

92314

2-319/105

АКАДЕМИЯ НАУК МОЛДАВСКОЙ ССР

кат. по физ. нз.

92314

# ПАЛЕОНТОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ МОЛДАВИИ

ВЫПУСК 2



КИШИНЕВ • 1967

АКАДЕМИЯ НАУК МОЛДАВСКОЙ ССР  
Отдел палеонтологии и стратиграфии  
Институт геологии и полезных ископаемых  
Министерства геологии СССР  
Управление геологии при Совете Министров МССР

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ  
МОЛДАВИИ

Палеонтология и стратиграфия

Редакционно-издательский отдел  
Академии наук Молдавской ССР

Кишинев ж 1967

13. GRIGORAS N. Asupra silurianului din Dobrogea. Bul. Ac. RPR., seria II, vol.1, 3, 4, 1956.
14. GRIGORAŞ N. Geologia zăcămintelor de petrol şi gaze din RPR. Ed. "Technica", Bucureşti, 1961.
15. Mirauţa O., Mirauţa E. Prezenţa devonianului mediu în zona colinelor Mahmudiei (Dobrogea de Nord), Dari de seamă ale şedinţelor. Vol.LII, (1963-1964).

Л.Ф.Романов

### НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ КРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ПРЕДДОБРУДСКОГО ПРОГИБА

Отложения юры на территории Днестровско-Пруцкого междуречья, выполняющие Преддобруджский прогиб, в течение последнего десятилетия служат объектом нефтепоисковых работ.

Юрские породы, имеющие мощность около 2000 м, залегают в резким (где они полностью пройдены при бурении) стратиграфическим и угловым несогласием на отложениях силура, девона (?), карбона, перми и триаса (?). К сожалению, нижняя граница юры и подстилающие породы в центральной части прогиба не вскрыты, вследствие чего во всех геологических построениях, касающихся юрских отложений, допускается некоторая условность.

Нижняя юра. До сих пор фаунистически доказанных отложений нижней юры на территории Днестровско-Пруцкого междуречья не наблюдается.

П.К.Иванчук и В.М.Бобринский [3] относят толщу пестроцветных кварцевых песчаников и алевролитов, подстилающую фаунистически охарактеризованные отложения верхнего байоса, по их положению в разрезе к "триас-лейасу". В то же время некоторые геологи на основании литологического сходства этих пород с отложениями триаса, развитыми на территории Румынии, возраст их считают триасовым. Отсутствие фауны и слабая изученность данных осадков позволяют различно толковать их возраст. Можно допустить, что какая-то часть толщи относится к нижней юре, но не исключен и пермский возраст (аналоги гипс-ангидритовой толщи). Возможно, нижнеюрские отложения могут быть встречены в Преддобруджском прогибе, но, наверное, они не будут иметь широкого площадного распространения.

Среди осадочного комплекса пород юры на основании изучения фауны моллюсков нами выделяются средний (верхний байос, верхний байос - нижний бат) и верхний (келловей, оксфорд, киммеридж - титон) отделы юрской системы.

Байос. Отложения байоса представлены темно-серыми аргиллитами и глинистыми алевролитами с включениями конкреций сидеритов и прослоями мелкозернистых песчаников и песчаных известняков. Начинается разрез юрских отложений 20 - 30-метровой пачкой серых кварцевых песчаников (скв. Р-4, Р-10, Р-II, Р-18, 48, 41), залегающих на пестроцветных породах "триас-лейаса", постепенно переходящих в темно-серые алевролиты и аргиллиты. В песчаниках встречены: *Syncyclonema demissum* Phillips, *Camptonectes lens* Sow., *Pteroperna plana* Morr. et Lyc., *Opis cf. lunulata* Sow., *Astarte pulla* Roemer, *Meleagrinea ex gr. echinata* Smith, *Ostrea* sp., а также членики лилий. В кварцевых серых алевролитах и песчаниках (скв. 41) Ивановой Н.О. ранее были определены: *Lamarckella costifera* Terq., *L. minima* Ant., *L. epistominoides* Kap., *Lenticulina simplex* K. et Z., *L. atheria* Dain, *L. subalatifomis* Dain и др. Здесь же Н.Т. Сазоновым обнаружена *Garantia garantiana* d'Orb.

