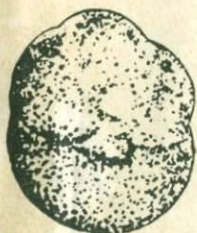


С. В. РОЗУМЕЙКО

ФОРАМИНИФЕРЫ
ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ
ОТЛОЖЕНИЙ ЮГО-ЗАПАДА
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ
ПЛАТФОРМЫ



АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ ГОРЮЧИХ ИСКОПАЕМЫХ

563.3557.763

С. В. РОЗУМЕЙКО

2347

ФОРАМИНИФЕРЫ
ВЕРХНЕМЕЛОВЫХ
ОТЛОЖЕНИЙ
ЮГО - ЗАПАДА
ВОСТОЧНО -
ЕВРОПЕЙСКОЙ
ПЛАТФОРМЫ

КИЕВ „ НАУКОВА ДУМКА " 1978



УДК 551.763.3.563(477.8)

Фораминиферы верхнемеловых отложений юго-запада Восточно-Европейской платформы. Розумейко С.В. К., "Наук.думка", 1978. 180 с.

На основании изучения микрофауны уточнена стратиграфическая схема верхнемеловых отложений юго-западного склона Восточно-Европейской платформы. Выделено 13 микрофаунистических зон. Наряду с изучением систематического состава фораминифер дано определение процентного соотношения планктонных и бентосных фораминифер с целью выявления фацциальной зависимости их распределения и некоторых основных экологических черт.

В палеонтологической части работы описаны характерные виды фораминифер.

Рассчитана на палеонтологов научно-исследовательских и производственных организаций.

Ил. 19, XX. Табл. 2. Список лит.: с. 141-148.

Ответственный редактор О.К.Каптаренко-Черноусова

Рецензенты С.И.Пастернак, И.В.Венглинский

Редакция литературы о Земле

Исследуемый район расположен в пределах юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы и охватывает территорию Воыно-Подольской плиты, ограниченную с востока Украинским щитом, на западе Львовско-Люблинским прогибом, на юге Предкарпатским прогибом и Молдавской плитой. Объектом исследований являются карбонатные отложения верхнего мела, широко распространенные на данной территории, отличающиеся разнообразием вещественного состава и широко используемые в качестве полезных ископаемых.

Значительный объем бурения, проводившегося в последние годы на территории юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы, дал богатый фактический материал для изучения геологического строения района, выяснения закономерностей распределения фаунистических комплексов в разнофациальных разновозрастных образованиях, детализации стратиграфии верхнемеловых отложений, уточнения границ распространения отдельных стратиграфических горизонтов. За основу расчленения верхнемеловых отложений изученной территории приняты стратиграфические схемы С.И.Пастернака (1968) и А.М.Волошиной (1971) с некоторыми дополнениями автора. За период 1962-1974 гг. автором собран и обработан большой фактический материал: изучен керн верхнемеловых пород из скважин, пробуренных главным образом трестом "Львовнефтегазразведка", а также образцы многочисленных разрезов естественных обнажений на территории Ивано-Франковской, Львовской, Тернопольской, Волынской и Ровенской областей; использованы фондовые образцы пород Львовского научно-природоведческого музея АН УССР, любезно переданные нам С.И.Пастернаком и В.Т.Левитским; в работе учтены фондовые материалы исследований по другим скважинам, пробуренным на территории юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы. Наряду с фораминиферами в работе использованы многочисленные определения

других ископаемых остатков фауны, выполненные С.И.Пастернаком, С.П.Кощобинским, В.И.Гаврилишиным, В.А.Гиндой.

Изучен систематический состав фораминифер, дано определение процентного соотношения планктонных и бентосных фораминифер для выявления фациальной зависимости их распределения и некоторых основных экологических особенностей. Описано 92 вида фораминифер, в большинстве случаев руководящих или характерных, имеющих наибольшее значение для биостратиграфического расчленения верхнего мела юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы. В основу работы по монографическому описанию положена систематика, принятая в "Основах палеонтологии" (1959), том "Простейшие", с учетом систематики, принятой в "Основах палеонтологии беспозвоночных", составленных Лебlichem и Тапшан (Loeblich, Tapscott, 1964).

В процессе работы автор получал многообразную помощь у д-ра геол.-мин.наук, проф. О.К.Каптаренко-Черноусовой, докторов геол.-мин.наук С.И.Пастернака, И.В.Венглинского и Ю.Н.Сеньковского, канд.геол.-мин.наук А.М.Волошиной и старшего палеонтолога УкрНИГРИ А.С.Терещук, которым выражает свою искреннюю благодарность.

Пользуясь случаем, приносим благодарность З.Р.Краковецкой за выполнение рисунков фораминифер, Т.А.Ковальчук и А.К.Солнцевой за выполнение иллюстраций и А.И.Жмурко за изготовление фотоснимков палеонтологических таблиц.

Верхнемеловые отложения юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы включают все ярусы от сеномана до маастрихта (рис.1). Первая схема стратиграфии этих отложений по микрофауне была разработана А.М.Волошиной (1954), затем дополнена в "Схеме стратиграфии меловых отложений Украины" (1971) и "Обосновании стратиграфических подразделений мезо-кайнозоя Украины по микрофауне" (1975). В работах С.И.Пастернака (1959, 1968) опубликованы стратиграфические схемы меловых отложений исследуемой территории по данным макрофауны.

СЕНОМАНСКИЙ ЯРУС

Отложения сеномана широко распространены на всей территории юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы. Как по литологическим признакам, так и по сохранившимся в них органическим остаткам сеноман подразделяется на два подъяруса: нижний и верхний.

Нижнесеноманский подъярус

Зона *Gavelinella senomanica*. Для начальной стадии формирования верхнемеловой толщи, соответствующей по возрасту нижнему сеноману, характерны глауконито-кварцевые пески и песчаники.

Глауконито-кварцевые пески зеленые или зеленовато-серые, средне- или грубозернистые с примесью глауконита, с отполированными зернами кварца, гравием черных кремней и фосфоритов залегают в пониженных местах подмеловой поверхности в виде широких линз. Мощность их достигает 7 м.

Вверх по разрезу глауконито-кварцевые пески переходят в песчаники слабосцементированные, зеленоватые или серо-зеленые, средне- и грубозернистые с глауконитом, гравием кварца и черных кремней, реже с мелкими конкрециями пирита (рис.2).

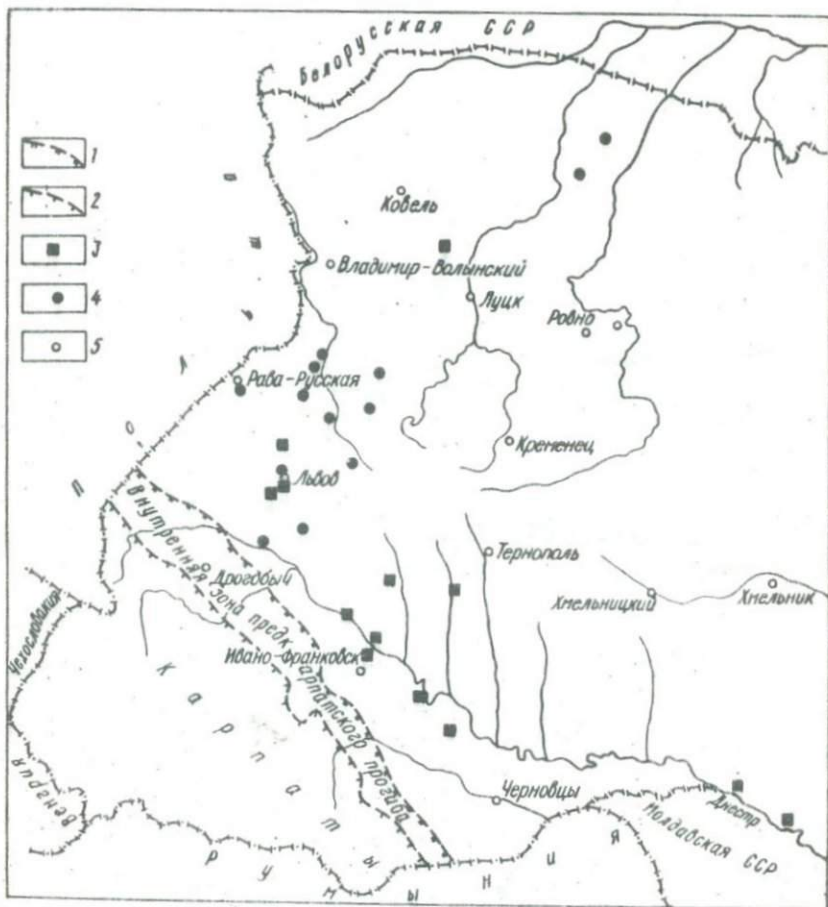


Рис. 1. Схема расположения исследуемых разрезов верхнемеловых отложений юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы: 1 - линия надвига Внутренней зоны Предкарпатского прогиба; 2 - линия надвига Карпат; 3 - естественные разрезы, по которым изучались фораминиферы; 4 - 5 - типовые разрезы по скважинам.

По макрофауне^{*} в нижнем сеномане Воляно-Подольской плиты выделяется зона *Nechibolites ultimus* с характерными видами *Schloenbachia varians* (S o w.).

Для зоны характерны виды *Tritexia pyramidata* R e u s s., *Arenobulimina sabulosa* (C h a p m.), *A. conoidea* (P e r n e r), *Vialovella franki* (C u s h m.), *Plectina ruthenica* var. *marise* F r e n k e, *Gyroidinoides subconicus* V e s s., *Gavelinella globosa* (B r o t z.), *G. baltica* (B r o t z.), *G. senomanica* (B r o t z.), *Cibicides formosus* B r o t z., *Thalmaninella spenninica* (R e n z).

Кроме того, здесь еще встречаются *Tristix laetus* L i p n., *Cibicides kerisensis* V e s s., *Hedbergella delrioensis* (C a r s e y), *H. volhynica* W o l o s c h., *Terpanina souvigeriniformis* (K e l l.), *Gumbelitra senomana* (K e l l.).

В нижнем сеномане появляется незначительное количество видов, широко распространенных в верхнем мелу. Это *Marssonella turris* (O r b.), *Arenobulimina presli* (R e u s s.), *Eggerellina intermedia* (R e u s s.), *Gyroidina depressa* (A l t h).

Только в нижнем сеномане встречаются *Tritexia pyramidata* (R e u s s.), *Arenobulimina sabulosa* (C h a p m.), *A. conoidea* (P e r n e r), *Vialovella franki* (C u s h m.), *Tristix laetus* L i p n., *Gyroidina subconica* V e s s., *Gavelinella baltica* (B r o t z.).

На разных участках исследуемой территории выделены три комплекса фораминифер, отличающиеся не только в количественном отношении, но и в видовом.

В юго-западном районе в глауконито-кварцевых песках обнаружен немногочисленный комплекс фораминифер плохой сохранности, многие раковины повреждены. Стенка некоторых известковистых фораминифер покрыта мельчайшими зернами кварца, что придает ей шероховатый вид. Наряду с характерными для подъяруса видами встречаются еще единичные *Nodosaris* sp., *Lenticulina* sp., *Hedbergella brittonensis* L o e b l. et T a r r.

В обнаруженном комплексе существенную роль играет бентос (78%), состоящий из форм родов *Arenobulimina*, *Plectina*, *Nodosaris*, *Lenticulina*, *Gavelinella*, *Cibicides*. Среди них наиболее развиты виды рода *Gavelinella* - 38%; *Arenobulimina* и *Cibicides* нахо-

* Данные по макрофауне здесь и далее приведены по результатам исследований С.И.Пастернака (1968).

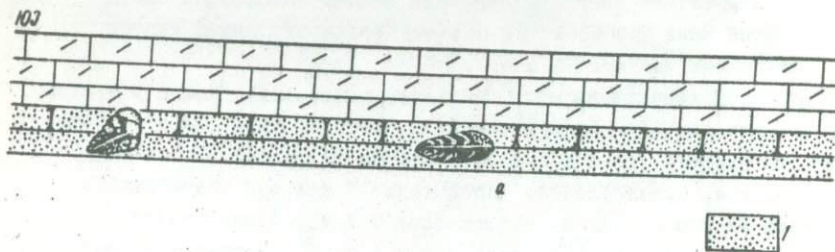
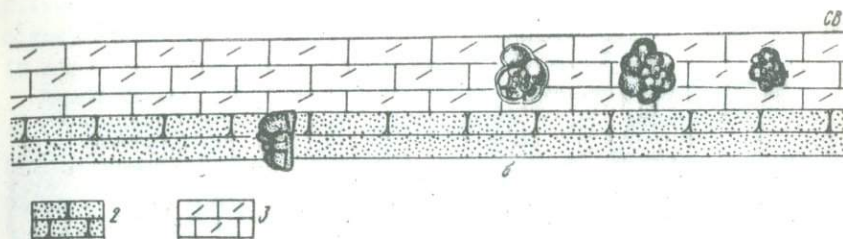


Рис.2. Схематический разрез сеноманских отложений юго-западной части Восточно-Европейской платформы с указанием стенофацциальных видов фораминифер:
1 - 3 (а) - пески и песчаники, иноцерамовые известняки с многочисленными фораминиферами; 1 - 2 (б) - известняки с многочисленными фораминиферами с преобладанием хедбергелл.



окраины Восточно-Европейской платформы с указанием стенофацциальными фораминиферами, преобладанием гавелинелл; 1 - 2 (б) - известняки с многочисленными фораминиферами с преобладанием хедбергелл.

дятся в равных количествах - 13%; гораздо менее распространены *Plectina* (4%), *Nodosaria* (1,5%), *Lenticulina* (3%).

Довольно многочисленны (22%) планктонные фораминиферы из рода *Hedbergella* (*H. brittonensis* Loeb l. et Terr.)

В центральном районе исследуемой территории в песчаниках определены единичные плохой сохранности фораминиферы. В комплексе встречаются виды, отмеченные уже для юго-западного района; кроме того, появляются *Tritaxia pyramidata* Reus, *Arenobulimina paveli* Reus, *Gyrogonoides nitidus* Reus. Характерной особенностью комплекса является почти полное отсутствие планктонных форм.

В северо-восточном районе Волинно-Подольской плиты в глауконито-кварцевых песках, граничащих с иноцерамовыми известняками (скв. Озеро-161 Ровенской области, глуб. 77,7 м), систематический состав фораминифер изменяется по сравнению с юго-западным и центральными районами. Появляются не выделенные ранее *Margaronella turris* Orb., *Hedbergella delrioensis* (Carguey), *Tarpanina eudivigeriniformis* (Keller). Кроме того, отмечаются незначительные изменения количественного соотношения фораминифер по сравнению с юго-западным районом. Показательно, что уменьшается количество планктонных фораминифер до 16% (против 22% в юго-западном районе) и соответственно увеличивается количество бентосных фораминифер до 84%.

Из бентосных форм уменьшается количество родов *Gavelinella* до 23% и *Arenobulimina* до 4%. Почти без изменения сохраняется количество особей рода *Sibicides* (12%). Незначительного развития достигают нодозарииды. Вновь появившиеся *Tarpanina* (11%), *Gyrogonoides* (9%), *Parrella* (3%) составляют 23% (рис.3).

В юго-западном и северо-восточном районах преобладает гавелинелловый палеоценоз, батиметрические пределы распространения которого 30-75 м (Морозова и др., 1967). Количество планктонных фораминифер в этих районах 16-22%; в центральном районе планктона почти нет.

Обеднение видового состава фораминифер в юго-западном и особенно в центральном районах свидетельствует о неблагоприятных условиях обитания и захоронения раковин. По-видимому, сильно влияли частые движения земной коры, близость области размыва, многократные изменения береговой линии, течения, возможно, прибрежно-волноприбойный характер бассейна, особенность грунта, отсутствие глинистого материала и пр.

Более разнообразный видовой состав фораминифер в северо-восточном районе указывает на благоприятные условия для их существования.

Нижнесеноманский комплекс зоны *Gavelinella senomanica* во многом сходен с одноименной зоной, выделенной впервые В.П.Василенко (1961) для п-ова Мангышлак, А.А.Григалисом и др. (1974) для Лит-

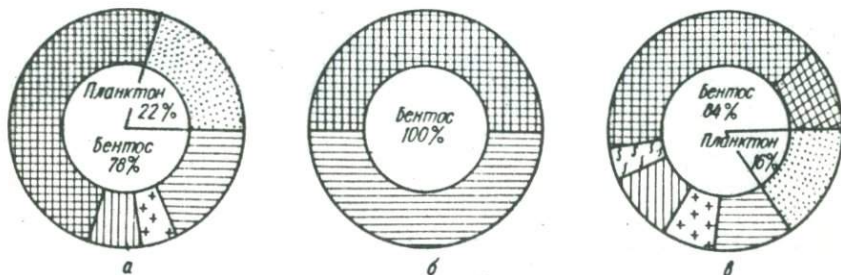


Рис.3. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в глауконито-кварцевых песках (а,в) и песчаниках (б) нижнего сеномана:

а - с.Незвиська (юго-западный район); б - скв.Дернов-58, глуб. 372 м (центральный район); в - с.Озеро Волынской обл., скв. 161, глуб. 77,7 м (северо-восточный район).

Условные обозначения те же, что и на рис. 19.

вы, Белоруссии и Днепровско-Донецкой впадины. Отличительной чертой его является наличие в этих районах новых видов *Gaudryina brevice* A k i m., *Lingulogavelinella ornaticima* (L i p n.), не отмеченных на нашей территории.

Верхнесеноманский подъярус

Зона *Gavelinella globosa*. Нижнесеноманские глауконито-кварцевые пески и песчаники вверх по разрезу сменяются развитыми на всей изученной площади иноцерамовыми известняками верхнего сеномана мощностью 3-20 м.

