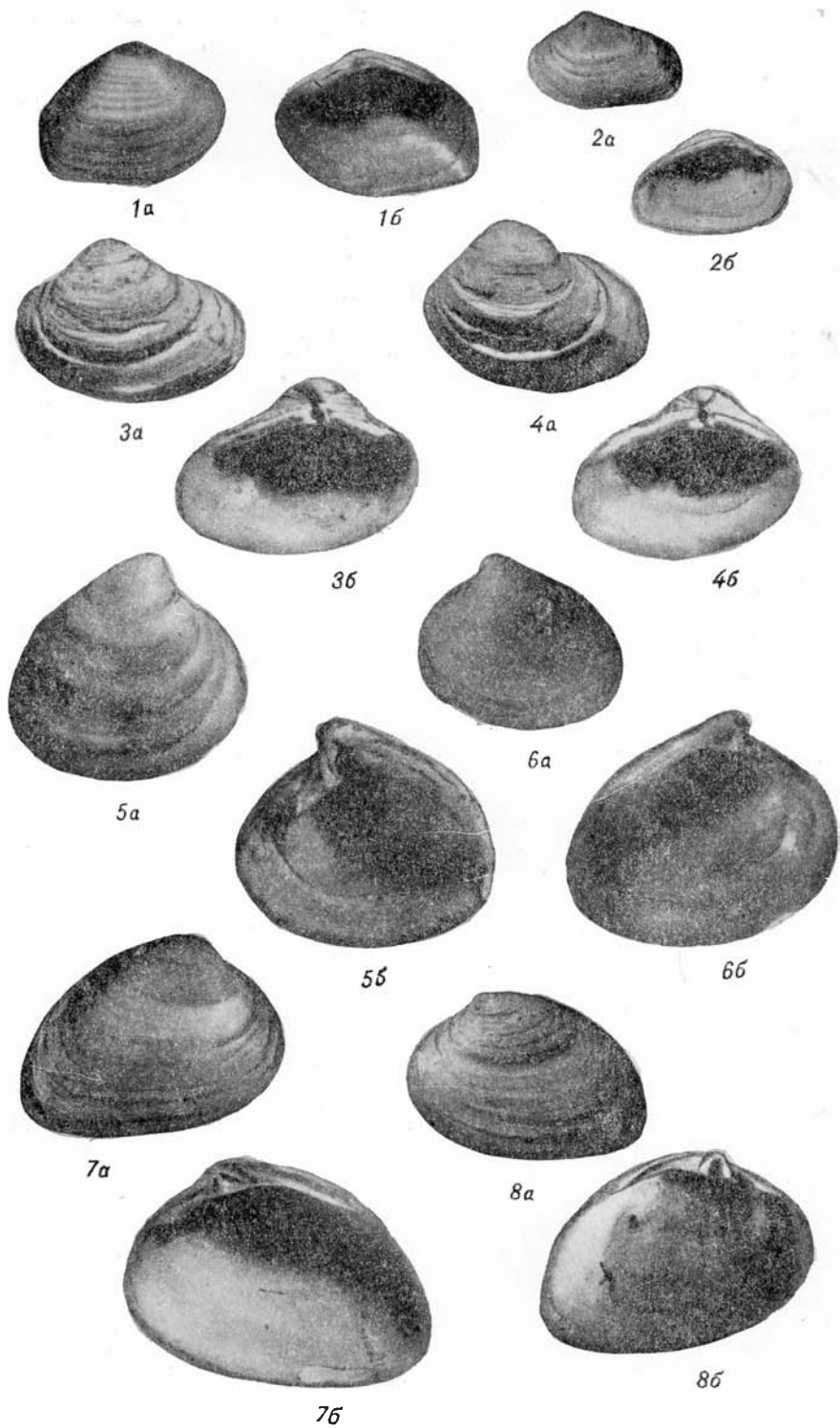


ТАБЛИЦА II

Фиг. 1, 2. *Macra geranica* А. А. Али-Заде et Кабакова, × 3,5. Нафалан.
Фиг. 3, 4. *Macra tarda* А. А. Али-Заде et Кабакова, × 2. Казанбулаг.
Фиг. 5, 6. *Lutraria andrussowi* А. А. Али-Заде, × 3. Нафалан.

Таблица П



1a



2a



1b



2b



3



4a



4b



5a



6a



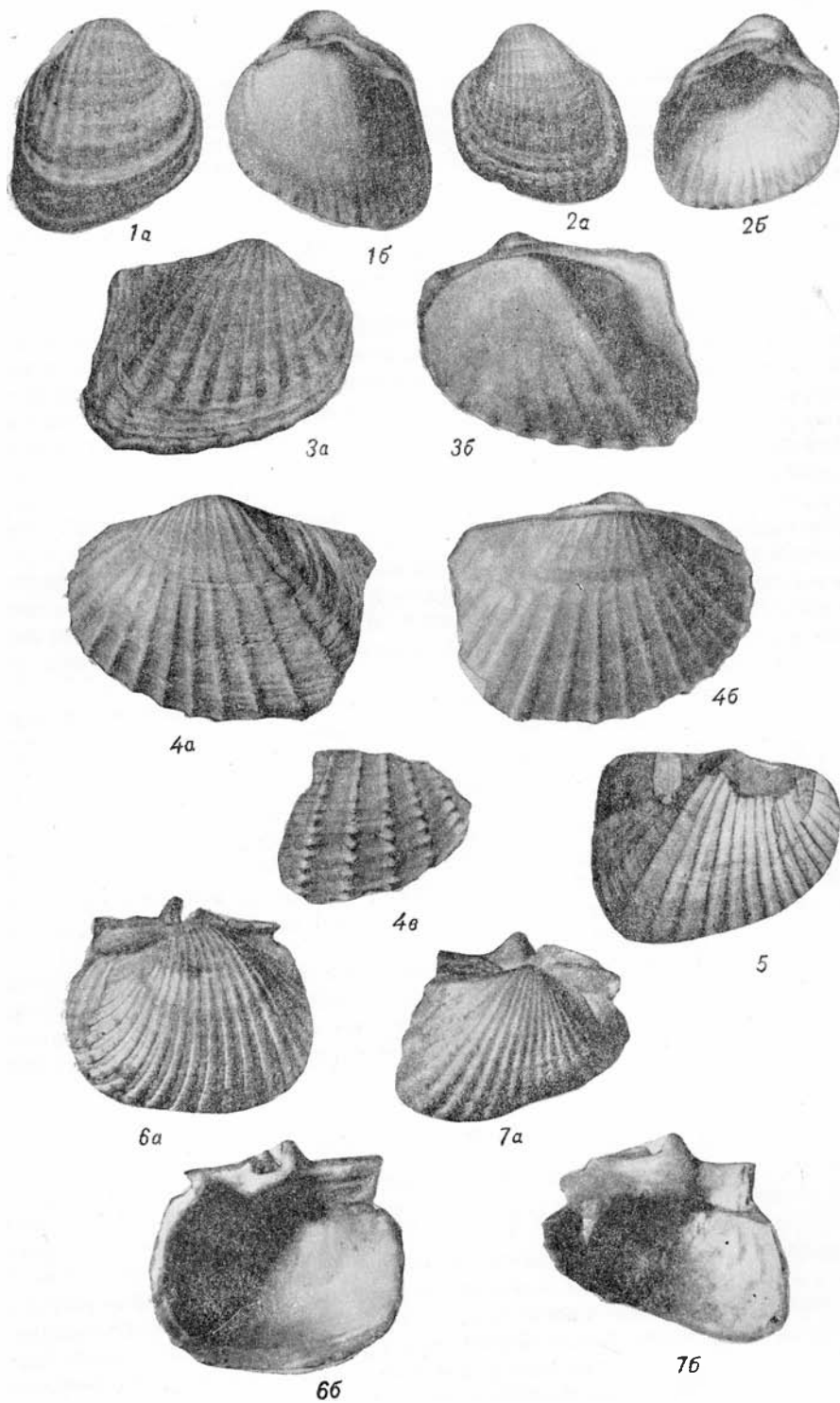
5b



6b

ТАБЛИЦА III

- Фиг. 1—2. *Cardium subincurvatum* А. А. Али-Заде et Кабакова, $\times 1,5$.
Нафталан.
- Фиг. 3. *Cardium litorosum* А. А. Али-Заде et Кабакова, $\times 3,5$. Казанбулаг.
- Фиг. 4. *Cardium kazanbulagense* А. А. Али-Заде et Кабакова, $\times 3,5$. Наф-
талан.
- Фиг. 5. *Cardium ingustatum* А. А. Али-Заде et Кабакова, $\times 2$. Нафталан.
- Фиг. 6. *Replidacna kolesnikovii* А. А. Али-Заде, $\times 4$. Нафталан.
- Фиг. 7. *Replidacna bogatschevi* А. А. Али-Заде, $\times 4$. Нафталан.



О МАКТРИДАХ АКЧАГЫЛЬСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ МЕЖДУРЕЧЬЯ КУРЫ И ИОРЫ

В течение последних лет в АзНИИ ДН проводились исследования по изучению геологии и нефтегазопосности акчагыльских отложений Азербайджана. В результате этих исследований собран богатый фактический материал как по составу акчагыльских отложений, так и по фаунистической характеристике разрезов. Из всех областей распространения акчагыльских отложений Азербайджана наименее изученным было междуречье Куры и Иоры, где нами детально изучены наиболее характерные разрезы акчагыла и собрана весьма интересная коллекция акчагыльской фауны, в частности из семейства Mactridae.

Акчагыльские отложения междуречья Куры и Иоры представлены прибрежной грубообломочной литофацией и состоят из глин, песков, песчаников, известняков, конгломератов и галечников, перемежающихся неравномерно между собой, с преобладанием глинисто-песчанистых разностей в разрезе.

Разрез богато охарактеризован фаунистически, и в распределении фауны отмечается определенная закономерность. В нижней части преобладают формы из группы *Mactra nazarlebi* Al z. (*M. nazarlebi* Al z., *M. gedroitzi* K o l e s., *M. kurense* sp. n., *M. minerva* sp. n., *M. albana* sp. n., *M. mana* sp. n., *M. gibbosa* sp. n.). Группа *Cardium* представлена здесь очень бедно. В средней части отмечается резкое изменение в составе литофации отложений и в разрезе появляются пресноводные формы. Наиболее богатое скопление фауны и ее расцвет отмечаются в верхней половине разреза, где в начале подъяруса происходит пышное развитие как представителей семейства Mactridae, Cardiidae, так и Cerithidae.

В настоящей статье мы приводим некоторые новые данные по результатам обработки макровой фауны из акчагыльских отложений междуречья Куры и Иоры. Обработка указанной коллекции макрид позволила установить среди них ряд новых видов, описанию которых посвящена настоящая статья.

Надсемейство Mactracea

СЕМЕЙСТВО MACTRIDAE

Род MACTRA Linnaeus, 1767

Типичный вид *Mactra subcaspia* Andrus.

Д и а г н о з. Раковины округло-треугольные, неравносторонние. Замочный край дугообразно изогнутый. Макушки маленькие, слабо выдающиеся, загнутые вперед. Замок левой створки состоит из одного слабо раздвоенного кардинального зуба и двух боковых (переднего и заднего). В правой створке один кардинальный и парные боковые. Синус небольшой. Поверхность покрыта нежными концентрическими следами нарастания, которые иногда образуют морщинки.

Maetra kurense sp. n.

Табл. I, фиг. 1—7

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Междуречье Куры и Иоры.

Описание. Раковины небольших размеров, сильно выпуклые, толстостенные, почти равносторонние, округло-треугольные, вытянутые в ширину. Замочный край значительно изогнутый. Округлый передний край плавно переходит в менее закругленный нижний, при слиянии которого с косо усеченным задним краем наблюдается почти прямой закругленный угол. Макушки довольно высокие, сильно загнутые, почти симметричные. Киль округлый, но отчетливый, прослеживающийся от макушки к задне-нижнему углу створки, делит раковину на две части: переднее поле широкое, выпуклое и закилевое — узкое, крутое. Наружная поверхность покрыта тонкими следами нарастания.

Замок массивный. В левой створке он состоит из двух (переднего и заднего) боковых зубов и одного слабо развитого кардинального. Боковые зубы довольно утолщенные, причем передний несколько короче заднего. В правой створке замок состоит из четырех боковых зубов и одного слабо развитого расщепленного кардинального зуба с глубокой лигаментной ямкой позади. Верхние боковые зубы развиты слабо и почти не отделяются от края створки. Передний нижний боковой зуб короткий, массивный. Задний нижний боковой зуб также массивный и несколько длиннее переднего нижнего бокового зуба, причем как передний боковой зуб, так и задний в верхнем своем конце имеют треугольный вырост. Мускульные отпечатки отчетливые. Синус неглубокий, но ясный.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	7,1	7,0	7,0	6,5	7,2	7,0	6,5
Ширина <i>b</i>	8,0	8,0	8,0	7,0	8,1	8,0	7,0
Выпуклость одной створки <i>c</i> . .	4,0	4,0	3,8	3,2	4,0	4,5	3,2

Коэффициенты:

удлиненности <i>a</i> : <i>b</i>	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
выпуклости <i>a</i> : <i>c</i>	1,8	1,8	1,9	2,0	1,8	1,6	2,0

Сходство и различие. По своим очертаниям описываемый вид *Maetra kurense* приближается к *Maetra nazarlebi* Alz. Отличается от последнего своей вытянутостью в ширину и более массивными боковыми зубами.

Местонахождение и распространение. Встречается в нижнеакчагыльских отложениях междуречья Куры и Иоры (Молладаг, Палан-Тебян, Кара-Тепе и др.).

Maetra minerva sp. n.

Табл. II, фиг. 1—3

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Междуречье Куры и Иоры.

Описание. Раковины довольно крупные и средних размеров, сильно выпуклые, толстостенные, округло-треугольного очертания. Округлый передний край плавно переходит в слабо закругленный нижний. Задний край менее округлый, чем передний, косо усеченный, плавно переходит в заднюю ветвь замочного края, которая в два раза длиннее передней.

Макушки высокие, сильно загнутые, расположены почти симметрично. От макушки к задне-нижнему углу прослеживается округлый, но вполне отчетливый киль, который делит поверхность раковины на две части: переднее поле — широкое, треугольной формы, несколько более выпуклое в средней части; ближе к килу — менее выпуклое, а иногда даже замечается некоторая вогнутость. Заднее, закилевое поле узкое, крутое, подвернутое.

Наружная поверхность раковины часто покрыта грубыми следами нарастания.

Замок хорошо развит. В левой створке состоит из двух (переднего и заднего) боковых зубов и одного слабо развитого кардинального зуба, имеющего вид узкой треугольной пластинки. Задний боковой зуб почти в 1,5 раза длиннее переднего. В правой створке имеются две пары боковых зубов. Верхние боковые зубы слабо развиты и почти не отделяются от наружного края створки. Передний нижний боковой зуб короткий, массивный, задний нижний боковой зуб также массивный, несколько длиннее переднего нижнего бокового зуба. Характер кардинального зуба правой створки неясен. Мускульные отпечатки небольшие, но глубокие, мантийная линия довольно ясная, с намечающимся синусом.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	—	10,0	9,0	19,0
Ширина <i>b</i>	—	9,5	9,0	18,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	7,0	5,2	5,0	8,0

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	—	1,1	1,0	1,1
выпуклости <i>a : c</i>	—	1,9	1,8	2,1

Сходство и различие. *Mastra minerva* по своим очертаниям, форме и строению замочного аппарата имеет некоторое сходство с *M. nazarebi* Alz., отличаясь от нее более узким, крутым, подвернутым задним полем и более выпуклым средним полем. Помимо того, мы считаем, что те формы, которые мы относим к *Mastra minerva*, генетически могут быть родственными со среднесарматскими *Mastra pallasii*. Отличие заключается в гораздо меньших размерах наших экземпляров и некоторых деталей в замочном аппарате.

Местонахождение и распространение. Встречаются преимущественно в нижнеакчагыльских слоях междуречья Куры и Иоры (Молладаг, Кушкуна, Кара-Тене и др.).

Mastra albana sp. n.

Табл. III, фиг. 1—3

Голотип: коллекция АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Междуречье Куры и Иоры (Молладаг).

Описание. Раковины небольшие и средних размеров, слабо выпуклые, почти равносторонние, формы равностороннего треугольника. Замочный край сильно изогнутый. Передний закругленный край плавно переходит в закругленный нижний. Задний край усеченный, образует с нижним слегка заметный угол. Макушки узкие, выдающиеся. Киль округлый.

Переднее поле — широкое, треугольной формы, слабо выпуклое. Заднее — узкое, крутое в примакушечной части и несколько расширенное и выполаживающееся к низу. Поверхность раковины покрыта следами нарастания. Замок довольно массивный. В левой створке состоит из двух (переднего и заднего) боковых зубов. Кардинальный зуб не сохранился. В правой створке имеются 2 пары боковых зубов и один расщепленный кардинальный. Передний нижний боковой зуб короткий, массивный. Задний нижний боковой зуб также массивный, несколько длиннее переднего нижнего бокового зуба. Боковые зубы до макушки не доходят. Мантийная линия хорошо выражена. Мускульные отпечатки отчетливые.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	16,5	14,5	8,5
Ширина <i>b</i>	17,0	13,5	8,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	8,0	6,5	4,0

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,0	1,1	1,0
выпуклости <i>a : c</i>	2,1	2,2	2,1

Сходство и различие. Описанная нами *Mastra albana* своей треугольной, почти равносторонней раковиной напоминает *M. venjukovi* Andrus, отличаясь от нее более высокими макушками и большими размерами. Кроме того, замочный край у *Mastra albana* имеет вид сильно изогнутой дуги, в то время как у *M. venjukovi* слегка изогнут. По форме створки она обнаруживает сходство также со среднесарматской формой *M. ugripica* Dan., отличающейся от нее более грубым массивным замочным аппаратом.

Местонахождение и распространение. Встречается в малом количестве в верхнеакчагыльских отложениях междуречья Куры и Иоры (Молладаг, Кара-Тепе).

Mastra mana sp. n.

Табл. III, фиг. 4—5

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Междуречье Куры и Иоры.

Описание. Раковины небольшого размера, сильно выпуклые, массивные, толстостворчатые, округло-треугольного очертания. Замочный край образует изогнутую дугу. Округлый передний край плавно переходит в значительно выпуклый нижний; задний край косо усеченный. Макушки небольшие, широкие и сильно загнутые, расположены почти симметрично. Киль округлый, но отчетливый. Переднее поле широкое, сильно выпуклое, особенно в примакушечной части. Заднее — закилевое поле узкое, крутое.

