

Колл. 177
70-82^a

ВЕСТНИК ЛЕНИНГРАДСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

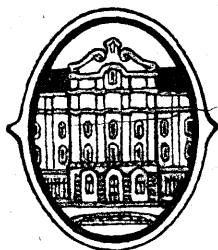
№ 18

СЕРИЯ
ГЕОЛОГИИ И ГЕОГРАФИИ

Выпуск 3

Е. В. Мамонтова

Некоторые фораминиферы
Верхней юры Молдавии



ЛЕНИНГРАД
1959

Е. В. Мамонтова

НЕКОТОРЫЕ ФОРАМИНИФЕРЫ ВЕРХНЕЙ ЮРЫ МОЛДАВИИ

ВВЕДЕНИЕ

Глубокое бурение, проведенное в южной части Молдавской ССР, вскрыло до последних лет не известную, значительную толщу юрских отложений, мощность которых достигает 3000 м.¹

В результате этого И. Д. Гофштейн [1] смог привести новые данные по тектонике Бессарабии, дал тектоническое расчленение территории и краткую характеристику выделенным зонам. Затем Г. М. Аванесян [2] территорию междуречья Прута и Днестра, заключенную между геосинклинальными зонами Крыма, Добруджи, Балкан и Карпат, с одной стороны, и Украинского кристаллического массива — с другой, предложил называть Молдавской депрессией и высказал свой взгляд на ее геологическое развитие.

Позднее П. М. Сухаревич [3, 4, 5] указанную территорию называет предгорной впадиной Добруджи и дает литолого-стратиграфическую характеристику юрских отложений этого участка. На основе изучения фораминифер, произведенного Л. Г. Даин и Н. О. Ивановой, этот автор выделяет все три отдела юрской системы. Осадки лейаса, по-видимому, пока расчленил не удалось. В догере на основании микрофауны выделяются нижний и верхнебайосский горизонты и батский ярус, в малые — келловей, оксфорд, кимеридж. Органических остатков титона на указанной территории не найдено, но последний выделяется, как замечает П. М. Сухаревич, на основании сходства фациального состава вскрытых пород с таковыми распространенными на Северо-Западном Кавказе в бассейне р. Белой.

В следующей работе П. М. Сухаревич [5] приводит списки микрофауны, выделенной из юрских отложений Молдавии. Анализируя ее, он также приходит к заключению о наличии в Преддобруджинской впадине всех трех отделов юрской системы.

Материалы, приведенные в указанных выше работах, дали возможность наметить в первом приближении стратиграфическую схему этой мощной толщи юрских отложений.

Дополнительные работы, а также детальное и более полное исследование фауны, вероятно, дадут возможность уточнить и детализировать предложенную схему.

В 1952 г. автором настоящей статьи был получен от Молдавской экспедиции союзной геолого-поисковой конторы Кишинева керновый материал скважины № 40 Мусаитской разведочной площади, находящейся на юге Молдавии в районе с. Мусаит. В серых глинистых мергелях

¹ По данным геофизических исследований, как указывает П. М. Сухаревич [4], мощность юрской толщи в области максимального прогиба впадины превышает 3000 м.

с глубины 340—390 м была обнаружена микрофауна, среди которой различные виды сем. Lagenidae, много экземпляров Spirophtalmidium и Reophax, реже встречаются Epistomina и др. Были также встречены круглые известковые тельца голотурий и несколько экземпляров остракод.

В настоящее время часть выделенной микрофауны нами изучена. Из исследованных 14 видов 3 вида — *Textularia conica*, *Dentalina fraaci* и *Lingulina franconica* известны только из отложений оксфорда. *Epistomina mosquensis* характерна для келловея, но есть указание на нахождение этого вида также и в нижнем оксфорде. Другие изученные нами виды имеют более широкое вертикальное распространение. Следовательно, возраст толщи осадков с глубины 340—390 м предположительно можно считать верхнекелловейский или оксфордский.

Большинство изученных нами видов в списках работы П. М. Сухаревича не указано. Также отсутствие монографического описания юрских фораминифер Молдавии, имеющих как практическое, так и научное значение, побудило нас опубликовать настоящую работу.

Коллекция изученных фораминифер хранится в геологическом кабинете кафедры Исторической геологии ЛОЛГУ им. А. А. Жданова.

Рисунки микрофауны, приведенные в настоящей работе, выполнены художницей А. Ф. Друговой.

ОПИСАНИЕ ВИДОВ

Сем. *Textulariidae*

Род *Textularia* DeFrance, 1824

Textularia conica Orbigny

Табл., фиг. 1а, 1б

1839. *Textularia conica* Orbigny. Foraminiferes in Ramon de la Sagra, стр. 135, табл. I, фиг. 19, 20.

1866. *Textularia dumortieri* Schwager. In Waagen. Über die Zone Ammonites transversarius, стр. 309, фиг. 14.