В верхнем сеномане по макрофауне выделяется зона *Acanthoceras rothomagense* с характерными видами *Schloenbechia varians* (S o w.), *Acanthoceras rothomagense* (D e f r.), *Scaphites aequalis* S o w., *Inoceramus scrippsii* M a n t., *In. pictus* S o w.

Руководящими видами фораминифер зоны *Gavelinella globosa* являются *Gavelinella globosa* (B r o t z.), *Gavelinella berthelini* (K e l l.), *Hedbergella brittonensis* L o e b l. et T a r p.,

H. delrioensis (C a r s e y), *Rotalipora cushmani* (M o r r o w), *Globotruncana hagni* (S c h e i b n.), *Rugoglobigerina hölzli* (H a g n.), *Tarpanina eouvigeriniformis* (K e l l.).

Кроме того, в верхнем сеномане встречаются *Spiroplectamina* sp., *Plectina ruthenica* var. *marise* F r s n k e, *Gavelinella senomanica* (B r o t z.), *Cibicides formosa* (B r o t z.), *Hedbergella brittonensis* L o e b l. et T a r p., *H. volhynica* W o l o s c h., *Praeglobotruncana* aff. *stephani* (G a n d.), *Thalmaninella appenninica* (R e n z.), *Gümbelitra senomana* (K e l l.).

В зоне *Gavelinella globosa* заканчивают свое существование *Spiroplectinata* sp., *Plectina ruthenica* var. *marise* F r s n k e, *Gavelinella senomanica* (B r o t z.), *G. globosa* (B r o t z.), *Cibicides formosa* (B r o t z.), *C. kerisensis* (V a s s.), *Hedbergella brittonensis* L o e b l. et T a r p., *H. delrioensis* (C a r s e y), *H. volhynica* W o l o s c h., *Praeglobotruncana* aff. *stephani* (G a n d.), *Thalmaninella appenninica* (R e n z.), *T. cushmani* (M o r r o w), *Globotruncana hagni* (S c h e i b n.), *Gümbelitra senomana* (K e l l.).

Микропалеонтологические исследования иноцерамовых известняков подтвердили наблюдения В.И. Гаврилишина (1964) об общем изменении фауны на разных участках Вольно-Подольской плиты. Так, в известняках юго-западного и центрального районов комплексы фораминифер отличаются единичными экземплярами отдельных видов, плохой сохранностью раковин, немногочисленностью видового состава, незначительным количеством планктонных форм. Видовой состав такой же, как и в глауконито-кварцевых песках и песчаниках нижнего сеномана этих районов; кроме того, здесь появляются неизвестные ниже единичные *Gavelinella berthelin* (K e l l.), *Gavelinella globosa* (B r o t z.).

При подсчете основных компонентов комплекса оказалось, что в известняках верхнего подъяруса преобладают представители родов *Gavelinella* и *Cibicides* (45%). Второе место занимают планктонные фораминиферы из рода *Hedbergella* (21,6%). Дискорбиды представлены одним родом *Gyroldinoidea* (15%). Из фораминифер с агглютинированной стенкой раковины встречаются представители рода *Arenobulimina* (9%).

Комплекс фораминифер иноцерамовых известняков верхнего сеномана северо-восточного района исследуемой территории отличается от комплекса юго-западного и центрального районов как в количественном, так и в видовом отношении. При основном характерном для

подъяруса комплексе в этом районе в иноцерамовых известняках, кроме того, появляются *Spiroplectinata* sp., *Tritaxis tricerinata* R e u s s, *Citharinella* sp., *Globorotalites multisepus* B r o t z., *Hedbergella delrioensis* (C a r v e y), *Præoglobotruncana* aff. *stephani* (G a n d.), *Rotalipora cushmani* (M o r r o w). Сохранность раковин хорошая, размеры раковин фораминифер увеличиваются, стенки последних белого цвета.

Комплексы фораминифер верхнего подъяруса по сравнению с таковыми нижнего подъяруса северо-восточного района отличаются не только изменением видового состава в связи с появлением родов *Tritaxis*, *Nodosaris*, *Palmula*, *Vaginulina*, *Citharinella*, *Gyroidinoides*, *Globotruncana*, *Rugoglobigerina*, *Rotalipora* и др., но и нарушением количественных соотношений, существовавших в нижнем сеномане.

Количество планктонных фораминифер увеличилось настолько, что они преобладают (72%), в то время как в глауконито-кварцевых песках и песчаниках доминировали бентосные фораминиферы. Видовой состав обильных планктонных фораминифер пополняется такими видами: *Hedbergella* aff. *amabilis* L o e b l. et T a p p., *Globigerinelloides* aff. *eglefordensis* M o r e m, *Rotalipora cushmani* (M o r r o w), *Globotruncana hagni* S c h e i b n., *Rugoglobigerina holzli* (H a g n.).

Резко сократилось количество гавелинеллид (до 1-3% по сравнению с 44% в глауконито-кварцевых песках) и агглютинирующих фораминифер (до 3% вместо 11%). Количество особей семейства *Discorbidae* (9,5%) почти не изменяется, но представлено уже двумя родами *Gyroidinoides* (7%) и *Globorotalites* (2%), в то время как в нижнем сеномане встречены только *Gyroidinoides*. Незначительно увеличивается количество представителей семейства *Nodosariidae* до 8% по сравнению с 6% в глауконито-кварцевых песках в результате появления *Nodosaris*, *Palmula*, *Citharinella* (рис.4).

При рассмотрении циклограммы комплекса из иноцерамовых известняков северо-восточного района Волыно-Подольской плиты можно отметить неравномерное распределение отдельных видов фораминифер. Пышное развитие планктона могло произойти вследствие усиленного воздействия одного из факторов внешней среды, а именно некоторого увеличения глубины бассейна, о чем свидетельствует и изменение литологического состава пород. Незначительное количество терри-

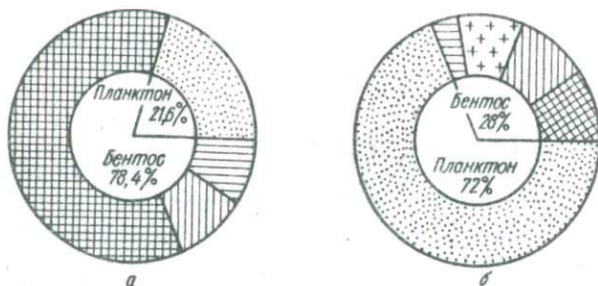


Рис.4. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в иноцерамовых известняках верхнего сеномана: а - скв.Дернов-58, глуб. 352 м (центральный район). Условные обозначения те же, что и на рис.20; б - с.Большой Жолуцк Ровенской обл., скв.106, глуб.38,5 м (северо-восточный район).

генного материала в фации иноцерамовых известняков, а также характер содержащихся в них фаун указывают на формирование данной фации в сублиторальной зоне моря.

Как видно из сравнения комплексов фораминифер трех выделенных районов, условия существования фауны фораминифер позднесеноманского моря были разными: в северо-восточном районе более благоприятны, чем в центральном и юго-западном, где видовой состав более богат и разнообразен, с хорошей сохранностью и обилием раковин, покрытых мелкими шипами. Преобладание планктона над бентосом свидетельствует о связи с открытым морем и о больших глубинах на этом участке бассейна.

Единичные экземпляры, плохая сохранность, незначительное количество видов, мелкие размеры раковин юго-западного и центрального районов Волинно-Подольской плиты свидетельствуют о том, что условия жизни фораминифер были менее благоприятны, чем в северо-восточном районе.

Верхнесеноманский комплекс фораминифер зоны *Gavelinella globosa* Волинно-Подольской плиты имеет не только много общих форм с одноименной зоной, выделенной впервые В.С.Акимец (1970) для Белоруссии, А.А.Григалисом и др. (1974) на территории Литвы, Днепроовско-Донецкой впадины, но и сходен по количеству отдельных семейств. Так, увеличение планктонных фораминифер в верхнесеноманских отложениях исследуемой территории отмечается также в Белоруссии (Акимец, 1961), Днепроовско-Донецкой (Липник, 1961) и

Конкско-Яльинской впадинах (Плотникова, 1967) и др. Выделенная зона сопоставляется с зоной *Anomalina berthelini* верхнего сеномана и зоной *Rugoglobigerina hülzli* низов турона п-ова Мангышлак (Василенко, 1961).

ТУРОНСКИЙ ЯРУС

Отложения туронского яруса залегают на сеноманских образованиях и появляются на поверхности западнее площади распространения последних. Мощность туронских осадков изменяется с северо-востока на юго-запад: в скв. 161 с. Большого Жолуцка Ровенской области - 4 м, с. Сокаль - 78; с. Буск - 60; скв. Перемышляны-103 - 94; скв. Вербиж-1 - 130 м.

В юго-западном районе Воляно-Подольской плиты отложения турона обнажаются на поверхности в долине Днестра (села Нижнев, Незвиська, Дубовцы), в верхнем течении Серета, в долинах Стрыпы, Коропца, Золотой Липы и др.

В центральном районе осадки турона погружаются под более молодые отложения и вскрываются многочисленными скважинами (Перемышляны-103, 123, Миятин-21, Рогатин-168, Дернов-58 и др.).

В северо-восточном районе породы турона выходят на поверхность в верховьях Горны и ее притоков, а также в районе городов Дубно, Ровно, Клевани и др.

В литологическом отношении туронские отложения Воляно-Подольской плиты представлены исключительно карбонатными породами (Пастернак та ін., 1968): 1) "олигостегиновыми", 2) мшанково-эхинодерматовыми и 3) меловыми известняками, а также 4) мелоподобными мергелями и 5) писчим мелом (рис. 5).

По макрофауне туронский ярус подразделяется на два подъяруса: нижний и верхний. Нижний в объеме зоны *Inoceramus labiatus* содержит *Inoceramus labiatus* Schll., *In. hercynicus* Retz. В верхнем выделяются (Козюбинский, Гинда, 1966) две зоны: нижняя - *Inoceramus falcatus* с характерными видами *Inoceramus falcatus* Heinz., *In. cuvieri* Sow., *Cardiotaxis peroni* (Lamb.) и верхняя - *Inoceramus woodsi* с характерными видами *Inoceramus woodsi* Boehm., *Sternotaxis planus* (Mant.), *Microaster leskei* Desm., *M. cortestudinarium* (Goldf.).

По микрофауне туронский ярус подразделен на подъярусы: нижний - в объеме зоны *Gavelinella ammonoides* и верхний - в объеме зоны *Gavelinella moniliformis* - возможно лишь в северо-

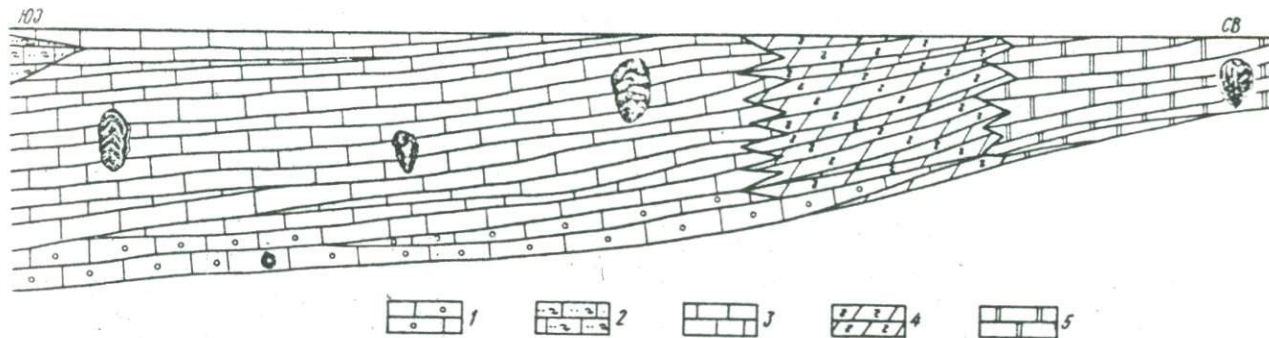


Рис.5. Схематический разрез туронских отложений юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы с указанием стенофациальных видов фораминифер:
 1 - "олигостегиновые" известняки с *Pithonella ovalis* (K u f m.) ; 2 - мшанково-эхинодерматовые известняки с единичными фораминиферами; 3 - меловые известняки с единичными фораминиферами и преобладанием глоботрункид; 4 - мелоподобные мергели с многочисленными и разнообразными фораминиферами с преобладанием глоботрункид и гавелинеллид; 5 - писчий мел с многочисленными фораминиферами с преобладанием глоботрункид и гавелинеллид.

восточном районе Волыно-Подольской плиты, где породы турона представлены мелоподобными мергелями и песчим мелом.

Н и ж н е т у р о н с к и й п о д ъ я р у с

Зона Gavelinella ammonoides. Для этой зоны характерны: *Gaudryina angustata angustata* А к и м., *Gavelinella ammonoides* (Р е у с а), *G. berthelini* (К е л л.), *Cibicidoides apprimus* (W о л о с с х.), *Globotruncana linneiana* (O r b.), *Rugoglobigerina hülzli* (Н а г н.), *Reussella turonica* А к и м. Кроме того, встречается *Gyroldinoidea nitidus* (Р е у с а), *Globorotalites multisectus* В р о т з., *Pseudoparrella dorsoconvexa* W о л о с с х., *Pithonella ovalis* (К а у ф м.).

Отмечается появление крупных глоботрункан.

Комплекс фораминифер зоны *Gavelinella ammonoides* сходен с одноименной зоной, выделенной впервые Л.Ф.Плотниковой (1962) для Конско-Яльнянской впадины, А.А.Григялисом и др. (1974) в Литве, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадине. Имеет также общие формы с комплексом фораминифер зоны *Globorotalites hangensis* п-ова Мангышлак (Василенко, 1961).

В е р х н е т у р о н с к и й п о д ъ я р у с

Зона Gavelinella moniliformis. Руководящими видами фораминифер для этой зоны являются: *Lituola ex gr. irregularis* (Р о - е м.), *Spiroplectamina praelonga* (Р е у с а), *Heterostomella carinata* (F r a n k e), *Eggerellina micra* W о л о с с х., *Palmula baudouiniana* (O r b.), *Gavelinella kelleri* (M j e t l.), *G. moniliformis* (Р е у с а), *Gibicidoides polygraphus* (Р е у с а), *Globotruncana lapparenti* В р о т з.

Кроме того, встречаются *Tritaxia tricarinata* Р е у с а, *Gaudryina laevigata* F r a n k e, *Dorothyia pupoides* (O r b.), *Arenobulimina cytheres* М е р и е, *A. orbigny* (Р е у с а), *A. curta* (М а р и е), *Globorotalites michelinianus* (O r b.), *Stensibina preexsculpta* (К е л л е r), *Eponides concinnus* В р о т з., *Pseudoparrella dorsoconvexa* W о л о с с х., *Gavelinella ammonoides* (Р е у с а), *G. berthelini* (К е л л.), *G. praeinfresantonica* (M j e t l.), *Cibicidoides apprimus* (W о л о с с х.), *Globotruncana linneiana* (O r b.), *G. globigerinoides* В р о т з., *Rugoglobigerina hülzli* (Н а г н.), *Præbulimina angusta* (W о л о с с х.), *Reussella kelleri* Vass., *Tarpanina euovigeriniformis* (К е л л.), *Gumbelina globulosa* (E h r e n b.).

В туроне заканчивают свое существование *Lituola ex gr. irregularis* (R o e m.), *Gaudryina folium A k i m.*, *Gavellinella berthelini* (K e l l.), *Cibicoides apprimus* (W o l o s c h.), *Rugoglobigerina holzli* (H e g n.), *Terpenina euovigeriniformis* (K e l l.).

В разных литофациях турона определено несколько комплексов фораминифер. Так, в "олигостегиновых" известняках наряду с многочисленными раковинами *Pithonella ovalis* (K e u f m.) удалось обнаружить лишь единичные раковины *Arenobulimina scabra* W o l o s c h., *Margsonella turris* (O r b.), *Gyrogonoides nitidus* R e u s s — виды, за исключением первого, широко распространенные в верхнемеловых отложениях. Сравнивая указанный комплекс фораминифер с комплексом из нижезалегающих иноцерамовых известняков, отмечаем исчезновение в "олигостегиновых" известняках многих сеноманских фораминифер из родов *Spiroplectinata*, *Plectina*, *Cibicoides*, *Hedbergella* и др.

Совсем вымерли на границе позднего сеномана и раннего турона также головоногие моллюски (аммониты, наутилиды, белемниты), брюхоногие и большинство двустворчатых моллюсков (Пастернак, 1959).

Такую массовую гибель организмов (макро- и микрофауны) в конце сеноманского и начале туронского веков можно, очевидно, объяснить резким углублением бассейна и увеличением морской трансгрессии (Пастернак, 1959).

В мшанково-ахинодерматовых известняках, развитых в юго-западном районе в окрестностях г. Николаева (скв. Вербиж-1), а также на площадях Северные Мединичи и Ставчаны, встречены единичные плохой сохранности *Spiroplectamina preelonga* (R e u s s), *Arenobulimina presli* (R e u s s), *Gaudryina laevigata* F r a n k e, *Ataxorhagmium* sp., *Orbignyna ammonoides* W o l o s c h., *Stensioina praeexculpta* (K e l l.), *Gavellinella* sp., *Præbulimina angusta* (W o l o s c h.), *Globotruncana* sp. В выделенном комплексе преобладают агглютинирующие фораминиферы.

Литологический состав указанных известняков, а также заключенная в них фауна (мшанки, ахиноидеи, агглютинирующие фораминиферы) указывают на образование их в неглубоком бассейне моря вблизи области размыва.

