

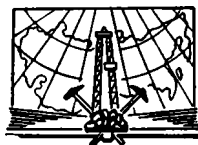
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ТРЕСТ «СОЮЗБУРГАЗ»

---

ТРУДЫ

ВЫПУСК 4

ГЕОЛОГИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ  
НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ СССР



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕДРА»  
МОСКВА 1964

## **НОВЫЕ ДАННЫЕ К СТРАТИГРАФИИ ВЕРХНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ДНЕПРОВСКО-ДОНЕЦКОЙ ВПАДИНЫ**

С целью поисков структур для создания подземных газохранилищ в Киевском экономическом районе УССР трестом Укрвостокнефтеразведка в 1955 г. было начато структурное бурение на Червоно-Партизанском поднятии, выявленном картировочным бурением. С 1959 г. на Червоно-Партизанской площади проводится структурное и разведочное бурение Киевской разведкой б. Союзной геолого-поисковой конторы Главгаза СССР с целью создания подземного газохранилища.

Большой объем бурения, проведенного Киевской разведкой на Червоно-Партизанском поднятии, позволил уточнить ее геологическое строение и получить новые данные по стратиграфии верхнеюрских отложений.

Червоно-Партизанское поднятие расположено в Приднепровской низменности [2, 3] северо-восточнее Киева и юго-восточнее магистрального газопровода Дашава — Киев — Москва. В тектоническом отношении площадь приурочена к южной зоне окаймления центрального грабена Днепровско-Донецкой впадины.

В строении Червоно-Партизанского поднятия, по данным И. В. Кузнецова и Е. П. Сафонова [3], принимают участие отложения палеозойского, мезозойского и кайнозойского возрастов. Породы палеогена повсеместно перекрываются значительной толщей четвертичных образований.

Общая мощность мезо-кайнозойских отложений, вскрытых разведочными скважинами в пределах площади, достигает 766 м.

Интересующие нас отложения юрской системы представлены средним и верхним отделами суммарной мощностью от 231 до 383 м [2].

Отложения средней юры залегают с размывом на триасе и представлены породами батского и байосского возрастов общей мощностью от 97 до 107 м [2].

Среднеюрские образования повсеместно перекрываются мощной толщей верхнеюрских осадков, представленных фаунистически охарактеризованными морскими глинисто-карбонатными породами келловейского, оксфордского и нижневолжского ярусов.

Мощность верхнеюрских отложений колеблется от 132 до 184,4 м [2].

Породы келловейского яруса, залегающие согласно на глинисто-алевритовых отложениях бата, подразделяются на две фаунистически охарактеризованные толщи: н и ж н ю ю — глинистую нижнекелловейского возраста и в е р х н ю ю, представленную карбонатными породами среднего и верхнего келловя.

Общая мощность келловейского яруса не превышает 52—56 м [2].

Отложения оксфордского яруса залегают на келловее согласно. По макро- и микрофауне, а также по литологическим признакам они делятся на два подъяруса. По более ранней стратиграфической схеме [4] они расчленяются на нижний подъярус, сравнительно меньший по мощности (12—14 м), представленный известняками светло- и темносерыми, крепкими, участками перекристаллизованными, переходящими в спонгалиты и содержащими прослой серых мергелей и глинисто-карбонатную толщу среднего и верхнего подъярусов значительной мощности (от 60 до 121,4 м).

В верхней части этих отложений встречен следующий комплекс фораминифер: *Lenticulina russiensis* (M j a t l i u k), *L. postumida* D a i n, *L. compressaeformis* (P a a l z.), *Epistomina uhligi* M j a t l i., *Spirophthalmidium milioliniforme* P a a l z. Подобное сообщество видов характерно для верхнего оксфорда Днепровско-Донецкой впадины. Аналогичный комплекс приводит для этих отложений М. И. Бланк [1] в своей работе по стратиграфии юрских отложений восточной части Днепровско-Донецкой впадины.

Суммарная мощность оксфордского яруса варьирует от 80 до 134 м [2].