1890. *Textularia conica* Häusler. Abh. Schweiz. Pal. Ges., т. 17, стр. 72, табл. XI, фиг. 40—42, 45—46.

1917. *Textularia conica* Paalzow. Abh. Nat. Ges., Nürnberg, т. XIX, стр. 224, табл. 42, фиг. 5.

1941. *Textularia conica* Frenzen. Beitr. Naturk. Forsch. Oberrheingebiet, т. 6, стр. 361, табл. VI, фиг. 11.

Гипотип № 177—70 ГК ЛГУ.

Раковина конусовидная, у проксимального конца заострена, камеры располагаются очередно в два ряда. Начальная маленькая камера шарообразная, последующие 7—10 камер, каждая из них занимает половину окружности конуса. Раковина гладкая, перегородочные швы поверхностные. Устье в виде щели у внутреннего края последней камеры. Септальные поверхности камер не горизонтальны, а слабо наклонены друг к другу под очень тупым углом. Стенка раковины очень тонко агглютинирована, поэтому кажется гладкой. Гладкие экземпляры изучены также и Френтценом.

Размеры: высота 0,35 мм и 0,25 мм, диаметр 0,22 мм и 0,25 мм.

Распространение. В Швейцарии и Германии экземпляры этого вида выделены из отложений оксфорда.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 374—380 м; верхний келловей—оксфорд.

Сем. *Lagenidae*Род *Cristellaria* Lamarck, 1872*Cristellaria brückmanni* Mjatljuk

Табл., фиг. 2

1904. *Cristellaria osnabrugensis* Brückmann. Schrift. Physik. Ökonom. Ges. Königsberg, т. XLV, стр. 15, табл. III, фиг. 14—16.1939. *Cristellaria brückmanni* Мятлюк. Тр. НГРИ, сер. А, вып. 120, стр. 59, табл. IV, фиг. 49а, 49в.1954. *Cristellaria brückmanni* Шохина. Палеонтологический сборник ВНИГНИ, вып. I, стр. 108, табл. XXVII, фиг. 21а, 21в, 22а, 22в.1954. *Lenticulina brückmanni* Белецкая и Пожарыский. Микрорпалеонтологическая стратиграфия верхнего мальма в центральной Польше, стр. 108, табл. V, фиг. 17.

Гипотип № 177—71 ГК ЛГУ.

Раковина спирально-плоскостная, симметричная, полуразвернутая, инволютная, слегка удлинённая, в основании широко закруглена, у апертурного конца заострена. Боковые поверхности наиболее выпуклы в середине раковины и постепенно суживаются к периферическому краю, вдоль которого проходит тонкий киль. Снаружи видно 6—7 треугольных камер. Швы выступают и выгнуты по направлению к апертуре. Пупочная область раковины представляет собой ямку прерывисто или беспрерывно ограниченную окончаниями выступающих швов. Устьевая поверхность гладкая, широкая, по направлению от устья вниз выпуклая; ограничена от боковых поверхностей выступающими швами. Устье круглое, на слабо оттянутой шейке. Стенка раковины известковая, стекловидная.

Размеры:	длина	1	2	3
	наибольшая ширина	0,35 мм	0,40 мм	0,35 мм
	толщина	0,22 "	0,25 "	0,22 "
		0,12 "	0,20 "	0,15 "

Сравнение. Имеющиеся у нас экземпляры отличаются от голотипа отсутствием лучистости устья.

Распространение. Этот вид встречен в оксфорде и нижнем кимеридже Среднего Поволжья, в оксфорде и келловее Литвы, в нижнем кимеридже Польши.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 380—385 м; верхний келловей—оксфорд.

Cristellaria tricostata Mitjanina

Табл. фиг. 3.

1954. *Planularia tricarinella* (Reuss). Белецкая и Пожарыский. Микрорпалеонтологическая стратиграфия верхнего мальма в центральной Польше, стр. 110, табл. V, фиг. 20.1954. *Cristellaria tricarinella* Шохина. Палеонтологический сборник ВНИГНИ, вып. I, стр. 107, т. 27, фиг. 20а, 20б.1955. *Cristellaria tricostata* Митянина. Сб. „Палеонтология и стратиграфия БССР“, стр. 133, табл. II, фиг. 7а, б, в; 8, 9.

Гипотип № 177—72 ГК ЛГУ.

Раковина удлинённая, закруглена в основании и заострена на апертурном конце, полуразвернутая. Ранние камеры пупочными окончаниями достигают начальной, затем раковина принимает астаколоидную форму и последние 2—3 камеры пупочными окончаниями не достигают начальной камеры. Боковые поверхности плоские, параллельные друг другу, ограниченные по краям резкими планкообразными выступами.

Количество камер до 7. Швы резко выступают. По середине периферического и брюшного краев проходит резко выраженный киль. Наличие выступов на краях боковых поверхностей создает впечатление, что периферический край трехкилеватый. Септальная поверхность гладкая, слабо выпуклая. Апертура у молодых экземпляров круглая на резко выступающем горлышке, у старых экземпляров (многокамерных) апертура в центре зазубренного выступа. Стенка раковины известковая, стекловидная.