В вышележащих темно-серых аргиллитах и алевролитах, имеющих наибольшую видимую мощность 800 м (скв. Р-4I-г), встречены многочисленные двустворки: *Nucula mucronata* Sow., *N. subovalis* Goldf., *N. eudorae* d'Orb., *N. variabilis* Sow., *Nucula* sp., *Posidonia parkinsoni* Quenst., *P. buchi* Roem., *Camptonectes lens* Sow., *Syncyclonema demissum* Phillips, *S. ivanovi* Pcelincev, *Cypricardia loweana* Morr. et Lyc., *C. caudata* Sow., *C. rostrata* Sow., *Meleagrinea doneziana* Boriss., *Oxytoma* sp., *Astarte minima* Phillips, *A. pulla* Roemer, *A. cf. opalina* Quenst., *Lioostrea acuminata* Sow., *L. sandalina* Goldf., *Modiola cf. lehneri* Kuhn, *M. cuneata* Sow., *Pleuromya goldfussi* Roll., *P. sp.*, *Gonionya literata* Sow., *Cucullaea subdecussata* Goldf., *Macradon cf. nikhitchi* Pcelincev, *P. sp.* В этих же отложениях обнаружены: *Parkinsonia* sp., *Bigotites petri* Nicol., *B. cf. haugi* Munir-Chas., *Nannolytoceras* sp., подтверждающие верхнебайосский возраст.

Присутствие в скв. Р-4I-г (инт. 1525-1532, 1607-1613 м) таких форм, как: *Syncyclonema ivanovi* Pcelincev, *Meleagrinea doneziana* Boriss., *Cypricardia rostrata* Sow., позволяет отнести эти отложения к байосскому ярусу и сопоставить их с аналогичными отложениями (плотные темно-серые аргиллиты) верхне-

го байоса скв.62 и 4I. Из этой скважины Л.Я.Ензиной были определены фораминиферы: *Spiroptal -midium obscurum* N.Ivan., *Sp.infracoolitica* Terq. et Bert., *Sp. clarum* Ant., *Sp.concentricum* (Terq.et Bert.), *Palaeomiliolina occulta* Ant., *P.micra* Ant., *Lenticulina ex gr.pulchella* Kapt., *L.biexcavata* Mjatl., *L.variabilis* Kap., *L.centralis* (Terq.), *L.subinvoluta* Kapt., *Planularia crepidula* (Ficht. et.Moll.), *Lamarckella ex gr.epistominoides* Kap., *L.epistominoides* Kap., *L.costifera* Kap., которые так же характеризуют данные отложения, как верхнебайосские.

Отложения, вскрытые скв.Р-4I-г, на основании литологии и электрокаротажа очень хорошо сопоставляются с отложениями (скв.Р-4 с.Мусаид и Р-I Болград), относимыми ранее к нижнеюрскому, а затем к вааленскому возрасту. Нашими данными их вааленский возраст не подтверждается. По-видимому, отнесение к этому возрасту данных осадков явилось следствием того, что в центральной части прогиба возраст юрских отложений был занижен на один ярус, а в некоторых случаях - и на два.

В районе с.Готешты отложения байоса также представлены аргиллитами, но с увеличением алевролитовых разностей. В северо-восточной части, у с.Баймаклия, разрез становится еще более песчанистым. Подстилаются здесь верхнебайосские отложения пермской гипсо-ангидритовой толщей, а восточнее-известняками карбона. На востоке изучаемой территории (погруженный склон Русской платформы, в районе сс. Каушаны, Подгорное, Плахтеевка) отложения верхнего байоса залегают на известняках силура и представлены глинами с *Garantia* sp., *Sphaeroceras* cf. *brongniarti* Sow., *Sphaeroceras* sp. (опр. П.А.Герасимова, Г.Я.Крымгольца, И.М.Ямниченко). Помимо аммонитов, обнаружены двустворки, гастроподы и богатый комплекс верхнебайосских фораминифер.

Верхний байос-нижний бат. На территории Днестровско-Пруцкого междуречья пока не представляется возможным выделить отложения батского яруса. Нами выделяется толща пород со смешанным комплексом фауны верхнего байоса-нижнего бата, которая по своей литологии и фауне довольно легко отличается от типичных верхнебайосских пород. За нижнюю границу данной толщи нами принимается подошва песчаников и известняков, хорошо прослеживаемых почти на всех поисковых площадях. Мощности песчаников варьируют от 30-40 м (в краевых и приподнятых ча-

стях прогиба) до 140-170 м (в наиболее прогнутых).