Замок массивный. В правой створке состоит из двух пар боковых зубов и одного расщепленного кардинального зуба с глубокой кардинальной ямкой позади него. Нижние боковые зубы более массивные, чем верхние, причем передние боковые зубы примерно в два раза короче задних. Как передний нижний боковой зуб, так и задний в верхнем своем конце имеют треугольный вырост. Мускульные отпечатки отчетливые. Мантийная линия хорошо выражена. Синус не глубокий, но отчетливый.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	7,0	5,5
Ширина <i>b</i>	6,5	5,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	4,0	3,0

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,1	1,1
выпуклости <i>a : c</i>	1,7	1,8

Сходство и различие. Описанная форма *Mastra mana* обнаруживает некоторое сходство с *M. nazarlebi* Alz. и *M. parvula* Alz. От *M. nazarlebi* Alz. отличается более низкой макушкой и менее выпуклой округло-треугольной формой раковины. От *M. parvula* Alz. — более массивным замком и некоторыми изменениями в форме раковины, а именно более выпуклой, особенно в примакушечной части раковины и более низкой макушкой.

Местонахождение и распространение. Встречается в небольшом количестве экземпляров в нижнеакчагыльских отложениях междуречья Куры и Иоры (Молладаг, Кушкун, Палан-Текян и др.).

Mastra gibbosa sp. n.

Табл. III, фиг. 6

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Междуречье Куры и Иоры (Молладаг).

Описание. Раковина небольшая, сильно выпуклая, слабо неравно-сторонняя, толстостенная, округло-треугольной формы. Передний край округлый. Он плавно переходит в слабо закругленный нижний, который

примерно на линии макушки несколько оттянут и далее почти по прямой линии подходит к косо усеченному заднему краю. Замочный край изогнут.

Макушка большая, широкая, сильно завернутая внутрь раковины. Наружная поверхность гладкая. Киль округлый, но отчетливый, прослеживающийся от макушки к задне-нижнему углу. Переднее поле широкое, треугольное, сильно выпуклое, особенно в примакушечной и средней части. Ближе к нижнему краю оно круто падает и образует перегиб створки на этом месте. Закилевое поле узкое, крутое. Замок массивный. В левой створке он состоит из двух боковых зубов (переднего и заднего) и одного острого высокого кардинального зуба. Передний боковой зуб массивный, короткий, утончающийся к нижнему своему концу и удлинняющийся у верхнего конца. Задний боковой зуб по своему строению весьма сходен с передним боковым зубом, но по своей длине превышает его. Кроме того, он вырастает с внутренней стенки раковины. Характер замочного аппарата правой створки неизвестен. Мускульные отпечатки небольшие, но глубокие. Мантийная линия хорошо выражена.

Размеры, мм:

Длина a	8,0
Ширина b	7,0
Выпуклость одной створки c	4,0

Коэффициенты:

удлиненности $a : b$	1,1
выпуклости $a : c$	2,0

Сходство и отличие. Раковины *Macra gibbosa* sp. n. по своей форме и строению замочного аппарата настолько своеобразны, что не могут быть сравнимы ни с одним из известных видов мактр. По строению замочного аппарата несколько напоминают *M. gedroitzii* Koles. Отличаются от нее своей формой и отсутствием хорошо развитой толстой пластинки, присоединенной к верхнему концу переднего бокового зуба левой створки.

Местонахождение и распространение. Встречается редко в нижнеакчагыльских отложениях междуречья Куры и Иоры (Молладаг).

Macra decora sp. n.

Табл. III, фиг. 7

Голотип: коллекция АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Междуречье Куры и Иоры (Молладаг).

Описание. Раковина средней величины, выпуклая, слабо неравно-сторонняя, округло-треугольной формы. Замочный край слабо изогнутый. Передний закругленный край плавно переходит в слегка закругленный нижний. Задний — округлый, косо срезанный. Макушки широкие, значительно выдающиеся над замочным краем, загнутые внутрь раковины. От макушки к задне-нижнему углу прослеживается округлый киль. Закилевое поле узкое и крутое, несколько расширяющееся книзу. Наружная поверхность покрыта тонкими следами нарастания, переходящими в морщинки.

Замок тонкий. В левой створке состоит из двух (переднего и заднего) боковых зубов и двух сросшихся между собой кардинальных, между которыми находится глубокая широкая лигаментная ямка. Боковые зубы (передний и задний) отделены от наружного замочного края раковины выемкой, в которую входят зубы правой створки. Характер замочного аппарата правой створки неизвестен. Мускульные отпечатки небольшие, но глубокие. Мантийная линия ясно выраженная, с неглубоким, но хорошо заметным синусом.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	11,2
Ширина <i>b</i>	10,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	6,0

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,1
выпуклости <i>a : c</i>	1,9

Сходство и различие. Описанная нами форма — *Mactra decora* имеет некоторое сходство с *M. ossoskovi* Andrus., отличаясь от нее более широкой сильно выпуклой обособленной макушкой и некоторыми деталями в строении замочного аппарата. Так, передний боковой зуб левой створки *M. ossoskovi* Andrus. на верхнем своем конце снабжен утолщением, имеющим вид толстой косо посаженной пластинки, чего нет у *M. decora*. Кроме того, у *M. decora* в отличие от *M. ossoskovi* замечается раздвоенность кардинального зуба левой створки.

Местонахождение и распространение. Встречается редко в нижнеакчагыльских отложениях междуречья Куры и Иоры (Молладаг, Кара-Тепе, Кушкун и др.).

Mactra alata sp. n.

Табл. II, фиг. 4—5

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Междуречье Куры и Иоры (Палан-Теян).

Описание. Раковины маленькие, тонкостенные, слабовыпуклые, почти равносторонние, округлого очертания, со значительно крыловидно расширенной задней частью. Макушки маленькие, заостренные, незначительно выделяющиеся над замочным краем. Замочный край почти прямой, слабо изогнутый. Передний и нижний округленные края образуют одну плавную дугу. Задний край почти прямой, образует с задней вставкой замочного края прямой угол. Киль округлый, но отчетливый. Переднее поле широкое, слабо выпуклое, несколько вытянутое в направлении переднего края. Заднее сравнительно узкое, крыловидно расширенное. Поверхность раковины гладкая, покрытая тонкими следами нарастания. Характер замка и внутреннее строение раковины неизвестны.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	7,0	4,5
Ширина <i>b</i>	6,0	4,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	3,5	1,5

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	2,2	1,1
выпуклости <i>a : c</i>	2,8	3,0

Сходство и различие. Описываемый вид *Mactra alata* по своим очертаниям и форме несколько напоминает *M. zhizhchenkoi* A. A. Ali-Zade и *M. aviculoides* Andrus. От первой формы *M. alata* отличается более плоской и более укороченной округлого очертания раковиной со значительно расширенной передней и особенно задней ее частями и небольшими заостренными макушками. От *M. aviculoides* Andrus. *M. alata* отличается округлой формой раковины, с округлым килем, гораздо меньшими размерами и более выдающейся макушкой. *M. aviculoides* Andrus имеет раковину треугольного очертания и отчетливый киль.

Местонахождение и распространение. Встречается в верхнеакчагыльских отложениях междуречья Куры и Иоры (Палан-Теян).

ЛИТЕРАТУРА

- Али-Заде А. А. Акчагыл Туркменистана, т. I, М., Госгеолтехиздат, 1961;
т. II, М., Недра, 1966.
Ализаде К. А. Акчагыльский ярус Азербайджана. Изв. АН АзССР, 1955.
Андрусов Н. И. Материалы к познанию прикаспийского неогена. Акчагыль-
ские пласты. Тр. Геол. ком., т. XV, № 4, 1902.
Богачев В. В. Руководящие окаменелости разреза Апшеронского полуострова
и прилегающих районов. Тр. Азерб. нефт. ин-та, вып. 4, 1932.
Колесников В. П. Сарматские моллюски. Палеонтология СССР, т. X,
вып. 2, 1935.
Колесников В. П. Акчагыльские и апшеронские моллюски. Палеонтология
СССР, т. X, ч. III, вып. 12, 1950.
-

ТАБЛИЦА I

Фиг. 1—7. *Mastra kurensis* sp. n., $\times 4$. Междуречье Куры и Иоры.

Таблица I



1а



2а



3а



1б



2б



3б



4а



5а



6а



4б



5б



6б



7а



7б

ТАБЛИЦА II

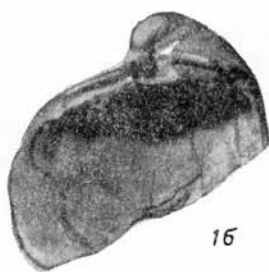
Фиг. 1—3. *Mastra minerva* sp. n., $\times 4$. Междуречье Куры и Иоры.

Фиг. 4, 5. *Mastra alata* sp. n., $\times 5,5$. Междуречье Куры и Иоры (Палан-Текян).

Таблица II



1a



1b



2a



2b



3a



3b



4



5

ТАБЛИЦА III

- Фиг. 1—3. *Mastra albana* nov. sp. n. Фиг. 1, 2, $\times 1,8$; фиг. 3, $\times 4$. Междуречье Куры и Иоры (Кара-Тене).
- Фиг. 4, 5. *Mastra mana* sp. n., $\times 4$. Междуречье Куры и Иоры (Молладаг).
- Фиг. 6. *Mastra gibbosa* sp. n., $\times 2,5$. Междуречье Куры и Иоры (Молладаг).
- Фиг. 7. *Mastra decora* sp. n., $\times 3$. Междуречье Куры и Иоры (Молладаг).

Таблица III



1a



2a



3a



1b



2b



3b



4a



5



6a



4b



6b



7a



7b

О НОВЫХ КАРДИИДАХ АКЧАГЫЛЬСКОГО ЯРУСА ШЕМАХИНСКОГО РАЙОНА

На значительной территории Шемахинского района широко развиты отложения акчагыльского яруса, трансгрессивно и резко несогласно покрывающие различные по возрасту слои от верхнего мела до продуктивной толщи (балаханский ярус) включительно. Разрезы акчагыльских отложений обнажаются по берегам крупных оврагов, рек и речек, но составить послойный разрез для всего яруса весьма трудно, так как эти обнажения представляют собой отрывочные интервалы стратиграфической шкалы акчагыла.

Наиболее полное обнажение акчагыльских отложений в Шемахинском районе находится под сел. Поладлы, где удастся проследить почти весь разрез акчагыльских отложений от контакта их с понтическим ярусом и отложениями нижнего апшерона.

Нами сняты послойные разрезы акчагыльского яруса в районе сел. Керкенч, г. Шемаха и сел. Поладлы, где обнаружено некоторое количество новых видов акчагыльских кардий, описание которых дается в настоящей статье. Следует отметить, что из акчагыльских отложений Шемахинского района до наших исследований было установлено наличие следующего комплекса кардий акчагыла.

В 1902 г. Н. И. Андрусовым из Шемахинского района были приведены кардии *Cardium dombra* Andrus., *C. vogdti* Andrus., *C. nikitini* Andrus.

В 1954 г. список кардий акчагыла Шемахинского района был дополнен К. А. Ализаде, нашедшим следующие виды: *Cardium azerbaijanicum* Alz., *C. konschini* Andrus., *C. naphtalanicum* Alz., *C. konjuschewskii* Alz., *C. radiiferum* Andrus., *C. trinacria* Andrus., *C. hoshmensilicum* Usp.

Наши исследования в Шемахинском районе позволили значительно дополнить список акчагыльских кардий. Среди них удалось установить и ряд новых видов, описанию которых посвящена настоящая статья.

Класс Bivalvia Отряд HETERODONTA Надсемейство Cardiacea

СЕМЕЙСТВО CARDIIDAE LAMARCK, 1819

ПОДСЕМЕЙСТВО CARDIINAE LAMARCK, 1819

Род *CARDIUM* LINNÉ, 1758

Cardium abramovici sp. n.

Табл. I, фиг. 1

Голотип: коллекция в АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Шемахинский район (Керкенч).

Описание. Раковины маленькие, толстостенные, выпуклые, почти равносторонние, слабо удлинённые, овально-четырёхугольного очертания.

Передняя ветвь замочного края прямая, а задняя — дугообразно изогнута. Передний край правильно закруглен и плавно переходит в слабо изогнутый, почти параллельный замочному нижний край. Задний — прямой, обрубленный. Макушка острая, хорошо обособленная, выдающаяся над замочным краем. Киль хорошо выраженный. Переднее поле очень выпуклое, крыловидно оттянутое. Закилевое поле узкое, очень крутое.

Наружная поверхность раковины покрыта 11 ребрами, из которых 7 расположены на переднем поле и 4 — на заднем. Передние ребра высокие, острые, треугольного сечения; средние такие же, но более расширенные в основании; килевое ребро очень резкое, массивное, гребень его несколько смещен назад, вследствие чего ребро становится несимметричным, с более крутой задней гранью. Закилевые ребра такого же характера, что и передние, но значительно уплощены и постепенно сглаживаются. Все ребра покрыты черепицеобразными чешуйками.

Межреберные промежутки вогнутые, на передней части переднего поля и на заднем поле равны ширине ребер, а межреберные промежутки прикилевых ребер широкие, особенно промежутков между килевым и предкилевым ребрами, что является одной из отличительных особенностей этого вида. Вся поверхность раковины покрыта ясными следами нарастания.

Замок очень хорошо развит. На правой створке он состоит из двух кардинальных и двух боковых зубов. Кардинальные зубы маленькие, шиповидные, между ними и позади заднего зуба имеются соответствующие ямки для кардинальных зубов левой створки.

Латеральные зубы пластинчатые, треугольные, массивные, над ними расположены бороздки для боковых зубов левой створки. Мантийная линия цельная. Мускульные отпечатки округлые, задний — больше и отчетливее переднего. Реберные борозды очень слабо вогнутые, доходящие до макушки, с глубокими треугольными раструбами.

Р а з м е р ы, мм:

Длина <i>a</i>	7
Ширина <i>b</i>	6,7
Выпуклость одной створки <i>c</i>	3,3

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,04
выпуклости <i>a : c</i>	2,12

С х о д с т в о и р а з л и ч и е. *Cardium abramovici* имеет наибольшее сходство с *C. mirum*, отличается от него более высокой макушкой, резко асимметричной раковинкой, крыловидно расширенным передним и очень крутым узким задним полями, резким килем и сильно расширенным промежутком между килевым и предкилевым ребрами. В отличие от *C. mirum* передняя ветвь замочного края у описанного вида прямая, а задняя — дугообразно изогнутая, и латеральные зубы более массивные.

М е с т о н а х о ж д е н и е и р а с п р о с т р а н е н и е. Шемахинский район, сел. Керкенч, верхний акчагыл. Встречается редко.

Cardium cracentis sp. n.

Табл. I, фиг. 2—4

Г о л о т и п: коллекция АзНИИ ДН.

Т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. Шемаха.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, слабо выпуклая, неравносторонняя, округлого очертания. Замочный край почти прямой. Передний и нижний края образуют хорошо закругленную дугу, задний — косо срезанный. Макушка маленькая, слегка заостренная. Киль округлый. Закилевое поле слабо вогнутое, несколько крыловидно расширенное.

Наружная поверхность раковины покрыта 17—19 ребрами, из которых 12—14 расположены на переднем поле, а 5 — на заднем. Передние ребра

округло-треугольные, разделены промежутками, которые в 1,5—2 раза шире самих ребер. Средние и прикилевые ребра крышеобразные, со смещенным назад гребнем, ввиду чего задняя грань ребра крутая и узкая. Межреберные промежутки, разделяющие прикилевые ребра, уже самих ребер. Задние ребра уплощенные, едва заметные, разделены плоскими промежутками, которые несколько шире самих ребер. Строение замка и характер мантийной линии неизвестны.

Размеры, мм:

Длина a	12,5	8,4	8,4
Ширина b	12,5	8,3	8,2
Выпуклость одной створки c	4,1	2,4	2,4

Коэффициенты:

удлиненности $a : b$	1	1,01	1,02
выпуклости $a : c$	3,1	3,5	3,5

Сходство и различие. Описываемый вид наибольшее сходство имеет с *Cardium kamischense*, от которого отличается наличием довольно ясного килья, вогнутого закилевого поля, а также более выдающейся макушки. В отличие от *C. kamischense* описываемый вид снабжен крышевидными несимметричными в прикилевой части ребрами.

Местонахождение и распространение. Шемаха, верхний акчагыл. Встречается довольно часто.

Cardium adonisi sp. n.

Табл. 1, фиг. 5

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Шемаха.

Описание. Раковина относительно крупная, тонкостенная, умеренно выпуклая, укороченная, несколько неравносторонняя, вытянута в направлении задне-нижнего угла, округло-треугольного очертания. Замочный край довольно изогнут, с более длинной задней ветвью. Передняя ветвь замочного края, передний край, слабо закругленный, косо спускающийся в направлении задне-нижнего угла нижний край образуют одну плавную эллиптическую дугу. Задний край косо срезанный. Макушка маленькая, острая, выдающаяся над замочным краем. Киль резкий. Переднее поле умеренно выпуклое, треугольное; закилевое — вогнутое, крутое, в примакушечной части, слегка крыловидно расширенное.

Наружная поверхность раковины покрыта 19 ребрами, из которых 12 расположены на переднем поле, а 7 — на заднем. Передние ребра узкие, гребневидные, разделены плоскими межреберными промежутками, которые почти в 2 раза шире ребер. Средние ребра более высокие, расширенные у основания, крышевидные, несимметричные, с очень крутой задней гранью, разделены узкими плоскими межреберными промежутками. Килевое ребро резкое, массивнее остальных. Задние ребра округлые, уплощенные, несколько шире передних, с узкими промежутками. Строение замка и характер мантийной линии неизвестны.

Размеры, мм:

Длина a	31,1
Ширина b	38,0
Выпуклость одной створки c	7,4

Коэффициенты:

удлиненности $a : b$	0,8
выпуклости $a : c$	4,2

Сходство и различие. *Cardium adonisi* имеет сходство с *Cardium jucundum*, от которого отличается раковиной, более вытянутой в ширину, довольно острой макушкой, выдающейся над замочным краем, коли-

чеством и характером ребер и узкими межреберными промежутками. Киль у *C. adonisi* расположен почти в середине раковины, в то время как у *C. jucundum* киль сильно сдвинут назад.