В плотных меловых известняках, выходящих на поверхность в юго-западном районе Вольно-Подольской плиты (долины Днестра,



Ярус		Литологический разрез	Микрофаунистические комплексы	
Подъярус	Зона по микроразрушению		Микрофаунистические комплексы	Микрофаунистические комплексы
Жаастратский	Верхний	Grammostomum var. <i>incrassatum</i>	65	XIII
	Нижний	Grammostomum var. <i>incrassatum</i>	30	XII
Кампанский	Верхний	Cibicidoides <i>voltzianus</i>	105	XI
	Верхний	Cibicidoides <i>involutus</i>	175	X
	Нижний	Pseudovalvulineria <i>clementiana</i>	30	IX
	Верхний	Gavelinella <i>stelligera</i>	30	VIII
Саймонский	Верхний	Gavelinella <i>stelligera</i>	30	VIII
	Нижний	Pseudovalvulineria <i>infracarolinica</i>	30	VII
Комьянский	Верхний	Gavelinella <i>costulata</i>	50	VI
	Нижний	Gavelinella <i>Kellery</i>	45	V
Туронский	Верхний	Gavelinella <i>moniliformis</i>	30	IV
	Нижний	Gavelinella <i>ammonoides</i>	80	III
Сеноманский	Верхний	Gavelinella <i>globosa</i>	3-20	II
	Нижний	Gavelinella <i>senomanica</i>	~7	I

- XIII. 1a,1б
2a,2б
3a,3б
4a,4б
5a,5б,5в
6a,6б,6в
7a,7б
8a,8б
Gaudryina lvovensis Wolosch.
Orbignyina lepida Wolosch.
Opertum lvovente Wolosch.
Orbignyina sacheri (Reuss)
Anomalinoidea ukrainicus (Wolosch.)
Cibicidoides bembix (Mars.)
Bolivinoidea draco Mars.
B. delicatulus Guschm.
- XII. 1a,1б
2a,2б
3a,3б
4a,4б
5a,5б
6a,6б,6в
Spiroplectamina suturalis Kalinin
Grammostomum incrassatum var. *incrassatum* (Reuss)
G. decurrens (Ehrenb.)
Praebulimina imbricata (Reuss)
Cuneus minutus (Mars.)
Siderolites krechovi Tereschuk
- XI. 1a,1б
2a,2б
3a,3б
4a,4б
5a,5б,5в
6a,6б
7a,7б
Ataxophragmium (?) obesum (Reuss)
Neoflabellina reticulata Reuss
N. deltoidea (Wedekind)
Angulogavelinella gracilis (Mars.)
Cibicidoides voltzianus (Orb.)
Grammostomum funalis (Wolosch.)
Bolivinoidea petersoni Brotz.
Arenobulimina labyrinthica Zukova
Orbignyina sequisgrenensis (Beiss.)
O. oempanica Zukova
Heterostomella foveolata (Mars.)
Cibicidoides involutus (Reuss)
Brotzenella monterelensis (Marie)
Pseudovalvulineria laevigata (Marie)
Bouvigerina aspera var. *inflata* Marie
- X. 1.
2a,2б
3a,3б
4a,4б
5a,5б,5в
6a,6б,6в
7a,7б,7в
8
Arenobulimina obliqua (Orb.)
Pasternakia senonica (Mjstl.)
Orbignyina simplex (Reuss)
O. inflata (Reuss)
Woloschinovella laffitei (Marie)
Gavelinella clementiana (Orb.)
Neoflabellina sphenoidalis (Wedekind)
N. numismalis (Wedekind)
Bolivinoidea decoratus (Jones)
- IX. 1.
2.
3a,3б
4a,4б
5a,5б,5в
6a,6б,6в
7a,7б,7в
8.
9a,9б
Arenobulimina obliqua (Orb.)
Pasternakia senonica (Mjstl.)
Orbignyina simplex (Reuss)
O. inflata (Reuss)
Woloschinovella laffitei (Marie)
Gavelinella clementiana (Orb.)
Neoflabellina sphenoidalis (Wedekind)
N. numismalis (Wedekind)
Bolivinoidea decoratus (Jones)
- VIII. 1a,1б
2a,2б
3a,3б,3в
4a,4б
5a,5б
6.
7.
Gaudryina rugosa Orb.
Orbignyina variabilis (Orb.)
Gavelinella stelligera (Marie)
Ataxophragmium variabile (Orb.)
Cuneus triangularis (Guschm. et Park.)
Reussella pseudospinulosa Troelsen
Bouvigerina regularis (Keller)
- VII. 1a,1б
2a,2б
3a,3б
4.
5a,5б,5в
6a,6б,6в
7a,7б,7в
Bolivinoopsis rosula (Ehrenb.)
Heterostomella praefoveolata (Mars.)
Ataxophragmium compactum Brotz.
Stensilina exsculpta (Reuss)
Gavelinella thalmani (Brotz.)
Pseudovalvulineria infracarolinica (Belskhn.)
Cibicidoides erikadalensis (Brotz.)
- VI. 1.
2a,2б
3a,3б,3в
4a,4б,4в
5a,5б
Eggerellina subsphaerica (Reuss)
Neoflabellina rugosa Orb.
Eponides biconvexus Marie
Gavelinella costulata (Marie)
Bolivinitella eleyi Cuahm.
- V. 1a,1б
2a,2б,2в
3a,3б,3в
4.
Verneullina münsteri (Reuss)
Stensilina granulata (Olbertz)
Pseudovalvulineria praefracantoniae (Mjstl.)
Reussella kelleri Vess.
- IV. 1.
2.
3a,3б,3в
4a,4б,4в
5a,5б,5в
Tritaxia tricarinata Reuss
Gaudryina laevigata Franke
Spiroplectamina praelonga (Reuss)
Gavelinella moniliformis (Reuss)
Stensilina praexsculpta (Keller)
- III. 1a,1б
2a,2б
3a,3б
4a,4б,4в
5a,5б,5в
6.
7.
Gaudryina angustata compressa Akim.
G. folium Akim.
Gyroidinoides nitidus (Reuss)
Gavelinella ammonoides (Reuss)
G. berthelini (Keller)
Reussella turonica Akim.
Pithonella ovalis (Kaufm.)
- II. 1a,1б,1в
2a,2б
3a,3б
4a,4б
Gavelinella globosa (Brotz.)
Hedbergella brittonensis Loeb. et Tapp.
H. delrioensis (Carsey)
Tappanina bouvigeriniformis Keller
- I. 1.
2.
3a,3б
4a,4б,4в
5a,5б
6a,6б,6в
Tritaxia pyramidata Reuss
Arenobulimina conoidea (Perner)
Plectina ruthenica var. *mariae* Franke
Gavelinella cenomanica (Brotz.)
Gavelinella baltica (Brotz.)
Cibicidoides formosa (Brotz.)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Расчленение верхнемеловых отложений юго-западного склона Восточно-Европейской платформы.
1 - пески, 2 - песчаники, 3 - ионоцерамовые известняки, 4 - "олигоценные" известняки, 5 - меловые известняки, 6 - мшанково-эхинодерматовые известняки, 7 - мшанково-эхинодерматовые известняки и песчаники, 8 - песчаные мергели, 9 - мергели, 10 - глинистые мергели, 11 - мелоподобные мергели, 12 - пыльный мел



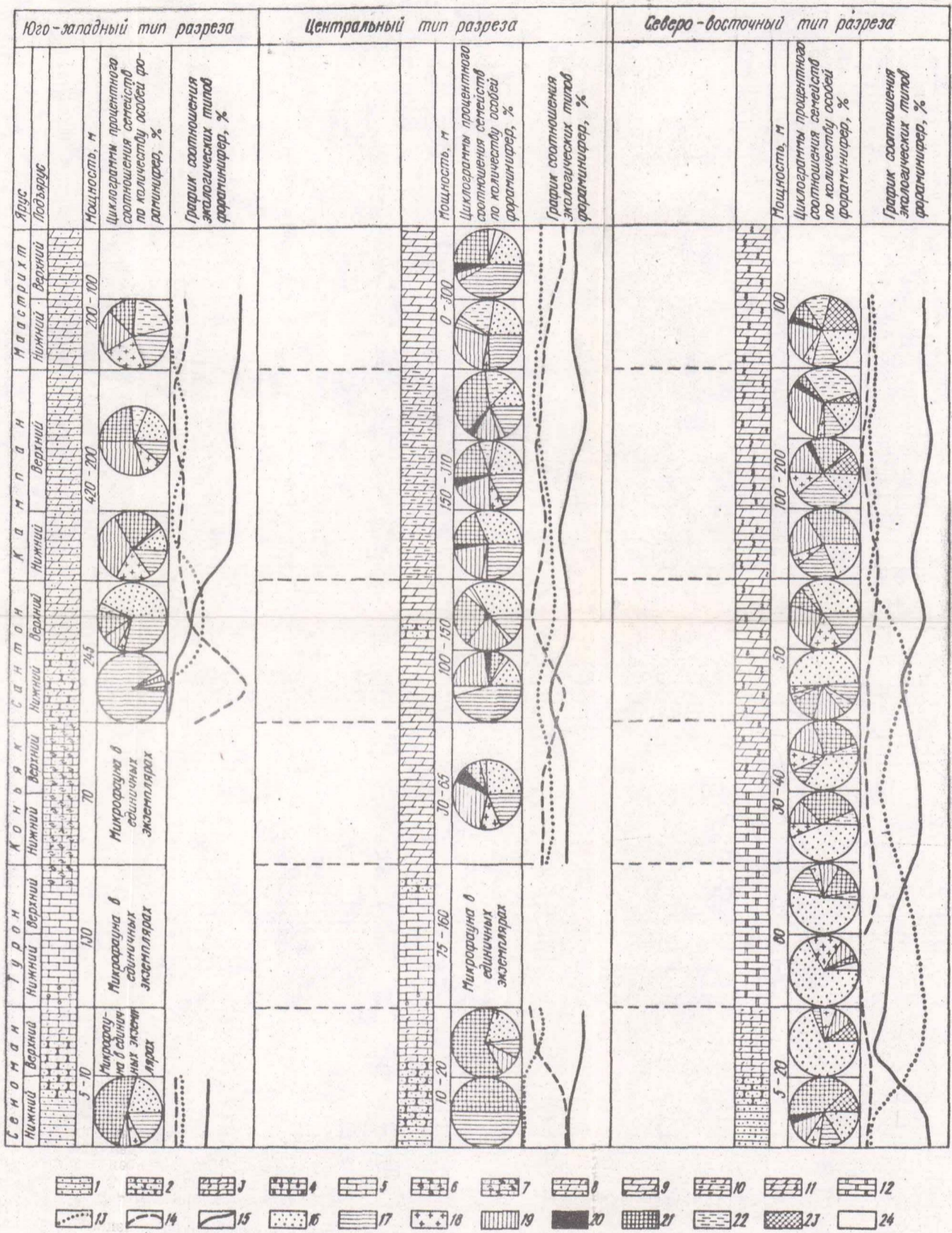


Рис. 19. Изменение палеоценозов в верхнемеловых отложениях юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы:
 1 - пески; 2 - песчаники; 3 - иноцерамовые известняки; 4 - "олигостегиновые" известняки; 5 - меловые известняки; 6 - мшанково-эхинодерматовые известняки; 7 - мшанково-эхинодерматовые известняки и песчаники; 8 - песчанистые мергели; 9 - мергели; 10 - глинистые мергели; 11 - мелоподобные мергели; 12 - писчий мел; 13 - планктонные фораминиферы; 14 - агглютинирующие фораминиферы; 15 - известковистые фораминиферы; 16 - Nodosariidae; 17 - Discorbidae; 18 - Pseudorrellidae; 19 - Gavellinellidae; 20 - Buliminidae; 21 - Bolivinitidae; 22 - Nonionidae; 23 - Chlostromellidae; 24 - другие виды фораминифер.

2347

Золотой Липы, Стрыпы и Коропца), а также вскрытых многочисленными скважинами в центральном районе (Львовская мульда), в обнаруженном комплексе фораминифер преобладают представители семейства Globotruncanidae (род Globotruncana), значительно меньше - Gavelinellidae, Discorbidae, Buliminidae.

В мелоподобных мергелях, распространенных в северо-восточном районе (скв. Сокаль, Воля Высоцкая и др.), комплекс фораминифер богат и разнообразен видами и родами, крупными размерами раковин. Преобладают планктонные фораминиферы (68,5%), среди которых первое место занимают Globotruncana - 51, второе Rugoglobigerina - 13,7 и незначительное Gumbelina - 3,8%. Бентосные виды фораминифер представлены восемью родами с преобладанием видов рода Lenticulina - 17%. Незначительное место занимают другие роды (в %): Gavelinella - 3,8, Valvulineria - 2, Gyroidinoides - 2, Globorotalites - 2, Stensibina - 2, Buliminella - 1,9, Eponides - 0,5.

В выделенном ориктоценозе отмечается незначительное количество агглютинирующих фораминифер из родов Arenobulimina, Mergsonella.

В писчем мелу турона обнаружен наиболее многочисленный и разнообразный комплекс фораминифер по сравнению с другими типами пород турона, отличающийся хорошей сохранностью и крупными размерами раковин. Планктон (55%) преобладает над бентосом (45%). Среди планктонных фораминифер первое место занимают Globotruncana (52,5%), совсем мало Rugoglobigerina (2,5%), в то время как в иноцерамовых известняках северо-восточного района доминировали хедбергеллы.

Среди бентосных видов фораминифер преобладают представители семейств Gavelinellidae (Gavelinella - 16,5, Cibicidoides - 0,5%) (в иноцерамовых известняках - 1-3%). В меньшем количестве встречены Discorbidae - 6,5% (Valvulineria - 1, Globorotalites - 0,5, Gyroidinoides - 5) (в иноцерамовых известняках - 9,5%); Nodosariidae - 5% (Lenticulina - 4,5; Nodosaria - 0,3; Frondicularia - 0,2) (в иноцерамовых известняках - 8%). Buliminidae - 0,8 (Buliminella - 0,8; Reussella - 0,3) в нижезалегающих иноцерамовых известняках верхнего сеномана не отмечались.

Количество агглютинированных форм достигает 15,5%; из них представителей семейств Aтахophragmiidae - 15% (Arenobulimina - 6, Mergsonella - 5, Tritaxis - 2, Eggerlina - 1,7, Heterostomella - 0,3), Textulariidae - 0,5% (Bolivinopsis - 0,5) (рис. 6).

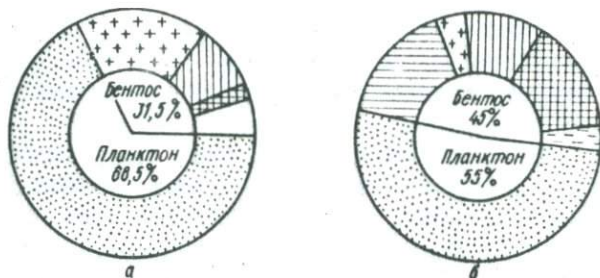


Рис.6. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в отложениях турона:

а - мелоподобных известняках нижнего турона (скв.Соколь, глуб.285-285 м); б - писчем мелу верхнего турона (г.Кременец).
Условные обозначения те же, что и на рис.19.

Образование палеоценоза с преобладающим развитием планктонных фораминифер рода *Globotruncana* в писчем мелу турона, как и в меловых известняках и мелоподобных мергелях турона, вероятно, происходило под усиленным воздействием одного из факторов среды, очевидно, углублением бассейна, что характерно для туронского времени Восточно-Европейской платформы.

Комплекс фораминифер зоны *Gavelinella moniliformis* имеет много общих форм с одноименной зоной, выделенной впервые В.П.Василенко (1961) в верхнем туроне п-ова Мангышлак, а также аналогичной зоной Литвы, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины (Григалис и др., 1974), с ассоциацией фораминифер верхнего турона Коньско-Яльнской впадины (Плотникова, 1967).

КОНЬЯКСКИЙ ЯРУС

В литологическом отношении породы коньякского яруса мало отличаются от подстилающих их пород турона. На некоторых участках исследуемой территории в коньяке отмечаются следы обмеления бассейна: "твердое дно" на поверхности турона (скв.Красноильск-1), прослой конгломерата в известняках верхнего турона в с.Дубовцы (Пастернак и др., 1968). В отличие от подстилающих отложений турона, для пород коньяка характерно отсутствие конкреций черных кремней (редко встречаются серые кремни), уменьшение содержания карбоната кальция, наличие глауконита. Для пород коньякского

яруса свойственно скопление створок и обломков крупных иноцерамов, что позволило в свое время М.Ломницкому (1901) назвать их "иноцерамовым мелом".

Мощность коньяка на исследуемой территории небольшая - от нескольких до 90 м.

Отложения коньяцкого яруса на территории Воляно-Подольской плиты по макрофауне С.П.Коцюбинский и В.А.Гинда (1966) поделили на два подъяруса: нижний и верхний. Нижний в объеме зоны *Inoceramus wandereri* с характерными видами *Inoceramus wandereri* A n d., *In.cressus* P e t r., *In.lamellatus* K o s i u b., *Microaster cortestudinarium* (G o l d f.) и верхний в объеме зоны *Inoceramus involutus* с характерными видами *Inoceramus involutus* S o w., *In.koeneni* M ü l l., *In.subcardissoides* S c h l u t h., *Microaster ocrenguinum* (K l e i n.), *M. rogelse* S o w.

Изучая распространение фораминифер в разнофациальных породах этого яруса (Розумейко, 1970), приходим к заключению, что расчленение коньяцкого яруса на подъярусы (нижний и верхний) возможно лишь в северо-восточном районе Воляно-Подольской плиты, где эти отложения представлены мелоподобными мергелями и песч. мелом.