	1	2	3
Размеры: длина	1,05 мм	0,60 мм	0,30 мм
наибольшая ширина	0,80 "	0,53 "	0,25 "
толщина	0,23 "	0,20 "	0,13 "

Сравнение. Этот вид почти полностью совпадает с описанием вида *Cristellaria tricarinella* Reuss. Но, к сожалению, Ройсс в описании не указывает толщины раковины, а если судить о толщине по рисунку поперечного сечения, то окажется, что экземпляры вида *Cristellaria tricarinella* имеют толщину в 10 раз меньше длины. Экземпляры близкого вида, выделенные И. В. Митяниной [17] из отложений среднего келловеев БССР, имеют толщину не более как в 4 раза меньше длины. Это дало ей основание выделить свой экземпляр в новый вид *Cristellaria tricostata*. У наших экземпляров отношение толщины к длине раковины примерно то же, что и у вида *Cristellaria tricostata*, поэтому относим их к этому виду, хотя и не совсем уверены в том, что «более толстая» раковина и «более выдающиеся кили и швы» — достаточные критерии для выделения нового вида.

Распространение. Этот вид встречен в среднем келловее и нижнем кимеридже Русской платформы и в нижнем кимеридже Польши.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 374—380 м; верхний келловей—оксфорд.

Род *Saracenaria* DeFrance, 1824

Saracenaria bolgradica sp. nov.

Табл., фиг. 4.

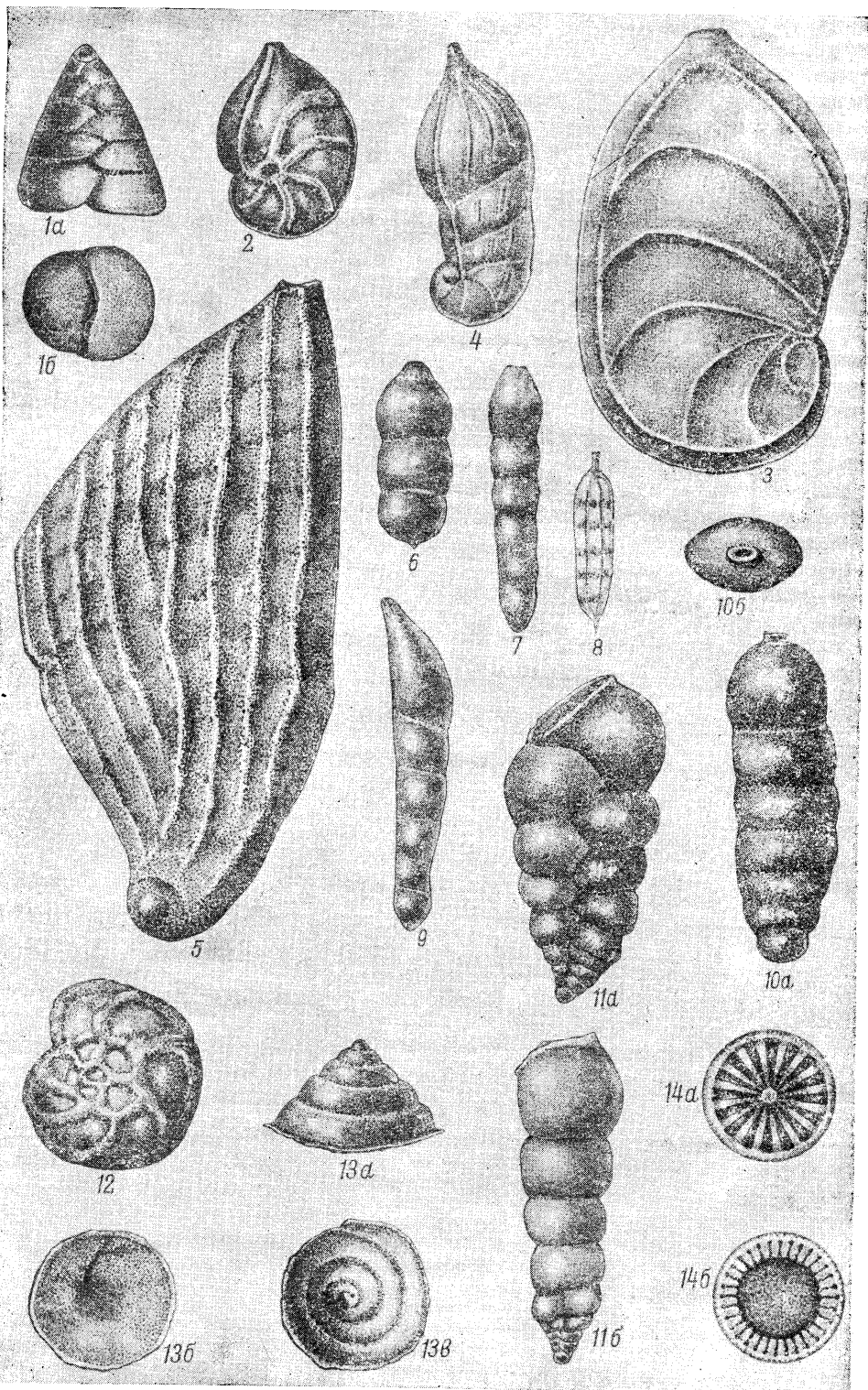
Голотип № 177—73 ГК ЛГУ.