Местонахождение и распространение. Шемаха, верхний акчагыл. Встречается очень редко.

Cardium albanum sp. n.

Табл. I, фиг. 6—9

Голотип: коллекция АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Шемаха.

Описание. Раковина небольшого размера, сильно неравносторонняя, умеренно выпуклая, вытянута к задне-нижнему углу, удлинненно-овального очертания.

Замочный край почти прямой, передняя ветвь его в 2,0—3 раза короче задней. Короткий закругленный передний край со слабо изогнутым нижним краем образует эллиптическую кривую. Задний край слабо вогнутый, косо поднимающийся. Макушка небольшая, широкая, сильно сдвинута вперед, выдающаяся над замочным краем. Киль довольно резкий. Переднее поле широкое, умеренно выпуклое. Закилевое поле крутое, слегка вогнутое, крыловидно оттянутое.

Поверхность раковины снабжена 16—17 ребрами, из которых 12 расположены на переднем поле, а 4—5 — на заднем. Передние ребра уплощенно-крышевидные, тонкие. Прикилевые ребра хорошо выражены, имеют крышевидную форму, со смещенным назад гребнем, вследствие чего ребра становятся несимметричными, с крутой задней гранью. На закилевом поле ребра уплощенные, но заметные. Межреберные промежутки плоские, по ширине равны ребрам или шире их. На межреберных промежутках средней части раковины наблюдаются нежные следы линий нарастания. Характер замка и мантийной линии неизвестен.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	25,4	23,5	23,0	22,4
Ширина <i>b</i>	17,6	16,0	18,0	15,7
Выпуклость одной створки <i>c</i>	6,8	6,0	7,0	7,2

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,44	1,5	1,3	1,43
выпуклости <i>a : c</i>	3,74	3,9	3,3	3,12

Сходство и различие. *Cardium albanum* имеет сходство с *C. tantali*, от которого отличается менее выпуклой раковинной, более широкой выдающейся макушкой, сравнительно резким килем и вогнутым закилевым полем. В отличие от *C. tantali* описываемый вид имеет ясно выраженные крышевидные ребра со смещенным назад гребнем.

Местонахождение и распространение. Шемаха, верхний акчагыл. Встречается часто.

Cardium apporrectum sp. n.

Табл. I, фиг. 10

Голотип: коллекция АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Шемахинский район (Керкенч).

Описание. Раковина небольшая, выпуклая, слабо неравносторонняя, удлинненная, неправильно четырехугольного очертания. Замочный край несколько изогнутый, передний — сильно выпуклый, образует с нижним слабо изогнутым краем плавную дугу. Задний край почти прямой. Макушка высокая, выдающаяся над замочным краем. Киль округлый, отчетливый.

Переднее поле крыловидно оттянуто; закилевое — крутое, слабо вогнутое и слабо расширенное, почти гладкое.

Наружная поверхность покрыта 14 ребрами, из которых 10 расположены на переднем поле и 4 — на заднем. Все ребра переднего поля округло-треугольные, прикилевые несколько шире передних. Межреберные промежутки по ширине равны самим ребрам. Задние ребра сильно уплощенные, разделены узкими промежутками. Строение замка и характер мантийной линии неизвестны.

Размеры, мм:

Длина a	26,6
Ширина b	20,2
Выпуклость одной створки c	9,1

Коэффициенты:

удлиненности $a : b$	1,32
выпуклости $a : c$	2,93

Сходство и различие. Описываемый вид имеет сходство с *Cardium gratum*, от которого отличается сравнительно симметричной раковиной, широкой выдающейся макушкой, почти гладким и слабо вогнутым закилевым полем. В отличие от *C. gratum* ребра и межреберные промежутки у описываемого вида имеют одинаковую ширину и расположены равномерно.

Местонахождение и распространение. Керкенч, Шемаха, верхний акчагыл. Встречается редко.

Cardium schamachanicum sp. n.

Табл. I, фиг. 11

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Шемахинский район, Керкенч.

Описание. Раковина маленькая, относительно тонкостенная, сильно выпуклая, почти равносторонняя, несколько вытянута в ширину, округло-четырёхугольного очертания. Замочный край слегка изогнут. Короткие и слабо выпуклые передний и нижний края образуют плавную дугу. Задний край усеченный, образует с задней ветвью замочного края почти прямой угол. Макушка очень высокая, узкая, хорошо обособленная, клювовидно нависает над замочным краем. Киль очень резкий. Переднее поле широкое, выпуклое; закилевое — очень крутое, несколько вогнутое. Переднее и заднее поля слегка крыловидно расширяются.

Поверхность раковины покрыта 20 ребрами, из них 14 расположены на переднем поле, а 6 — на заднем. Все ребра округлые, узкие, уплощенные, густо посаженные. Замочный аппарат на левой створке состоит из одного кардинального и двух боковых зубов. Кардинальный зуб слабо развитый. Передний боковой зуб относительно массивный, в виде высокой треугольной пластинки, а задний — тонкий, длинный.

Мантийная линия цельная, очень слабо выраженная. Мускульные отпечатки округлые: передний — меньше, но отчетливее заднего. Реберные борозды доходят до макушки.

Размеры, мм:

Длина a	11,8
Ширина b	13,9
Выпуклость одной створки c	5,9

Коэффициенты:

удлиненности $a : b$	0,85
выпуклости $a : c$	2,0

Сходство и различие. *Cardium schamachanicum* имеет наибольшее сходство с *C. rostratum*, отличается от него более высокой клювовидно загнутой макушкой, очень резким килем, менее крыловидно расширенными передним и задним полями, большим количеством ребер и узкими желобовидными межреберными промежутками.

Местонахождение и распространение. Керкеня, Шемаха, верхний акчагыл. Встречается довольно редко.

Cardium schirvanicum sp. n.

Табл. I, фиг. 12

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Шемаха.

Описание. Раковина маленькая, очень выпуклая, сильно неравно-сторонняя, овально-треугольного очертания, сильно вытянутая и перекошенная в задне-нижнем направлении. Замочный край сильно изогнут, задняя ветвь его по длине значительно превышает переднюю. Короткий передний и закругленный нижний края образуют плавную дугу. Задний край несколько выпуклый. Макушка очень высокая, узкая, хорошо обособленная, сильно смещена вперед. Киль округлый, но отчетливый. Закилевое поле очень крутое в примакушечной части, выполаживающееся в направлении замочного края.

Наружная поверхность раковины покрыта 23 ребрами, из которых 16 расположены на переднем поле и 7 — на заднем. Ребра округлые, очень тонкие, ясно выраженные. Задние ребра несколько уплощенные. Межреберные промежутки плоские, уже ребер или по ширине равны самим ребрам. Характер замка и мантийной линии неизвестен.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	8,0
Ширина <i>b</i>	8,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	4,3

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,0
выпуклости <i>a : c</i>	1,86

Сходство и различие. *Cardium schirvanicum* имеет наибольшее сходство с *C. latum*. Отличается от него более высокой выдающейся над замочным краем макушкой, менее резким килем и большим количеством узких ребер. В отличие от *C. latum*, у которого закилевое поле почти гладкое, у *C. schirvanicum* оно покрыто семью ребрами.

Местонахождение и распространение. Шемаха, верхний акчагыл. Встречается очень редко.

Cardium arbacti sp. n.

Табл. II, фиг. 1, 2

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Шемаха.

Описание. Раковина относительно крупная, выпуклая, неравно-сторонняя, довольно удлиненная, округло-четыреугольного очертания. Замочный край довольно изогнутый. Правильно закругленный передний край со слабо изогнутым косо спускающимся к задне-нижнему углу нижним краем образуют эллиптическую дугу; задний — слегка притупленный. Макушка широкая, высокая, хорошо обособленная, несколько выдается над замочным краем. Киль округлый, хорошо выраженный в примакушечной части. Переднее поле очень широкое, выпуклое; заднее — узкое, крутое, в примакушечной части слегка вогнутое и крыловидно расширяющееся к заднему краю.

Наружная поверхность раковины покрыта 17—18 ребрами, из которых 12—13 расположены на переднем поле, 5 — на заднем. Передние ребра узкие, округлые, ясно выраженные, средние — такие же, но шире передних; задние уплощенные, едва заметные. Межреберные промежутки плоские, несколько шире ребер или равны им. Характер замка и мантийной линии неизвестен.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	42,0	34,0
Ширина <i>b</i>	34,9	30,4
Выпуклость одной створки <i>c</i>	16,0	12,0

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,2	1,1
выпуклости <i>a : c</i>	2,6	2,8

Сходство и различие. *Cardium arbacti* имеет некоторое сходство с *C. convexum*, от которого отличается большей удлиненностью раковины, более широкой макушкой, менее развитым килем и менее крутым закилевым полем. Некоторое отдаленное сходство описываемый вид имеет с *C. dahestanicum*, однако количество и характер ребер и межреберных промежутков у *C. dahestanicum* резко отличается от таковых у *C. arbacti*.

Местонахождение и распространение. Шемаха, верхний акчагыл. Встречается часто.

Cardium aristi sp. n.

Табл. II, фиг. 3—5

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Шемаха.

Описание. Раковина средней величины, выпуклая, почти равно-сторонняя, округлого очертания. Замочный край сильно изогнут; передний и нижний — хорошо закруглены. Задний край очень слабо изогнут, с задней ветвью замочного края образует тупой угол. Макушка высокая, хорошо обособленная, клювовидно завернутая. Киль очень резкий, особенно в при-макушечной части. Переднее поле широкое выпуклое, особенно в передней части; заднее узкое, крутое, слегка вогнутое.

Поверхность раковины покрыта 17—18 ребрами, из которых 12 расположены на переднем поле, а 5—6 — на заднем. Передние ребра округлые, узкие, прикилевые ребра широкие и более выпуклые, также округлые. Ребра, расположенные на закилевом поле, в направлении замочного края постепенно уплощаются и становятся менее отчетливыми. Межреберные промежутки, разделяющие передние ребра, шире ребер, а остальные — уже их или по ширине равны самим ребрам. Характер замка и мантийной линии неизвестен.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	30,8	28,3	23,5
Ширина <i>b</i>	30,8	30,2	23,2
Выпуклость одной створки <i>c</i>	12,1	11,0	7,5

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,0	0,93	1,01
выпуклости <i>a : c</i>	2,54	2,54	3,11

Сходство и различие. *Cardium aristi* имеет сходство с *C. kumli*, от которого отличается округлыми ребрами и плоскими межреберными промежутками. Кроме того, *C. aristi* имеет более высокую клювовидно загнутую макушку и крутое узкое закилевое поле.

Местонахождение и распространение. Шемаха, верхний акчагыл. Встречается довольно часто.

Cardium jasoni sp. n.

Табл. II, фиг. 6, 7

Г о л о т и п: коллекция АЗНИИ ДН.

Т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. Шемахинский район (Поладлы).

О п и с а н и е. Раковина небольшая, выпуклая, тонкостенная, неравно-сторонняя, вытянута в направлении ниже-заднего угла, округло-треуголь-ного очертания. Замочный край изогнутый, задняя ветвь его в 1,5 раза длин-нее передней и с косо срезанным задним краем образует тупой угол. Корот-кий передний и нижний края образуют плавную, умеренно закругленную дугу, косо спускающуюся к задне-нижнему углу. Макушка маленькая, острая, хорошо обособленная. Киль резкий. Закилевое поле очень крутое, слабо вогнутое в примакушечной части.

Наружная поверхность раковины снабжена 16—17 ребрами, из которых 11—12 расположены на переднем поле, а 5 — на заднем. На переднем поле ребра округло-уплощенные. Межреберные промежутки передней части раковины по ширине равны самим ребрам. Средние ребра уплощенно-тре-угольного сечения, ближе к килю они становятся высокими и несколько расширяются в основании. Килевое ребро выражено резче остальных. Заки-левые ребра уплощенные и относительно слабо выражены. Межреберные промежутки прикилевых ребер в 2 раза уже самих ребер.

На всех ребрах хорошо заметна продольная струйчатость. И ребра, и межреберные промежутки покрыты ясными следами нарастания, которые иногда превращаются в нежные чешуйки. Замок развит очень слабо. Карди-нальные зубы замка деформированы, ввиду чего описать их не предста-вляется возможным. На каждой ветви замочного края расположено по одному боковому зубу. Оба зуба развиты очень слабо, в виде очень тонкой узкой длинной едва заметной пластинки. Передний боковой зуб развит слабее заднего. Мантийная линия и мускульные отпечатки незаметны. Реберные борозды подходят под самую макушку. Промежутки между бороздами плоские.

Р а з м е р ы, мм:

Длина <i>a</i>	18,0	16,4
Ширина <i>b</i>	18,0	16,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	7,6	7,4
Коэффициенты:		
удлиненности <i>a : b</i>	1,0	0,98
выпуклости <i>a : c</i>	2,4	2,08

С х о д с т в о и р а з л и ч и е. *Cardium jasoni* имеет сходство с *C. maschrikovi*, от которого отличается более выдающейся узкой и высокой макушкой, раковиной, вытянутой в задне-нижнем направлении, и меньшим количеством ребер.

М е с т о н а х о ж д е н и е и р а с п р о с т р а н е н и е. Поладлы, верхний акчагыл. Встречается довольно часто.

ЛИТЕРАТУРА

- А л и - З а д е А. А. Акчагыл Туркменистана, т. I, М., Госгеолтехиздат, 1961; т. II, М., Недра, 1966.
А л и з а д е К. А. Акчагылский ярус Азербайджана. Баку, изд-во АН АзССР, 1954.
А н д р у с о в Н. А. Избранные труды, т. II, М., изд-во АН СССР, 1963.
К о л е с н и к о в В. П. Палеонтология СССР, т. X, ч. III, вып. 12. Л., Изд-во АН СССР, 1950.
У с п е н с к а я Н. Ю. Cardiidae акчагыла. Тр. Гл. геологоразв. упр., вып. 121. Л., 1931.

ТАБЛИЦА I

- Фиг. 1. *Cardium abramovici* А. А. Али-Заде et Баба-Заде, $\times 4,5$. Верхний акчагыл, Керкенч.
- Фиг. 2—4. *Cardium cracentis* А. А. Али-Заде et Баба-Заде. Фиг. 2 $\times 2,7$; фиг. 3 $\times 3,5$; фиг. 4 $\times 4$. Верхний акчагыл, Шемаха.
- Фиг. 5. *Cardium adonisi* А. А. Али-Заде et Баба-Заде, $\times 1,5$. Верхний акчагыл, Шемаха.
- Фиг. 6—9. *Cardium albanum* А. А. Али-Заде et Баба-Заде, $\times 1,8$. Верхний акчагыл, Шемаха.
- Фиг. 10. *Cardium apporrectum* А. А. Али-Заде et Баба-Заде, $\times 1,5$. Верхний акчагыл, Керкенч.
- Фиг. 11. *Cardium schamachanicum* А. А. Али-Заде et Баба-Заде, $\times 2,3$. Верхний акчагыл, Керкенч.
- Фиг. 12. *Cardium schirvanicum* А. А. Али-Заде et Баба-Заде, $\times 4$. Верхний акчагыл, Шемаха.

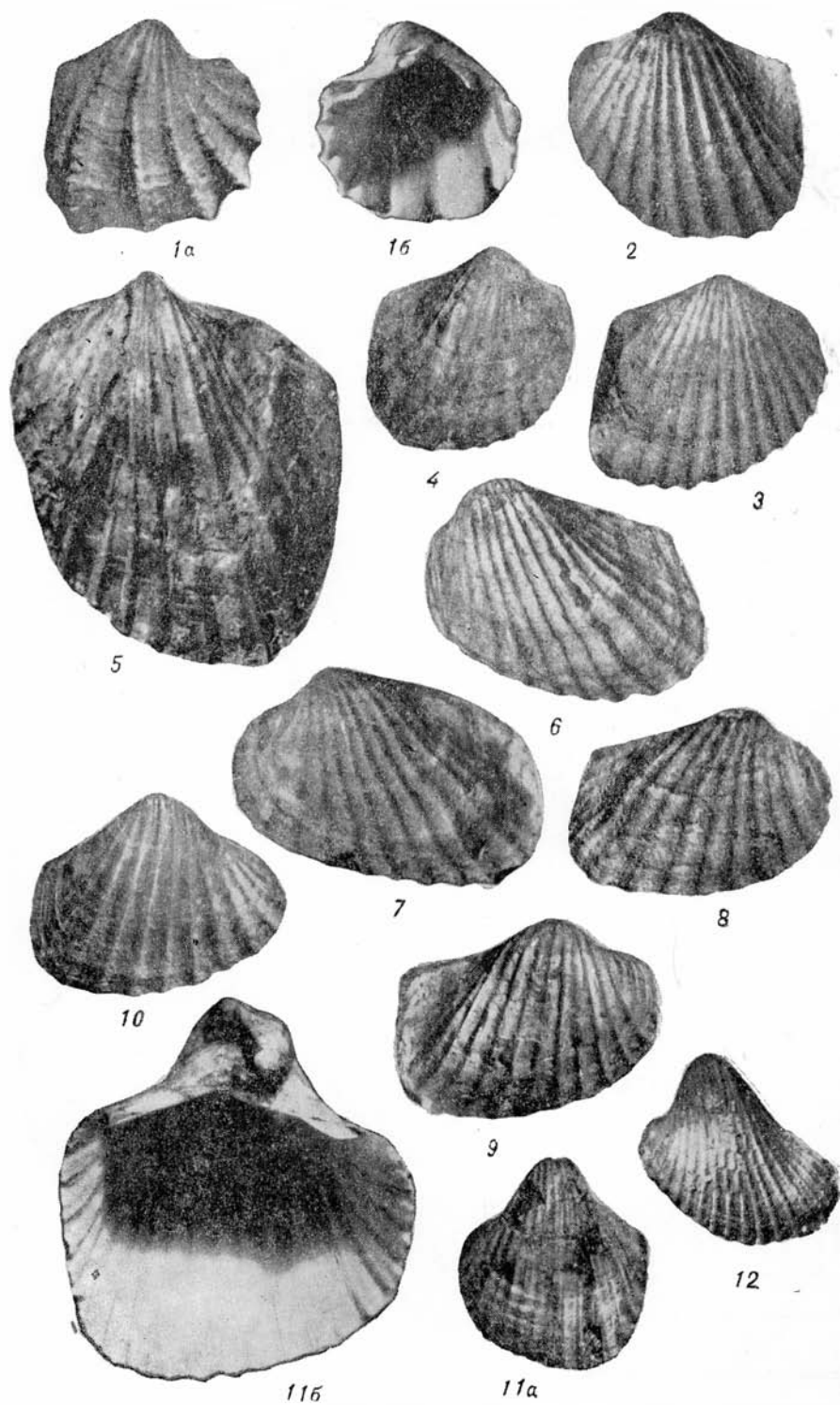
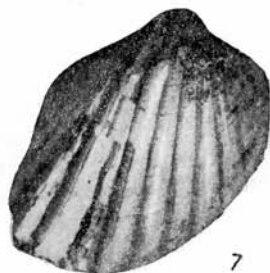
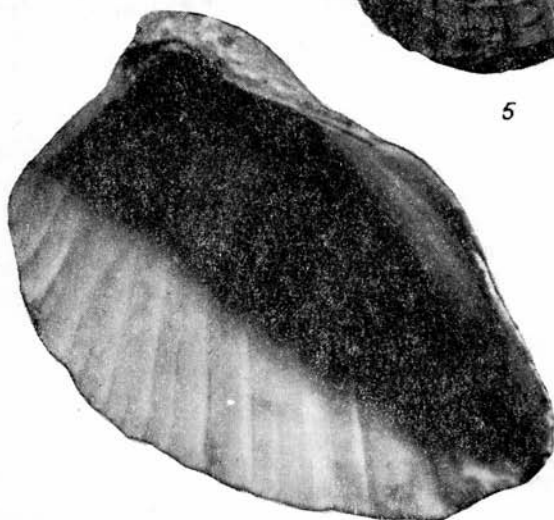


ТАБЛИЦА II

- Фиг. 1, 2. *Cardium arbacti* А. А. А l i - Z a d e et В а б а - Z a d e, $\times 1,5$. Верхний акчагыл, Шемаха.
- Фиг. 3—5. *Cardium aristi* А. А. А l i - Z a d e et В а б а - Z a d e, $\times 1,5$. Верхний акчагыл, Шемаха.
- Фиг. 6, 7. *Cardium jasoni* А. А. А l i - Z a d e et В а б а - Z a d e, $\times 2$. Верхний акчагыл, Поладлы.