Н и ж н е к о н ь я к с к и й п о д ь я р у с

Зона *Gavelinella kelleri*. В нижнем подъярусе коньяка встречаются еще многие туронские формы, такие как *Volitinopsis praelonga* (R e u s s), *Gavelinella ammonoides* (R e u s s), *Sibicides polygones* (R e u s s) и др., но наряду с ними впервые появляются единичные *Eponides biconvexus* M a r i e, *Stensiocina emscherica* В а р у с с h n., *Gavelinella costulata* (M e r i e), *Sibicidoides erikedalensis* В r o t z. и др. В нижнем подъярусе уменьшается количество планктонных форм по сравнению с верхним туроном.

Для зоны *Gavelinella kelleri* характерны *Verneuilina münsteri* (R e u s s), *Stensiocina emscherica* В а р у с с h n., *Gavelinella kelleri* (M j e t l.), *G.praeinfrafontonica* (M j e t l.), *Reussella kelleri* V e s s., *Globotruncana coronata* В o l l i.

Комплекс фораминифер выделенной зоны сходен с комплексом одноименной зоны, впервые установленной для нижнеконьяцких отложений территорий Литвы, Белоруссии и Днепровско-Донецкой впадины (Григалис и др., 1974).

Верхнеконьякский подсъярус

Зона *Gavelinella costulata*. Отложения верхнеконьякского подсъяруса распространены в северных районах Воляно-Подольской плиты, где представлены мелоподобными мергелями и песчим мелом. Характерные виды фораминифер: *Eggerellina subsphaerica* (R e u s s), *Neoflabellina rugosa* O r b., *Vaginulina trilobata* O r b., *Stensiocina emscherica* B a r y s c h n., *Gavelinella thalmani* (B r o t z.), *G. costulata* (M e r i e), *Cibicoides eriksdalensis* (B r o t z.), *Bolivinitella eleyi* C u s h m., *Praebulimina angusta* W o l o s c h.

Кроме того, значительно распространены *Verneuilina münsteri* R e u s s, *Gaudryina laevigata* F r a n k e, *Heterostomella serrate* (F r a n k e), *Eggerellina subsphaerica* (R e u s s), *Orbigynna ammonoides* W o l o s c h., *Globorotulites michelinianus* (O r b.), *Stensiocina praeexsculpta* (K e l l e r), *Eponides biconvexus* M e r i e, *Eponides concinnus* B r o t z., *Pseudoparrella cardieriana* (O r b.), *Gavelinella ammonoides* (R e u s s), *G. kelleri* (M j e t l.), *G. infrassentonica* (B a l s k h m.), *Globotruncana linneiana* (O r b.), *G. lapparenti* B r o t z., *Rugoglobigerina cretacea* O r b., *Reussella kelleri* V e s s.

В разрезах (с.Пожарки Волянской области) на границе коньяка и сантона выделяется переходной горизонт со смешанным комплексом фораминифер. Здесь еще не исчезла *Stensiocina praeexsculpta* (K e l l.), но уже появляется *Stensiocina exsculpta* (R e u s s) — характерный вид сантона. Аналогичный горизонт В.С.Акимец (1961) выделила в Белоруссии.

В конце коньякского времени исчезают *Bolivinitopsis praelonga* (R e u s s), *Pseudoparrella dogsonvexa* W o l o s c h., *Gavelinella moniliformis* (R e u s s), *G. kelleri* (M j e t l.), *G. berthelini* (K e l l.), *G. praefrassentonica* (M j e t l.), *Cibicoides polygraphes* (R e u s s), *Reussella kelleri* V e s s.

В отложениях коньякского яруса, как и туронского, выделяются несколько разновидностей пород (Пастернак та и н., 1968): мшанково-эхинодерматовые известняки и песчаники, мергели, мелоподобные мергели и песчий мел (рис.7). Соответственно в этих породах обнаружены характерные комплексы фораминифер.

Как и в подстилающих мшанково-эхинодерматовых известняках турона, в известняках коньякского яруса установлен немногочисленный

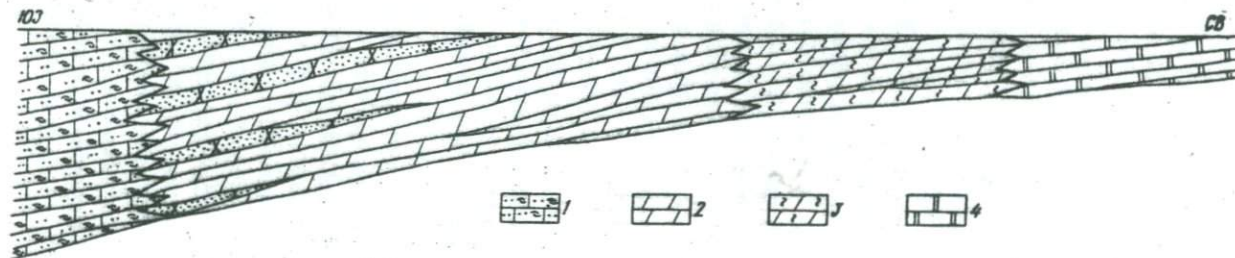


Рис.7. Схематический разрез коньякских отложений юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы с указанием стенофациальных видов фораминифер:
 1 - планково-эхинодерматовые известняки и песчаники с агглютинирующими фораминиферами; 2 - мергели с преобладанием *Stensibina*, *Gavelinella*, *Globotruncan*; 3 - мелоподобные мергели с преобладанием *Gavelinella*; 4 - писчий мел с преобладанием *Gavelinella* и *Globotruncana*.

комплекс фораминифер плохой сохранности. Видовой состав фораминифер тот же, что и в туроне, но с меньшим количеством планктонных форм. В комплексе, подобно туронскому, преобладают бентосные агглютинирующие фораминиферы.

В мшанково-эхинодерматовых известняках (Пастернак, Гаврилишин, 1969) содержится больше глауконита, чем в туронских отложениях, что указывает на изменение условий седиментации в коньякском веке (уменьшение глубины бассейна).

В центральном районе Волыно-Подольской плиты мшанково-эхинодерматовые известняки сменяются мергелями. Мергели плотные, крепкие, светло-серые, содержат конкреции серых кремней. Подстилаются известняками турона. В комплексе преобладают бентосные фораминиферы (75%), а на долю пелагических форм приходится 25%. Среди бентосных видов и родов доминируют представители семейства Discorbidae - 30,2% (*Stensioina* - 21,2, *Gyroldinoidea* - 3,5, *Globorotalites* - 2,1, *Bronides* - 2,1), за ними следует *Gavelinellidae* - 10,7%. Значительно реже встречаются *Pseudoragellidae* - 8,6, *Nodosariidae* - 5,7, *Buliminidae* - 2,2%.

Процент фораминифер с агглютированной стенкой раковины составляет 18,4%, из них представителей семейства *Ataxophragmiidae* - 17% (*Arenobulimina* - 7, *Geudryina* - 3,5, *Tritaxis* - 2,8, *Orbignyina* - 2,3, *Verneuilina* - 1,4), *Ammodiscidae* - 1,4% (*Ammodiscus* - 1,4).

Планктон составляет 25% и представлен видами из родов *Globotruncana* - 14,3, *Gumbelina* - 10,7%.

Мергели по простиранию замещаются мелоподобными мергелями.

Мелоподобные мергели - светло-серые до белых, плотные, слабопористые; распространены в северо-восточном районе, где подстилаются такими же мелоподобными мергелями турона.

Комплекс фораминифер, обнаруженный в мелоподобных мергелях коньяка северо-восточного района, во многом сходен с таковым из нижезалегающих мелоподобных мергелей турона. Он характеризуется разнообразием видов и родов, хорошей сохранностью и крупными размерами раковин. Лишь в мелоподобных мергелях верхнего коньяка - нижнего саятона встречен вид *Gavelinella thalmani* (B r o t z.), не обнаруженный в других типах пород коньяка.

Комплексы фораминифер из мелоподобных мергелей коньяцкого яруса значительно отличаются от комплекса из мелоподобных мергелей турона распределением отдельных семейств и родов. Уменьшилось количество планктонных фораминифер рода *Globotruncana* (2% по

сравнению с 38% в туроне); чаще встречаются виды *Gümbelina* (10%) и *Rugoglobigerina* (12%), в туроне - 1 - 5%.

Почти не изменилось количество особей рода *Gavelinella* (17%), но зато стало больше экземпляров рода *Sibicidoides* (7%) по сравнению с 1-2% в туроне. Незначительно уменьшается процент дискорбид (18%, в туроне - 22%) при примерно равном распределении родов *Stensibina*, *Valvulinaria*, *Gyroidinoides*, *Eponides* (2-6%). Вместе с тем увеличилось почти вдвое общее количество *Nodosariidae* (11,8%) в результате появления единичных видов *Lagena*, *Fron-dicularia*, *Marginulina*, *Sarsenaria*, *Neoflabellina* (1-2%); многими особями представлены виды из рода *Lenticulina* (5,8%). В комплексе преобладает гавелинидовый палеоценоз.

Фораминиферы с агглютинированной стенкой раковины в общем комплексе, как и в туроне, занимают незначительное место и представлены родами *Gaudryina*, *Arenobulimina*, *Margsonella*, *Ataxophragmium*, *Orbigyna* (1-2%). Немногочисленны и булимиды (4%).

Выделенный палеоценоз из мелоподобных мергелей коньяка можно представить циклограммой с равномерным делением на секторы. Такое распределение количественных соотношений могло произойти при равномерном воздействии многих факторов среды. Смена глоботрунканового палеоценоза турона гавелинеллидовым палеоценозом коньяка, несмотря на одинаковый литологический состав пород, свидетельствует об уменьшении глубины коньяцкого бассейна по сравнению с туронским, так как батиметрические пределы распространения данного палеоценоза составляют 30-75 м (Морозова и др., 1960). Обмеление коньяцкого бассейна отмечает и Ф.Гусс (1962) для платформенной части Польши.

Мелоподобные мергели коньяцкого яруса по простиранию замещаются писчим мелом.

Как и в туроне, в писчем мелу коньяка обнаружен многочисленный и разнообразный комплекс фораминифер с крупными раковинами хорошей сохранности. Однако, несмотря на аналогичный литологический состав пород, с туроном заметно изменяется процентное соотношение раковин отдельных семейств и родов. В писчем мелу коньяка преобладают бентосные секреторные фораминиферы, в то время как в писчем мелу турона - планктонные. Увеличилось количество представителей семейства *Gavelinellidae* - 30% (*Gavelinella* - 29,3, *Sibicidoides* - 0,7) по сравнению с 17% в туроне. Стало больше *Discorbidae* - 12% (*Gyroidinoides* - 5,1, *Globorotalites* -

5, *Valvulinaria* - 1,3, *Stensioina* - 0,2, *Eponides* - 0,4), в туроне - 6,5%. Увеличилось и количество *Buliminidae* - 6% (*Reussella* - 5, *Buliminella* - 1), в туроне - 0,8%.

Почти без изменения остаются *Nodosariidae* - 5,7; *Ataxophragmiidae* - 16,2, *Textulariidae* - 0,2%. Значительно уменьшилось количество планктонных фораминифер рода *Globotruncana* (29, в туроне - 52,5%). Как и в туроне, в писчем мелу коньяка незначительное место занимают *Rugoglobigerina* (0,7, в туроне - 2,5%) (рис.8).

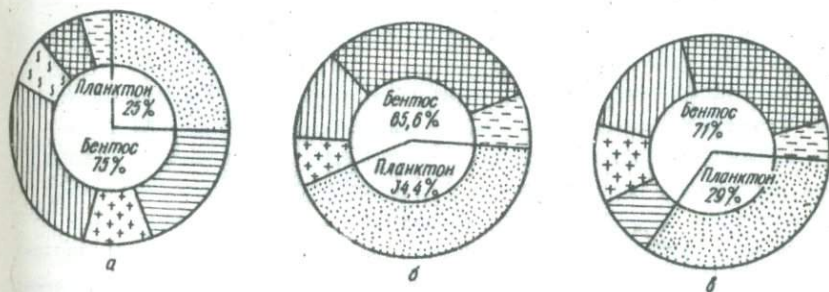


Рис.8. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в отложениях коньяка:

а - мергелях (скв.Перемишляны-103, глуб.577,3 м); б - мелоподобных мергелях нижнего коньяка (скв.Сокаль, глуб.190-191 м); в - писчем мелу (г.Кременец).

Условные обозначения те же, что и на рис.19.

Резкое уменьшение количества планктонных фораминифер в коньяке скорее всего можно объяснить обмелением бассейна на всей территории Волинно-Подольской плиты и прилегающих районов Польши.

Как видно из сравнения комплексов фораминифер трех выделенных районов, условия для существования фауны фораминифер коньяцкого бассейна отличались между собой. В северо-восточном районе они были более благоприятными, чем в юго-западном и центральном, что отмечалось для сеноманских и туронских отложений, в которых развит более богатый и разнообразный видовой состав фораминифер с хорошей сохранностью раковин.

При сравнении ассоциации фораминифер зоны *Gavelinella costulata* Волинно-Подольской плиты с одноименной зоной, выделенной впервые в Литве, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадине (Григя-

лис и др., 1974), и с верхнеконьякским комплексом Конкско-Ильн-ской впадины (Плотникова, 1967) отмечается много общих форм. В коньякских отложениях исследуемой территории нет *Spiroplectammina embaensis* M j a t l., *Gavelinella giedroyci* G r i g e l i s , приводимых из указанных выше районов.

САНТОНСКИЙ ЯРУС

Сантонские отложения на изученной площади распространены значительно меньше, чем подстилающие коньякские породы. По литологическому составу в отложениях сантона выделяются алевролитистые и песчанистые мергели и песчаники, мергели и мелоподобные мергели, сменяющие друг друга по простиранию в северо-восточном направлении (рис.9).

Мощности их изменяются с северо-востока на юго-запад, достигая соответственно 47 - 257 м. По макрофауне образования сантонского яруса подразделяются на два подъяруса: нижний в объеме зоны *Inoceramus cardissoides* с характерными видами *Inoceramus cardissoides* G o l d f., *In.lobatus* M u n e t. и верхний в объеме зоны *Goniot euthis granulata* с характерными видами *Goniot euthis granulata* (B l v.), *Actinocamax verus* M i l l., *Inoceramus pinniformis* W i l l., *In.patootensis* L o r.

По микрофауне сантонский ярус подразделяется на два подъяруса: нижний в объеме зоны *Gavelinella infrasantonica* и верхний в объеме зоны *Gavelinella stelligera*.

Н и ж н е с а н т о н с к и й п о д ъ я р у с

Зона *Pseudovalvulinera infrasantonica*. Нижняя граница сантона определяется появлением фораминифер *Bolivinosia vitilis* (W o l o s c h.), *B. rosula* (E h r e n b.), *Gaudryina gradata* B e r t h., *Eggerellina brevis* (O r b.), *Ataxophragmium verisibile* (O r b.), *Stensibina exsculpta* var. *aspera* H o f k e r, *Cibicidoides excavatus* B r o t z., *Euouvirina aspera* (M e r s s.).

Для зоны *Gavelinella infrasantonica* характерны *Bolivinosia rosula* (E h r e n b.), *Heterostomella foveolata* (M e r s s.), *Ataxophragmium compactum* B r o t z., *Stensibina exsculpta* (R e u s s), *Gavelinella infrasantonica* (B e l a k h m.), *G.thalmanni* (B r o t z.), *Cibicidoides eriksdalensis* (B r o t z.).

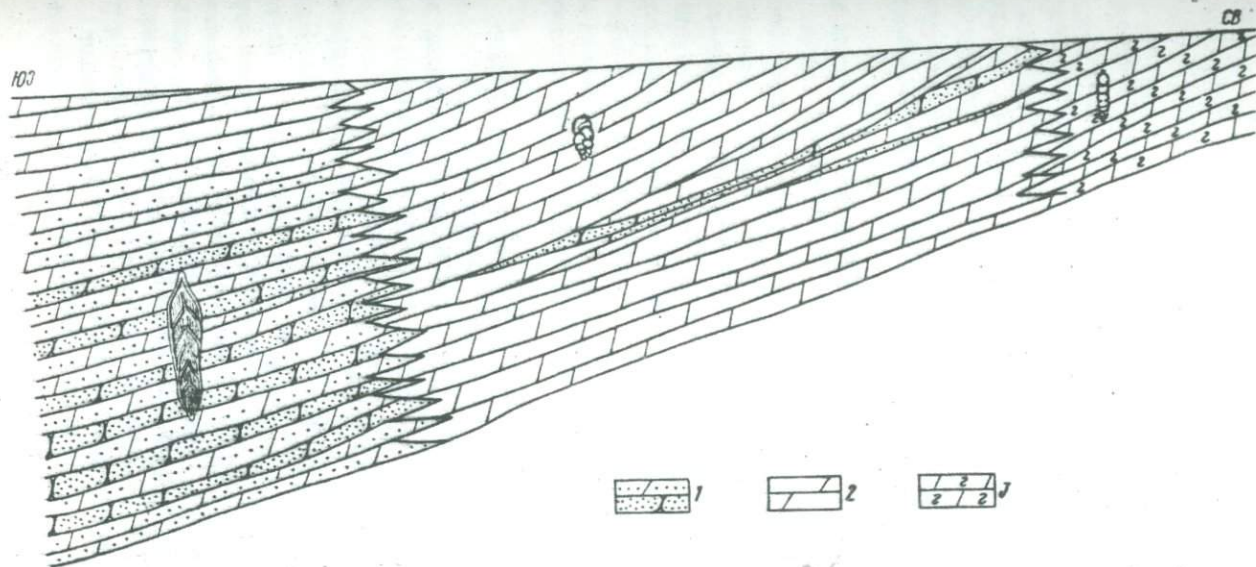


Рис. 9. Схематический разрез сантоновских отложений юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы с указанием стенофацциальных видов фораминифер:
 1 - мшианково-эхинодерматовые известняки и песчаники с преобладанием *Ateuropagmidae*; 2 - мергели с преобладанием *Gavelinella*, *Stensicoma*, *Globotruncana*; 3 - мелоподобные мергели с преобладанием *Globotruncana*.