Раковина удлинённая, в основании закруглена, на устьевом конце заострена, апертура располагается на конце резко выступающего горлышка. В начальной части раковина спирально-плоскостная, в конечной камеры располагаются однорядно. Эта часть в поперечном сечении треугольная. Спинной край килеватый, брюшная сторона широкая, гладкая, со слабым углублением швов или без таковых, от боковых поверхностей отделяется киями, которые идут от спирально свернутой части до устьевого конца. Количество камер 6—8. Начальная камера

Виды, выделенные из глинистых мергелей скв. № 40 вблизи с. Мусаит Молд. ССР с гл. 340—390 м. Они хранятся в геологическом кабинете кафедры исторической геологии ЛОЛГУ.

Фигуры 1—14

1—*Textularia conica* Orbnigny. 1a—вид сбоку, 1б—вид снизу. Гл. 374—380 м, № 177—70, × 70; 2—*Cristellaria brückmanni* Mjatluk. Гл. 380—385 м, № 177—71, × 80; 3—*Cristellaria tricostata* Mitjanina. Гл. 374—380 м, № 177—72, × 80; 4—*Saracenaria bolgradica* sp. nov. Голотип. Гл. 380 м, № 177—73, × 80; 5—*Vaginulina raricostata* Furssenko et Poljenova. Гл. 349—358 м, № 177—74, × 80; 6—*Nodosaria nitidana* Brand. Гл. 380 м, № 177—75, × 80; 7—*Nodosaria waageni* Schwager. Гл. 374—380 м, № 177—76, × 80; 8—*Nodosaria* (?) sp. Гл. 380 м, № 177—77, × 60; 9—*Pentalina fraasi* Schwager. Гл. 374—380 м, № 177—78, × 80; 10—*lingulina francica* (Gümbel). Гл. 380 м, № 177—79, × 80; 11—*Neobulimina varsoviensis* Biel. et Poz. Гл. 380 м, № 177—80, × 80; 12—*Epistominina mosguensis* Uhlig. Гл. 374—380 м, № 177—81, × 90; 13—*Conicospirillina trochoides* (Berthelin). Гл. 380—385 м, № 177—82, × 90; 14—*Chirodota helvetica* Kübler et Zwiugli. Гл. 348—380 м, № 177—82, × 90.



шарообразная, последующие 3—4 треугольные, они умбиликальными концами достигают начальной камеры. Затем идут 2—3 камеры четырехугольные, составляющие развернутую часть раковины. На боковых поверхностях от устьевого конца наискось вниз, прерываясь на швах, идет 3 резко выступающих ребра, не заходящих на начальные камеры раковины. Швы слабо углублены, поэтому брюшной край с зарубинами, но некоторые экземпляры этого вида имеют брюшной край без углубления швов, т. е. ровный.

У нас имеются прозрачные и пиритизированные экземпляры.

Размеры: длина 0,52 мм, ширина 0,22 мм, толщина 0,15 мм.

Сравнение. Изученный вид близок к *Cristellaria schwarzi* Paalzow (16, стр. 241, табл. 45, фиг. 13 и 14), выделенной из отложений оксфорда южной Германии, но отличается от него наличием килей на периферическом и брюшном краях, в то время как вид Паальцова имеет на спинном крае округленные камеры. От *Saraceneria cf. bononiensis* (Berthelin), изученной Л. Г. Дайн (Дайн, 1934, стр. 28, табл. 3, фиг. 24 а, в. с) и выделенной из слоев нижневожского яруса месторождения Джаксы-Бай, наш вид отличается простым, нелучистым устьем, отсутствием ребер на брюшной стороне, прерывистостью ребер на углубленных швах, а также косым расположением ребер по отношению к периферическому краю.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 380 м; верхний келловей—оксфорд.

Род *Vaginulina* Orbigny, 1826

Vaginulina raricostata Furssenko et Poljenova

Табл., фиг. 5

1950. *Vaginulina raricostata* Фурсенко и Поленова. „Сб. „Геология Эмбенской области“, стр. 56, табл. V, фиг. 6 (но не 5, 7, 8).

Гипотип № 177—74 ГК ЛГУ.

Размеры: длина 1,15 мм, наибольшая ширина 0,57 мм, толщина 0,15 мм.