Таблица II



НОВЫЕ ВИДЫ ОСТРАКОД АКЧАГЫЛЬСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АЗЕРБАЙДЖАНА

Отложения акчагыльского яруса, имея широкое распространение в Азербайджане, богато охарактеризованы фауной фораминифер и остракод. Богатая и разнообразная по видовому составу фауна остракод акчагыльских отложений продолжает свое существование и в апшеронское время. В результате обработки фактического материала из отдельных регионов Азербайджана мы встретили новые виды остракод, которые приурочены исключительно к акчагыльским отложениям, вследствие чего они приобретают практическое значение. Все описанные ниже остракоды встречаются в верхнем подъярусе акчагыля.

Candona advena sp. n.

Табл. I, фиг. 1а, б

Голотип № 13—62: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Верхний плиоцен, акчагыл. Азербайджан, Кобыстан (М. Кянизадаг).

Описание. Раковина крупная, удлиненно-овальная, с наибольшей высотой в задней трети. Передний конец ниже заднего и дугообразно закруглен. Задний конец в верхней части скошен, а в нижней вытянутой части резко закруглен, почти обострен. Спинной край прямой и полого наклонен к переднему концу. Брюшной край слабо вогнут посередине. Поверхность створок покрыта мелкими неглубокими ямками. Вдоль брюшного края появляются белые точки. Порово-канальная зона широкая, снабжена прямыми поровыми каналами.

Размеры, мм: длина — 0,91, высота — 0,48.

Сходство и различие. Раковина данного вида по очертаниям напоминает раковину вида *Candona convexa*, описанную В. Э. Ливенталем из отложений акчагыльского яруса Азербайджана, но отличается от нее ячеистой скульптурой и белыми точками на поверхности створок.

Местонахождение и распространение. В единичных экземплярах встречен в верхнем акчагыле Кобыстана (Азербайджан).

Leptocythere achmedovi sp. n.

Табл. I, фиг. 2а, б

Голотип № 3—62: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Верхний плиоцен, акчагыл. Азербайджан, Шемахинский район (Чайлы).

Описание. Раковина тонкостенная, удлиненная, длина в 2—2,5 раза превышает высоту. Передний конец дугообразный, оттянут книзу, плавно переходит в спинной и брюшной края. Задний конец несколько тупым углом переходит в спинной край и плавно — в брюшной край. Брюшной край вогнутый посередине. Поверхность створок покрыта ячеистой скульптурой и гладкими мелкими округлыми бугорками, которые особенно развиты вдоль краев и на переднем конце. На заднем конце брюшного края

располагается один вытянутый бугорок, который так же, как и створки, покрыт ячейками. Порово-канальная зона широкая с прямыми поровыми каналами.

Размеры, мм: длина — 0,56, ширина — 0,24.

Сходство и различие. По очертаниям и скульптуре раковина описанного вида похожа на раковину вида *Leptocythere spinosa* (M a g k.), описанную из апшеронских отложений Западного Туркменистана, но отличается от нее наличием бугорка, прямым спинным краем и более округлыми мелкими бугорками.

Местонахождение и распространение. Верхний плиоцен, верхний акчагыл, Азербайджан.

Leptocythere aspera sp. n.

Табл. II, фиг. 1, 2а, б

Голотип № 4—62: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Верхний плиоцен, акчагыл, Азербайджан, Шемахинский район (Чайлы).

Описание. Раковина удлинненно-овальная. Длина в 2—2,5 раза превышает ширину. Передний конец шире заднего. Спинной край слегка выгнут, плавным углом переходит в широко закругленный передний конец и в менее закругленный короткий задний конец. Передний и задний концы створки плавно переходят в слабо вогнутый брюшной край. Створки слабо вышуклые, посередине проходит вдавленность. Скульптура состоит из многоугольной ячеистости, покрывающей всю поверхность створок. На переднем поле параллельно ему проходит тонкий валик, образованный гранями ячеек. На заднем поле друг против друга расположены два слабо округлых бугорка. Кроме того, редко, спорадически по всему полю разбросаны мелкие гладкие бугорочки. Порово-канальная зона хорошо развита и пронизана прямыми каналами.

Размеры, мм: длина — 0,49, ширина — 0,26.

Сходство и различие. Раковина данного вида имеет сходство с *Leptocythere munda* Klein, описанной из апшеронских отложений Азербайджана, но отличается от нее более расплывчатыми бугорками, очертанием, а также более грубой ячеистой скульптурой и наличием мелких округлых бугорков.

Местонахождение и распространение. Верхний плиоцен, акчагылский ярус, Азербайджан, Шемахинский район.

Leptocythere naphtalanica sp. n.

Табл. II, фиг. 3а, б

Голотип № 2—62: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Верхний плиоцен, акчагыл, Азербайджан, Кировабадский район (Нафталан).

Описание. Раковина средних размеров, удлинненно-овальная, тонкостенная, со слабой депрессией посередине. Передний конец несколько выше заднего и плавно закруглен. Задний конец закруглен более резко. Спинной край почти прямой, слегка выгнутый, плавным закруглением переходит в передний конец и под тупым углом переходит в задний конец. Брюшной край слабо вогнутый. Поверхность створок покрыта еле заметными неглубокими округлыми ямками, которые у многих форм слабо выражены. В задне-брюшной части присутствует один удлиненный бугорок, расположенный под острым углом к поверхности раковины. Порово-канальная зона хорошо выражена, с тонкими прямыми поровыми каналами.

Размеры, мм: длина — 0,47, ширина — 0,21.

Сходство и различие. Раковина данного вида имеет сходство с раковиной вида *L. gubkini*, но отличается от нее отсутствием второго бугорка и более нежной скульптурой.

Местонахождение и распространение. Верхний плиоцен, акчагыл. Азербайджан, Кировабадский район.

ЛИТЕРАТУРА

Клейн Л. Н. Новые остракоды из верхнеплиоценовых и антропогеновых отложений Азербайджана. АЗИНТИ, 1963.

Ливенталь В. Э. Ostracoda акчагылского и аншеронского ярусов по Бабазананскому разрезу. Изв. Азерб. политехн. ин-та, 1929.

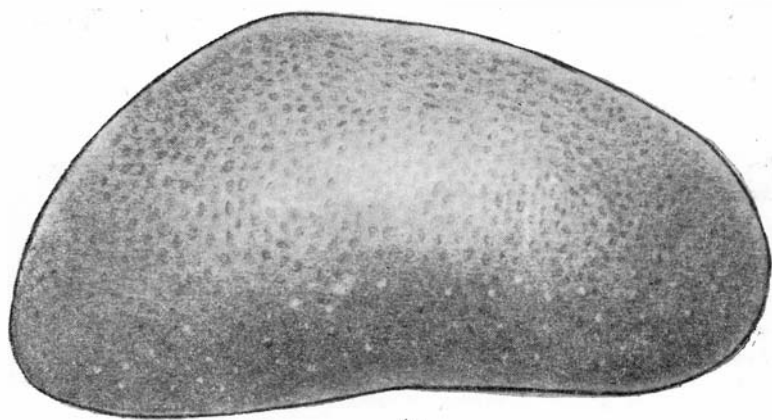
Мандельштам М. И. и др. Остракоды плиоценовых и постплиоценовых отложений Туркменистана (справочник). Изд-во АН ТССР, 1962.

Мандельштам М. И., Шнейдер Г. Ф. Ископаемые остракоды СССР. Семейство Cyprididae. Гостоптехиздат, 1963.

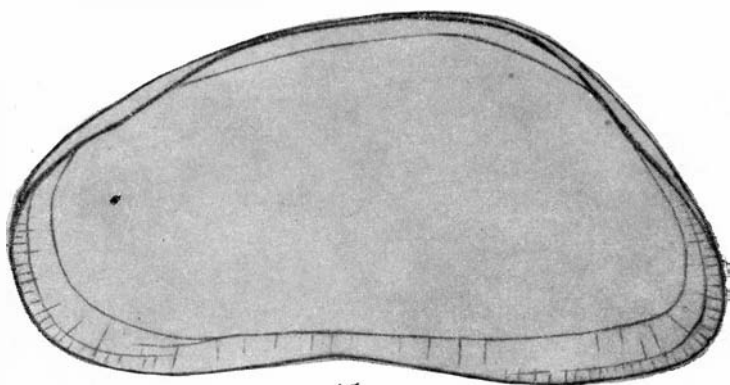
ТАБЛИЦА I

Фиг. 1. *Candona advena* sp. n., $\times 94$. а — правая створка с внешней стороны, б — та же створка с внутренней стороны. Азербайджан, Кобыстан (Кянизадаг). Верхний плиоцен, акчагыл.

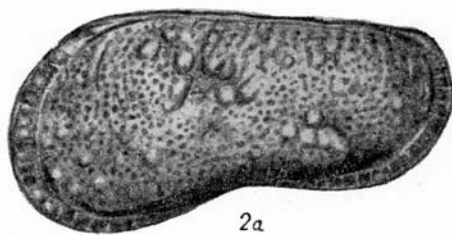
Фиг. 2. *Leptocythere achmedovi* sp. n., $\times 94$. а — левая створка с внешней стороны, б — та же створка с внутренней стороны. Азербайджан, Шемахинский район (Чайлы). Верхний плиоцен, акчагыл.



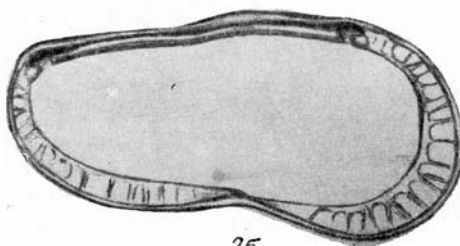
1a



1b



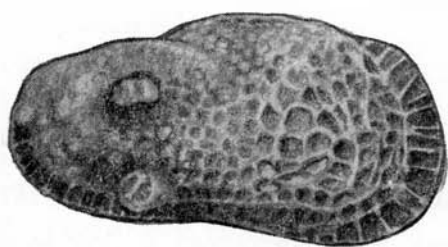
2a



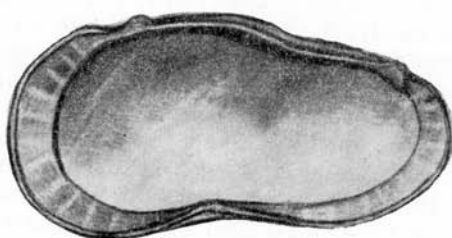
2b

ТАБЛИЦА II

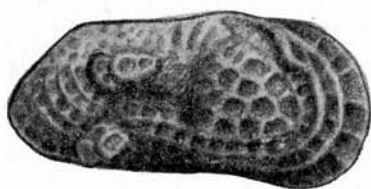
- Фиг. 1, 2. *Leptocythere aspera* sp. n., $\times 94$. *a* — правая створка с внешней стороны, *б* — та же створка с внутренней стороны. Азербайджан, Шемахинский район (Чайлы). Верхний плиоцен, акчагыл.
- Фиг. 3. *Leptocythere naphthalanica* sp. n., $\times 94$. *a* — правая створка с внешней стороны, *б* — та же створка со спинного края. Азербайджан, Кировабадский район (Нафталан). Верхний плиоцен, акчагыл.



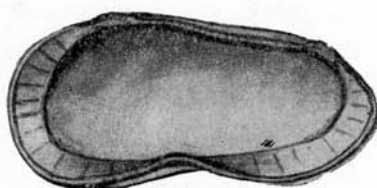
1a



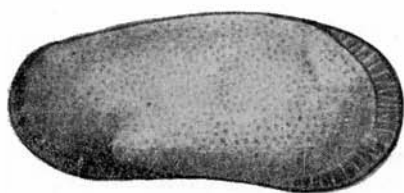
1b



2a



2b



3a



3b

НОВЫЕ ВИДЫ *MONODACNA* И *PSEUDOCATILLUS* ИЗ АПШЕРОНСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АПШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

После классических исследований Н. И. Андрусова в Азербайджане по изучению фауны Апшеронского яруса рядом геологов республики проведены работы, в некоторой степени дополнившие наши представления о составе апшеронской конхилиофауны. К числу таких работ принадлежат исследования К. А. Ализаде [1945] и К. М. Султанова [1964], в трудах которых приводится описание ряда новых видов *Hurcania*, *Monodacna* и *Didacnomya* из различных районов Азербайджана.

Предпринятые нами исследования по изучению апшеронского яруса Апшеронского полуострова в связи с вопросами промышленной нефтегазонасности этих отложений позволили накопить новый фактический материал о составе апшеронской фауны, среди которой установлены виды, до сих пор не описанные предыдущими исследователями.

Ниже приводим описание ряда новых видов *Monodacna* и *Pseudocatillus*, наличие которых отмечено в средне- и верхнеапшеронских отложениях Апшеронского полуострова.

Класс *Bivalvia*

Отряд HETERODONTA

Надсемейство *Cardiacea*

СЕМЕЙСТВО *CARDIIDAE* L A M A R S C K, 1819

ПОДСЕМЕЙСТВО *LIMNOCARDIINAE* S T O L I C Z K A, 1871

Род *MONODACNA* E i c h w a l d, 1838

Monodacna azerbaijanica sp. n.

Табл., фиг. 1, 2а, б

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Т и п и ч н о е м е с т о н а х о ж д е н и е. Апшеронский полуостров (Бакинские Уши). Темно-серая, очень плотная глина.

О п и с а н и е. Раковина средних размеров, сильно выпуклая, неравно-сторонняя, вытянутая в ширину, округло-треугольного очертания. Замочный край дугообразно изогнут. Передний край правильно закруглен, плавно переходит в слабо изогнутый нижний край. Задний край округлый, несколько косо поднимающийся, плавно переходит в заднюю ветвь замочного края. Макушка очень высокая, сильно нависает над замочным краем и закручивается вперед, в связи с чем передняя часть раковины более выпуклая, даже несколько вздутая, а задняя — умеренно уплощенная.

Наружная поверхность раковины покрыта около 27 плоскими слившимися ребрами. На неповрежденной поверхности ребра еле заметны, на разрушенной части раковины более ясно выражены. Киль отчетливый, округ-

лый, хорошо выраженный в примакушечной части. Луночка округло-треугольная, широкая, короткая, вогнутая. Щиток удлинненно-треугольный, узкий, вогнутый. Стросние замка и характер мантийной линии неизвестны.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	31,1	30,8
Ширина <i>b</i>	31,2	32,8
Выпуклость одной створки <i>c</i>	15,5	15,9

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	0,99	0,95
выпуклости <i>a : c</i>	2,00	1,93

Сходство и различие. Описываемый вид имеет некоторое сходство с *Monodacna crassidens* (Andrus.), но отличается от нее очень сильно закрученной и высокой макушкой, более выпуклой раковиной. О сходстве замка этих двух форм сказать что-либо трудно, так как мы не имеем экземпляра с раскрытым замочным аппаратом.

Местонахождение и распространение. Встречается в среднеапшеронских слоях Бакинских Ушей.

Monodacna bogatschovi sp. n.

Табл., фиг. 3

Голотип: коллекция АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Апшеронский полуостров (Бакинские Уши). Темно-серая, очень плотная глина.

Описание. Раковина средних размеров, выпуклая, очень неравно-сторонняя, довольно толстостенная, округло-треугольного очертания. Замочный край слегка дугообразно изогнут, задняя ветвь его в два раза длиннее передней. Передний край округлый, нижний — слабо изогнутый, задний — косоподнимающийся. Макушка довольно высокая, выдающаяся, сильно смещена вперед. Переднее поле выпуклое, заднее слегка уплощенное, несколько оттянутое к задне-нижнему углу.

Наружная поверхность раковины покрыта многочисленными слабыми сливающимися, не поддающимися точному учету ребрами. Передние и закилевые ребра очень узкие, плохо различимые, а средние ребра сглажены и едва заметны. Межреберные промежутки узкие, едва приметные. Киль слабый, округлый в примакушечной части и уплощенный у задне-нижнего угла. Луночка очень короткая, вогнутая. Щиток длинный, узкий.

Замок правой створки сильно редуцирован, но под макушкой едва заметен слабо выраженный бугорок кардинального зуба. Впереди последнего отмечается небольшая выдавленность — кардинальная ямка.