На отложениях оксфордского яруса в пределах Червоно-Партизанской площади, по данным И. В. Кузнецова и Е. П. Сафонова [3], с резким размывом залегают нерасчлененные песчано-глинистые отложения, отнесенные ими к нижнему мелу.

В основании песчано-глинистых отложений в некоторых скважинах (№ 60, 61, 64, 69) по электрокаротажу и данным микрофауны прослеживается маломощная, местами выклинивающаяся пачка пород, литологически резко отличная от вышележащей толщи нижнего мела. Эти породы ранее относились условно И. В. Кузнецовым к нижнему мелу. Пачка представлена зеленовато-серыми алевритами и глинами с мелким раковинным детритом и остатками фораминифер плохой сохранности и залегают, по данным И. В. Кузнецова, с размывом на различных горизонтах оксфорда.

В этой глинисто-алевритовой пачке в скв. 64, в интервале 255,5—256,5 м нами обнаружен богатый комплекс фораминифер следующего состава: *Lenticulina embaensis* (F u r s s. et P o l.), *L. münsteri* (R o e m e r), *L. media* (F u r s s. et P o l.), *L. infravolgensis* (F u r s s.

et Pol.), *L. (Vaginulinopsis) rectus* K. Kusn. sp. nov., *Saracenia pravoslavlevi* Furss. et Pol., *S. mirabilissima* Furss. et Pol., *S. alfa* K. Kusn., *Marginulina gracilissima* Reuss, *M. robusta* Reuss, *M. formosa* Mjatl., *M. glabra* Orb., Reuss, *Vaginulina raricostata* Furss. et Pol., *V. sparsicostata* Furss (in litt.), *V. orthonota* (Reuss), *V. intumescens* Reuss, *V. aff. brevis* Furss. et Pol., *Tristix temirica* (Dain), *T. temirica* (Dain) var. *quadriangularis* Furss. et Pol., *Nodosaria tubifera* Reuss var. *scythisis* Furss. et Pol., *Frondicularia panderi* K. Kusn. sp. nov., *Spirofrondicularia rhabdogonicides* (Chapm.), *Epistomina* sp.

Это сообщество видов характерно для отложений нижнего волжского яруса Русской платформы и широко распространено в отложениях этого возраста в Поволжье, Эмбенской области, Подмоскowie и на Крайнем Севере Русской платформы (Печорская низменность). Однако, несмотря на общее сходство видового состава указанного сообщества с одновозрастными комплексами этих ископаемых из других частей Русской платформы, в нем отмечаются и черты значительного своеобразия. Это своеобразие выражается, с одной стороны, в присутствии ряда новых, неизвестных ранее видов, в частности, массового количества раковин *Lenticulina (Vaginulinopsis) rectus* sp. nov.; с другой стороны, оно проявляется в ином количественном соотношении отдельных родов и видов в составе этого сообщества. Так, здесь полностью отсутствуют формы с агглютинированной стенкой раковины и все сообщество состоит из известных бентосных форм, среди которых по количеству особей ведущее место принадлежит родам *Lenticulina*, *L. (Vaginulinopsis) rectus* sp. nov., *L. münsteri* (Roemer) и *Marginulina (M. formosa) Mjatluk*, *M. robusta* Reuss) и др.

Следует отметить здесь и большое количество различных полиморфнид, в частности, хотя и немногочисленного, но характерного рода *Spirofrondicularia*, представленного одним видом *Spirofrondicularia rhabdogonicides* (Chapm.), характерным для верхов нижнего волжского яруса.

Состав этого видового сообщества позволяет с уверенностью говорить о стратиграфическом положении вмещающих его пород, геологический возраст которых, несомненно, является нижеволжским.

Осадки нижнего волжского яруса до настоящего времени не были известны не только в пределах изученной части Червоно-Партизанского поднятия, но и вообще в пределах Украины. Подобное представление о неполноте разреза верхней юры и отсутствие отложений более молодого возраста, чем оксфордский на территории Днепровско-Донецкой впадины, нашло свое отражение в унифицированной схеме мезозойских отложений Русской платформы [4, 5].