На границе с верхним подъярусом сантона исчезают *Orbignyna em-
monoides* Wolosch., *Stensioina emscherica* В а р у е с h n.,
S. praeexculpta (К е l l e r), *Gavelinella infresantonica* (В е -
l а k h ш.), *G. thalmani* (В г о t z.).

Разным типам пород нижнесантонского подъяруса свойственны различные комплексы фораминифер.

Характерной особенностью комплекса из алевролитистых и песчаных мергелей и песчаников нижнего сантона юго-западного района является незначительное количество раковин вида *Gavelinella infresantonica* (В е l а k h ш.), обильного в мелоподобных мергелях нижнего сантона северо-восточного района Волыно-Подольской плиты и характерного для нижнего сантона Восточно-Европейской платформы ("Решения ...", 1962).

В количественном отношении в нижнесантонских песчаниках юго-западного района преобладают бентосные фораминиферы (97,5%), очень мало встречается пелагических форм (2,5%). В комплексе доминируют фораминиферы с агглютинированной стенкой раковины из семейства *Ataxophragmiidae* - 90% (*Arenobulimina* - 64, *Ataxophragmium* - 20, *Orbignyna* - 6). Фораминиферы с известковистой стенкой раковины немногочисленны, составляют всего 6,5% и представлены семействами *Discorbidae* - 2,5% (*Eponides* - 2,5); *Gavelinellidae* - 2,5% (*Gavelinella* - 2,5); *Nodosariidae* - 1% (*Lenticulina* - 1). Планктонные фораминиферы представлены одним родом *Globotruncana* (2,5%).

В мергелях, распространенных в центральном районе Волыно-Подольской плиты, обнаружен более многочисленный и разнообразный комплекс фораминифер по сравнению с таким из алевролитистых и песчаных мергелей нижнего сантона юго-западного района, отличающийся хорошей сохранностью и крупными размерами раковин. В комплексе преобладают бентосные фораминиферы с агглютинированной стенкой раковины из семейства *Ataxophragmiidae* - 38% (*Arenobulimina* - 19, *Gaudryina* - 13, *Heterostomella* - 3, *Ataxophragmium* - 2,5, *Orbignyna* - 0,5). Дискорбиды составляют почти четвертую часть комплекса (23%) с преобладанием рода *Cyroidinoides* (13%), остальные - *Stensioina* и *Eponides* - 6-4%. Характерные для сенонских отложений Восточно-Европейской платформы гавелинеллиды встречаются всего в количестве 5% (*Gavelinella* - 3, *Sibicidoides* - 2). Незначительное место в комплексе занимают также *Nodosariidae* - 3,5, *Pseudoparrellidae* - 2,5 и *Bolivinitis*.

две - 1,5%. Планктон составляет 17,5% и представлен видами из родов *Globotruncana* (15%), *Gumbelina* (2,5%).

Мергели центрального района Вольно-Подольской плиты в северо-восточном направлении сменяются по простирацию мелоподобными мергелями, которые связаны постепенным переходом с нижезалегающими коньякскими мелоподобными мергелями и песчим мелом. От мергелей центрального района они отличаются увеличением количества глинистого материала, почти полным исчезновением песчаных частиц, увеличением содержания CaCO_3 до 80-90%; цвет породы становится почти белым.

Комплекс фораминифер сантонских мелоподобных мергелей характеризуется разнообразием видов, хорошей сохранностью раковин. Он во многом сходен с одновозрастным комплексом мергелей центрального района, однако отличается от него уменьшением количества особей.

В нижнем сантоне изменяются количественные соотношения отдельных семейств и родов по сравнению с нижезалегающими мелоподобными мергелями коньяка из-за повышенного количества раковин планктонных фораминифер (до 52, в коньяке - 34,4%). Соответственно уменьшается количество бентосных фораминифер, а именно: гавелинеллиды до 12% (*Gavelinella* - 9, *Sibicidoides* - 3; в коньяке - 24%); дискорбиды - до 15% (*Stensidina* - 9, *Cyroidinoides* - 5, *Eponides* - 1, в коньяке - 18%). Немногочисленны нодозарииды - 5, боливинитиды - 3, булиминиды - 2%.

Фораминиферы с агглютинированной стенкой раковины в общем комплексе, как и в коньяке, занимают 10%.

В целом в комплексе в мелоподобных мергелях нижнего сантона преобладает глоботрункановый палеоценоз (род *Globotruncana* - 28%). Среди других планктонных фораминифер род *Gumbelina* составляет 19 и *Rugoglobigerina* 5% (рис. 10).

Комплекс фораминифер зоны *Gavelinella infrasantonica* Вольно-Подольской плиты имеет много общих форм с одноименной зоной, впервые выделенной В.П.Василенко (1961) в нижнем сантоне п-ова Мангышак, аналогичной зоной в Литве, Белоруссии и Днепровско-Донецкой впадине (Григалис и др., 1974), с нижнесантонским комплексом фораминифер Коняско-Яльинской впадины (Плотникова, 1967).

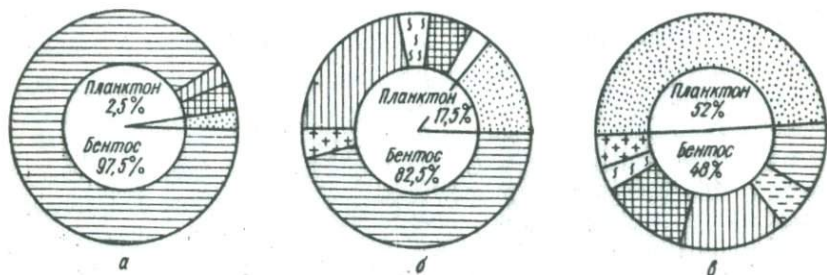


Рис.10. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в отложениях нижнего сантона: а - песчаниках (скв.Вербиж-1, глуб.638-639 м); б - мергелях (скв.Перемышляны-103, глуб.550 м); в - мелоподобных мергелях (скв.Сокаль, глуб.172,4 - 173,4 м). Условные обозначения те же, что и на рис.20.

Верхнесантонский подъярус

Зона *Gavelinella stelligera*. Отложения верхнесантонского подъяруса залегают на нижнесантонских породах. В верхнем сантоне появляется много новых видов, представленных большим количеством экземпляров. Это *Gaudryina rugosa* O r b., *Orbignyna inflata* (R e u s s), *Arenobulimina gracilis* W o l o s c h., *A.amanda* W o l o s c h., *Vislovella oblonga* (R e u s s), *Ataxophragmium variabile* (O r b.), *Orbignyna variabilis* (O r b.), *Voloschinovella laffitei* (M a r i e), *Gavelinella clementiana* (O r b.), *Globotruncana arca* (C u s h m.), *G.fornicata* P l u m., *Cuneus triangularis* (C u s h m. et P a r k.), *Bouvierina regularis* (K e l l.).

Характерными видами зоны *Gavelinella stelligera* являются *Gaudryina rugosa* O r b., *Orbignyna variabilis* (O r b.), *Gavelinella stelligera* (M a r i e), *G.clementiana* (O r b.), *Globotruncana fornicata* P l u m., *Cuneus triangularis* (C u s h m. et P a r k.), *Bouvierina cretacea* (H e r o n A l l e n et E a r l a n d), *B.regularis* (K e l l.).

В верхнем сантоне исчезают *Bolivina vitilis* (W o l o s c h.), *Heterostomella praefoveolata* M j a t l., *Eponides concinnus* B r o t z., *Bouvierina regularis* (K e l l.).

В алевроитистых и песчаных мергелях юго-западного района верхнего сантона по сравнению с нижним отмечается повышенное

содержание глинистого материала, увеличивается карбонатность пород, что отразилось и на комплексе фораминифер. В верхнем сантоне он разнообразнее в родовом и видовом отношении, характеризуется обилием экземпляров, хорошей сохранностью раковин и крупными их размерами.

Преобладает глоботрункановый палеоценоз (род *Globotruncana* - 35%), в то время как в нижнем сантоне - атаксофрагмидовый, а количество планктонных форм составляло лишь 2,5%. Встречаются также *Schubelina* (5%) и *Rugoglobigerina* (2%), которых нет в нижнем сантоне. Стало меньше агглютинирующих фораминифер (до 28% по сравнению с 91% в нижнем сантоне).

Родовое разнообразие фораминифер из отложений верхнего сантона выражается в увеличении представителей гавелинеллид (14%) за счет видов *Gavelinella costulata* (M a r i e), *G. clementiana* (O r b.), *G. stelligera* (M a r i e) и др. Род *Sibicidoides* представлен незначительным количеством экземпляров (1%). Всего десятую часть комплекса составляют *Discorbidae*. Незначительно представлены *Nodosariidae* (4%) и *Buliminidae* (2%).

В мергелях верхнего сантона по сравнению с нижнесантонскими мергелями изменяется не только видовой состав фораминифер (появляются многие новые виды), но и количественные их соотношения. Прежде всего сократилось количество агглютинирующих фораминифер семейства *Ataxophragmiidae* - 8% (*Gaudryina* - 2,7, *Arenobulimina* - 2, *Ataxophragmium* - 1, *Orbignyna* - 1, *Dorothia* - 0,5, *Heterostomella* - 0,5) по сравнению с 38% в нижнем сантоне. Значительно возросло количество видов из представителей семейства *Gavelinellidae* - до 27,5% (*Gavelinella* - 25,5, *Sibicidoides* - 2); в нижнем сантоне - 5%. Почти без изменения остаются *Textulariidae* - 1% (*Bolivinitis* - 1), *Ammodiscidae* - 0,5% (*Ammodiscus* - 0,5), *Discorbidae* - 21% (*Stensioina* - 15, *Cyroidinoides* - 3,5, *Eponides* - 2,5); *Nodosariidae* - 2,5% (*Legena* - 0,5, *Lenticulina* - 0,5, *Neoflabellina* - 0,5, *Vaginulina* - 0,5, *Saraceneris* - 0,5); *Bolivinitidae* - 1% (*Bouvierina* - 1); *Pseudoparrellidae* - 0,5% (*Pseudoparrella* - 0,5).

Следует отметить возрастание видов планктонных фораминифер семейства *Globotruncanidae* до 29 по сравнению с 15% в нижнем сантоне, что дает возможность выделить глоботрункановый палеоценоз. Это второе увеличение количества планктона в отложениях верхнего мела (первое - в туроне).

В мелоподобных мергелях верхнего сантона видовой состав фораминифер во многом сходен с таковым из верхнего сантона юго-западного и центрального районов. Сокращается количество раковин планктонных фораминифер до 33% (в нижнем сантоне - 52%) из-за уменьшения количества представителей рода *Globotruncana* до 14%. Почти не изменяется состав планктонных фораминифер из родов *Rugoglobigerina*. Не изменяется количество раковин гавелинеллы (8,5%), но почти исчезают цибидоидесы. Несколько увеличивается (до 20%) количество раковин дискорбид. Нодозарииды, составляющие в нижнем сантоне всего 5%, в верхнем сантоне увеличиваются до 17% в основном за счет многочисленности раковин рода *Lenticulina* (10%). Незначительно увеличивается количество агглютинирующих фораминифер (до 16% по сравнению с 10% в нижнем сантоне) (рис.11).

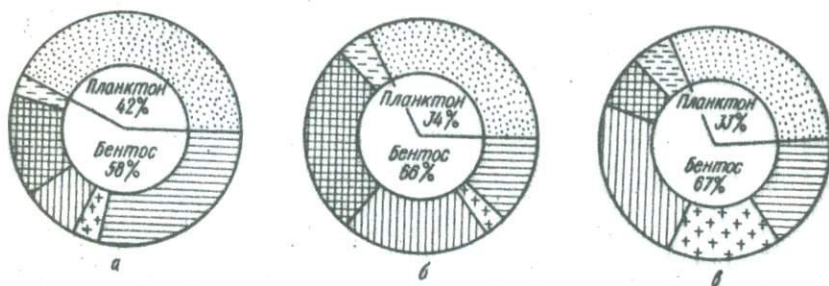


Рис.11. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в отложениях верхнего сантона:
 а - алевроитистых мергелях (скв.Вербиж-2, глуб.732-735 м);
 б - мергелях (скв.Перемышляны-103, глуб.503 м); в - мелоподобных мергелях (скв.Сокаль, глуб.155-156 м).
 Условные обозначения те же, что и на рис.19.

При сравнении соотношений отдельных родов фораминифер трех выделенных районов Волино-Подольской плиты в сантоне в зависимости от литологического состава пород (увеличения карбонатности, уменьшения содержания песчанистого материала) с юго-запада на северо-восток отмечается всё возрастающая роль планктона, что свидетельствует о некотором углублении сантонского бассейна и связи его с открытым бассейном. Другой довольно важной тенденци-

ей является возрастание роли гавелинелл и незначительное количество цибидидесмоидов.

Комплекс фораминифер зоны *Gavelinella stelligera* имеет много общих форм с одноименной зоной, впервые выделенной на п-ове Мангышлак (Василенко, 1961), Литвы, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины (Григялис и др., 1974) и с верхнесантонской ассоциацией фораминифер Конкско-Яльнской впадины (Плотникова, 1967).

КАМПАНСКИЙ ЯРУС

Отложения сантона без заметного изменения литологических признаков переходят в кампанские. Площадь развития этих пород значительно меньше, чем сантонских; они протягиваются узкой полосой в меридиональном направлении. Мощности кампанских отложений увеличиваются с северо-востока на юго-запад и составляют 200-420 м.

По микрофауне в кампане выделяются два подъяруса и три зоны. Нижний подъярус в объеме зоны *Gavelinella clementiana*, соответствующий макрофаунистической зоне *Goniotentis quadrata*; в верхнем подъярусе выделяются две зоны: нижняя зона *Cibicidoides involutus* и верхняя - *Cibicidoides voltzianus*, соответственно отвечающие макрофаунистическим зонам *Belemnitella mucronata* и *Belemnitella langei*.

Н и ж н е к а м п а н с к и й п о д њ я р у с

Зона *Gavelinella clementiana* . Нижняя граница этой зоны определяется появлением *Heterostomella leopolitana* O l s z., *Arenobulimina vislovi* W o l o s c h., *Ataxophragmium gibbosum* (M a r i e), *Orbignyina simplex* (R e u s s), *O. campanica* Ž u k o v a, *Gavelinella laevigata* (M a r i e), *Brotzenella monterelensis* (M a r i e), *Cibicidoides involutus* (R e u s s), *Praebulimina laevis* (B e i s s.), *Bolivinoidea decoratus* (J o n e s), *B. laevigatus* var. *laevigata* M a r i e, *Eouvigerina aspera* var. *inflata* M a r i e.

Для зоны *Gavelinella clementiana* характерны *Orbignyina simplex* (R e u s s), *O. inflata* (R e u s s), *Vologschinovella laffitei* (M a r i e), *Gavelinella clementiana* (O r b.), *Bolivinoidea decoratus* (J o n e s).

У верхней границы подъяруса вымирают *Gaudryina laevigata* F r a n k e, *Heterostomella carinata* (F r a n k e), *Ataxophragmium compactum* B r o t z., *A. variable* (O r b.), *Orbignyina varia-*

bilis (O r b.), *Gavelinella costulata* (M e r i e), *G.stelligera* (M e r i e).

Как и в сантоне, в кампане по литологическому составу пород выделяются: алевролитистые и песчанистые мергели и песчаники, глинистые мергели и мергели, сменяющие друг друга по простиранию и отличающиеся присущими им комплексами фораминифер (рис.12).

Нижнекампанский комплекс фораминифер из алевролитистых и песчаных мергелей юго-западного района Вольно-Подольской плиты значительно отличается от такового нижезалегающих литологически не отличимых пород сантона уменьшением количества родов и видов фораминифер, худшей сохранностью раковин с признаками угнетенности и мелкорослости.

Кроме изменения систематического состава, в комплексе фораминифер из алевролитистых и песчаных мергелей и песчаников нижнего кампана по сравнению с верхним сантоном нарушаются и количественные соотношения. Сокращается число планктонных раковин до 10% (род *Rugoglobigerina*) по сравнению с 42% в верхнем сантоне в результате почти полного исчезновения рода *Globotruncana* . Возросло количество особей *Gyroidinoides Stensioina*, *Eponides*, *Globorotalites* семейства *Discorbidae* (35%). Стало больше экземпляров *Nodoveriidae* (18%) в основном из-за увеличения раковин рода *Lenticulina* (14%). Уменьшилось количество раковин с агглютинированной стенкой (14% по сравнению с 25% в верхнем сантоне).

Примерно таким же количеством форм представлен род *Gavelinella* (12%), между тем впервые отмечается увеличение числа экземпляров рода *Sibicidoides* (8%).

Нижнекампанский комплекс фораминифер из глинистых мергелей во многом сходен с таковым из мергелей верхнего сантона, также разнообразен в родовом и видовом отношении, хорошей сохранности, представлен многочисленными раковинами крупных размеров.

Кроме изменения систематического состава, в глинистых мергелях нижнего кампана нарушились и количественные соотношения, существовавшие в верхнем сантоне. В нижнем кампане сократилось число планктонных форм с 29 до 13,7% и увеличилось почти втрое количество фораминифер с агглютинированной стенкой раковины (до 24%) родов *Arenobulimina*, *Orbignyina*, *Gaudryina*, *Tritaxis*, *Ataxophragmium*, *Heterostomella*, *Voloschinovella* по сравнению с 8% в верхнем сантоне.