Сравнение. Изученный нами экземпляр данного вида отличается от голотипа отсутствием ребристости на начальной камере, а также отсутствием заострения в основании раковины.

Распространение. Этот вид выделен из осадков нижнего вожского яруса Эмбенской области.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 349—358 м; верхний келловей—оксфорд.

Род *Nodosaria* Lamarck, 1812

Nodosaria nitidana Brand

Табл., фиг. 6

1862. *Nodosaria nitidula* Gümbel. Jahresh. Ver. vaterl. Naturkunde Württemberg, т. 18, стр. 216, табл. 3, фиг. 4а, в, 5 а, в, 6а, в.

1932. *Nodosaria nitida* Terquem. Paalzow. Jahresh. Ver. vaterl. Naturkunde Württemberg т. 88, стр. 122, табл. VIII, фиг. 27.

1937. *Nodosaria nitidana* Brand. Abh. Senckenberg. Naturf. Gesellschaft, Abh. 439, стр. 143, табл. 28, фиг. 22, табл. 4, фиг. 32 (но не фиг. 27 на табл. 5).

1955. *Nodosaria nitidana* E. et I. Seibold. Neues Jahrb. für Geologie und Paläontologie, т. 101, тетр. 1, стр. 116, табл. 13, фиг. 13.

Гипотип № 177—75 ГК ЛГУ.

Раковина прямая, гладкая, состоит из трех почти одинаковых выпуклых камер, в основании начальной камеры имеется едва заметное заострение. Устье простое, располагается на хорошо выраженном бугорке. Швы углублены. Раковина известковая, стекловидная, поверхность шероховатая.

Размеры: длина 0,35 мм, диаметр 0,14 мм.

Распространение. Этот вид в Германии выделен из осадков лейаса α—γ и из нижнего мальма.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 380 м; верхний келловей—оксфорд.

Nodosaria waageni Schwager

Табл., фиг. 7

1867. *Nodosaria waageni* Schwager. In Waagen. Über die Zone des Ammonites Sowerbyi, стр. 655, т. 34, фиг. 6.

1896. *Nodosaria radícula* Linné. Haeusler. Foram. der Zone des Amm. transversarius, стр. 93, табл. XIII, фиг. 42—48.

1893. *Nodosaria waageni* Häusler. Lagenidenfauna d. Pholadomyenmergel von Saint Sulpice, Abh. Schweizerisch. Paläont. Gesellschaft, т. XX, стр. 26, табл. III, фиг. 6—12.

Гипотип № 177—76 ГК ЛГУ.

Раковина прямая, стройная, гладкая, в поперечном сечении круглая, состоит из 6 камер — начальная камера с высотой большей ширины, со слабым заострением в основании, последующие четыре камеры почти одинакового диаметра, последняя камера наиболее выпуклая. Перегородочные швы в начальной части раковины поверхностные, в последующей слабо углублены. Устье круглое, простое на слабо оттянутом конце последней камеры.

Размеры: длина раковины 0,48 мм, диаметр начальной камеры 0,075 мм, диаметр конечной камеры 0,10 мм.

Распространение. В Германии этот вид известен из зоны с *Ammonites sowerbyi*. В Швейцарии из отложений оксфорда и из фоладомиевых мергелей.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 374—380 м, верхний келловей—оксфорд.

Nodosaria (?) sp.

Табл., фиг. 8

№ 177—77 ГК ЛГУ.

Раковина прямая, стройная, слабо сжатая с боковых поверхностей, в поперечном сечении продолговато-овальная, на проксимальном и дистальном концах с резко выступающими заострениями. Начальная камера с резко выступающим очень тонким шипом, последняя камера также с резко оттянутой тонкой удлиненной апертурной шейкой. Перегородочные швы поверхностные прямые, т. е. перпендикулярные оси раковины. Вдоль раковины проходит шесть очень тонких не прерывающихся на швах ребер: по 2 ребра на боковых поверхностях и по 1 ребру по периферическим краям. Стенка раковины стекловидная, прозрачная.

Размеры: длина раковины 0,45 мм, ширина 0,08 мм, толщина 0,05 мм.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 380 м; верхний келловей—оксфорд.

Род *Dentalina* Orbigny, 1826*Dentalina fraasi* Schwager

Табл., фиг. 9

1865. *Dentalina fraasi* Schwager. Jahresh. Ver. Vaterland. Naturkunde in Württemberg. Jahrg. 21, стр. 110, табл. III, фиг. 24.

Гипотип № 177—78 ГК ЛГУ.

Раковина удлиненная, прямая, состоит из 6 камер — начальная камера шире, чем последующая, внизу конически заострена, следующие камеры почти цилиндрической формы, постепенно увеличиваются в размерах. Последняя камера наиболее выпуклая с резко оттянутым в сторону устьевым концом с лучистым устьем. Швы в начальной части раковины почти перпендикулярны оси, поверхностные, в конечной части они располагаются косо, слабо углубленные. У нас имеется один экземпляр этого вида.