Отложения нижнего волжского яруса в пределах Червоно-Партизанского поднятия имеют, по-видимому, ограниченное развитие и небольшую мощность. Нижеволжские отложения весьма четко выделяются литологически на электрокаротажных диаграммах

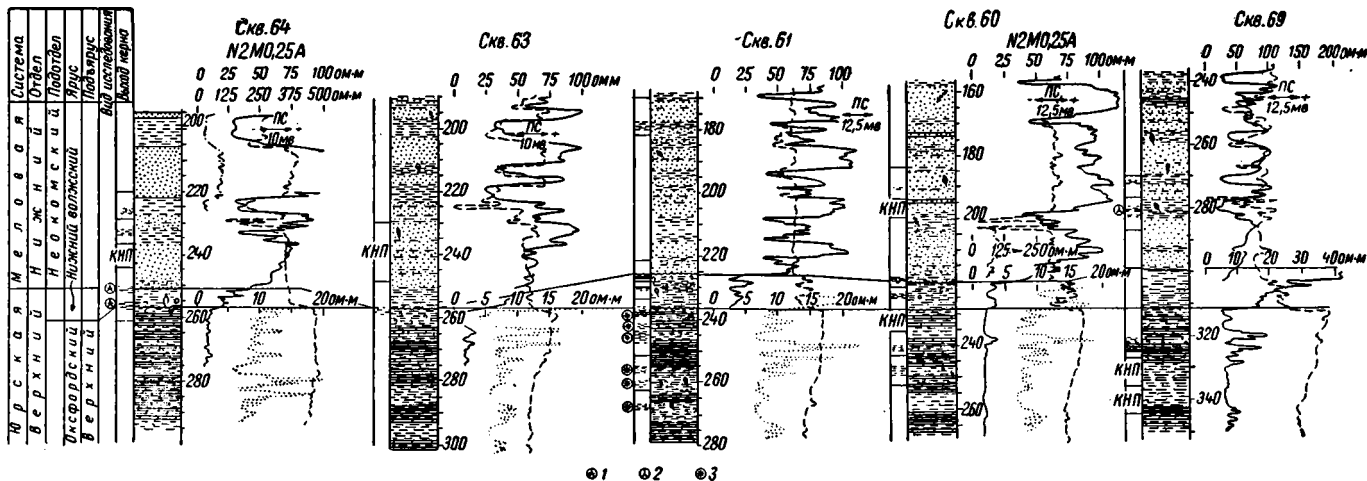


Рис. 1. — Схема сопоставления нижневолжских отложений Черново-Партизанской площади. Составили: И. В. Кузнецов, И. Удалова. 1962 г.

1 — фораминиферы, указывающие на нижневолжский возраст; 2 — спорово-пыльцевой комплекс, характеризующий готерив-барремские отложения; 3 — фораминиферы, указывающие на верхнеоксфордский возраст,

структурных скважин, приведенных на схеме сопоставления (рис. 1). В скв. 64, 61 и 60 они вскрыты соответственно на глубине 251, 226 и 220 м.

Мощность отложений колеблется от 0 (скв. 63) до 12 м (скв. 69).

Литологически породы нижнего волжского яруса, по описанию И. В. Кузнецова и Е. А. Сафонова [3], представлены глинами зеленовато-серыми, плотными, местами сильно песчанистыми, участками жирными, слабо известковистыми, слюдястыми, с многочисленными отпечатками и остатками тонкостенных раковин и растительных остатков.

Полученные данные о возрасте отложений, залегающих непосредственно на породах оксфордского яруса в пределах Червоно-Партизанского поднятия, позволяют по-новому подойти и к вопросу о стратиграфической последовательности отдельных пачек и полноте изученных верхнеюрских разрезов этой площади. Отложения нижнего волжского яруса, установленные нами в этом районе, по характерным сообществам микрофауны, как было сказано выше, имеют здесь ограниченное распространение, незначительную мощность и сохранились, очевидно, лишь в отдельных участках этого поднятия.