Фаунистически наиболее полно охарактеризованы позднебайосские - батские отложения на Готешско-Баймаклийской площади, где они представлены глинистыми алевролитами и аргиллитами с прослоями известняков небольшой мощности. Среди аргиллитов и алевролитов (скв.98, инт.803-900 м и др.) встречены многочисленные двустворки, указывающие на верхнебайосский - батский возраст данной толщи: *Synsyclonema demissum* Phillips, *S. cingulatum* Goldf., *S. spatulatum* Roem., *Meleagrinnella doneciana* Boriss., *Oxytoma münsteri* Bronn., *Oxytoma* sp., *Pholadomya idea-typus* Orb., *Ph. mureschisoni* Sow., *Camptonectes lens* Sow., *Posidonia buchi* Roem., *Corbula involuta* Goldf., *Nucula mucronata* Goldf., *N. subovalis* Goldf., *Anisocardia minima* Phillips, *A. tenera* Sow., *Astarte pulla* Roem., *A. minima* Goldf., *Liostrea acuminata* Goldf., *Cucullaea concinna* Phillips, *C. subdecussata* Goldf., *Modiola lonsdalei* Mor. et. Lyc., *M. gibbosa* Sow., *Lima duplicata* Sow., *L. subrigidula* Schlippe., *Pleuromia beani* Mor. et. Lyc., *P. donacina* Roem., *Mactromya impressum* Mor. et. Lyc., *Macrodon elongatum* Goldfus, *Laternula plicatella* Mor. et. Lyc. и др.

Встречены *Oppelia* cf. *aspidooides* Sow. (скв.98, инт.844 м) и *Nannolytoceras* sp. (скв.142, инт.811 м), указывающие на верхнебайосский возраст нижней части толщи.

Микрофауна также представлена видами, встречающимися как в байосе, так и в бате. Важное значение имеет *Palaeomiliolina szestohovensis* Pazdr. (опред. Л.Г. Дайн) как руководящая форма везула Польши.

В центральной части прогиба к отложениям позднего байоса-бата относятся темно-серые с зеленоватым оттенком аргиллиты, переполненные раковинами посидоний. Ранее эти отложения целиком относили к байосу. Встреченные здесь моллюски и фораминиферы также не позволяют уверенно отделить батские отложения от байосских. Однако, присутствие осадков батского возраста несомненно, на что указывает *Siemiradzka* sp. (*S. ex gr. aurigera* Opp.) (скв.195, инт.862-877 м), определение которой было сделано Г.Я. Крымгольцем. В этом же интервале Н.В. Меркевич указывает богатый комплекс микрофауны: *Spirophthalmidium clarum* Ant., *Sp. obscurum* N. Ivan., *Sp. caucasicum* Ant., *Palaeomiliolina occulta* Ant., *Lamarckella epistominoides* Kapt., *Lenticulina crepidula* K. et Z., *L. caucasica* Ant., *Dentalina multicosata*

*Terq.Nodosaria fontinensis* Terq., *Spirillina eichbergensis* K. et Z., *S. elliptica* K. et Z., характерный для верхней части толщи.

Для нижней части толщи (инт.990 - 1022 м), более глинистой, характерны: *Spirophthalmidium clarum* Ant., *Sp. caucasicum* Ant., *Sp. infraoolitica* Terq., *Palaeomiliolina czestohovensis* Pazdr., *Lamarcella epistominoides* Kapt., *Reinholdella costifera* Terq., *Lenticulina atheria* Dain, *L. subalatiformis* Dain, *L. caucasica* Ant. *L. calva* Kapt., *L. caparenko* Ant., *L. crepidula* K. et Z., *Globulina oolitica* Terq., *Spirillina eichbergensis* K. et Z., *Dentalina communis* d'Orb., *Trochamina squamatoformis* Kapt., *Glomospira gordialis* Jon et Parc.

Аналогичные комплексы микрофауны встречены и в других местах (скв.Р-II, Р-4, 196, 197, 165, 161, 169 и т.д.). Перекрываются среднеюрские отложения осадками келловейского яруса, а там, где они размыты, - осадками палеогена или мела.

Келловей. Литологически отложения келловей представлены кварцевыми песчаниками, глинистыми известняками, мергелями и глинами, фаунистически хорошо охарактеризованными, и в настоящее время никаких разногласий в толковании возраста не вызывает.