Размеры: длина 0,62 мм, диаметр начальной камеры 0,05 мм, диаметр последней камеры 0,125 мм.

Сравнение. Наш экземпляр этого вида отличается от изученных Швагером слабо уплощенной формой камер, в то время как голотип с цилиндрической формой камер, длина нашего экземпляра в два раза больше голотипа.

Распространение. В Германии этот вид выделен из осадков нижнего оксфорда.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 374—380 м; верхний келловей—оксфорд.

Род *Lingulina* Orbigny, 1826*Lingulina franconica* (Gümbel)

Табл., фиг. 10а, 10б

1862. *Fronicularia franconica* Gümbel. Jahresh. Ver. vaterland. Naturk. Württemberg., т. XVIII, стр. 219, табл. 3, фиг. 13а—с.

1955. *Lingulina franconica* E. et I. Seibold. Neues Jahrb. Geologie und Paläontologie, т. 101, тетр. 1, стр. 119, фиг. 3е, стр. 106, табл. 13, фиг. 8.

Гипотип № 177—79 ГК ЛГУ.

Раковина однорядная, прямая удлиненная, в поперечном сечении продолговато-овальная. Имеющийся у нас экземпляр состоит из 7 камер — начальной шарообразной и последующих по мере роста очень слабо увеличивающихся в размерах; высота каждой камеры почти в 2 раза меньше ширины. Последняя камера с высотой равной ширине, к дистальному концу постепенно суживается. Устье находится на очень слабо выраженной шейке, имеющей продолговато-овальное очертание. Швы прямые, т. е. перпендикулярны оси раковины, углубленные. Периферический край закруглен. Камеры наиболее выпуклые на середине боковых поверхностей.

Размеры: длина 0,60 мм, ширина 0,20 мм, толщина 0,125 мм.

Сравнение. Наш экземпляр полностью соответствует виду *Lingulina franconica* (Gümbel), изученному Э. и И. Зейбольд. От *Fronicularia franconica*, описанной Барнардом [10, 11] из отложений оксфорда Англии, наш экземпляр отличается прямыми швами.

Распространение. Германия, нижний мальм.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 380 м; верхний келловей—оксфорд.

Сем. *Buliminidae*Род *Neobulimina* Cushman et Wickenden, 1928*Neobulimina varsoviensis* Biel. et Poz.

Табл., фиг. 11а, 11б

1954. *Neobulimina varsoviensis* Белецкая и Пожарыский. Микропалеонтологическая стратиграфия верхнего мальма в Центральной Польше, стр. 131, табл. X, фиг. 50.

Гипотип № 177—80 ГК ЛГУ.

В нашей коллекции имеется один экземпляр этого вида. Раковина на ранней стадии развития трехрядная, на поздней — двухрядная. Отношение длины первой части ко второй 1 : 4. В двухрядной части наблюдается слабо выраженное спирально-винтовое расположение камер. В поперечном сечении раковина продолговато-овальная. Начальная камера маленькая, шарообразная. Камеры трехрядной части также относительно малы. В двухрядной части камеры крупные, по мере роста раковины увеличиваются в размерах, сильно выпуклые, почти шаровидные. Всего камер в раковине 21. Перегородочные швы углублены. Устьевая поверхность у имеющегося экземпляра чуть обломана, но хорошо прослеживается продолговатое устье, идущее перпендикулярно основанию камеры. Стенка раковины известковая, шероховатая.

Размеры: длина 0,65 мм, наибольшая ширина на высоте предпоследней камеры 0,26 мм, наибольшая толщина 0,16 мм.

Сравнение. Наш экземпляр отличается от голотипа слабо выраженным спирально-винтовым расположением камер в двухрядной части.

Примечание. В сводной работе Кешмэна „Фораминиферы“ (1933) указано, что род *Neobulimina* известен с мела. Так как в настоящее время виды этого рода найдены в осадках верхней юры, то, следовательно, время появления этого рода должно быть изменено.

Распространение. Этот вид известен из отложений киме-риджского яруса Польши.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 380 м; верхний келловей—оксфорд.

Сем. *Epistominidae*Род *Epistomina* Terquem, 1883*Epistomina mosquensis* Uhlig

Табл., фиг. 12

1883. *Epistomina mosquensis* Uhlig. Jahrb. Geol. Reichs. Wien, т. 33, стр. 766, табл. VII, фиг. 1—3.

1904. *Epistomina spinulifera* Brückmann. Schrift. Phys.-Ökonom. Ges. Königsb., т. 45, стр. 25, табл. IV, фиг. 1—5.

1932. *Epistomina mosquensis* Paalow. Jahresh. d. Vereins für vaterl. Naturkunde im Württemberg, Jahrg. 88, табл. XI, фиг. 15, 16.

1953. *Epistomina mosquensis* Мятлюк. Спириллины, роталины, эпистоминиды и астеригериниды. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 71, стр. 212, табл. III, фиг. 1а, в; 2а, в.