Мантийная линия неясная. Передний мускульный отпечаток отчетливый, довольно глубокий, задний — едва заметный. Реберные борозды очень узкие, хорошо выражены у края раковины и местами доходят до макушки, в передней части створки они заметно расширяются у нижнего края. Промежутки между бороздами выпуклые в нижней части, заметно уплощены по мере приближения к макушке.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	31,4
Ширина <i>b</i>	29,8
Выпуклость одной створки <i>c</i>	12,4

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,05
выпуклости <i>a : c</i>	2,53

Сходство и различие. Этот вид наибольшее сходство имеет с *Monodacna kabristanica* (Andrus.), но отличается от нее следующими признаками: у нашего экземпляра на переднем поле большее количество

ребер; на средней части раковин ребра сглажены и едва заметны; замочная площадка слабо развита и кардинальный зуб почти редуцирован; внутренняя поверхность покрыта по всей раковине реберными бороздами.

Местонахождение и распространение. Раковины описываемого вида встречаются в среднеапшеронских слоях Бакинских Ушей.

Род *PSEUDOCATILLUS* Andrussov, 1903

Pseudocatillus caspius sp. n.

Табл., фиг. 4

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Апшеронский полуостров (Кара-Чухур). Желтый глинистый песок.

Описание. Раковина средней величины, тонкостворчатая, умеренно выпуклая, сильно неравносторонняя, вытянута к задне-нижнему углу, треугольно-овального очертания. Макушка высокая, заостренная, клювовидно завернута вперед. Выпуклый передний, косопускающийся, и слабо изогнутый нижний края при плавном соединении с умеренно выпуклым задним краем образуют эллиптическую кривую. Замочный край дугообразно изогнутый, задняя ветвь его в два раза длиннее передней и плавно переходит в нижний край. Переднее поле широкое, умеренно выпуклое, заднее — узкое, крутое в примакушечной части.

Наружная поверхность раковины покрыта 19—20 ребрами, из них 14 расположены на переднем поле. Передние ребра тонкие, треугольные, симметричные, разделены слегка вогнутыми и плоскими промежутками. Средние ребра также треугольные, но выше передних и несколько расширены в основании. Гребень прикилевых ребер слегка смещен назад и поэтому они становятся несимметричными с крутой задней гранью. На плоских и широких промежутках средней части раковины наблюдаются очень слабые вторичные ребра. Закилевое поле снабжено 5—6 ребрами; из них непосредственно следующее за килевым уплощенное, треугольное, остальные нитевидные, едва заметные. Киль слабый. Луночка узкая, короткая. Щиток узкий, длинный. Стросние замка и характер макушечной линии неизвестны.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	32,3
Ширина <i>b</i>	31,2
Выпуклость одной створки <i>c</i>	9,1

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,03
выпуклости <i>a : c</i>	3,55

Сходство и различие. По своей треугольной форме *Pseudocatillus caspius* имеет некоторое отдаленное сходство с *Ps. cariniferus* (Andrus.), от которого отличается характером ребер и межреберных промежутков, меньшей выпуклостью раковин, более выдающейся и узкой макушкой.

Местонахождение и распространение. Встречается в верхнеапшеронских слоях Кара-Чухура, Бильгя, Чемберекенда и Шиховского оврага.

Pseudocatillus chazarensis sp. n.

Табл., фиг. 5а, б

Голотип: коллекция АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Апшеронский полуостров (Кара-Чухур). Желтый глинистый песок.

Описание. Раковина крупная, тонкостенная, умеренно выпуклая, сильно неравносторонняя, четырехугольно-овального очертания. Замочный

край слабо изогнут, задняя ветвь его в два раза длиннее передней. Короткий передний, очень слабо изогнутый нижний и выпуклый задний края вместе с замочным образуют эллиптическую кривую. Макушка небольшая, несколько выдающаяся, сильно смещена вперед.

Наружная поверхность покрыта 29—30 ребрами. Первые 5 передних ребер узкие, треугольные, разделены очень узкими межреберными промежутками. Средние ребра высокие, узкие, треугольные. Межреберные промежутки различной ширины. 3—4 ребра, непосредственно следующие за килевым, — округло-треугольные, несколько уплощенные, слабо несимметричные, с более крутой задней гранью, и разделены плоскими межреберными промежутками. Остальные ребра (7—8) закилевого поля уплощенные, ближе к замочному краю становятся нитевидными, едва заметными, тесно расположенными. Киль почти неприметный. Луночка узкая, короткая, ограничена отчетливым ребром. Щиток узкий, длинный. Строение замка и характер мантийной линии неизвестны.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	36,7
Ширина <i>b</i>	26,2
Выпуклость одной створки <i>c</i>	8,1

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,4
выпуклости <i>a : c</i>	4,54

Сходство и различие. *Pseudocatillus chazarensis* имеет некоторое сходство с *Ps. catilloides* (Андрус.), от которого отличается четырехугольно-овальной формой, слабо выраженным килем, сильно сдвинутой вперед макушкой, количеством и характером ребер закилевого поля.

Местонахождение и распространение. Встречается в верхнеапшеронских слоях Кара-Чухура.

ЛИТЕРАТУРА

- Ализаде К. А. Материалы к изучению Monodacna из апшеронских отложений. Изв. АН АзССР, № 12, 1945.
 Андрусов Н. И. Избранные труды, т. II. М., Изд-во АН СССР, 1963.
 Колесников В. П. Палеонтология СССР, т. X, ч. III, вып. 12. Л., Изд-во АН СССР, 1950.
 Толбин И. И. Кара-Чухурская нефтеносная площадь. Баку, Азербешр, 1935.
 Попов Г. И. Апшеронский ярус Туркмении. Ашхабад, изд-во АН ТССР, 1961.
 Султанов К. М. Апшеронский ярус Азербайджана. Баку, Азербешр, 1964.

ТАБЛИЦА

- Фиг. 1, 2. *Monodacna azerbaijanica* А. А. Али-Заде et Aleskerov. Фиг. 1
 $\times 1,6$; фиг. 2а, б $\times 1,2$. Бакинские Уши, средний апшерон.
- Фиг. 3. *Monodacna bogatschovi* А. А. Али-Заде et Aleskerov. $\times 1,3$. Бакин-
 ские Уши, средний апшерон.
- Фиг. 4. *Pseudocatillus caspius* А. А. Али-Заде et Aleskerov. $\times 1,5$. Кара-
 Чухур, верхний апшерон.
- Фиг. 5. *Pseudocatillus chazarensis* А. А. Али-Заде et Aleskerov. $\times 1,3$. Кара-
 Чухур, верхний апшерон.



1



2a



2b



3



4



5a



5b

О НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ВИДАХ РОДА *HYRCANIA* ИЗ АПШЕРОНСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ АПШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА

Изучением отложений апшеронского яруса Азербайджана и их фаунистической характеристикой занимались Шегрен (1891), Н. И. Андрусов [1923], Д. В. Голубятников (1914, 1927, 1931), В. Е. Руженцев [1928], В. В. Богачев [1932], К. А. Ализаде [1945], К. М. Султанов [1964] и др. В работах упомянутых исследователей дано описание моллюсковой фауны апшеронского яруса и приводится фаунистическое расчленение разрезов. Впервые монографическая обработка апшеронской фауны была дана Н. И. Андрусовым в 1915 г., хотя работа его была опубликована в 1923 г. В результате исследований К. А. Ализаде, В. П. Колесникова и К. М. Султанова этот список апшеронской конхилиофауны был дополнен некоторыми видами из группы *Hyrcania* и *Monodacna*.

В связи с открытием промышленных залежей нефти и газа в разрезах апшеронского яруса Прикуринской низменности в АзНИИ ДН начаты работы по изучению апшеронских отложений Азербайджана с целью выяснения изменения мощности, палеогеографии, фаунистической характеристики и перспектив нефтегазоносности этих отложений в отдельных нефтегазоносных областях Азербайджана.

Изучение разрезов апшеронского яруса мы начали с восточных районов Апшеронского полуострова, где прослеживается разрез средне- и верхне-апшеронских отложений в береговом обрыве от сел. Бузовны до сел. Бильгя. Эти отложения представлены здесь мощными пластами известняков, ракушечников, глин и песков с редкими прослоями конгломератов. Весь разрез богато охарактеризован фауной прекрасной сохранности. Обработка верхне-апшеронской фауны из района сел. Бильгя дала возможность установить в составе фауны несколько новых видов рода *Hyrcania*. Кроме того, мы осмотрели разрез апшеронского яруса в районе Биби-Эйбатского каменного карьера на расстоянии 3 км к югу от Баку, где обнажаются разрезы среднего и верхнего подъярусов апшерона, представленные чередованием глин, песков, песчаников, известняков и редко конгломератов. Нами установлены новые виды, приведенные ниже.

Класс *Bivalvia*

Отряд HETERODONTA

Надсемейство *Cardiacea*

СЕМЕЙСТВО *CARDIIDAE* LAMARCK, 1819

ПОДСЕМЕЙСТВО *LIMNOCARDIINAE* STOLICZKA, 1871

Род *HYRCANIA* Kolesnikov, 1950

Hyrcania caspia sp. n.

Табл. I, фиг. 1—4

Голотип хранится в лаборатории стратиграфии и фауны АзНИИ ДН. Типичное местонахождение. Бильгя.

Описание. Раковина средних размеров, овально-треугольная,

выпуклая, почти равносторонняя. Макушка невысокая, заостренная. Наружная поверхность покрыта 9—11 ребрами, разделенными плоскими широкими межреберными промежутками. Ребра переднего поля неодинаковы по структуре. Первые 2—4 ребра двускатны, асимметричны: они имеют крутые передние и пологие задние скаты. Средние ребра широкие, округлые, уплощенные в нижней части раковины. Ширина ребер также неодинакова: она возрастает от переднего края к килю, достигая максимума у килевого ребра. Резко выступающие концентрические линии нарастания придают межреберным промежуткам ступенчатый характер, а на ребрах образуют черепитчато расположенные крышеобразные чешуйки. На крутом закилевом поле расположены три очень слабых ребра. Луночка короткая, небольшая; щиток длинный и узкий.

Замочная площадка изогнутая. Замок правой створки состоит из двух кардинальных зубов (переднего слабого и хорошо развитого заднего) и двух боковых зубов (переднего почти не приметного и заднего более отчетливого). Левая створка снабжена одним заостренным кардинальным зубом. Нимфы узкие и короткие. Внутренняя поверхность покрыта широкими реберными бороздами, расширяющимися у нижнего края створок. Мантийная линия с очень слабым синусом.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	26,0	21,0
Ширина <i>b</i>	21,0	16,25
Выпуклость одной створки <i>c</i>	8,0	6,5
Коэффициенты:		
удлиненности <i>a</i> : <i>b</i>	1,2	1,3
выпуклости <i>a</i> : <i>c</i>	3,2	3,2

Сходство и различие. *Hurcania caspia* имеет некоторое сходство с *H. paucintermedia*, от которой отличается более низкой макушкой и характером ребер (средние ребра широкие, округлые, уплощенные в нижней части раковины), а также наличием на поверхности ребер чешуек.

Местонахождение и распространение. Встречается в единичных экземплярах в верхнеапшеронских отложениях Бильгя.

Hurcania gibba sp. n.

Табл. I, фиг. 5, 6

Голотип хранится в лаборатории стратиграфии и фауны АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Бильгя.

Описание. Раковина средней величины, округло-треугольная, неравносторонняя, сильно выпуклая, массивная, с вогнутостью в средней части. Макушка загнута вперед, сравнительно высокая. Задняя ветвь замочного края плавно и косо направлена к заднему краю, образуя с ним тупой угол. Передняя ветвь замочного края с передним краем образует дугу. Наружная поверхность раковины покрыта 12 ребрами, разделенными более узкими, чем ребра, межреберными промежутками. Первые 4 ребра двускатные. Причем скаты ребер очень пологие. Следующие 3 ребра округлые, высокие в макушечной части, по мере приближения к брюшному краю уплощаются.

Килевое ребро выражено слабее, чем остальные; хорошо видимое, выпуклое у макушки, в средней части становится лентовидным и почти исчезает в нижней части раковины. Особое своеобразие придают скульптуре раковины грубые концентрические линии нарастания, образуя так называемые концентрические уступы. Закилевое поле крутое, в средней части выпуклое, ближе к краю раковины несколько завернуто, покрыто тремя очень слабыми, едва заметными ребрами. Луночка короткая и широкая. Щиток очерчен неясно.

Очень интересен замочный край описываемого вида. Он слабо изогнут и как бы вывернут наружу; в примакущечной части образует выемку, в которой помещается хорошо развитый треугольной формы задний кардинальный зуб. Передний кардинальный зуб не виден. Неодинаково развиты боковые зубы замка: передний сливается с замочным краем, задний небольшой, но отчетливый. Нимфа широкая и длинная. Внутренняя поверхность покрыта реберными бороздами, прослеживающимися до мантийной линии. И только две реберные бороздки, расположенные в средней части раковины, довольно глубокие и прослеживаются до самой макушки. Мускульные отпечатки очень слабые. Мантийная линия с очень маленьким, почти выпрямленным синусом.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	25,5
Ширина <i>b</i>	21,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	9,25

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,2
выпуклости <i>a : c</i>	2,7

Сходство и различие. *Hyrcania gibba* имеет некоторое сходство с *H. intermedia*, от которой отличается большей выпуклостью раковины, оригинальным характером замочного края и строением ребер. Хорошо развитый кардинальный зуб описываемого вида выступает из-под вывернутой замочной площадки, чего не наблюдается ни у одного из известных видов рода *Hyrcania*. Это даст нам право отнести ее к новому виду.

Местонахождение и распространение. Найден в верхнеапшеронских слоях Бильги.

Hyrcania bogatschevi sp. n.

Табл. I, фиг. 7, 8

Голотип хранится в лаборатории стратиграфии и фауны АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Бильга.

Описание. Раковина небольших размеров, треугольная, значительно выпуклая, слабо неравносторонняя, зияющая в передней части, с несколько выдающейся макушкой. Наружная поверхность покрыта 13 ребрами. Ребра переднего поля по структуре неодинаковы. Первое ребро отчетливое, нитевидное. 2—4 ребра невысокие двускатные, слабо асимметричные: передние скаты круче задних, причем отчетливо двускатность ребер видна только в нижней части раковины. В верхней же части раковины ребра несколько разрушены, а потому они кажутся плоско-округлыми. Средние ребра плоские. Наиболее плоское, почти лентовидное ребро лежит у кия. Межреберные промежутки плоские, неглубокие, ширина их от переднего края к заднему постепенно увеличивается, достигая максимума у кия.

Грубые следы нарастания в нижней части раковины на ребрах и межреберных промежутках образуют чешуйки. Киль округлый. Закилевое поле крутое, широкое, почти гладкое, и только в примакущечной части раковины едва заметны следы трех нитевидных ребер. Луночка и щиток одинаковы по ширине и длине. Следует отметить присутствие плоского тонкого добавочного ребра в межреберном промежутке.

Замочная площадка слабо изогнутая. Замок левой створки состоит из одного небольшого заостренного кардинального зуба, расположенного прямо под макушкой. Боковые зубы отсутствуют. На внутренней поверхности реберные бороздки видны только в средней части раковины. Они прослеживаются почти до макушки. Мантийная линия с небольшим, почти выпрямленным синусом.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	26,25
Ширина <i>b</i>	22,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	8,25

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,2
выпуклости <i>a : c</i>	3,2

Сходство и различие. Наибольшее сходство с описываемым видом обнаруживают раковины *Hyrkania loerentheyi*. Оно выражается в характере передних и средних ребер, закилевого поля. В то же время наш вид отличается от него очертанием раковины, широкими плоскими межреберными промежутками, менее развитым кардинальным зубом. Что касается строения внутренней поверхности, то следует отметить, что у *Hyrkania loerentheyi* она покрыта глубокими реберными бороздами, тогда как у *Hyrkania bogatschevi* на внутренней поверхности реберные борозды едва заметны.

Местонахождение и распространение. Один экземпляр хорошей сохранности этого вида найден в верхнем апшероне Бильгя.

Hyrkania chazarica sp. n.

Табл. II, фиг. 1—4

Голотип хранится в лаборатории стратиграфии и фауны АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Бильгя.

Описание. Раковина средней величины, треугольно-овальная, вытянута в задне-нижнем направлении, слабо выпуклая, неравносторонняя, с низкой макушкой. Наружная поверхность покрыта 11 невысокими двускатными ребрами. Передние 3 ребра асимметричные. Они имеют крутые передние и пологие задние скаты. Средние ребра симметричные. Килевое ребро также асимметрично. Здесь наблюдается обратное: задний скат крутой, передний пологий. Ширина ребер также неодинакова: она возрастает по мере приближения к килеу. Самое широкое ребро — килевое.

Межреберные промежутки плоские, уже или равны по ширине ребрам. На пологом, узком закилевом поле 3 ребра, из которых первое более отчетливое, чем два других. Луночка узкая и короткая. Щиток едва приметен. Грубые следы нарастания, покрывающие нижнюю часть поверхности раковины, на передних, средних ребрах и межреберных промежутках образуют чешуйки.

Замочная площадка изогнута. Замок правой створки состоит из двух кардинальных зубов: переднего слабого, почти сливающегося с замочным краем, заднего хорошо развитого, бугорчатого, и двух боковых: переднего почти неприметного и заднего более отчетливого. Левая створка имеет один хорошо развитый треугольный зуб. Нимфы короткие и узкие. Внутренняя поверхность покрыта реберными бороздами, прослеживающимися почти до макушки. Мантийная линия с небольшим отчетливым синусом.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	18,5	16,25
Ширина <i>b</i>	15,0	3,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	5,5	4,75

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,2	1,2
выпуклости <i>a : c</i>	3,4	3,4

Сходство и различие. *Hyrkania chazarica* обнаруживает большое сходство с *H. intermedia*. Эти два вида имеют одинаковый тип ребер, замка, внутреннюю поверхность и одинаково короткие нимфы. Вместе с тем они резко отличаются друг от друга: *H. chazarica* имеет небольшие вытянутые в нижнезаднем направлении слабо выпуклые раковины, с низкой макушкой и небольшим количеством довольно широко расставленных ребер, тогда

как раковины *H. intermedia* сравнительно большие, более выпуклые, с высокими макушками и большим количеством ребер, разделенных узкими межреберными промежутками.

Местонахождение и распространение. Верхнеапшеронские слои Билья.

Hyrkania apscheronica sp. n.

Табл. II, фиг. 5, 6

Голотип хранится в лаборатории стратиграфии и фауны АзНИИ ДН.

Типичное местонахождение. Баку.