Несмотря на это, выделение в указанном районе морских, палеонтологически обоснованных отложений нижнего волжского яруса позволяет по-новому подойти к решению вопроса о существовании свободной связи морских нижневолжских бассейнов Русской платформы и Западной Европы (Польши). Известно, что бононские отложения Польши хорошо сопоставляются по аммонитам с нижневолжскими осадками Поволжья и Подмосковья, однако участки возможного сообщения этих бассейнов до настоящего времени не известны. Отсутствие нижневолжских отложений на западе Русской платформы (Литва, Белоруссия) позволяет предполагать, что область сообщения бассейнов Русской платформы и Польши располагалась южнее, возможно именно на северо-западе Днепровско-Донецкой впадины, что и подтверждается присутствием здесь нижневолжских осадков.

Потому эти, пока еще далеко неполные, данные представляют, как нам кажется, несомненный интерес для понимания геологической истории этого района, процессов осадконакопления и развития фауны, обитавшей в этом бассейне в позднеюрское (нижневолжское) время.

Ниже приводятся описания и изображения трех новых видов фораминифер из отложений нижнего волжского яруса Червоно-Партизанского поднятия.

Для некоторых широко известных и стратиграфически важных видов, описания которых не включены в настоящую работу, мы ограничимся приведением на таблице их изображений для более полного представления о составе этого своеобразного и нового видового сообщества.

Семейство *Lagenidae* Schultze, 1854.

Подсемейство *Lenticulininae* Sigal, 1952.

Род *Lenticulina* Lamarck, 1816.

Подрод *Vaginulinopsis* Silvestri, 1904.

*Lenticulina (Vaginulinopsis) rectus* K. Kusnetzova sp. nov.

Табл. 1, фиг. 7, а, б.

Голотип в коллекции № 3453/1, Геологический институт АН СССР, Украина, Червоно-Партизанское поднятие, скв. № 64, глубина 256 м, нижний волжский ярус.

Материал. В коллекции имеется 85 экземпляров хорошей сохранности.

**Описание.** Раковина удлиненная, прямая, в поперечном сечении овальная. Суженная в начальном конце и слабо расширяющаяся в поздней части. Состоит из 10—15 камер, постепенно увеличивающихся в ширину и очень медленно в высоту. Камеры косые, расположены под углом 40—45° к спинному краю. Начальная камера округлая или овальная, обычно крупная (0,02—0,03 мм в диаметре). Межкамерные швы прямые, отчетливые, очень слабо углубленные, или расположенные на одном уровне с поверхностью раковины. Поверхность раковины покрыта тонкими мелкими продольными ребрышками (10—14 на одной стороне). Ребрышки расположены параллельно спинному краю, проходят по всей длине раковины, за исключением начальной камеры, поверхность которой обычно лишена орнаментации. Устье радиально-лучистое, расположено у спинного края последней камеры. Стенка известковая, радиально-лучистая, однослойная; с поверхности спинка блестящая, непрозрачная.

Размеры в мм

Экземпляры	Длина	Ширина	Толщина	Число камер
Голотип 3453/1 . . . . .	0,67	0,15	0,1	10
Наибольший . . . . .	1,15	0,25	0,13	14
Наименьший . . . . .	0,32	0,08	0,07	9

**Сравнение.** Благодаря характерным признакам удлиненной раковины без отчетливой начальной спирали и тонкой продольной ребристости этот вид четко отличается от других видов подрода *Vaginulinopsis*. В изученном материале видов, морфологически и генетически близких к описанному, обнаружить не удалось.

**Распространение.** Встречается в большом количестве экземпляров в отложениях нижнего волжского яруса Украины (р-н — г. Нежин).

Подсемейство *Lageninae* Schultze, 1854.

Род *Frondicularia* De France, 1826.

*Frondicularia panderi* K. Kusnetzova sp. nov.