Почти не изменяется количество раковин *Stensioina* и *Gyroidinoides* семейства *Discorbidae* по сравнению с сантонским. Умень-

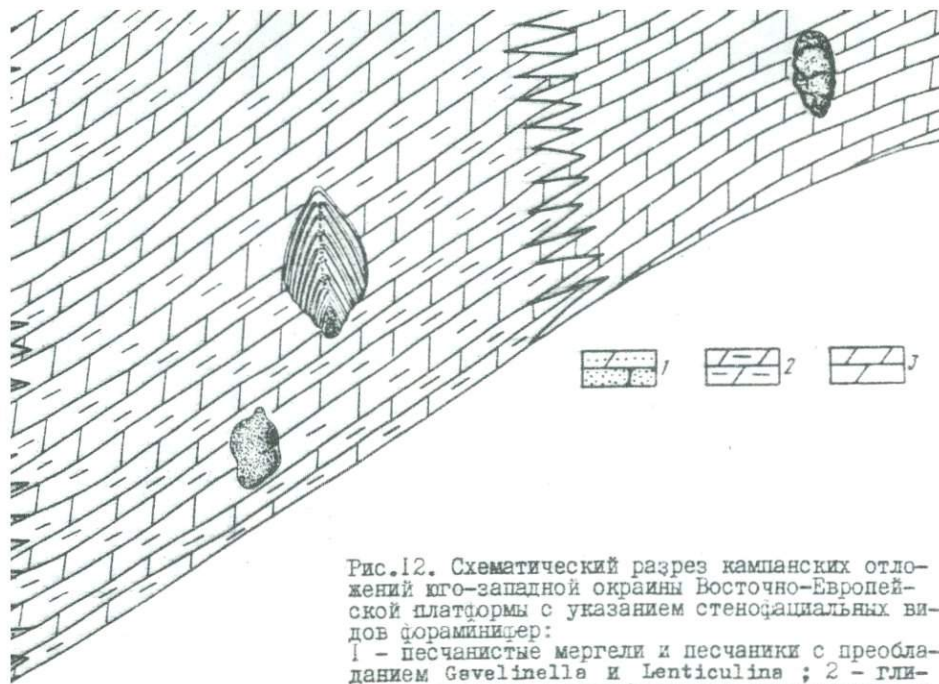


Рис.12. Схематический разрез кампанских отложений юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы с указанием стенофациальных видов фораминифер:

1 - песчаные мергели и песчаники с преобладанием *Gavelinella* и *Lenticulina*; 2 - глинистые мергели с преобладанием *Sibicidoides* и *Grammostomum*; 3 - мергели с преобладанием *Gavelinella*, *Sibicidoides*, *Grammostomum*.

шилось количество раковин гавелинелл до 12%, в верхнем сантоне - 27,5%, зато количество экземпляров рода *Sibicoides* увеличилось до 7% (в верхнем сантоне - 2%).

Очень незначительную часть, как и в сантоне, составляют *Nodosariidae* (1%), *Pseudoparrellidae* (1%).

Общее количество планктонных видов осталось почти таким же (31%), но изменения произошли за счет уменьшения раковин рода *Globotruncana* до 12% по сравнению с 29% в верхнем сантоне и увеличения раковин рода *Rugoglobigerina* до 14% (в верхнем сантоне - 0-1%). Род *Gümbelina* составляет 5%. По количеству экземпляров в глинистых мергелях нижнего кампана преобладает гавелинелловый палеоценоз.

Комплекс фораминифер, обнаруженный в мергелях нижнего кампана, характеризуется хорошей сохранностью раковин, разнообразием видового и родового состава, но при этом меньшим количеством экземпляров отдельных видов и уменьшением размеров раковин фораминифер по сравнению с фораминиферами из глинистых мергелей центрального района.

При сравнении количественного распределения представителей отдельных семейств и родов фораминифер в мелоподобных мергелях верхнего сантона и мергелей нижнего кампана северо-восточного района Вольно-Подольской плиты резких отличий не наблюдается. Как в верхнем сантоне, так и в нижнем кампане преобладают бентосные фораминиферы - 81, планктонных фораминифер - 19%.

Среди секретионных видов по количественным показателям первое место занимает род *Gavelinella* (30%), в верхнем сантоне - 8,5%, что дает возможность выделить в мергелях нижнего кампана гавелинелловый палеоценоз. Незначительным по количеству остается род *Sibicoides* (2,3%). Таковы же, как и в верхнем сантоне, показатели и для дискорбид (23%). Из них род *Stensioina* наиболее многочислен (11,5%), на остальные рода (*Globorotalites*, *Gyrogoninoides*, *Eponides*) приходится по 4-6%.

Количество планктонных фораминифер (19%) в нижнем кампане уменьшается по сравнению с верхнесантонским (33%) и составляет примерно пятую часть. Здесь встречены представители родов *Globotruncana*, *Gümbelina*, *Rugoglobigerina*.

Количество агглютинирующих фораминифер остается почти таким же, как и в верхнем сантоне (18%). Они представлены родами *Gaudryina* - 6%; *Arenobulimina* - 4; *Tritaxis* - 3,6; *Eggerellina* - 3;

Ataxophragmium - 2,5; Orbignyna - 1,5%. Незначительную часть составляют Nodosariidae - 5% (Lenticulina - 3, Dentalina - 1, Frondicularia - 0,5, Neoflabellina - 0,5); Textulariidae - 1,5% (Bolivinoidea - 1,5) (рис.13).

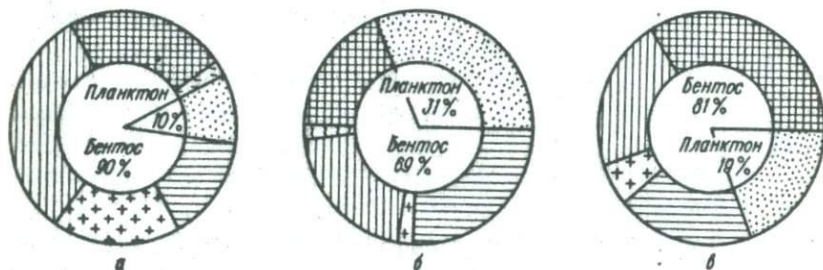


Рис.13. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в отложениях нижнего кампана:
 а - алевроитистых мергелях (скв.Вербиж - 1, глуб.307 - 312 м);
 б - глинистых мергелях (скв.Перемышляны - 103, глуб.418 м);
 в - мергелях (скв.Сокаль, глуб.40-41 м).
 Условные обозначения те же, что и на рис.20.

Верхнекампанский подъярус

В литологическом отношении породы верхнего кампана аналогичны нижнекампанским. В верхнем подъярусе кампана выделяются две зоны: нижняя и верхняя.

Нижняя зона *Cibicidoides involutus* содержит такие характерные виды, как *Spiroplectammina baudouiniensis* (O r b.), *Arenobulimina labyrinthica* W o l o s c h., *Orbignyna sequisgranensis* (B e i s s.), *O. campanica* Z u k o v a, *Heterostomella foveolata* (M a r s.), *Brotzenella monterelensis* (M e r i e), *Gavelinella laevigata* (M a r i e), *Cibicidoides involutus* (R e u s s.).

В зоне *Cibicidoides involutus* заканчивают свое существование *Gaudryina rugosa* O r b., *Ataxophragmium compactum* B r o t z., *Orbignyna campanica* Z u k o v a, *Vielovella oblonga* (R e u s s.), *Stensioina exsculpta* var. *aspera* H o f k e r, *Gavelinella clementiana* (O r b.), *Bolivinoidea decoratus* (J o n e s), *Bolivinitella eleyi* (C u s h m.), *Euvigerina aspera* (M a r s.), *E. cretacea* (H e r o n A l l e n e t E a r l e n d.).

Отложения верхнего кампана юго-западного района представлены алевроитистыми и песчанистыми мергелями и песчаниками. В комплексе

фораминифер из этих отложений преобладают бентосные фораминиферы (81,5%), планктонные составляют 18,5%. Среди бентосных фораминифер по численности раковин первое место занимают дискорбиды - 31% с преобладанием рода *Gyrogonoides* (18,5%); в меньшем количестве встречены представители родов *Globorotalites* (8,5%) и *Eponides* (4%). Гавелинеллиды (24%) представлены родами *Gavelinella* и *Sibicoides* с преобладанием второго (14%).

Тенденция к сокращению агглютинирующих фораминифер, начавшаяся в нижнем кампане, продолжается и в верхнем, где почти исчезают *Ataxophragmidae*. Песчанистые фораминиферы семейства *Textulariidae* представлены одним родом - *Bolivina* (9,5%). *Nodosariidae* составляют 9,5; *Bulminidae* - 7,5%.

Планктонные фораминиферы представлены одним родом *Globotruncana*.

Образования верхнего кампана центрального района в литологическом отношении сложены такими же глинистыми мергелями, как и в нижнем кампане. Состав фораминифер нижней и верхней зон верхнего кампана несколько отличается между собой, поэтому рассмотрим их отдельно.

Комплекс фораминифер, выявленный в глинистых мергелях нижней зоны верхнего кампана, как и в нижнем кампане, хорошей сохранности, разнообразен в родовом и видовом отношении, представлен многочисленными фораминиферами крупных размеров. Наряду с характерными для подъяруса видами, в верхнем кампане впервые появляется *Lituola irregularis* (R o e m.). Кроме того, изменяется количественное соотношение отдельных семейств и родов фораминифер по сравнению с таковыми в глинистых мергелях из нижнего кампана. Прежде всего увеличивается содержание представителей рода *Sibicoides* до 16% по сравнению с 7% в нижнем кампане. Они преобладают в комплексе, что позволяет выделить цибицидоидесовый палеоценоз.

Дискорбиды, составляющие пятую часть комплекса (20%), примерно как в сантонских и нижнекампанских отложениях, представлены таким же количеством экземпляров родов *Stensibina* (12%); *Gyrogonoides* (3,6%); *Eponides* (2,4%); *Globorotalites* (1,2%). Почти без изменения остается и количество форм рода *Gavelinella* (10%). Единичными экземплярами встречаются *Nodosariidae* - 5,3% (*Lenticulina* - 2,3, *Dentalina* - 1, *Legena* - 1, *Neoflabellina* - 1).

Несколько уменьшилось в верхнем кампане по сравнению с нижним количество агглютинирующих фораминифер семейства *Ataxophrag-*

miidae - 16% (Arenobulimina - 8,8, Gaudryina - 2,9, Heterostomella - 1,7, Ataxophragmium - 1, Orbignyina - 0,6, Tritaxia - 0,5, Eggerellina - 0,5). Уменьшилось и количество планктонных фораминифер из родов Rugoglobigerina - 7; Globotruncana - 8,4% и немного увеличилось количество представителей рода.

В единичных экземплярах встречены фораминиферы из родов Bolivina, Praebulimina, Bolivinoidea, Bolivinitella.

Количественный состав фораминифер нижней зоны верхнего кампана из мергелей в общих чертах совпадает с таковым нижнекампанских отложений; число бентосных фораминифер достигает 87%, т.е. несколько выше, чем в подстилающих породах. Соответственно количество планктонных фораминифер уменьшается до 13%.

Среди бентосных преобладают секреторные фораминиферы. Основные изменения произошли в распределении гавелинеллид: значительно меньше стало представителей рода Gavelinella - 8% по сравнению с 30% в нижнем кампане. В противоположность этому содержание представителей рода Sibicidoides возрастает до 10%, в нижнем кампане - 2,3%. Дискорбиды несколько уменьшились - до 17% (в нижнем кампане 23%) в результате уменьшения количества экземпляров из рода Stenobolina - 2%; мало изменяется род Globorotalites и Eponides - 3-4%, но зато возрастает объем рода Gyroidinoides - 9%.

Количество видов с агглютинированной стенкой, относящихся к родам Tritaxia, Gaudryina, Heterostomella, Arenobulimina, Eggerellina, Ataxophragmium, Voloschinovella, остается неизменным - 17%.

Планктонные фораминиферы родов Globotruncana и Rugoglobigerina составляют соответственно 8 и 5%. Nodosariidae увеличиваются до 12% (в нижнезалегающих отложениях 5%) и Bolivinitidae - 10% вследствие возрастания числа экземпляров рода Bolivinoidea.

Количество представителей родов Nupheramina, Ammodiscus, Bolivinoidea, Parrella, Bulimina, Gumbelina составляют незначительную часть комплекса (рис.14).

Верхняя зона Sibicidoides voltzianus. В верхней зоне верхнего кампана, соответствующей макрофаунистической зоне Belemnitella langei, впервые появляются Ataxophragmium incognitum Wolosch., A. lyovense Wolosch., Neoflabellina reticulata Reuss, Angulogavelinella gracilis (Mars.), A. stellularia (Vass.), Bolivina tegulata Reuss.

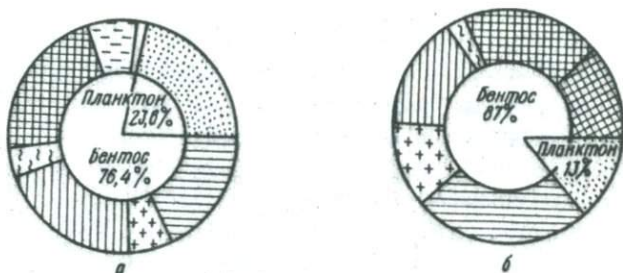


Рис.14. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в отложениях зоны *Sibicidoides involutus*: а - глинистых мергелях (скв.Перемышляны-103, глуб. 263 м); б - мергелях (скв.Куличков-10, глуб.150 м). Условные обозначения те же, что и на рис.19.

Характерными видами зоны *Sibicidoides voltzianus* являются *Orbignyna ovata* H a g., *Neoflabellina reticulata* R e u s s, *Angulogavelinella gracilis* (M a r s s.), *A.stellaria* (V a s s.), *Sibicidoides involutus* (R e u s s), *C.voltzianus* (O r b.), *Praebulimina laevis* (B e i s s.).

В верхнем кампане заканчивают свое существование *Bolivina rosula* E h r e n b., *Verneuilina münsteri* R e u s s, *Heterostomella foveolata* (M a r s s.), *Orbignyna ovata* H a g., *Globorotalites michelinianus* O r b., *Eponides biconvexus* M a r i e, *Gavelinella laevigata* (M a r i e), *Brotzenella monterelensis* M a r i e, *Sibicidoides eriksdalensis* (B r o t z.), *Praebulimina laevis* (B e i s s.), *Cuneus pseudospinulosa* (T r o e l s e n), *Bolivina laevigata* var. *laevigata* M a r i e, *Bolivina plaita* C a r s e y.

В верхней зоне верхнего кампана Водно-Подольской плиты выделены два комплекса фораминифер: первый - из глинистых мергелей и второй - из мергелей.

Комплекс фораминифер, выявленный в глинистых мергелях верхней зоны верхнего кампана центрального района, как и в нижней, разнообразен в родовом и видовом отношении, хорошей сохранности.

В комплексе фораминифер преобладают бентосные формы - 87,5%, планктонные составляют 12,5% (76,4% бентосных и 23,6% планктонных фораминифер в нижней зоне).

Значительные изменения произошли и в количественном распределении отдельных видов. Отмеченное ранее для нижней зоны верх-

него кампана увеличение числа видов рода *Cibicidoides* продолжается также в верхней зоне и составляет 38,5%, что позволяет выделить цибцидесоидовый палеоценоз. Род *Gavelinella*, широко распространенный в сantonе и в кампане, сокращается до 1-3% в верхней зоне. Заметно увеличивается род *Grammostomum* - до 12%. Содержание дискорбид сокращается до 12% в основном из-за уменьшения рода *Angulogavelinella*.

Почти без изменения остается количество агглютинирующих фораминифер *Ataxophragmiidae* - 13% (*Orbignyina* - 3, *Gaudryina* - 2,8, *Heterostomella* - 2,8, *Arenobulimina* - 2,4, *Voloschinovella* - 0,2).

Среди планктонных фораминифер исчезают представители родов *Globotruncana*, *Gumbelina*, отмечаются лишь мелкие *Rugoglobigerina* (12,5%).

Представители родов *Ammodiscus*, *Bolivinitis*, *Lenticulina*, *Globulina*, *Parrella*, *Bolivinites* составляют незначительную часть комплекса, не превышающую в общем 1-3%.

В результате подсчета основных компонентов комплекса фораминифер из мергелей верхней зоны верхнего кампана оказалось, что количественный состав в общем совпадает с таковым из низезалегающих мергелей нижней зоны верхнего кампана. Бентосные фораминиферы составляют 85, планктонные - 15%. Изменились соотношения отдельных родов; наиболее распространен род *Grammostomum* - 27%, что дает возможность выделить одноименный палеоценоз. Количество дискорбид возрастает до 28% в результате увеличения родов *Angulogavelinella* - 15%; *Gyrogonoides* - 13%.

Продолжается сокращение числа гавелинеллид до почти полного исчезновения родов *Gavelinella* и *Cibicidoides* до 4%. Агглютинирующие фораминиферы уменьшились до 3% по сравнению с 17% в низезалегающих отложениях.

Планктонные фораминиферы представлены одним родом - *Rugoglobigerina*.

Виды семейств *Textulariidae*, *Nodosariidae*, *Pseudoparrellidae*, *Bolivinitidae* составляют незначительную часть комплекса - 2-8% (рис. 15).