Описание. Раковина средней величины, удлинено-овальная, умеренно выпуклая, слабо неравносторонняя, с невысокой широкой макушкой. Переднее поле покрыто 13 широкими слабо выпуклыми, почти плоскими ребрами. Ширина ребер от переднего поля к килю заметно возрастает. Самое широкое ребро — килевое. Межреберные промежутки широкие, но уже, чем ребра, глубокие, плоские. Ребра и межреберные промежутки покрыты грубыми concentрическими линиями нарастания.

Киль округлый. Закилевое поле неширокое, покрыто четырьмя ребрами: первое ребро уже килевого, отчетливое, хорошо развито, второе — совершенно уплощено, лентовидно, два других ребра едва заметны в примакушечной части. Луночка широкая, короткая; щиток почти в два раза уже и длиннее. Замочная площадка узкая, образует плавную дугу. Замок правой створки состоит из одного хорошо развитого треугольной формы кардинального зуба, который очень близко подходит к макушке, и слабо развитого пластинчатого заднего бокового зуба. Нимфа узкая, суживаясь кзади, постепенно сливается с замочным краем. Внутренняя поверхность покрыта глубокими, сильно расширяющимися у нижнего края створок реберными бороздами, особенно отчетливыми до мантийной линии, выше они едва заметны. Мантийная линия цельная.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	31,5
Ширина <i>b</i>	23,0
Выпуклость одной створки <i>c</i>	9,0

Коэффициенты:

удлиненности $a : b$	1,4
выпуклости $a : c$	3,5

Сходство и различие. *Hyrkania apscheronica* имеет некоторое сходство с *H. davidaschvilii*, описанной К. М. Султановым [1964] из верхнего апшерона Халданского района Азербайджана. Однако наш вид резко отличается от *H. davidaschvilii* количеством и строением ребер, межреберных промежутков, типом замка.

Этот вид среди апшеронских *Hyrkania* стоит обособленно: ни один из известных нам видов не имеет подобного строения ребер.

Местонахождение и распространение. *Hyrkania apscheronica* найдена в среднеапшеронских отложениях Чемберкендского оврага г. Баку, где встречается нередко и отличается хорошей сохранностью.

ЛИТЕРАТУРА

- Ализаде К. А. Материалы к изучению *Monodacna* из апшеронских отложений. Изв. АН АзССР, № 12, 1945.
 Андрусов Н. И. Апшеронский ярус. Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 110, 1923.
 Богачев Б. В. Руководящие окаменелости разреза Апшеронского полуострова и прилегающих районов. Тр. Азерб. нефт. иссл. ин-та, вып. 4, 1932.

Дави́ташвили Л. Ш. Руководящие ископаемые Крымско-Кавказской области, т. 12, Апшеронский ярус, 1933.

Колесников В. П. Акчагыльские и апшеронские моллюски. Палеонтология СССР. Изд-во АН СССР, 1959.

Попов Г. И. Апшеронский ярус Туркмении. Изд-во АН Туркм. ССР, 1961.

Руженцев В. Е. Подразделение апшеронского яруса в связи с изучением апшеронских отложений хребта Малый Харамы. БМОИП, нов. сер., т. 35. Отд. геол., т. 6., 1928.

Султанов К. М. Апшеронский ярус Азербайджана. Азернешр, 1964.

Sjögren H. Preliminara meddelanden fran de Kaukasica naftafalten Geol. foren. Stockh. forhandl, bd. 13, h. 2—3, p. 55.

ТАБЛИЦА I

- Фиг. 1—4.** *Hurcania caspia* А. А. Али-Заде et Мamedжарова, $\times 1,5$. Билья, верхний апшерон.
- Фиг. 5, 6.** *Hurcania gibba* А. А. Али-Заде et Мamedжарова, $\times 1,6$. Билья, верхний апшерон.
- Фиг. 7, 8.** *Hurcania bogatshevi* А. А. Али-Заде et Мamedжарова, $\times 1,7$. Билья, верхний апшерон.

Таблица I



1



2



3



4



5



6



7



8

ТАБЛИЦА II

- Фиг. 1—4. *Hyrkania chazarica* А. А. Али-Задее и Мамеджарова, $\times 2,3$.
Бильгя, верхний апшерон.
- Фиг. 5, 6. *Hyrkania apscheronica* А. А. Али-Задее и Мамеджарова, $\times 1,5$,
Баку, средний апшерон.

Таблица II



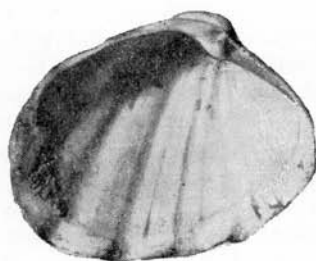
1



2



3



4



5



6

ОБ ИЗМЕНЧИВОСТИ ВИДА *APSCHERONIA PROPINQUA* ANDRUSSOW И О НОВОМ ВИДЕ РОДА *APSCHERONIA*

Первый представитель рода *Apscheronia* был описан и изображен Эйхвальдом в 1841 г. под названием *Monodacna propinqua*. Однако она настолько отличалась от остальных *Monodacna*, что Н. И. Андрусов (1903) отметил: «... (эта форма) ..., возможно, совместно с некоторыми другими, еще не описанными формами, должна быть объединена в новый род *Apscheronia*».

В 1923 г. вышла монография Н. И. Андрусова «Апшеронский ярус», в которой он дал описание и изображение почти всех видов рода *Apscheronia*.

В результате последующих работ В. П. Колесникова [1950], К. А. Астафьевой [1960] и Г. П. Попова [1961] был дополнен список видов рода *Apscheronia* Н. И. Андрусова и уточнены описания.

Мы в настоящей статье решили остановиться на одном из видов рода *Apscheronia* — *Apscheronia propinqua*, который широко распространен в апшеронском ярусе и весьма изменчив по своим видовым качествам. Большая коллекция этого вида, собранная в верхнеапшеронских отложениях Апшеронского полуострова, позволяет проследить и графически изобразить эту изменчивость.

Из 92 экземпляров, составляющих нашу коллекцию, измерены 73.

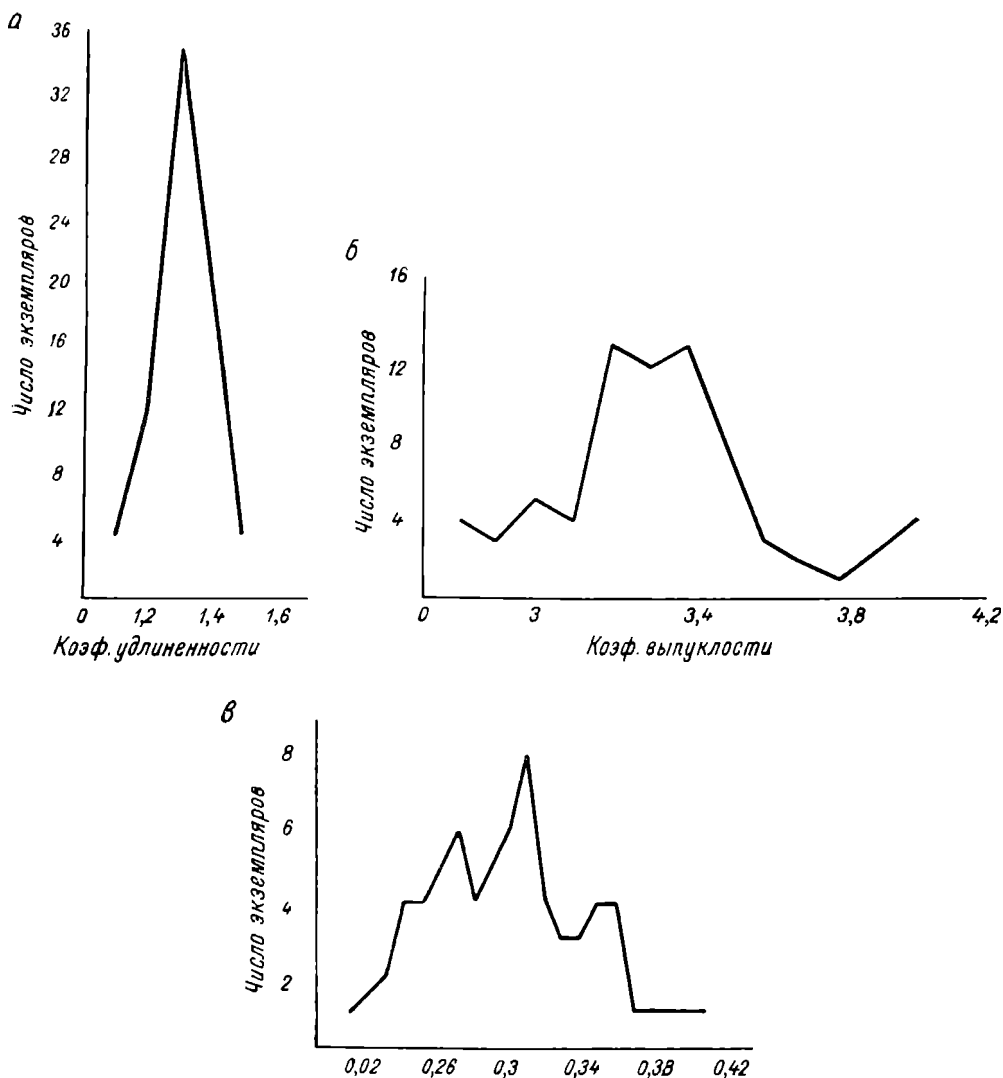
Кривые, составленные по коэффициентам удлинненности, выпуклости и неравносторонности, показывают значительную индивидуальную изменчивость этого вида (см. рисунок).

Так, удлинненность раковины колеблется в пределах 1,1—1,5, но большая часть экземпляров, почти половина, имеет коэф. удл. 1,3. Еще в больших пределах колеблется выпуклость раковины (2,8—4), хотя преобладающее число экземпляров (38) имеют коэф. вып. 3,2—3,4 и неравносторонность (0,21—0,41); чаще встречаются экземпляры с коэф. неравн. —0,3.

Автор	Количество экз.	Коэффициент		
		удлинненности	выпуклости	неравносторонности
Н. И. Андрусов [1923]	5	$\frac{1,25-1,31}{\text{Ср. } 1,28}$	$\frac{0,38-0,45}{\text{Ср. } 0,41}$	$\frac{0,3-0,33}{\text{Ср. } 0,32}$
В. П. Колесников [1950]	8	$\frac{1,2-1,3}{\text{Ср. } 1,25}$	$\frac{2,7-3,1}{\text{Ср. } 2,9}$	—
Г. И. Попов [1961]	4	$\frac{1,2-1,4}{\text{Ср. } 1,3}$	$\frac{3,2-3,5}{\text{Ср. } 3,4}$	—
Г. М. Мамедьярова	73	$\frac{1,1-1,5}{\text{Ср. } 1,3}$	$\frac{2,8-4}{\text{Ср. } 3,4}$	$\frac{0,21-0,41}{\text{Ср. } 0,3}$

Сопоставляя наши данные с данными Н. И. Андрусова, В. П. Колесникова и Г. И. Попова, мы получили следующую таблицу.

Анализ этой таблицы показывает, что средний коэффициент удлиненности, полученный по измерениям наших экземпляров, совпадает с тем, который приводится Н. И. Андрусовым и Г. И. Поповым. Несколько меньшее значение этот средний коэффициент имеет у В. П. Колесникова. Средний коэффициент выпуклости наших экземпляров полностью совпадает с той величиной, которая приводилась Г. И. Поповым, в то же время резко отличается от среднего коэффициента выпуклости, приводимого В. П. Колесниковым и Н. И. Андрусовым.



Кривые изменчивости: а — по коэффициенту удлиненности, б — по коэффициенту выпуклости, в — по коэффициенту неравносторонности.

Коэффициент неравносторонности установлен только Н. И. Андрусовым; В. П. Колесников и Г. И. Попов об этом ничего не сообщают. Данные Н. И. Андрусова о среднем коэффициенте неравносторонности почти не отличаются от полученных нами.

Таким образом, сопоставление средних коэффициентов удлиненности, выпуклости и неравносторонности, полученных Н. И. Андрусовым, В. П. Колесниковым, Г. И. Поповым и нами, позволяют считать характерной формой для этого вида те экземпляры, у которых коэф. удл. — 1,3; коэф. вып. — 3,2—3,4, коэф. неравн. — 0,3.

Характер замка *Apscheronia propinqua* (E i s h w.) также изменчив: у разных экземпляров он достигает различной степени развития — от почти беззубого до замка, состоящего в каждой створке из одного относительно хорошо развитого кардинального зуба. При этом чем слабее кардинальный зуб, тем более развита и массивна нимфа.

Приводимая на таблице фиг. 1 представляет собой типичный для *Apscheronia propinqua* (E i s h w.) экземпляр, который должен считаться эталонным для описываемого вида.

В нашей коллекции апшероний из верхнеапшеронских отложений Бильгя обнаружен весьма оригинальный вид, отличающийся от известных видов рода *Apscheronia*. Приводим описание этого вида.

Apscheronia apscheronica sp. n.

Табл., фиг. 2а—4б

Голотип хранится в АЗНИИ ДН.

Типичное местонахождение с. Бильгя.

Описание. Раковины овальные, с сильно усеченным задним концом, крупной величины, неравносторонние, выпуклые, с высокими широкими макушками. Наружная поверхность гладкая, с тонкими следами нарастания, образующими иногда грубые морщинки. Передняя ветвь замочного края выпрямлена, иногда слабо вогнута, образует с передним краем угол.

Задний край подвернут внутрь, так что в месте заворота края раковины образуется желобок. У заднего нижнего конца раковины имеется выемка, служащая, по-видимому, для выхода сифона.

Замок сильно редуцирован и в каждой створке состоит из одного слабо развитого кардинального зуба. Внутренняя поверхность покрыта радиальными штрихами. Нимфа массивная. Мантийная линия с едва намеченным синусом.

Размеры, мм:

Длина <i>a</i>	40,0	40,5	42,0	43,0	40,0	44,0
Ширина <i>b</i>	30,0	30,5	38,0	36,25	31,5	32,5
Выпуклость одной створки <i>c</i>	12,0	12,5	15,0	15,0	11,5	13,5
Длина передней части <i>d</i>	11,0	13,0	14,75	13,25	12,5	15,0

Коэффициенты:

удлиненности <i>a : b</i>	1,3	1,3	1,1	1,2	1,3	1,4
выпуклости <i>a : c</i>	3,3	3,2	2,8	2,9	3,5	3,3
неравносторонности <i>d : a</i>	0,27	0,32	0,35	0,31	0,31	0,34

Сходство и различие. Наш вид обнаруживает большое сходство с *Apscheronia praeextensa*, от которого отличается подвернутостью заднего края, наличием слабо развитого кардинального зуба, хорошо развитой нимфы и синуса мантийной линии.

Местонахождение и распространение. Встречается довольно часто в верхнем апшероне с. Бильгя.

ЛИТЕРАТУРА

- А л и з а д е К. А. Материалы к изучению Монодаспа из апшеронских отложений. Изв. АН АЗССР, № 12, 1945.
 Андрусов Н. И. Апшеронский ярус. Тр. Геол. ком., нов. сер., вып. 110, 1923.
 Андрусов Н. И. Солоноватоводные кардиниды. Избранные труды, т. III. Наука, 1964.
 А с т а ф ь е в а К. А. К систематике апшеронских кардинид. Изв. высш. уч. зав., № 3, 1960.

Астафьева - Урбайтис К. А. Происхождение и развитие кардинд апшеронского яруса. Изв. высш. уч. зав., № 8, 1963.

Колесников В. П. Акчагыльские и апшеронские моллюски. Палеонтология СССР. Изд-во АН СССР, 1950.

Ливенталь В. Э. О некоторых видах рода *Monodaspa* из отложений апшеронского яруса, описанных Н. И. Андрусовым. АНХ, № 4, 1930.

Попов Г. И. Апшеронский ярус Туркмени. Изд-во АН Туркм. ССР, 1961.

Eichwald E. Fauna caspio-caucasica, 1841.

ТАБЛИЦА

Фиг. 1. *Apscheronia propinqua* (E i c h w.) Верхний апшерон. С. Билья.

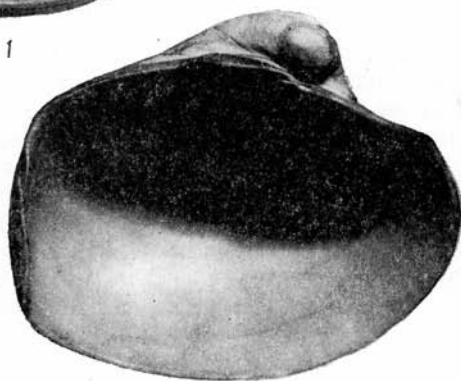
Фиг. 2а—4б. *Apscheronia apscheronica* М а ш е д ж а г о в а. Верхний апшерон. С. Билья.



1



2a



2b



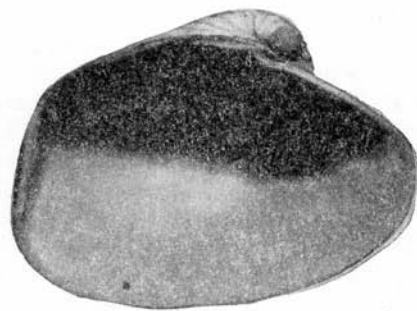
3a



3b



4a



4b

РОД *PARALEPTOCYTHERE* LIVENTAL ET KLEIN, 1966
 GEN. N. ИЗ НЕОГЕНОВЫХ И ПОСТНЕОГЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ
 ПРИКАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ

В настоящее время существует неясность в отношении использования родового названия *Acrocythere* при определении остракод. Одинаковое родовое название дано двумя исследователями для различных родов семейства Cytheridea. Первоначально род *Acrocythere* был подробно описан В. Э. Ливенталем в рукописной работе в 1937 г. на материале неогена (апшеронские отложения) ЮВ Кавказа. За типовой вид была взята *Cythere propinqua* L i v e n t a l из верхнеплиоценовых отложений Азербайджана. Им же в 1946 г. опубликован список видов, относимых к этому роду, а в 1956 г. опубликован род *Acrocythere* без описания и изображения замка, с кратким описанием другого типового вида *Cytherina tenuis* R e u s s. Большинство исследователей неогена не были знакомы с этими работами В. Э. Ливенталю [1946, 1956] и потому представителей рода *Acrocythere* относили к роду *Leptocythere*. Позже за рубежом Дж. Нил [Neale, 1960, 1962], не зная работы В. Э. Ливенталю, установил новый род *Acrocythere* для меловых остракод, за типовой вид приняв вид *Orthontocythere haueriviana* B a r t e n s t e i n из готерива Англии. Под этим же родовым названием П. Кей [P. Kaye, 1965] описал вид *Acrocythere haueriviana* (B a r t e n s t e i n) и его подвиды из нижнего мела Англии.