1955. *Epistomina mosquensis* Митянина. О фораминиферах юрских отложений юго-востока Белоруссии и их стратиграфическом значении, стр. 154, табл. VII, фиг. 2а, б; 3—6а, б.

Гипотип № 177—81 ГК ЛГУ.

	1	2
Размеры: диаметр	0,46 мм	0,27 мм
толщина	0,25 "	0,12 "

Распространение. СССР, средний и верхний келловей, нижний оксфорд (?). Швабия — оксфорд.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 374—380 м; верхний келловей—оксфорд.

Сем. *Spirillinidae* Reuss, 1861

Conicospirillina trochoides (Berthelin)

Табл., фиг. 13а, 13б, 13в

1878. *Spirillina trochoides* Berthelin. *Revue et Mag. de Zoologie*, 3 сер., т. 7, стр. 37, табл. I, фиг. 20, 21, 22.

1956. *Conicospirillina trochoides* Мамонтова. Вестник ЛГУ, № 12, сер. геолог. и географ., вып. 2, стр. 37, табл. I, фиг. 16а—с.

Гипотип № 177—82 ГК ЛГУ.

Размеры: высота 0,17 мм и 0,10 мм; соответственно диаметр основания 0,25 мм и 0,25 мм.

Сравнение. *Conicospirillina trochoides*, изученная В. Белецкой и В. Пожарыским (6, стр. 134, табл. XI, фиг. 55) и выделенная из отложившейся верхней юры (астарта) Польши, отличается от наших экземпляров наличием лучистости на вентральной стороне раковины.

Примечание. Этот вид также описан Молером (1938, стр. 27) из келловей юры Швейцарии, но, к сожалению, указанный автор не привел изображения своих экземпляров.

Распространение. Во Франции этот вид известен из среднего лейаса, в Швейцарии — из келловей, в СССР — из верхнего лейаса.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40, гл. 380—385 м; верхний келловей—оксфорд.

Тип *Echinodermata* класс *Holothuroidea*, отряд *Apoda*

Chirodota helvetica Kübler et Zwingli

Табл., фиг. 14а, 14б

1870. *Chirodota helvetica* Kübler und Zwingli. *For. schweiz Jura*, стр. 40, табл. IV, фиг. 3.

Гипотип № 177—82 ГК ЛГУ.

Диск в виде правильного круга или продолговато-овальный, верхняя сторона слабо вогнутая в центре, где видно стекловатое кольцо, средняя часть диска наиболее выпуклая и затем идет понижение к периферии. Тонкий периферический ободок толщиной 0,01 мм оконтуривает диск. От центра к ободку идут выступающие лучи. Промежутки между лучами и периферическим ободком слабо углублены. Лучи постепенно расширяются и прерываются не заходя на ободок. Количество лучей у имеющихся у нас 14 экземпляров различно — 13, 14, 16, 17, 18 и 20, но так как все другие признаки совпадают, все эти экземпляры мы относим к одному виду *Chirodota helvetica*. Нижняя сторона диска в центре вогнута, а по краю оконтуривается относительно широким ободком (ши-

рина его равна $\frac{1}{5}$ диаметра диска), разделенным на многочисленные дольки (ребра), число которых достигает до 36. Эти дольки по внутреннему краю заканчиваются зубцами, а внешний край ровный. У некоторый экземпляров в центре нижней стороны диска просвечиваются лучи верхней стороны. Диск тонкий, прозрачный, хрупкий, стекловатый, известковый.

Размеры: диаметр диска 0,17 мм, толщина 0,05 мм, ширина верхнего ободка 0,12 мм, ширина нижнего ободка 0,032 мм.

Сравнение. Наши экземпляры близки к виду *Chirodota sieboldi*, изученному и описанному Швагером [19] (стр. 44, табл. 7, фиг. 26) и выделенному из средней и верхней юры Германии. Отличие состоит в большем количестве лучей у наших экземпляров и в наличии углубления в центре верхней поверхности диска. Представители вида *Chirodota Sieboldi*, выделенные из нижнего оксфорда и келловей—оксфорда Днепровско-Донецкой впадины и изученные О. К. Каптаренко-Чернусовой [9] (стр. 87, фиг. 1, 2 а, 2 в), также отличаются от наших экземпляров меньшим количеством лучей и отсутствием дифференциации последних в центральной части диска. Необходимо указать, что Кюблер и Цвингли не дали подробного описания вида *Chirodota helvetica*, но приложенное ими изображение обсуждаемого вида полностью соответствует нашим экземплярам.

Распространение. В Швейцарии этот вид выделен из отложений верхнего мальма, из зоны с *Ochetoceras steraspis*.

Местонахождение и возраст. Молд. ССР, с. Мусаит, скв. № 40. Представители этого вида были выделены на разных глубинах интервала от 340 до 380 м; верхний келловей—оксфорд.