При сравнении количественных соотношений отдельных родов в ассоциациях фораминифер трех выделенных районов на территории юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы в кампане (снизу вверх) отмечается постепенное убывание планктона на всей территории, свидетельствующее об обмелении кампанского бассейна

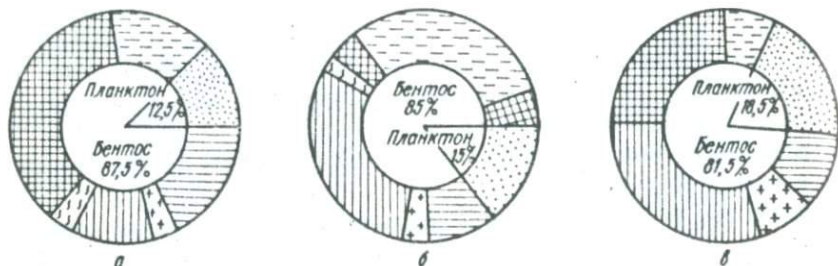


Рис.15. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в отложениях зоны *Sibicoides voltzianus*: а - глинистых мергелях (скв.Перемышляны-103, глуб.129-134 м); б - мергелях (скв.Куличков-1, глуб.29 м); в - алевролитистых мергелях (скв.Вербиж-1, глуб.73-75 м).
Условные обозначения те же, что и на рис.19.

по сравнению с сантонским. Сокращается также количество видов фораминифер с агглютинированной стенкой раковины, особенно в северо-восточном районе. Еще одной из важных тенденций в изменении количественных соотношений в комплексе фораминифер является возрастание роли цибицидоидесов и уменьшение гавелинелл. Исключение представляет северо-восточный район в верхнем кампане, где отмечается незначительное количество гавелинелл и цибицидоидесов при многочисленности видов рода *Grammostomum*. Подобная закономерность в распределении гавелинелл и цибицидоидесов установлена для разновозрастных отложений Южного Приаралья (Долицкая, 1969) и территории Эмбы (Долицкая, Беньямовский, 1970).

Кампанский комплекс фораминифер юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы имеет много общих форм с разновозрастными ассоциациями других районов платформы (Литвы, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины, Конкско-Альнской впадины, п-ова Мангышлак и др.).

МАСТРИХТСКИЙ ЯРУС

Разрез верхнего мела на территории юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы заканчивается отложениями маастрихтского яруса, имеющими наименьшее распространение. Выходы пород маастрихта располагаются узкой полосой меридионального направления. Мощности отложений маастрихта изменчивы и составляют 0 - 300 м.

По микрофауне маастрихтский ярус подразделяется на два подъяруса: нижний в объеме зоны *Grammostomum incrassatum* var. *incrassata* и верхний в объеме зоны *Grammostomum incrassatum* var. *crassa*.

Н и ж н е м а а с т р и х т с к и й п о д ъ я р у с

Зона *Grammostomum incrassatum* var. *incrassata*. Нижняя граница подъяруса определяется появлением *Spiroplectamina suturalis* K a l i n i n, *Grammostomum imbricatum* (R e u s s), *Cuneus minutus* (M a r s s.), *Grammostomum decurrens* (E h r e n b.).

Наиболее характерны виды *Spiroplectamina suturalis* K a l i n i n, *Neoflabellina reticulata* R e u s s, *Cuneus minuta* (M a r s s.), *Bolivinoidea draco* M a r s s., *Grammostomum incrassatum* var. *incrassata* (R e u s s), *G. decurrens* (E h r e n b.).

В песчаных фациях нижнего маастрихта отмечаются многочисленные *Siderolites krechovi* T e r e s c h u k.

В конце раннего маастрихта заканчивают свое существование *Heterostomella leopolitana* O l z., *Stensioina exsculpta* (R e u s s), *Angulogavelinella gracilis* (M a r s s.), *Bolivinoidea delicatulus* C u s h m., *B. draco* M a r s s.

В составе маастрихтских отложений на исследуемой территории выделяются: алевролитистые и песчаные мергели, мергели и мелоподобные мергели, сменяющие друг друга по простиранию (рис.16).

В юго-западном и северо-восточном районах разреза верхнего мела заканчивается нижним, в центральном районе - верхним маастрихтом.

В отложениях нижнего маастрихта выделено три комплекса фораминифер.

В комплексе фораминифер из алевролитистых и песчаных мергелей преобладают бентосные известковистые фораминиферы из рода *Grammostomum* (23%). Гавелинеллы уменьшаются до почти полного исчезновения (в верхнем кампане 10%); цибицидоидеи составляют 13% и в количественном отношении не изменяются по сравнению с верхним кампаном. Увеличились *Nodosariidae* - 24% (9,5% - в верхнем кампане). *Discorbidae* представлены родами *Gyrogonoides*, *Angulogavelinella*, *Eponides* и составляют по 5-6%, что значительно меньше, чем в верхнем кампане.

Среди агглютинирующих фораминифер (18%) встречаются роды *Reophax* и *Spiroplectamina*, не отмеченные в нижележащих отложениях.

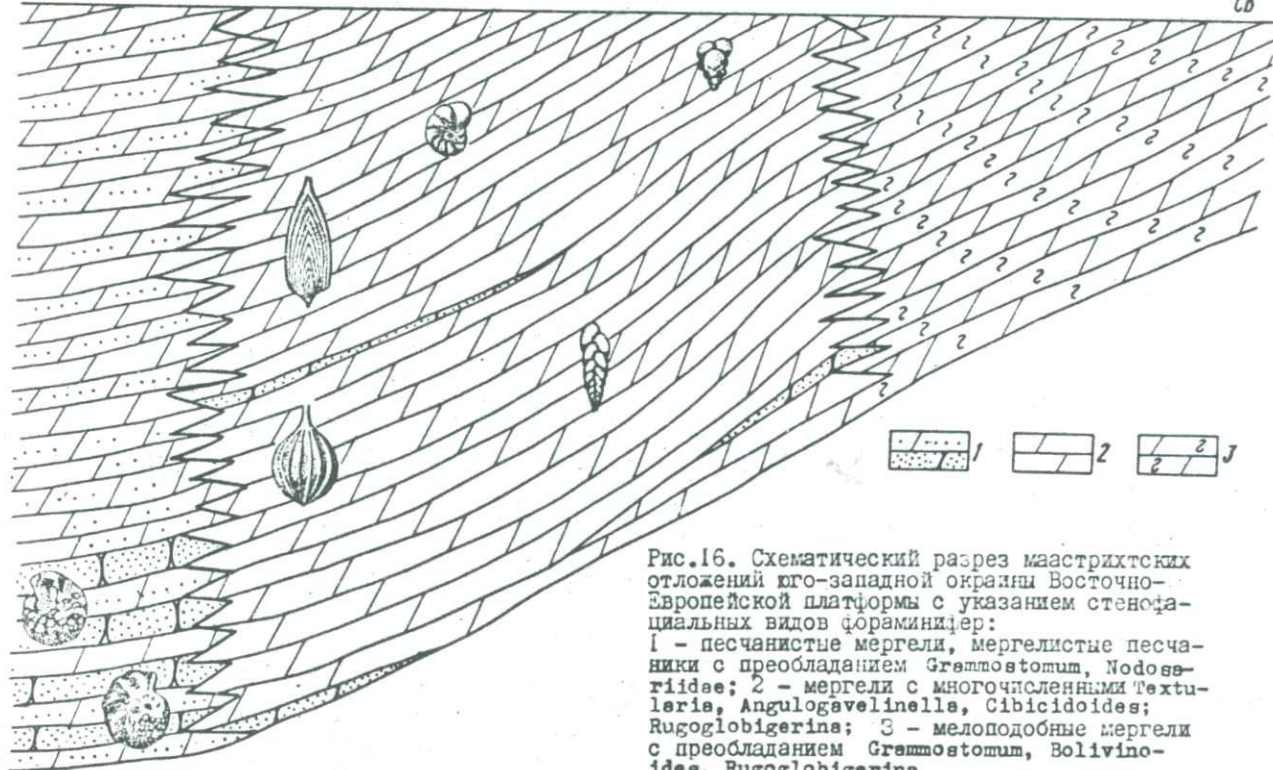


Рис.16. Схематический разрез маастрихтских отложений юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы с указанием стенофацциальных видов фораминифер:

1 - песчанистые мергели, мергелистые песчаники с преобладанием *Grammostomum*, *Nodosariidae*; 2 - мергели с многочисленными *Textularia*, *Angulogavelinella*, *Cibicidoides*; *Rugoglobigerina*; 3 - мелоподобные мергели с преобладанием *Grammostomum*, *Bolivinoidea*, *Rugoglobigerina*.

Планктонные фораминиферы в этих породах почти полностью исчезают.

В песчаных мергелях юго-западного района выделяется палеоценоз с неравномерным развитием фораминифер, возникший, очевидно, в условиях сильного воздействия одного из факторов среды; почти полное отсутствие планктонных фораминифер, увеличение особой родов *Sibicidoides* и *Siderolites* (обитателей мелководья), по-видимому, свидетельствуют об уменьшении глубины маастрихтского бассейна на юго-западном участке, что отметил С.И.Пастернак (1968) и по макрофауне.

В мергелях маастрихта видовой состав фораминифер в противоположность предыдущей фациальной разновидности хорошей сохранности, более многочисленный в видовом отношении, но по сравнению с нижезалегающей кампанской ассоциацией значительно обеднен, многие виды представлены единичными экземплярами.

Наряду с изменением систематического состава отмечаются количественные различия в распределении отдельных семейств и родов фораминифер по сравнению с подстилающими глинистыми мергелями верхнего кампана.

В комплексе преобладают бентосные фораминиферы (77,6%). Количество раковин рода *Sibicidoides*, доминирующей в породах верхнего кампана, резко сокращается до 1-2%. Особей родов *Angulogavelinella* и *Grammostomum* немного больше (до 15% по сравнению с 12% в верхнем кампане). Небольшим количеством особей представлены *Textulariidae* - 5,3%; *Nodosariidae* - 2,8%; *Vuliminidae* - 1,5%.

Незначительно увеличивается количество агглютинирующих фораминифер семейства *Ataxophragmiidae* - 18,2% (*Gaudryina* - 5,6, *Orbignyina* - 4,4, *Ataxophragmium* - 3,6, *Heterostomella* - 2,8, *Agonobulimina* - 1,8) по сравнению с 13% в верхнем кампане.

Планктонные фораминиферы увеличиваются в комплексе и, составляя почти пятую часть палеоценоза (22,4%), представлены одним родом *Rugoglobigerina* (12,5% в верхнем кампане).

Маастрихтские мергели в северо-восточном направлении замещаются мелоподобными мергелями.

Комплекс фораминифер, обнаруженный в мелоподобных мергелях нижнего маастрихта, характеризуется хорошей сохранностью раковин, разнообразен в родовом и видовом отношении. Видовой состав во многом сходен с разновозрастным комплексом центрального района.

В комплексе фораминифер из мелоподобных мергелей нижнего маастрихта по сравнению с таковым из подстилающих мергелей верхнего кампана произошли некоторые изменения в количественных соотношениях отдельных родов. Наиболее распространены *Bolivinoidea* - 21,5%, составляющие в позднем кампане всего 2,5%. Представители семейства *Discorbidae*, несмотря на некоторое обновление видового состава, уменьшаются до 19%. Уменьшается также количество экземпляров рода *Grammostomum* до 10% по сравнению с 27% в верхнем кампане. Несколько увеличиваются *Gavelinella* (9%) в результате появления новых видов (0 - 1% в верхнем кампане). Род *Cibicidoides* представлен незначительным количеством экземпляров (4%), как и в верхнем кампане.

Фораминиферы с агглютированной стенкой раковины, относящиеся к родам *Bolivinospis*, *Gaudryina*, *Heterostomella*, *Arenobulimina*, *Orbignyna*, составляют 13%, что несколько выше, чем в верхнекампанских мергелях.

Планктонные фораминиферы представлены одним родом *Rugoglobigerina* и составляют 17,5%, почти как в верхнем кампане (рис.17).

В мелоподобных мергелях нижнего маастрихта северо-восточного района выделенный палеоценоз представлен равномерным развитием фораминифер, что, очевидно, соответствует равномерному развитию всех родов фораминифер, в том числе и планктона. Подобного типа палеоценозы распространены и в нижезалегающих сантонских и кампанских отложениях, что свидетельствует о мало изменяющихся гидробиологических условиях этих бассейнов на данном отрезке времени.

В е р х н е м а а с т р и х т с к и й п о д з я р у о

Зона *Grammostomum incrassatum* var. *crassa*. Нижняя граница зоны определяется появлением *Flabellamina compressa* (В е и с.), *Textularia excolata* С у ш м., *Gaudryina Lvovensis* В о л о в с х., *Cibicidoides hembix* (М а р в с.).

Для зоны *Grammostomum incrassatum* var. *crassa* характерна *Textularia excolata* С у ш м., *Orbignyna sacheri* (R e u s s), *O. lepida* В о л о в с х., *O. irreperta*. В о л о в с х., *Cibicidoides hembix* (М а р в с.), *Grammostomum incrassatum* var. *crassa* (R e u s s), *Praebulimina imbricata* (R e u s s), *Cuneus minutus* (М а р в с.), *Bolivinoidea draco* (М а р в с.), *Anomalinoidea ukrainicus* (В о л о в с х.).

Отложения верхнего маастрихта центрального района в литологическом отношении представлены такими же мергелями, как и нижнего.

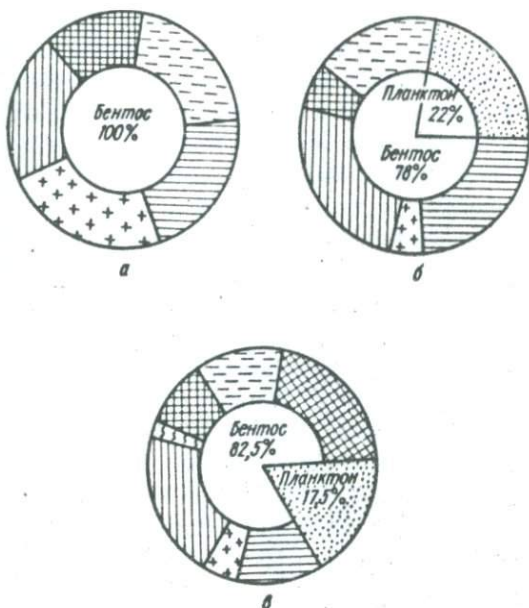


Рис.17. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в отложениях нижнего маастрихта:
 а - песчанистых мергелей (с. Нагоряны); б - мергелях (скв. Перемышляны-103, глуб.106-111 м); в - мелоподобных мергелях (скв.Куличков - 10, глуб. 21 м).
 Условные обозначения те же, что и на рис.19.

Выявленный в них комплекс фораминифер верхнего маастрихта во многом сходен с таковым из нижнего маастрихта, пополняясь при этом, кроме характерных для поцьяруса, такими новыми видами, как *Flemmellina compressa* (В е i в.), *Textularia excolata* С u в h m.

В мергелях верхнего маастрихта значительно изменяются количественные соотношения отдельных семейств и родов по сравнению с нижнемаастрихтским. В результате подсчета основных компонентов комплекса оказалось, что в нем преобладают фораминиферы с агглютинированной стенкой раковины рода *Textularia* (32%), составляю-

щие в нижнем маастрихте всего 5,3%. Количество атаксофрагмин с преобладанием рода *Heterostomella* уменьшилось до 8% (18,2% в нижнем маастрихте). Увеличивается количество *Gavelinellidae* (22,2%) с преобладанием рода *Cibicides* (16,7% по сравнению с 1-2% в нижнем маастрихте). Сокращаются по сравнению с нижним маастрихтом количественные показатели родов *Angulogavelinella* и *Grammostomum*. Немногочисленны, как и в осадках нижнего маастрихта, представители семейств *Nodosariidae*, *Miliolidae*, *Bolivinitidae* и *Chilostomellidae* (2-4%).

Количество раковин планктонных фораминифер, представленных родом *Rugoglobigerina*, уменьшилось незначительно (18,2%) (рис.18).

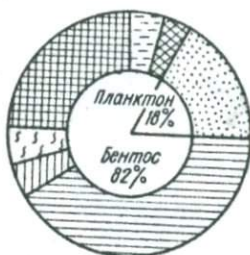


Рис. 18. Состав и процентное соотношение отдельных родов фораминифер, выявленных в мергелях верхнего маастрихта (скв. Черемышляны-103, глуб. 55-57 м).
Условные обозначения те же, что и на рис. 19.

При сравнении количественных соотношений отдельных родов в ассоциации фораминифер трех выделенных районов (юго-западного, центрального и северо-восточного) на территории юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы в маастрихте отмечается резкое уменьшение планктона с северо-востока на юго-запад. Другой довольно важной тенденцией в изменении количественных соотношений в комплексе является сокращение как гавелинелл, так и цибицидесоидов в центральном районе в раннем маастрихте и возрастание количества видов цибицидесоидов в позднем маастрихте.

нем маастрихте центрального района наиболее развиты роды *Stomatium* и *Angulogavelinella*, в северо-восточном районе — *Stomatium* и *Bolivinoidea*.

маастрихтские ассоциации фораминифер юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы имеют много общих форм с одновозрастными ассоциациями других районов платформы (Литвы, Белоруссии, польско-Донецкой впадины, п-ова Мангышлак и др.).

Из приведенного выше распределения фауны в разнофациальных зонах верхнего мела юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы (табл.1) видно, что между составом пород и содержанием в них комплексами фораминифер существует непосредственная связь (табл.2). В породах, обогащенных терригенным материалом образовавшимся на небольших глубинах вблизи области размыва, развито одно семейство или род (бентосные фораминиферы) и встречается незначительное количество планктона, что обусловлено окислительным режимом среды, где могли жить наиболее приспособленные виды. Разнообразие ассоциаций возрастает в глубоководных зонах, вызванное факторами, с одинаковой интенсивностью влияющими на расселение фораминифер (см.рис.19 и схему между с:16-17).