Голотип в коллекции Геологического института АН СССР 3453/5; Украина, Червоно-Партизанское поднятие, скв. 64, глубина 256 м; нижний волжский ярус.

Материал. В коллекции имеется 4 экземпляра.

**Описание.** Раковина удлиненная, состоит из первой овальной и 6—8 седловидных камер, угол перегиба которых в начальной части тупой, около 100—115°, у более поздних камер становящийся плавно-округлым, без отчетливо выраженного перегиба. Высота и ширина камер возрастают постепенно до предпоследней камеры, последняя камера обычно несколько меньше предыдущей, благодаря чему раковина слегка суживается к устьевому концу. Межкамерные швы слабо углубленные, отчетливые. Устье терминальное, радиально-лучистое. Стенка известковая, радиально-лучистая, однослойная.

**Сравнение и замечания.** Описанный вид принадлежит к широко распространенной в верхней и частично в средней юре группе гладких фрондикулярий (группа *Fronicularia spatulata*). По сходству существенных морфологических признаков в эту группу, как нам представляется, объединяются следующие виды: *F. spatulata* Terq., *F. supracalloviensis* Wisn., *F. suprajurensis* Mjatl., *F. glandulinoides* Wisn., *F. panderi* sp. nov.

В качестве более древних представителей этой группы можно, по-видимому, рассматривать пермских и триасовых гладких фрондикулярий, приведенных в работе А. А. Герке. Из них к рассматриваемой группе можно отнести *Fronicularia inflata* Gerke, *F. hemiinflata* Gerke, *F. jacutica* Schleifer, *F. planilata* Gerke, *F. sectoriali* Воронов, *F. propiia* Воронов, *F. prima* Gerke.

Изучение морфологических признаков и их последовательного изменения во времени, очевидно, позволит установить генетические взаимоотношения как между этими видами, так и с более молодыми юрскими представителями группы гладких фрондикулярий.

Наш вид по своим признакам весьма сходен с *F. suprajurensis* Mjatluk, от которой отличается более тупым и плавным углом перегиба седловидных камер. Эти же признаки отличают описанный вид от *F. spatulata* Terquem, которую *F. panderi* значительно превосходит по размерам раковины. От *F. glandulinoides* wisniewski наш вид отличается плоскими швами и формой начальной части, которая у этого вида округлая, а у *F. glandulinoides* несколько заостренная.

**Распространение.** Описанный вид встречен в ограниченном количестве экземпляров в отложениях нижнего волжского яруса северо-западной части Днепровско-Донецкой впадины, в пределах Червоно-Партизанского поднятия. *Fronicularia fansi* K. Kusnetzova sp. nov. Табл. 1 рис. 13, а, б.

**Голотип** в коллекции Геологического института АН СССР № 3453/6; Украина, Червоно-Партизанское поднятие, скв. 64, глубина 255,5 м, нижний волжский ярус.

**Материал.** В коллекции имеется 5 экземпляров.

**Описание.** Раковина удлиненно-овальная, слегка сжатая с боковых сторон, но довольно толстая, в поперечном сечении удлиненно-овальная. Начальная камера обычно крупная, сильно вздутая, седловидные камеры в количестве 3—4, угол перегиба их 95—105°.



Межкамерные швы слегка углубленные, отчетливые. Периферический край округлый. Поверхность раковины покрыта продольными ребрышками по 4—6 на каждой стороне. Ребра расположены параллельно друг другу и только слегка сходятся к последней камере, на устьевой поверхности которой они сглаживаются и исчезают. Устье терминальное, радиально-лучистое, открытое. Стенка известковая, однослойная. С поверхности стенка непрозрачная, полуматовая.

Размеры голотипа: длина 0,29 мм, ширина 0,17 мм; толщина 0,11 мм.