Summary

The first part of the article deals with the considerable thickness of Jurassic deposits revealed by the drill-holes in the southern part of the Moldavski Republic. A short review of the works on tectonics and stratigraphics of these deposits is given.

The second part is devoted to the description of 14 species of foraminifers, one of these being new. The study of the fauna suggests a supposition that the age of the rock at the depth of 340—370 m may be stated as belonging to the upper Callovian or Oxfordian.

ЛИТЕРАТУРА

1. И. Д. Гофштейн. Схема тектоники Бессарабии. Бюлл. МОИП, отд. геолог. т. XXVII (6), 1952.
2. Г. М. Аванесян. Геологическое развитие Молдавской депрессии. Изв. АН СССР, сср. геолог., № 1, 1954.
3. П. М. Сухаревич. Юрские отложения Бессарабии. Уч. зап. Кишиневск. гос. ун-та, т. XIX, 1955.
4. П. М. Сухаревич. О стратиграфии и литологии юрских отложений юго-западной части Причерноморской впадины. Изв. АН СССР, сер. геолог., № 3, 1956.
5. П. М. Сухаревич. Новые данные по стратиграфии юрских отложений юго-западной части Причерноморской впадины. ДАН СССР, т. III, № 3, 1956.
6. В. Белецкая и В. Пожарский. Микропалеонтологическая стратиграфия, верхнего мальма в центральной Польше, 1954.
7. И. В. Митянина. О фораминиферах юрских отложений юго-востока Белоруссии, и их стратиграфическом значении. Сб. „Палеонтология и стратиграфия БССР“, № 1, 1955.
8. Е. В. Мятлюк. Спириллиниды, роталииды, эпистоминиды и астеригериниды. Тр. ВНИГРИ, нов. сер., вып. 71, 1953.

9. O. K. Капгаренко-Черноусова. Об остатках голотурий в юрских отложениях Днепровско-Донецкой впадины. Изв. АН СССР, сер. геолог., № 3, 1951.
10. T. Barnard. Foraminifera from the Upper Oxford Clay (Jurassic) of Red Cliff Point, near Weymouth, England. Proceedings of the Geologists Association, vol. 64, part 3, London, 1953.
11. T. Barnard. Foraminifera from the Upper Oxford clay (Jurassic) of Warboys, Huntingdonshire. Proceedings of the Geologists Association, vol. 63, part 4, London, 1952.
12. K. Frentzen. Die Foraminiferenfaunen des Lias, Doggers und unteren Malms der Umgegend von Blumberg (Oberes Wutachgebiet). Beitr. Naturk. Forsch. Oberrhein-gebiet, vol. 6, 1941.
13. C. Gumbel. Die Streitberg Schwammlager und ihre Foraminiferen Einschlüsse. Jahresh. Ver. vaterl. Naturk. Württemberg, vol. XVIII, 1862.
14. R. Häusler. Die Lagenidenfauna der Pholadomyenmergel von Saint-Sulpice. Abh. d. Schweizerischen paläontologischen Gesellschaft vol. XX, 1893.
15. R. Häusler. Monographie der Foraminiferenfauna der Schweizerischen Transversariuszone. Abhandl. Schweiz. Pal. Ges., vol. XVII, 1890.
16. R. Paalzw. Beiträge zur Kenntnis des Foraminiferenfauna des unteren Weissen Jura in Süddeutschland. Abt. Nat. Ges., Nürnberg, vol. XIX, 1917.
17. R. Paalzw. Die Foraminiferen aus den Transversariussschichten und Impressatonen der nordöstlichen Schwäbischen Alb. Jahresh. d. Vereins für vaterl. Naturkunde im Württemberg, Jahrg., 88, 1932.
18. E. et I Seibold. Revision der Foraminiferen Bearbeitung C. W. Gumbels (1862) aus den Streitberger Schwamm-Mergeln (Oberfranken, unterer Malm). Neues Jb. Geol. u. Paläontol. Abh. 101, Heft I, 1955.
19. C. Schwager. Beitrag zur Kenntnis der mikroskopischen Fauna jurassischen Schichten. Jahresh. d. Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg, Jahrg. 21, 1865.
20. C. Schwager. In W. Waagen. Über die Zone des Ammonites Sowerbyi, 1867.
21. C. Schwager. Die fossil Arten der Zone des Ammonites transversarius. In A. Oepel und W. Waagen. „Ueber die Zone des Ammonites transversarius“. Benecke's Geogn.-Pal. Beiträge, vol. 1, 1868.
22. V. Uhlig. Ueber Foraminiferen aus dem rjasanschen Ornatenthone. Jahrb. Geol. Reichsanst., Bd. XXXIII, 1883.
23. T. Wisniewski. Mikrofauna ilow ornatoych okolicy Krakowa. Cresc. I, Otwornice Gornego Kellowayu W Grojcu. Pamietnik wyndz. matem. przyr.; Akad. Umiejeth Krakowie, vol. XVII, 1890.