В связи с правилами зоологической номенклатуры одно из родовых названий *Acrocythere* должно быть заменено. Новое название следует дать видам рода *Acrocythere* В. Э. Ливенталю из неогена Азербайджана, поскольку этот род был опубликован без описания и изображения замка. Предлагается новое название для этого рода — *Paraleptocythere* L i v e n t a l e t K l e i n взамен *Acrocythere* L i v e n t a l. Описание рода *Paraleptocythere*, приведенное здесь, составлено В. Э. Ливенталем и автором статьи.

По данным В. Э. Ливенталю и нашим исследованиям, к роду *Paraleptocythere* относятся следующие виды из плиоцена Прикаспийской впадины: *Paraleptocythere cymbula* (L i v e n t.), *P. caspia* (L i v e n t.), *P. striatocostata* (S c h w e y e r), *P. alveolotuberculata* (S c h w e y e r), *P. litica* (L i v e n t.), *P. nona* (L i v e n t.), *P. quadrituberculata* (L i v e n t.), *P. verrucosa* (S u z i n) и некоторые другие, из коих первые четыре распространены также в постплиоцене Прикаспийской впадины.

Кроме этих видов, В. Э. Ливенталь (1937) отнес к роду *Paraleptocythere* понтийские виды ЮВ Кавказа: *Paraleptocythere subcaspia* (L i v e n t.), *P. microlata* (L i v e n t.), *P. ovalolata* L i v e n t., sp. n., *P. dorsoalveolata* L i v e n t., sp. n., *P. lata* (S c h n e i d e r).

По данным различных исследователей [Швейер, 1949; Шнейдер, 1949, 1962; Агаларова, Кадырова, Кулиева, 1961; Мандельштам, Маркова, Розыева, Степанайтыс, 1962 и др.], виды рода *Paraleptocythere* также распространены в отложениях неогена и постнеогена Прикаспийской и Причерноморской впадин.

При составлении данной статьи автор пользовался консультацией микропалеонтолога АзНИИ ДН Э. В. Кузнецовой, в работе учтены ценные замечания М. И. Мандельштама.

Ниже приводится описание рода *Paraleptocythere*.

Класс Crustacea Pennat, 1777

ПОДКЛАСС OSTRACODA P. A. LATREILLE, 1806

Отряд PODOCOPIDA G. W. Müller, 1894

ПОДОТРЯД PODOCOPA G. O. SARS, 1865

СЕМЕЙСТВО CYTHERIDAE W. BAIRD, 1850

ПОДСЕМЕЙСТВО LEPTOCYTHERINAE HANAI, 1957

Род *PARALEPTOCYTHERE* Livalent et Klein gen. n.

Cythere (part): Ливенталь, 1929, стр. 20, табл. I, рис. 21—24; 1938, стр. 62, табл. I, рис. 20—22; Швейер, 1949, стр. 28, табл. IX, рис. 9; Шнейдер, 1949, стр. 145, табл. VIII, рис. 3а, 5.

Acrocythere: Ливенталь, 1946, стр. 7 (список видов); 1956 (*scriptum nulla*), стр. 33, табл. II, рис. 2, табл. IV, рис. 9.

Leptocythere (part): Сузин, 1956, стр. 119, табл. V, рис. 21; Агаларова и др., 1961, стр. 95, табл. LVI, рис. 1, 4а, б, табл. LVII, рис. 2, 3а, б, в; Мандельштам и др., 1962, стр. 201, табл. XXXI, рис. 18.

Типовой вид — *Cythere propinqua* Livent., 1929; верхний плиоцен, Азербайджан.¹

Описание. Раковина продолговато-удлиненная, равностворчатая, концы закруглены; передний конец немного выше заднего, последний обычно скошен в задней части. Брюшной край слегка вогнут в середине. Створки гладкие или покрыты скульптурой в виде ямок, ячеек и бугорков. Окружающее ребро хорошо развито по всей длине свободного края створок, иногда у некоторых видов присутствует на передней половине спинной части.

Передняя спинная часть створок сильно уплощена, как бы вдавлена внутрь. Эта особенность строения раковины отражается на строении замка. Порово-канальная зона хорошо развита и довольно широкая. Поровые каналы многочисленные, прямые или ветвящиеся. Замок правой створки на концах представлен одиночными конусовидными зубами, между которыми протягивается гладкий валик. У переднего конца валик заметно изгибается внутрь раковины, образуя свободное пространство между внутренним краем.

В левой створке в краевых отделах замка имеются углубления для зубов правой створки. В среднем отделе замка расположен гладкий желобок. Переднее углубление в левой створке, как и передний зуб правой створки, помещается на выступе, отстоящем от внутреннего края створок. По краям зубоприемных ямок расположены дополнительные поддерживающие зубики. Очень часто заднее зубовидное утолщение развито почти так же хорошо, как и зубы правой створки.

Обоснование выделения рода. Впервые виды этого рода были описаны В. Э. Ливенталем [1929] как представители рода *Cythere*. Позже эти виды вместе с другими представителями рода *Cythere* были отнесены многими исследователями [Агаларова, Джафаров, Халилов, 1940; Швейер, 1949; Сузин, 1956; Агаларова, Кадырова, Кулиева, 1961; Мандельштам и др., 1962; Г. Ф. Шнейдер, 1962] к роду *Leptocythere*. От последнего они отличаются исключительным развитием окружающего ребра, заходящего на переднюю половину спинного края, и строением замка. У представителей рода *Paraleptocythere* передний зуб и переднее углубление помещаются не на краю створки, как у *Leptocythere*, а на некотором расстоянии, образуя свободное пространство.

От близкого к *Leptocythere* рода *Callistocythere* виды *Paraleptocythere* отличаются строением бесструктурной пластинки и иным строением замка, незазубренным желобком и валиком.

¹ Родовое название от раг (лат.) — равный, одинаковый, равносильный (в смысле стратиграфического распространения).

Местонахождение и распространение. Прикаспийская и Причерноморская низменности, Нижнее Поволжье, Прибалханская депрессия — в отложениях неогена и четвертичных.

Paraleptocythere propinqua (L i v e n t.)

Табл., фиг. 2а, б, в

Cythere propinqua Ливенталь, 1929, стр. 20, табл. 1, рис. 21—24.

Acrocythere propinqua Ливенталь, 1946, стр. 7 (без описания).

Leptocythere propinqua Агаларова и др., 1961, стр. 95; табл. LVI, рис. 1, 4а, б; табл. LVII, рис. 2, 3а, б, в; Мандельштам и др., 1962, стр. 201, табл. XXXI, фиг. 18.

Голотип: Азербайджан, Прикуринская низменность, Бабазанан; плиоцен (утерян). Неотип: АзНИИ ДН, № 27—73, Азербайджан, Прикуринская низменность, Хыдырлы; плиоцен, средний апшерон.

О п и с а н и е. Раковина эллипсоидальная, в длину вдвое больше чем в высоту, равностворчатая, слабо выпуклая. Передний и задний концы одинаковой высоты или передний конец выше заднего, закруглены. Спинной край прямой, параллелен брюшному, слабо вогнутому в середине. Поверхность створок гладкая, блестящая. Порово-канальная зона довольно широкая, с ветвящимися поровыми каналами. Бесструктурная пластинка узкая.

Местонахождение. Голотип [Ливенталь, 1929], правая створка — Бабазанан; неотип № 27—73, левая створка — Хыдырлы.

Р а з м е р ы, мм:

	Голотип	Неотип
Длина	0,65	0,57
Высота коща:		
переднего	} 30	0,30
заднего		0,20

С х о д с т в о и р а з л и ч и е. Раковина данного вида по форме близка к раковине вида *Paraleptocythere symbula* (L i v e n t.), но отличается от нее отсутствием удлинённой складки на заднем конце брюшного края.

В о з р а с т и р а с п р о с т р а н е н и е. Плиоцен, акчагыльский и апшеронский ярусы, и четвертичные, бакинский ярус. Прикаспийская низменность, Прибалханская депрессия.

ЛИТЕРАТУРА

Агаларова Д. А., Джафаров Д. И., Халилов Д. М. Справочник по микрофауне третичных отложений Апшеронского полуострова. Баку. Азгостоптехиздат, 1940.

Агаларова Д. А., Кадырова З. К., Кулиева С. А. Остракоды плиоценовых и постплиоценовых отложений Азербайджана. В кн. Баку. Азернешр, 1961.

Ливенталь В. Э. Ostracoda акчагыльского и апшеронского ярусов по Бабазананскому разрезу. (Из работ исследовательской лаборатории по геологии нефти.) Баку, Изв. АИИ, 1929.

Ливенталь В. Э. Отложения бакинского яруса и их микрофауна. В сб. Баку. Тр. АзНИИ, т. I, вып. 1. АзОНИ, 1938.

Ливенталь В. Э. Стратиграфический возраст продуктивной толщи Каф-тарана. Азерб. нефт. хоз-во, № 10—11. Баку, Азнефтеиздат, 1946.

Ливенталь В. Э. Стратиграфическое значение ракушковых рачков (Ostracoda) в неогене Закарпатья. В сб. Научн. зап. Львовск. политехн. ин-та, сер. геолого-разв., вып. 46, № 1. Львов, Изд-во Львовского гос. ун-та, 1956.

Мандельштам М. И. и др. Остракоды плиоценовых и постплиоценовых отложений Туркменистана. В кн. Ашхабад, Изд-во АН ТуркмССР, 1962.

Сузин А. В. Остракоды третичных отложений Северного Предкавказья. Изд. Грозн. нефт. ин-та. М., Гостоптехиздат, 1956.

Швейер А. В. Основы морфологии и систематики плиоценовых и постплиоценовых остракод. Л., Гостоптехиздат, 1949. (Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 30.)

Шнейдер Г. Ф. Миоценовая фауна остракод Кавказа и Крыма. В сб. Микрофауна СССР, вып. 2. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 34. Л., Гостоптехиздат, 1949.

Шнейдер Г. Ф. Фауна остракод неогеновых и четвертичных отложений Красноводского полуострова (Зап. Туркменистан) и ее стратиграфическое значение. В сб. Геология и нефтегазоносность Юга СССР. Закаспий и Северный Прикаспий. Тр. КЮГЭ, вып. 8. Л., Гостоптехиздат, 1962.

Kaye Peter. Further Ostracoda from the British Lower Cretaceous. Burmah oil res. co., Scarborough/Yorkshire, England. Senck. leth, 44 (1), 17-y, 1965.

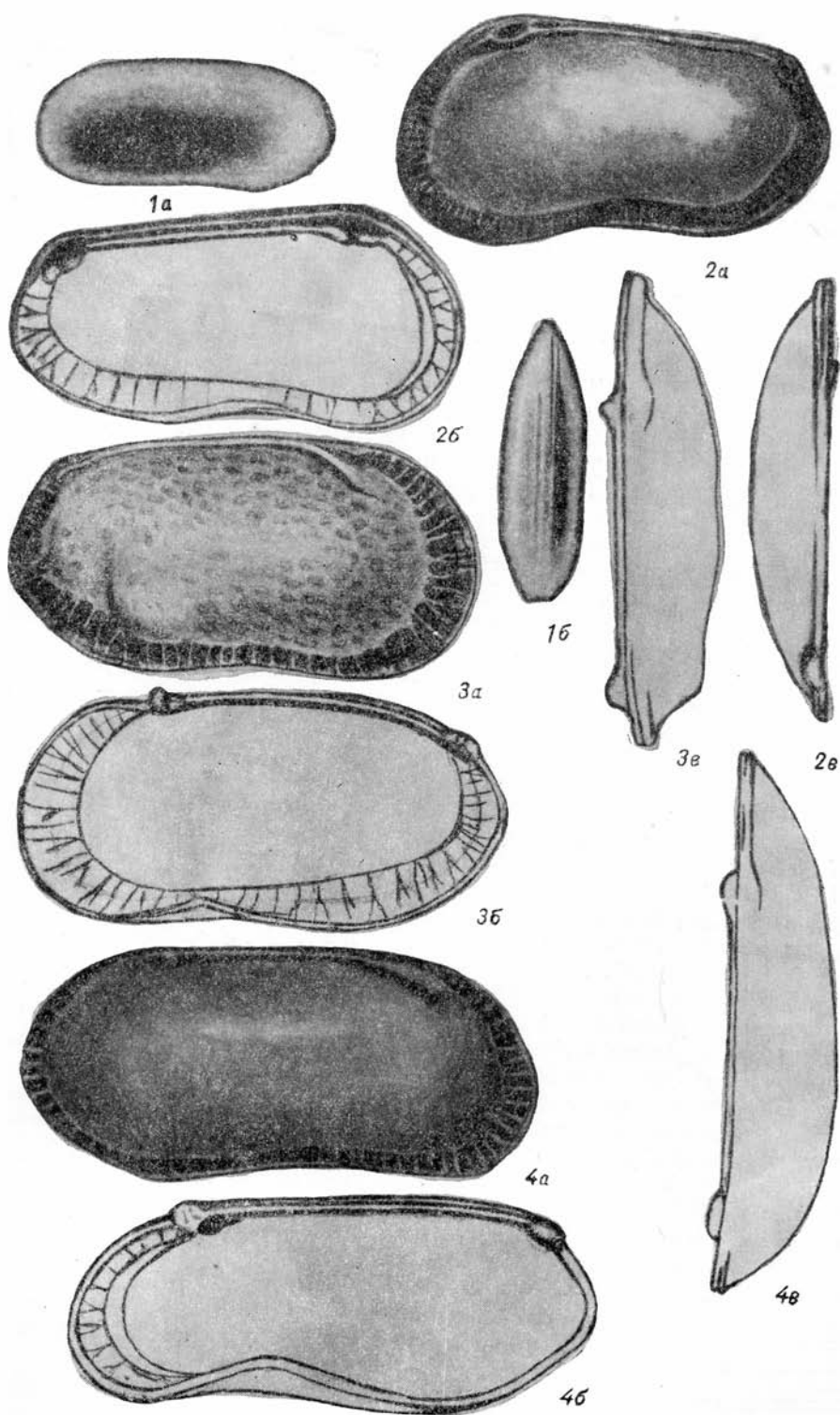
Neale J. W. Marine Lower Cretaceous Ostracoda from Yorkshire, England. Micropaleont., 6, 1960.

Neale J. W. Ostracoda from the type Speeton clay (Lower Cretaceous) of Yorkshire. Micropaleont., 8, 1962.

Reuss A. E. Die fossilen Entomostraceen des österreichischen Tertiärbeckens. Ein Beitrag zur Kenntniss der fossilen Fauna desselben. Mitgeteilt am 26 November 1847 und am 9 Februar 1849, in Versammlungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien.

ТАБЛИЦА

- Фиг. 1. *Cytherina tenuis* (R e u s s). О р и г и н а л: *a* — правая створка с внешней стороны, *б* — вид со спинной стороны. Мноцен, тегель Венского бассейна. Из работы Рейсса, 1849 г.
- Фиг. 2. *Paraleptocythere propinqua* (L i v e n t.), $\times 94$. Н е о т и п: *a* — левая створка с внешней стороны, *б* — та же створка с внутренней стороны, *в* — та же створка со спинной стороны. Средний апшерон. Азербайджан, Хыдырлы.
- Фиг. 3. *Paraleptocythere litica* (L i v e n t.), $\times 94$. О р и г и н а л: *a* — правая створка с внешней стороны, *б* — та же створка с внутренней стороны, *в* — та же створка со спинной стороны. Средний апшерон. Азербайджан, Карабаглы.
- Фиг. 4. *Paraleptocythere* cf. *nona* (L i v e n t.), $\times 94$. О р и г и н а л: *a* — правая створка с внешней стороны, *б* — та же створка с внутренней стороны, *в* — та же створка со спинной стороны. Средний апшерон. Азербайджан, Малый Харамы.



МОЛЛЮСКОВАЯ ФАУНА В ДОННЫХ ОСАДКАХ СРЕДНЕЙ ЧАСТИ ВОСТОЧНОГО КАСПИЯ

В августе 1963 г. мы собрали и подняли драгой фауну моллюсков с поверхности современных каспийских осадков из средней части Восточного побережья (Форт-Шевченко — залив Кара-Богаз-Гол). Исследования этой фауны позволили установить определенную закономерность распространения ее в вертикальном и горизонтальном направлениях; результаты представлены в табл. 1 и 2.

Изменение донных осадков по площади с удалением от берега на глубину моря до 123 м (серый песок, каменистость, покрытая водорослями, зеленоватый ил, черный ил), условий среды (при незначительно увеличивающейся солености с глубиной моря, равной в среднем 12,5‰, наблюдается резкое изменение температуры воды даже на малых глубинах до 6° С), степень воздействия морских волн на дно моря с расселившимися на нем моллюсками и их межвидовая борьба за захват обильных кормов участков приводят к специфическому распределению фауны моллюсков новокаспийского яруса.

Моллюсковая фауна новокаспийского яруса рассматриваемой части Каспия (рис. 1) в основном на представленных нами 12 профилях (табл. 1 и 2) состоит из известных видов: *Cardium edule* L., *Didacna trigonoides* (Pall.), *D. crassa* (Eichw.), *D. baeri* Grimm., *D. protracta* (Eichw.), *Monodacna caspia* (Eichw.), *Adacna laeviuscula* Eichw., *Dreissena polymorpha* (Pall.), *Dr. rostriformis* (Desh.), *Dr. caspia* (Eichw.), *Micromelania spica* (Eichw.), *M. caspia* Eichw., *M. dimidiata* (Eichw.), *M. elegantula* (Dyb.), *M. turricula* (Dyb.), *Hydrobia grimmii* Cleissin., *Neritina pallasii* Lindh., *N. schulzi* Grimm., *Mytilaster lineatus* Gmel., *Planorbis eichwaldi* Grimm., *Syndesmya ovata* Phil., *Balanus* sp., *Clessiniola martensii* Dyb. Каждый указанный вид моллюска имеет свой диапазон глубинного обитания на дне моря.

Вблизи берега, на глубине 9 м до донного осадка, фауна моллюсков из-за разрушающей силы волнового воздействия представлена больше всего обломками окатанных и перетертых раковин дидакн и дрейссен.