Сравнение. Описанный вид по своим морфологическим признакам близок к группе ребристых фрондикулярий из келловейских и оксфордских отложений Русской платформы. От *F. mölleri* Uhlig из этой группы наш вид отличается более толстой раковиной, большим углом перегиба седловидных камер и параллельным расположением ребер, которые у *F. mölleri* от начальной камеры расходятся веерообразно. От *F. nikitini* Uhlig отличается более крупными и непрерывными ребрами, в то время как у *F. nikitini* ребрышки мелкие и прерываются на швах, а также более толстой и короткой раковиной. От *F. rhomboidalis* описанный вид отличается менее выпуклыми и не острыми ребрами и более овальной, а не ромбоидальной формой раковины.

Распространение. Встречен в небольшом количестве экземпляров в нижневолжских отложениях северо-западной части Днепровско-Донецкой впадины.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Б л а н к М. И. Юрские отложения восточной части Днепровско-Донецкой впадины. Тр. ВНИГНИ, вып. XXIX, 1961.
  2. К у з н е ц о в И. В. Состояние и результаты поисково-разведочных работ по подземному хранению газа в Киевском экономическом районе УССР. Разведка подземных хранилищ газа в СССР. Вып. 3, Гостоптехиздат, 1962.
  3. К у з н е ц о в И. В., С а ф о н о в Е. П. Геологическое строение Червоно-Партизанского поднятия и его оценка в качестве объекта работ по созданию подземного газохранилища (отчет о структурном бурении на Червоно-Партизанской площади за 1950—1960 гг.). Фонды СГПК.
  4. Труды Всесоюзного совещания по разработке Унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы. Гостоптехиздат, 1955.
  5. Труды Всесоюзного совещания по уточнению унифицированной схемы стратиграфии мезозойских отложений Русской платформы. Тр. Всесоюзного научно-исследовательского геолого-разведочного нефтяного института, выпуск XXIX, т. II, III, 1961.
-

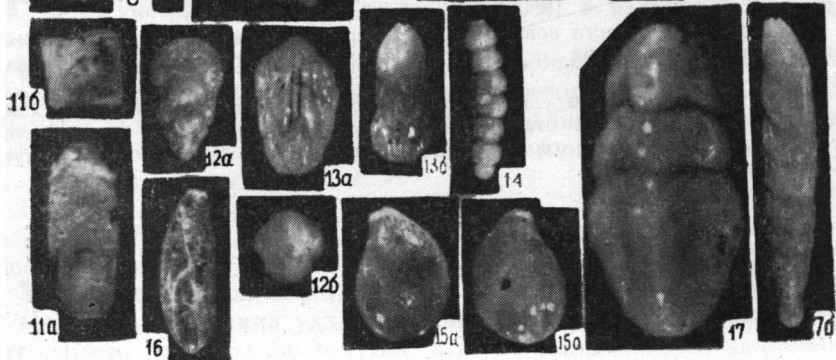
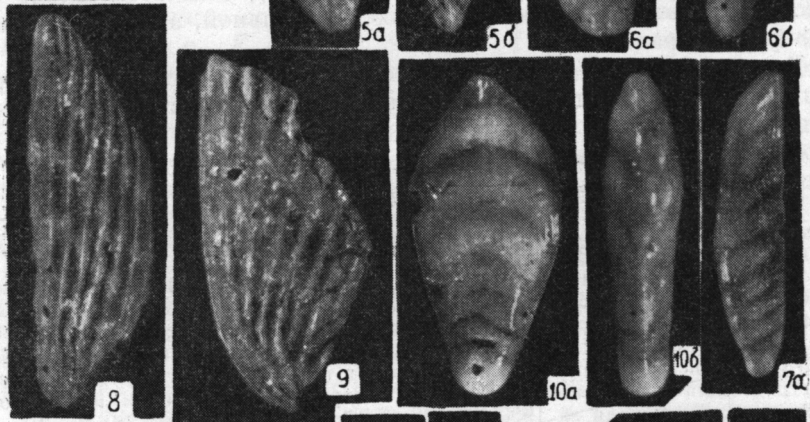
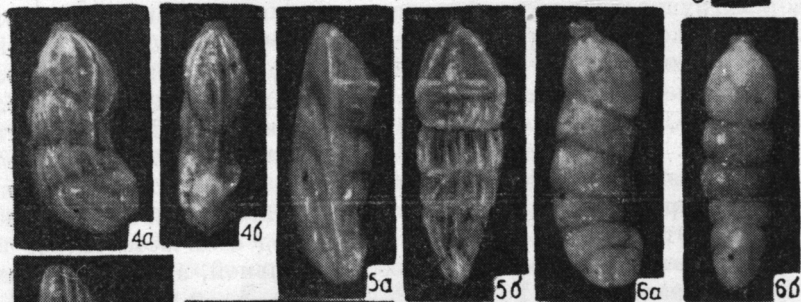
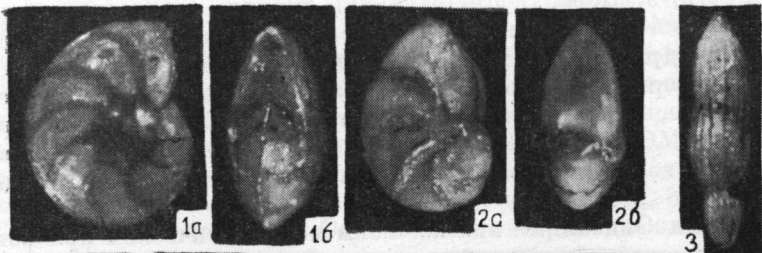