Среди осадков келловей на Готентско-Баймаклийской площади встречены: *Phylloceras plicatum* Neum., *P. cf. kudernatschi* Hauer, *Calliphylloceras disputabile* Zitt., *Holcophylloceras mediterraneum* Neum., *Phylloceras flabellatum* Neum., *Kepplerites enodatum* Nik., *Grossouvreia subtilis* Neum., *Peltoceras atleta* Phillips, *Cosmosceras* sp. В центральной части прогиба из мергелей и известняков (с частыми *Posidonia buchi* Roem), которые считались ранее батскими [2, 5, 6], определены: *Grossouvreia subtilis* Neum., *Nesticoceras rompreekji* Bon., *Peltoceras atleta* Phillips (скв.202, инт.817 и 885 м и др.), указывающие на средне- и верхне-келловейский возраст и подтверждающие определения П.А.Герасимова, который в районе с.Кадычево указывал на присутствие *Quenstedticeras lamberti* Sow. (скв. 3-р, инт.1370 м) и *Peltoceras cf. atleta* Phillips (инт.1510 м).

В основании келловей (скв.125, инт.750 м) на Готентско-Баймаклийской площади залегает конгломерат, что вместе с отсутствием фауны верхнебатского и нижнекелловейского возраста указывает на перерыв, приходящийся на это время. Об этом говорит и регрессивный характер батских осадков: обилие гальки

кварца и известняков, переотложенная микрофауна и масса древесных остатков, появляющихся в верхней части батских отложений.

В других пунктах в основании келловея наблюдаются грубозернистые кварцевые песчаники, включающие обломки темно-серых аргиллитов (с посидониями), указывающих, что и в начале келловея происходило размывание среднеюрских отложений. Наиболее четко перерыв выражен на погруженном склоне Русской платформы, где осадки батского возраста вообще отсутствуют, а отложения келловея, представленного песчаниками, залегают на верхнебайосских (Саратская опорная скв.) или непосредственно на известняках силура. Следует заметить, что границы келловейской как бы повторяют границы верхнебайосской трансгрессии.

**Оксфорд.** В центральной части впадины отложения оксфорда очень хорошо отделяются от подстилающих их келловейских. В основании оксфорда наблюдается небольшой прослой песчаника, возможно, и с конгломератом (скв.20-б, инт.337,85-338,25 м), отчетливо вырезанным на каротажных диаграммах. В нижней части оксфордские отложения представлены светло-серыми мергелями и известняками, над которыми залегают мощная толща глин (около 800 м) коричневого, зеленого и голубого цвета, с прослоями плотных известняков и алевролитов. На нижнеоксфордский возраст известняков и мергелей указывают: *Sowerbiceras tortisulcatum* Orb., *Euaspidoceras perarmatum* Sow., (скв.10-г инт.538-546 и 532-536 м), *Perisphinctes rota* Waagen, *P.obliqueplicatis* Waagen, встреченные в аналогичных отложениях (скв.205, 206, 200 и т.д.), а также двустворки, брахиоподы и фораминиферы. Некоторые исследователи относили данные отложения к батскому ярусу [2, 5, 6], а в настоящее время - к келловейскому, выделяя здесь слои с *Spiroptalmidium minima* Wisn., которые хорошо прослеживаются и на Гогештско-Баймаклийской площади, где они подстилают рифогенные образования (скв.150, II9, P-14).

Из рифовых известняков (скв.124) Е.В.Красновым [4] были определены кораллы: *Dermoseris irregularis* Thern., *Cryptocoenia ex gr.compressa* Kobu., *Epismilia elongata* Etall., *Montlivaldia* sp., *Stulina* sp. (инт. 900-990 м) и *Actinastraea* sp., *Enallhelia ex gr.striata* Quenst., *Comophyllia polymorpha* Kobu., *Calamophyllia rhaetina* Kobu., *Pseudomonotrupa* sp., *Brachyseris* sp., (инт.730-960 м). Первый комплекс характеризует нижнюю часть разреза как верхнеоксфордскую, а верхнюю - как кимериджскую [4]