Mytilaster lineatus Gmel. прослеживается на 11—40-метровой глубине моря, где 16, 18 м приурочены к большим его скоплениям. Данный вид распространен вдоль прибрежной зоны исследуемой части Каспия, изредка прослеживается до глубины 40 м.

Cardium edule L. встречается в небольших количествах, представлен маленькими раковинами на глубине моря 15 и 18 м.

Didacna trigonoides (Pall.) встречается на глубинах 15 и 32 м. Это обычно молодые формы, которые на последней глубине уже единичны.

Didacna crassa (Eichw.) на глубине 32 м тоже в основном представлена единичными молодыми раковинами, которые на глубине 38 м развиваются до взрослых особей. *D. crassa* (Eichw.) так же, как и *D. trigonoides* (Pall.), на глубинах исследуемой части Каспия является сравнительно малочисленной. Чаше оба вида встречаются совместно, однако граница 32 м является как бы барьерной, выше которой находятся больше

Распределение моллюсковой фауны в донных осадках по глубинам моря
средней части Восточного Каспия (Форт-Шевченко — залив Кара-Богаз-Гол)

				Наименование видов																								
Номер станций																												
Глубина моря, м																												
Грунт																												
Температура воды, °C																												
				<i>Mytilaster lineatus</i> Gmel.																								
				<i>Cardium edule</i> L.																								
				<i>Didacna crassa</i> (Eichw.)																								
				<i>D. trigonoides</i> (Pall.)																								
				<i>D. baeri</i> Grimm.																								
				<i>D. protracta</i> (Eichw.)																								
				<i>D. protracta</i> → <i>D. baeri</i>																								
				<i>Dreissena polymorpha</i> (Pall.)																								
				<i>Dr. rostriformis</i> (Desh.)																								
				<i>Dr. caspia</i> Eichw.																								
				<i>Balanus</i> sp.																								
				<i>Monodacna caspia</i> (Eichw.)																								
				<i>Neritina pallasi</i> Lindh.																								
				<i>N. schulzi</i> Grimm.																								
				<i>Micromelania caspia</i> (Eichw.)																								
				<i>M. spica</i> (Eichw.)																								
				<i>M. dimidiata</i> (Eichw.)																								
				<i>M. elegantula</i> (Dyb.)																								
				<i>M. turricula</i> (Dyb.)																								
				<i>Clessiniola variabilis</i> Eichw.																								
				<i>C. martensii</i> Dyb.																								
				<i>Hydrobia grimmeri</i> Clessin.																								
				<i>Planorbis eichwaldi</i> Grimm.																								
				<i>Synedra ovata</i> Phil.																								
				<i>Adacna laeviuscula</i> Eichw.																								

				Обломки перетертой фауны																								
38	9	П	20,5	+																								
33	11	К	18,8	+																								
54	12	К	18,5	+																								
81	14	КВ	12,0	+																								
6	15	П	21,4	+	+																							
75	16	КВ	21,8	+	+																							
2	17	К	22,0	+	+																							
55	18	К	17,0	+	+																							
28	19	К	8,9	+	+																							
33a	19	К	17,0	+	+																							
24	20	К	13,6																									
63	21	К	17,8	+																								
70	21	К	18,5	+																								
17	22	П	19,8	+																								
3	23	П	18,0	+																								
4	27	П	17,4	+																								
39	29	П	15,0																									
18	32	П	9,3	+																								
336	33	И. з	9,0																									
40	35	И. з	8,7	+																								
82	36	И. з	8,3																									
24a	36	И. з	16,8																									
8	38	И. з	15,0	+																								
80	38	И. з	14,7																									
56	38	И. з	14,0																									
7	39	И. ч	9,6																									
64	39	И. ч	10,0																									
29	40	И. ч	10,9																									
76	40	И. ч	7,7	+																								
83	43	И. ч	13,4																									
34	45	И. ч	13,4																									
35	45	И. ч	7,5																									
57	53	И. ч	7,0																									
79	62	И. ч	8,6																									
18a	70	И. ч	10,0																									
65	72	И. ч	8,0																									
30	72	И. ч	7,5																									
77	75	И. ч	7,1																									
25	77	И. ч	9,2																									
35	83	И. ч	8,0																									
19	93	И. ч	7,1																									
	123	И. ч	6,2																									

П — песчаный грунт, К — каменистый грунт, В — водоросли, Из — ил зеленоватый, Ич — ил черный; + — известный вид, × — новый вид.

Распределение комплекса моллюсковой фауны по профилям донных осадков
средней части Восточного прибрежья Каспийского моря (Форт-Шевченко —
залив Кара-Богаз-Гол)

Номер профиля		Номер станции		Местонахождение		Глубина моря, м		Грунт		Температура воды, °С		<i>Mytilaster lineatus</i> Gmel.		<i>Cardium edule</i> L.		<i>Didacna crassa</i> (Eichw.)		<i>D. trigonoides</i> (Pall.)		<i>D. baeri</i> Grimm.		<i>D. protracta</i> (Eichw.)		<i>D. protracta</i> → <i>D. baeri</i> .		<i>Dreissena polymorpha</i> (Pall.)		<i>Dr. rostriformis</i> (Desh.)		<i>Dr. caspia</i> Eichw.		<i>Balanus</i> sp.		<i>Monodacna caspia</i> (Eichw.)		<i>Adacna laeviuscula</i> Eichw.		<i>Neritina pallasii</i> Lindh.		<i>Micromelania caspia</i> (Eichw.)		<i>Clessiniola variabilis</i> Eichw.		<i>Planorbis eichwaldi</i> Grimm.		<i>Syndesmya ovata</i> Phil.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
I	2	Форт-Шевченко	48	К	16,6	++	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Усл. об. см. табл. 1.

D. trigonoides (Pall.), а ниже преобладают хорошо развитые *D. crassa* (Eichw.).

Didacna baeri Grim. опускается до 43 м, причем на глубине 11,21 м они образуют большое скопление раковин. Наблюдается неодинаковое расселение этого моллюска не только по возрастающей глубине моря, но даже и на соприкасающихся участках одних и тех же глубин (табл. 1, ст. 24а и 63). При близко сходных условиях такое явление возможно объяснить неодинаковым успехом в борьбе за существование моллюсков.

Didacna protracta (Eichw.) начинает появляться с глубины 16 м, а последняя ее раковина отмечена на глубине 123 м. Распределение по глубинам этого вида не одинаково. На глубине 21 м много крупных раковин, хотя местами на этой же глубине параллельно берегу они могут отсутствовать. Больше всего *D. protracta* (Eichw.) заселяет глубины с 39 до 83 м.

Интересным моментом развития в комплексе моллюсков новокаспийского яруса в последнее время является рождение промежуточной формы от *Didacna protracta* (Eichw.) к *D. baeri* Grim. Раковин этого вида нами встречено пока не много, но на отдельных участках они уже фиксируются вместе с родителями (табл. 1, ст. 6 и 3).

Dreissena polymorpha (Pall.) занимает приблизительно равные соотношения в фауне среди моллюсков на глубинах 11—16, 19—22 м. Ее раковины на глубине 43 м единичны и ниже уже не встречаются.

Dreissena rostriformis (Desh.) часто встречается с *Dr. polymorpha* (Pall.) до глубины 22 м, а в последующем — до глубины 123 м этот вид представляет основную часть раковин новокаспийского яруса, которая потом переходит в большие скопления из *Dr. rostriformis*.

Dreissena caspia Eichw. занимает среди прочих моллюсков мало-заметное место (табл. 1), она встречена на глубине 16 и 22 м.

Monodacna caspia (Eichw.) распространена шире. Она прослеживается на глубинах 11, 19, 27, 29, 32, 62, 72 м.

Самая хрупкая раковина *Adacna laeviuscula* Eichw., как правило, представлена обломками, и только на 11 м глубины нам удалось обнаружить несколько хорошо сохранившихся форм.

Neritina schulzi Grim., часто встречающаяся на побережье Каспийского моря, куда она выбрасывается прибоем волн, нами была

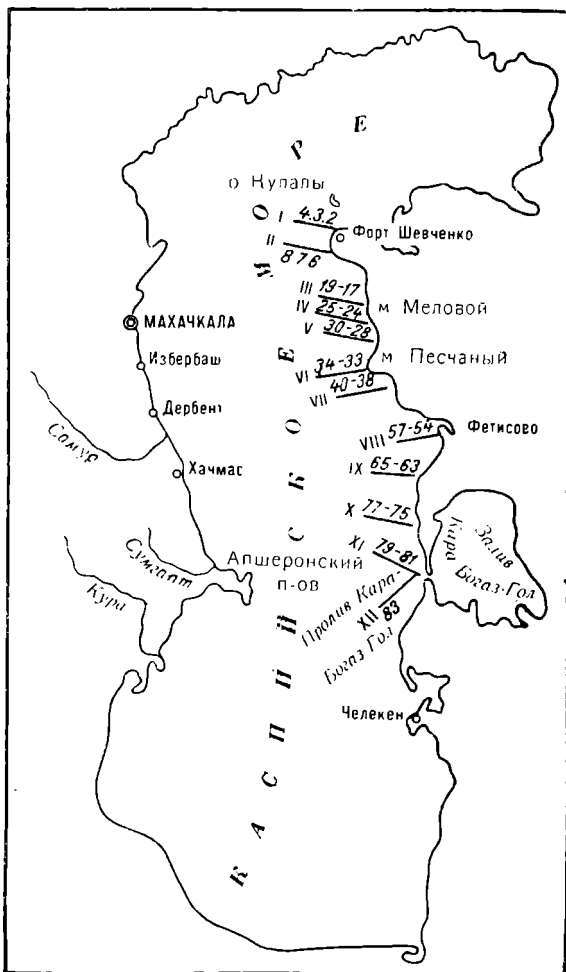


Рис. 1. Обзорная карта-схема Каспийского моря. Римскими цифрами обозначены профили проведенных работ.

обнаружена только на глубине 23 и 62 м. В то же самое время *Neritina pallasii* L i n d h. распространена гораздо шире указанного вида. Она наблюдалась на глубинах 11, 14, 16—27, 32, 35, 38 м и единичными экземплярами на глубине 43 м.

Micromelania caspia (E i c h w.) занимает большие глубины моря. Она обнаружена на глубинах 21, 36, 38, 39, 70 м и чаще всего — на глубинах 83, 93, 123 м.

Micromelania spica (E i c h w.) обнаружена на глубине 14 м, единично — 36 м и умеренно — на глубине 39, 62 м.

Micromelania dimidiata (E i c h w.) — моллюск, встречающийся глубже, его раковинами отмечаются глубины 70, 77 и единично 123 м.

Micromelania elegantula D y b. и *Micromelania turricula* D y b. расселяются почти на одной и той же глубине: первая — 75 м, вторая — 77 м.

Clessiniola variabilis E i c h w. и *Cl. martensii* D y b. занимают скудное место в придонной фауне Каспия. Они найдены только на глубине 16 и 20 м. Большие скопления *Hydrobia grimmii* C l e s s i n. наблюдаются на глубине 16 и в небольших количествах — 18, 35 и 45 м.

Planorbis eichwaldi G r i m m. встречаются единичными раковинами на глубине 70 м и ниже, до глубины 72 м количество их несколько увеличивается.

Syndesmya ovata P h i l. встречается на глубине 11, 21 и 72 м. Нередко среди раковин, забитых донным осадком, можно видеть раковины с живым моллюском этого вида.

На глубинах 18, 33, 35—38 м можно наблюдать раковины усонного рачка *Balanus*, который прикрепляет их к раковинам дидакн, монодакн и твердым предметам. Иногда раковины данного вида занимают значительную часть биоценоза их глубин.

Из приведенных 12 разрезов (табл. 1 и 2) средней части Восточного побережья Каспия видно, что фауна моллюсков в донных осадках распределяется неодинаково. До 43 м глубины расселяются в основном все дидакны, являющиеся руководящими в определении новокаспийского яруса, исключение составляет *Didacna protracta* (E i c h w.), встречающаяся до 123 м. Данная граница (условная) является как бы переходной также и для *Dreissensia polymorpha* (P a l l.)

к *Dr. rostriformis* (D e s h.) Остальные виды моллюсков распределяются соответственно выше или ниже ее.

В связи с понижением уровня моря за последние 25—30 лет (до 3 м) наблюдается незначительное смещение границ обитания моллюсковой фауны в сторону моря. Вместе с этим в биоценозе новокаспийского яруса основу его продолжают удерживать дидакны и дрейссенции, к которым присоединяются представители перечисленных в статье прочих видов моллюсков.

Если до 123-метровой глубины моря мы встречаем макрофауну, то ниже этой отметки, в сплошном черном иле, она уже полностью отсутствует.

Из всех перечисленных видов моллюсков больше всего *Didacna protracta* (E i c h w.) и *Dreissensia rostriformis* (D e s h.) занимают глубоководные осадки моря.

С увеличением глубины моря (табл. 2, ст. 33 и 54, 54 и 75) нередко отмечается несоответствие в резком переходе придонной температуры в ту или

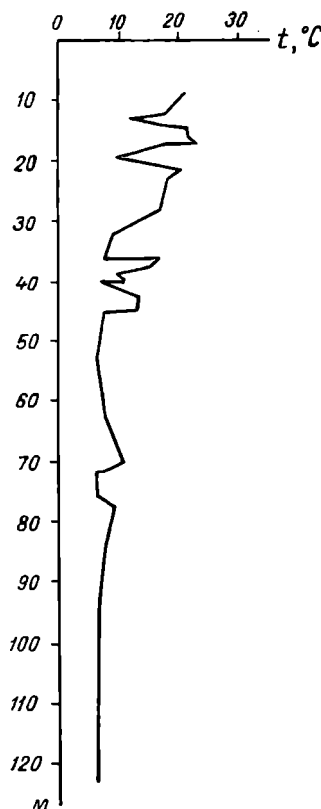


Рис. 2. Кривая изменения температуры воды с глубиной моря.

противоположную сторону. Кроме того, участки одинаковых глубин часто отличаются резким неравенством температур морской воды (ст. 82 и 40). Такое явление, возможно, имеет место в связи с выходом грунтовых вод по трещинам в донных осадках на их поверхность, где в последующем они движутся на определенных глубинах и в одном направлении.

Границы распространения одноименных видов моллюсков в прибрежной зоне средней части Восточного Каспия выдерживаются почти одинаково на всех 12 разрезах данного района.

В результате резкого понижения уровня моря, повлиявшего на некоторое смещение границ жизнедеятельности моллюсков, больших перепадов придонных температур при незначительно изменяющейся солености по глубинам (в среднем 12,5%) создались условия для обострения межвидовой борьбы моллюсков за передел кормовых площадей; появился новый, более приспособленный переходный вид от *Didacna protracta* (E i s h w.) к *D. baeri* G r i m m.

Из представляемой нами кривой (рис. 2) видно, что в основном резкие температурные колебания отмечаются на глубинах моря 9—45 м, в среднем равные 6—8° С. Ниже, с глубины 45 м, наблюдается резкое понижение температуры до 7—5° С, которая до глубины 123 м остается почти без изменения.

ЛИТЕРАТУРА

- Б о г а ч е в В. В. Руководящие окаменелости разреза Апшеронского полуострова и прилегающих районов. Тр. Азерб. нефт. иссл. ин-та, вып. 4, 1932.
Г р и м м О. А. Каспийское море и его фауна. Тр. Арало-Касп. эксп., вып. 2, тетр. I, 1876, тетр. II, 1877.
Д ы б о в с к и й В. Гастроподы Каспийского моря. ОНТИ — Азнефтенздат, 1933.
Н е в е с с к а я Л. А. Четвертичные морские моллюски Туркмении. Изд-во АН СССР, 1958.
-

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<i>Д. А. Агаларова, У. Я. Мамедова.</i> Верхнемеловые отложения Малого Кавказа	3
<i>З. В. Кузнецова.</i> Представители рода <i>Virgulinella</i> Cushman в майкопских отложениях Западного Азербайджана и их стратиграфическое значение	12
<i>А. Г. Ворошилова.</i> К стратиграфии палеогеновых отложений Кобыстана	36
<i>Ж. Д. Джафарова.</i> Ихтиофауна майкопской серии Азербайджана	42
<i>А. А. Али-Заде, Р. И. Кабакова.</i> О новых видах акчагыльских мактрид и кардинд Кировабадского района Азербайджана	47
<i>А. А. Али-Заде, О. И. Петрова.</i> О мактридах акчагыльских отложений междуречья Куры и Иоры	62
<i>А. А. Али-Заде, А. Д. Баба-Заде.</i> О новых кардиндах акчагыльского яруса Шемахинского района	74
<i>З. К. Кадырова.</i> Новые виды остракод акчагыльских отложений Азербайджана	86
<i>А. А. Али-Заде, Д. А. Алескеров.</i> Новые виды <i>Monodacna</i> и <i>Pseudocatillus</i> из апшеронских отложений Апшеронского полуострова	92
<i>А. А. Али-Заде, Г. М. Мамедъярова.</i> О некоторых новых видах рода <i>Nurgonia</i> из апшеронских отложений Апшеронского полуострова	98
<i>Г. М. Мамедъярова.</i> Об изменчивости вида <i>Apscheronia propinqua</i> Andrussow и о новом виде рода <i>Apscheronia</i>	108
<i>Л. Н. Клейн.</i> Род <i>Paraleptocythere</i> Livental et Klein, 1966, gen. n. из неогеновых и постнеогеновых отложений Прикаспийской впадины	114
<i>Т. М. Гаджиев.</i> Моллюсковая фауна в дошлых осадках средней части Восточного Каспия	120

Вопросы стратиграфии и фауны мезозойско-кайнозойских отложений Азербайджана

Ведущий редактор *М. Г. Дешалыт.*

Корректор *И. М. Андреева.*

Технический редактор *В. И. Демьяненко*

Сдано в набор 3/I 1967 г. Подписано к печати 7/III 1967 г. Формат 70 × 108¹/₁₆.
Бумага типографская № 1. Печ. л. 8 + 1 вкл. Усл. л. 12,25. Уч.-изд. л. 8,85.
Индекс 3—4—1—Л. Тираж 1000 экз. М-12124.

Издательство «Недра» Ленинградское отделение. Ленинград, Ф-2, ул. Ломоносова, 22.

Изд. договор № 523.

Заказ № 19.

Ленинградская типография № 14 «Красный Печатник» Главполиграфпрома Комитета по печати
при Совете Министров СССР. Московский проспект, 91.

Цена 82 коп.