Рис. 1. *Lenticulina münsteri* (R o e m e r).

а — вид сбоку, б — вид с периферического края; Червоно-Партизанское поднятие, скв. 64, нижний волжский ярус.

Рис. 2. *Lenticulina infravolgensis* (Furssenکو et Poljenova).

а — вид сбоку, б — вид с периферического края; местонахождение и возраст те же.

Рис. 3. *Nodosaria tubifera* Reuss var. *scythicis* Furss. et Pol.

Местонахождение и возраст те же. Вид сбоку.

Рис. 4. *Marginulina robusta* Reuss.

а — вид сбоку; б — вид с периферического края; местонахождение и возраст те же.

Рис. 5. *Saracenaria alfa* K. Kusnetzova.

а — вид сбоку; б — вид с периферического края; местонахождение и возраст те же.

Рис. 6. *Marginulina formosa* Mjatluk.

а — вид сбоку, б — вид с периферического края; местонахождение и возраст те же.

Рис. 7. *Lenticulina (Vaginulinopsis) rectus* K. Kusnetzova sp. nov.

а — вид сбоку; б — вид с периферического края; местонахождение и возраст те же.

Рис. 8. *Vaginulina sparsicostata* Furssenکو in litt.

вид сбоку, местонахождение и возраст те же.

Рис. 9. *Vaginulina aff. brevis* Furssenکو et Poljenova.

Вид сбоку, местонахождение и возраст те же.

Рис. 10. *Frondicularia panderi* K. Kusnetzova sp. nov.

а — вид сбоку; б — вид с периферического края; местонахождение и возраст те же.

Рис. 11. *Tristix temirica* (Dain) var. *quadriangularis* Furss. et Pol.

а — вид сбоку, б — вид с устьевой поверхности; местонахождение и возраст те же.

Рис. 12. *Spirofrondicularia rhabdognioides* (С h a p m a n).

а — вид сбоку; б — вид с устьевой поверхности; местонахождение и возраст те же.

Рис. 13. *Frondicularia fansi* K. Kusnetzova sp. nov.

а — вид сбоку; б — вид с периферического края; местонахождение и возраст те же.

Рис. 14. *Nodosaria* sp.

Вид сбоку, местонахождение и возраст те же.

Рис. 15. *Guttulina doggeli* Dain.

Местонахождение и возраст те же.

Рис. 16. *Eoguttulina pseudocruciata* Dain.

Вид сбоку, местонахождение и возраст те же.

Рис. 17. *Tristix aff. temirica* (Dain).

Вид сбоку, местонахождение и возраст те же.

<sup>1</sup> Все изображения даны при увеличении в 75 раз.