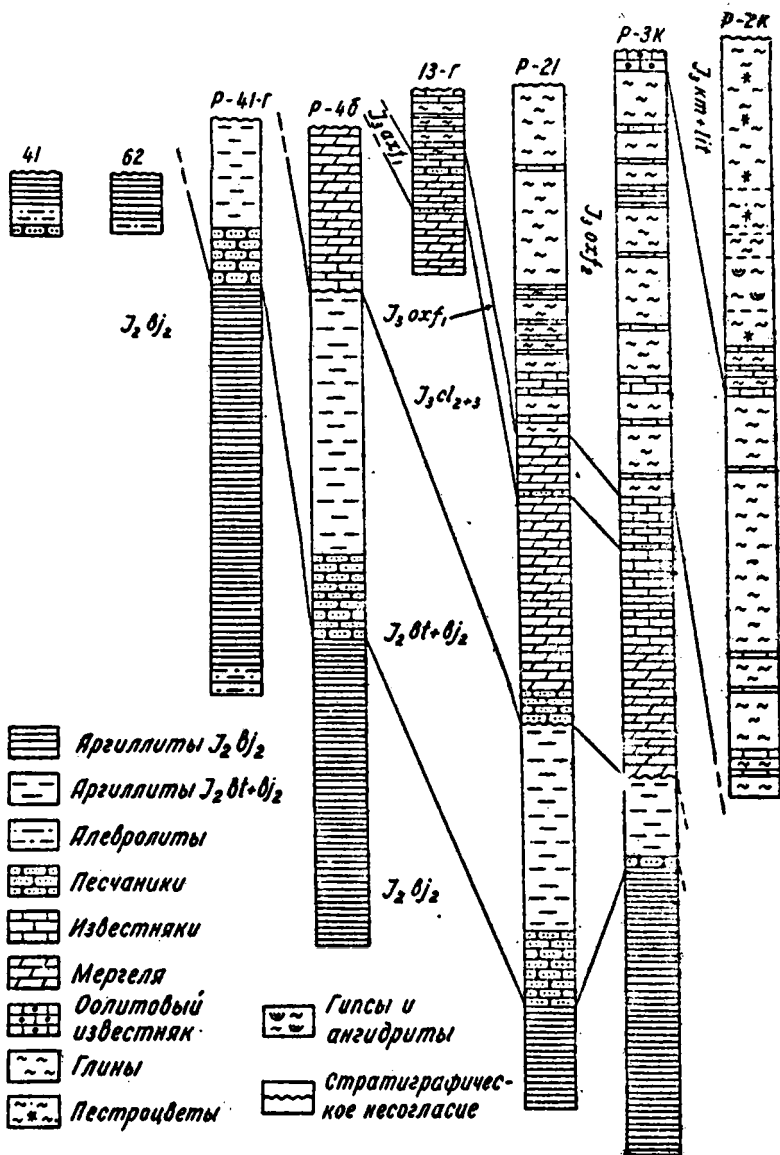


Рис. Сопоставление врских отложений Предобруджского прогиба  
о 3 на В.

На верхнеоксфордский - кимериджский возраст рифогенных известняков указывают и брахиоподы: *Postepithyris aff. etaloni* Roll. и *Lobothuris aff. zietenii* Lor. (скв. I40, инт. 649-65I, 678, 680 м), определение которых было сделано Е.Л. Прозоровской. Фораминиферы редки и плохой сохранности, следует отметить присутствие *Pseudosyclammina sequana* (Merian) var. *minor* Mohler. (Дулуб В.Г.), которая также свидетельствует о верхнеоксфордском-нижекимериджском возрасте рифогенных известняков. Верхнеоксфордский - кимериджский возраст рифов не является исключением для территории Днестровско-Прутского междуречья, так как не только на соседних территориях, но и вообще для всей зоны Тетиса рифовые массивы приурочены к этому времени [I, 4].

Аналогами рифогенных известняков в центральной части прогиба (район с.Алуат - г.Болград) является толща разноцветных глин с прослоями известняков, по-видимому, и рифовых, (скв. 2-г, 7-г, 9-г) и алевролитов.

Ранее лишь незначительная часть глин относилась к оксфорду, однако оксфордский возраст их не подлежит сомнению, так как здесь присутствуют аммониты: *Perisphinctes bifurcatus* Quenst., *P. gerontoides* Siem 3 *Lithacoceras* sp. и др.

Следует оговориться, что часть глин, возможно, является кимериджской. Встреченная здесь макро- и микрофауна представлена оксфорд-кимериджскими видами, находки же головоногих плохой сохранности и не позволяют прийти к однозначному решению. В связи с этим вся толща относится нами к оксфордскому ярусу.

Что касается отложений кимериджа и условно выделяемого титона, то они принимаются в прежнем объеме.

## Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Бендукидзе Н.С. Стратиграфия рифогенных фаций верхней юры Грузии и смежных с ней областей Кавказа. - В об.: "Доклады советских геологов к I международному коллоквиуму по юрской системе". Тбилиси, 1962.
2. Данич М.М. и Собецкий В.А. Юра. - В кн.: "Стратиграфия осадочных образований Молдавии". Кишинев, "Карта Молдовеняскэ", 1964.

3. Иванчук П.К. и Бобринский В.М. О возрасте толщи песчанников, подстилающей юрские отложения (Преддобруджский прогиб).— "Изв.МФ АН СССР", 1960, № 5 (71).
4. Краснов Е.В. Позднеюрские кораллы на территории СССР и их значение для корреляции разнопровинциальных отложений.— В сб.: "Тезисы XI сессии ВПО".Л., 1965.
5. Сухаревич П.М. Юрские отложения Бессарабии,—„Уч.записки Кишиневского ун-та", т.19 (геологический), Кишинев, 1955.
6. Сухаревич П.М. Новые данные по стратиграфии юрских отложений юго-западной части Причерноморской впадины.—"Докл. АН СССР".т.Ш, 1956, № 3.

В.А.Ссбецкий

#### К ИСТОРИИ РАЗВИТИЯ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ В ПОЗДНЕМЕЛОВЫХ ЭПИПЛАТФОРМЕННЫХ БАСЕЙНАХ ЮГО-ЗАПАДА СССР

Двустворчатые моллюски являются одной из наиболее крупных групп ископаемых организмов, хорошо представленных в верхнемеловых отложениях юго-запада СССР. За некоторыми представителями этого класса уже давно закрепились значения руководящих форм, а многие виды и даже роды *Bivalvia*, обладавшие строгой приуроченностью к определенным условиям жизни, могут быть использованы в качестве индикаторов среды. К сожалению, со времен Э.Эйхвальда (Eichwald, 1865) и некоторых немецких (Geinitz, 1850), австрийских (Alth, 1850, Kner, 1850) и польских (Zagaczny, 1874, Rogala, 1909) геологов изучению фауны верхнего мела почти не уделялось внимания и лишь в последние годы появился ряд монографий и статей, посвященных отдельным группам верхнемеловых *Bivalvia* этой территории [1, 2, 3, 5, 7, 8, 9]. В этих работах рассматриваются вопросы систематики и палеоэкологии пектинид, лимид, арцид, нукулид, иноцерамид и некоторых других групп. Вопросы развития класса *Bivalvia* в целом в позднемеловых бассейнах пока что не рассматривались.

В данной статье мною приводятся первые результаты еще не завершенных исследований конхилиофауны верхнего мела юго-запада СССР (Молдавия, Западная Украина, Крым), в задачу которых вхо-

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Предисловие	3
А.Г.Вологдин. Результаты и направления палеонтологических исследований в Молдавии . . . . .	6
П.Д.Букатчук. Стратиграфия досилурийских образований Молдавской ССР и сопредельных районов УССР . .	18
Г.И.Помяновская, А.В. Хижняков. Ордовикские отложения юго-западной окраины Русской платформы . . . . .	42
Е.Ф.Трандафилова. Новые данные к познанию стратиграфии силурийских образований Молдавии . . . . .	55
В.И.Сафаров, В.Х.Капцан. О стратиграфии девонских и каменноугольных отложений основания северного борта Предобруджского прогиба . . . . .	61
Л.Ф.Романов. Новые данные по стратиграфии юрских отложений Предобруджского прогиба . . . . .	75
В.А.Собецкий. К истории развития двустворчатых моллюсков в позднемеловых эпиплатформенных бассейнах юго-запада СССР . . . . .	83
А.Н.Дунгу. Об условиях захоронения среднесарматских млекопитающих в окрестностях села Калфа Молдавской ССР . . . . .	89
П.Д.Букатчук, Р.В.Демченко, К.Н.Негадаев-Никонов, М.Ф.Таштыкова. О взаимоотношении отложений среднего и верхнего сармата в бассейне р.Кучурган .	95