Т а б л и ц а 1

а стратиграфии верхнемеловых отложений юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы по фауне фораминифер

Под-группа	Зона по макрофауне	Зона по микрофауне	Фораминиферы
Верхний	<i>Belemnitella junior</i>	<i>Grammostomum incrassatum</i> var. <i>crassa</i>	<i>Textularia excolata</i> C u s h m., <i>Orbignyella sacheri</i> (R e u s s), <i>O. lepida</i> W o l o s c h., <i>O. irreperta</i> W o l o s c h., <i>Anomalinoides ukrainicus</i> W o l o s c h., <i>Cibicides bembix</i> (M a r s s), <i>Grammostomum incrassatum</i> var. <i>crassa</i> (R e u s s), <i>G. imbricatum</i> (R e u s s), <i>G. decurrens</i> (E h r n b.), <i>Cuneus minutus</i> (M a r s s.), <i>Bolivinoidea draco</i> M a r s s.,
Нижний	<i>Belemnitella lanceolata</i>	<i>Grammostomum incrassatum</i> var. <i>incrassata</i>	<i>Spiroplectammina suturalis</i> K a l., <i>Neoflabellina reticulata</i> R e u s s, <i>Grammostomum incrassatum</i> var. <i>incrassata</i> (R e u s s), <i>G. decurrens</i> (E h r n b.), <i>Cuneus minutus</i> (M a r s s.), <i>Siderolites krechovi</i> T e r e s c h u k.

Ярус	Под-ярус	Зона по макрофауне	Зона по микрофауне	Фораминиферы
Кампанский	Верхний	Belemnites lungei	Cibicoides veltzianus	Orbignyna ovata H e g., Neoflabellina reticulata R e u s s., Angulogavelinella gracilis (M e r s s.), A. stellaris (V e s s.), Grammostomum regulata (R e u s s.), Cibicoides veltzianus (O r b.)
		Belemnites mucronata	Cibicoides involutus	Spiroplectammina baudouiniana (O r b.), Arenobulimina labyrinthica W o l o s c h., Orbignyna equigranulata (B e i s s.), O. campanica Z u k o v a, Heterostomella foveolata (M e r s s.), Brotzenella monterelensis (M e r r i e), Pseudovalvulites laevigata (M e r r i e), Cibicoides involutus (R e u s s)
	Нижний	Goniatites quadrata	Pseudovalvulineria clementiana	Orbignyna simplex (R e u s s.), O. inflata (R e u s s.), Voloschinovella laffitei (M e r r i e), Pseudovalvulineria clementiana (O r b.), Bolivinoidea decoratus (J o n e s)
		Goniatites granulata	Gavelinella stelligera	Gaudryina rugosa O r b., Orbignyna variabilis (O r b.), Gavelinella stelligera (M e r r i e), Pseudovalvulineria clementiana (O r b.), Globotruncana fornicata P l u m m., Cuneus triangularis (C u s h. et P a r k.), Eouvierina cretacea (H e r o n A l l e n et E a r l a n d), F. regularis (K e l l.)
Сантонский	Верхний	Inoceramus cardisoides	Pseudovalvulineria infressantonica	Bolivinoopsis rosula (E h r e n b.), Ataxophragmium compactum B r o t z., Stensioina exsculpta (R e u s s.), Gavelinella thalmani (B r o t z.), Pseudovalvulineria infressantonica (B e l s k h m.), Cibicoides eriksdalensis (B r o t z.)
	Нижний	Inoceramus involutus	Gavelinella costulata	Eggerellina subsphaerica (R e u s s.), Neoflabellina rugosa (O r b.), Vaginulina trilobata O r b., Stensioina granulata O l b e r t z., Gavelinella thalmani (B r o t z.), G. costulata (M e r r i e), Cibicoides eriksdalensis (B r o t z.), Bolivinitella eleyi C u s h m., Praebulimina angusta W o l o s c h.

Ярус	Под-ярус	Зона по макрофауне	Зона по микрофауне	Фораминиферы
Коньякский	Нижний	Inoceramus wandereri	Gavelinella kelleri	Verneuilina munsteri (R e u s s.), Stensioina granulata O l b e r t z., Gavelinella kelleri (M j a t l.), Pseudovalvulineria praegrassantonica (M j a t l.), Reussella kelleri V a s s., Globotruncana coronata B o l l i
		Inoceramus woodsii	Gavelinella moniliformis	Lituola ex gr. irregularis (R o e m.), Bolivinoopsis praelonga (R e u s s.), Heterostomella carinata (F r a n k e), Eggerellina micra W o l o s c h., Palmyra baudouiniana (O r b.), Gavelinella kelleri (M j a t l.), G. moniliformis (R e u s s.), Gibicides polyrraphes (R e u s s.), Globotruncana lapparenti B r o t z.
Туронский	Верхний	Inoceramus falcatus	Inoceramus labiatus	Gaudryina angustata angustata A k i m., Gavelinella ammonoides (R e u s s.), G. berthelini (K e l l.), Cibicoides apprimus (W o l o s c h.), Globotruncana linneiana (O r b.), Rugoglobigerina huzli (H a g n.), Reussella turonica A k i m.
	Нижний	Acanthoceras rhodomagense	Gavelinella globosa	Gavelinella globosa (B r o t z.), G. berthelini (K e l l.), Hedbergella brittonensis L o e b l. et T a p p., H. delrioensis (C a r s e y), Rotalipora cushmani (M o r r o w), Globotruncana hagni (S c h e i b n.), Rugoglobigerina holzli (H a g n.), Tappanina eouvieriniformis (K e l l.)
Сеноманский	Верхний	Neohibolites ultimus	Gavelinella cenomantica	Tritaxia pyramidata R e u s s., Arenobulimina sabulosa (C h a p m.), A. conoides (P e r n e r), Vialovella franki (C u s h m.), Plectina ruthenica var. mariae F r a n k e, Gyrodidinoides subconicus V a s s., Gavelinella baltica (B r o t z.), G. cenomantica (B r o t z.), Orithosstella jarzevas (V a s s.), Thalmaninella appenninica (R e n z.)
	Нижний			

Фациальное распределение фораминифер в верхнемеловых отложениях юго-запада Восточно-Европейской платформы

В и д	Сено-ман		Турон				Коньяк		Сантон		Кампан		Маастрихт							
	Пески и песчаники	Иноцерамовые известняки	Олигостегиновые известняки	Мшанково-эхинодерматовые известняки	Меловые известняки	Мелоподобные мергели	Писчий мел	Мшанково-эхинодерматовые известняки	Мергели	Мелоподобные мергели	Писчий мел	Песчаные мергели и песчаники	Мергели	Мелоподобные мергели	Песчаные мергели и песчаники	Глинистые мергели	Мергели	Песчаные мергели	Мергели	Мелоподобные мергели
Семейство Hyperamminidae																				
<i>Reophax</i> sp.																				
Семейство Lituolidae																				
<i>Flebellamina compressa</i> (Beiss.)																				
<i>Triplasia roemeri</i> (Reuss)																				
<i>Lituola</i> ex gr. <i>irregularis</i> (Reuss)																				
<i>irregularis</i> (Reuss)																				
<i>taylorensis</i> Cushman et Watt.																				
<i>taylorensis</i> subsp. <i>tarchanutica</i> Wolosch.																				
Семейство Textulariidae																				
<i>Spiroplectammina suturalis</i> Ksl.																				
<i>Textularis</i>																				
<i>boudouiniensis</i> (Orb.)																				
<i>excolata</i> Cushman.																				
<i>Bolivinospis rosula</i> (Hrenb.)																				
<i>praelonga</i> (Reuss)																				
<i>vitilis</i> (Wolosch.)																				
Семейство Ataxophragmiidae																				
<i>Verneullina münsteri</i> Reuss																				
<i>Gaudryina</i>																				
<i>arenosa</i> Akim.																				
<i>angustata</i> var. <i>compressa</i> Akim.																				
<i>folium</i> Akim.																				
<i>gradata</i> Berth.																				
<i>lvovensis</i> Wolosch.																				
<i>laevigata</i> Franke																				
<i>ingens</i> Wolosch.																				
<i>pyramidata</i> Cushman.																				
<i>rugosa</i> Orb.																				
<i>Heterostomella</i>																				
<i>carinata</i> (Franke)																				
<i>foveolata</i> (Marss.)																				
<i>praefoveolata</i> Mjatl.																				
<i>leopolitana</i> Olsz.																				
<i>Spiroplectinata</i> sp.																				
<i>Arenobulimina</i>																				
<i>podolica</i> Wolosch.																				
<i>mira</i> Wolosch.																				
<i>d'orbigny</i> (Reuss)																				
<i>minima</i> Vass.																				
<i>acuta</i> Wolosch.																				
<i>sabulosa</i> (Chapm.)																				
<i>labyrinthica</i> Wolosch.																				
<i>conoides</i> (Perner)																				
<i>Vialovella oblonga</i> (Reuss)																				
<i>frankei</i> (Cushman.)																				
<i>Eggerellina</i>																				
<i>brevis</i> (Orb.)																				
<i>subsphaerica</i> (Reuss)																				

Вид	Сено- ман	Турон			Коньяк			Сантон	Кампан	Мааст- рихт									
	Пески и песчанки Иночерамовые известняки	Олигоценные известняки	Мшанково- эхинодерматовые известняки	Меловые известняки	Мелоподобные мергели	Писчий мел	Мшанково- эхинодерматовые известняки	Мергели	Мелоподобные мергели	Писчий мел	Песчанистые мергели и песчанки	Мергели	Мелоподобные мергели	Песчанистые мергели и песчанки	Глинистые мергели	Мергели	Песчанистые мергели	Мергели	Мелоподобные мергели
<i>Plectina</i>																			
<i>convergens</i> (Keller)																			
<i>ruthenica</i> (Reuss)																			
<i>ruthenica</i> var. <i>marie</i> Franke																			
<i>Ataxophragmium</i>																			
<i>compactum</i> Brotz.																			
<i>compactum</i> var. <i>rugosa</i> Wolosch.																			
<i>fartile</i> Wolosch.																			
<i>gibbosum</i> (Marie)																			
<i>incognitum</i> Wolosch.																			
<i>initiale</i> Wolosch.																			
<i>variabile</i> (Orb.)																			
<i>Orbignyina</i>																			
<i>ovata</i> Hag.																			
<i>ovata</i> var. <i>rugensis</i> Franke																			
<i>aequisgranensis</i> (Beiss.)																			
<i>aequisgranensis</i> var. <i>nesterovi</i> Wolosch.																			
<i>sacheri</i> (Reuss)																			
<i>simplex</i> (Reuss)																			
<i>campanica</i> Zukovs.																			

lepidus Wolosch.
ammonoides Wolosch.
variabilis (Orb.)
inflata (Reuss)
convexocamerata Wolosch.
aspera Alth.
irreperta Wolosch.
Voloschinovella
 laffitei (Marie)
 aequisgranensis (Beiss.)
 Семейство *Nodosaridae*
Tristix laetus Lipn.
Legena
 hispidus Reuss.
 simplex Reuss.
 sulcatiformis Poz. et Urb.
Fronicularia
 acilis Morr.
 biformis Marsson
Lenticulina
 rotulata (Lam.)
 pseudovortex Marie
Marginulina
 elongata Orb.
 bullata Reuss
Saracenaria triangularis Orb.
Palmula baudouiniana (Orb.)
Neoflabellina efferata Wedekind
 interpunctata Reuss
 deltoides Wedekind
 reticulata (Reuss)
 rugosa (Orb.)
 procera Wedekind
 sphaenoidalis praecursor
 (Wedekind)
Vaginulina trilobata Orb.
Citharinella watersi (Cushman)

Вид	Сеноман		Турон				Коньяк			Сантон		Кампан		Маастрихт						
	Пески и песчаники	Иноцерамовые известняки	Олигостегиновые известняки	Мшанково-эхинодерматовые известняки	Меловые известняки	Мелоподобные мергели	Писчий мел	Мшанково-эхинодерматовые известняки	Мергели	Мелоподобные мергели	Писчий мел	Песчанистые мергели и песчаники	Мергели	Мелоподобные мергели	Песчанистые мергели и песчаники	Глинистые мергели	Мергели	Песчанистые мергели	Мергели	Мелоподобные мергели
Семейство Discorbidae																				
<i>Gyroidinoides subconicus</i> (Vass.)																				
<i>Globorotalites michelinianus</i> (Orb.)																				
<i>Stenaiolina praexsculpta</i> (Kell.)																				
<i>exsculpta</i> (Reuss)																				
<i>exsculpta</i> var. <i>aspera</i> Hofker																				
<i>granulata</i> (Olbertz)																				
<i>Angulogavelinella gracilis</i> (Mars.)																				
Eponides																				
<i>biconvexus</i> Marie																				
<i>concinus</i> Brotz.																				
<i>frankei</i> Brotz.																				
<i>moskvini</i> (Keller)																				
Семейство Pseudoparrellidae																				
Pseudoparrella																				
<i>dorsoconvexa</i> Wolosch.																				
<i>cordieriana</i> (Orb.)																				

Семейство Gavelinellidae**Gavelinella**

<i>baltica</i> Brotz.																				
<i>ammonoides</i> (Reuss)																				
<i>costulata</i> (Marie)																				
<i>moniliformis</i> (Reuss)																				
<i>kelleri</i> (Mjstl.)																				
<i>cenomanica</i> (Brotz.)																				
<i>thalmanni</i> (Brotz.)																				
<i>stelligera</i> (Marie)																				
Pseudovalvulinaria clementiana (Orb.)																				
<i>laevigata</i> (Marie)																				
<i>praefrasantonica</i> (Mjstl.)																				
<i>infrasantonica</i> (Balakhm.)																				
Brotzenella																				
<i>monterelensis</i> (Marie)																				
<i>complanata</i> (Reuss)																				
<i>berthelini</i> (Keller)																				
Anomalinoidea ukrainicus (Wolosch.)																				
Cibicidoides																				
<i>gorbenkoi</i> (Akim.)																				
<i>keriensis</i> (Vass.)																				
<i>apprimus</i> (Wolosch.)																				
<i>polyrraphes</i> (Reuss)																				
<i>eriksdalensis</i> (Brotz.)																				
<i>involutus</i> (Reuss)																				
<i>voltzianus</i> (Orb.)																				
<i>bembix</i> (Mars.)																				
<i>Orithostella jarzevae</i> (Vass.)																				
<i>Cibicides besumontianus</i> (Orb.)																				

Семейство Nonionidae

Pullenia cretacea Cushman.																				
<i>quinceloba</i> Reuss																				

Вид	Сеноман		Турон				Коньяк			Сантон		Кампан		Маастрихт						
	Пески и песчаники	Иноперамовые известняки	Олигоценовые известняки	Мланково-эхинодерматовые известняки	Меловые известняки	Мелоподобные мергели	Песчий мел	Мланково-эхинодерматовые известняки	Мергели	Мелоподобные мергели	Песчий мел	Песчанистые мергели и песчаники	Мергели	Мелоподобные мергели	Песчанистые мергели и песчаники	Глинистые мергели	Мергели	Песчанистые мергели	Мергели	Мелоподобные мергели
Семейство Globotruncanidae																				
Hedbergella																				
brittonensis Loeblet Tapр.																				
delrioensis (Carsey)																				
volhynica Wolosch.																				
Praeglobotruncana stephani (Gand.)																				
Rotalipora																				
appenninica Renz.																				
cushmani (Morrow)																				
Globotruncana																				
linneiana (Orb.)																				
globogerinoides Brotz.																				
hagni (Scheibn.)																				
arca (Cushman.)																				
coronata Bolli																				
fornicata Plummer																				
lapparenti Brotz.																				
Rugoglobigerina																				
cretacea Orb.																				
hblzli (Hegn.)																				

Семейство Nummulitidae

Siderolites

krechovi Teresch.
ex gr. krechovi Teresch.

Семейство Buliminidae

Parebulimina imbricata (Reuss)

Cuneus

minutus (Marsson)
triangularis (Cushman et Park.)

Reussella

turonica Akim.
kelleri Vass.

Sitella laevis (Beiss.)

Семейство Eouvigerinidae

Eouvigerina

aspera (Marsson)
aspera var. inflata Marie
cretacea (Heron Allen et
Earland)

regularis (Keller)

Семейство Bolivinitidae

Grammostomum

incrassatum (Reuss)
incrassatum var. crassa Vass.
deccurens Ehrn.

Bolivinitella

eouvigeriniformis (Keller)
eleyi Cushman.

Bolivinoidea

decoratus (Jones)
delicatulus Cushman.
draco Merz.
laevigatus var. laevigata Marie

Семейство Heterohelicidae

Heterohelix

globulosa (Fhrenb.)
senonensis (Keller)
dumula (Wolosch.)

Pithonella ovalis (Kauffman)

— мало экземпляров фораминифер, — больше, — много, — очень много.

Семейство Reophacidae С и в н м а н , 1927

Род Reophax Montfort, 1808

Reophax nagoryanu Розумевко

Табл.1, рис.1

Г о л о т и п № Р-607 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Нагоряны Львовской области, нижний маастрихт.

О п и с а н и е . Раковина однорядная, состоит из двух округло-вытянутых сплюснутых камер, отделенных друг от друга слегка углубленными швами. Вторая камера оттянута к устьевому концу. Устье - округлое отверстие на вытянутом конце последней камеры. Стенка средне- или грубопесчанистая.

Р а з м е р ы , мм: длина - 0,4-1,0; ширина 0,25-0,5.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяются размеры и степень выпуклости камер. В сантонском и кампанском ярусах раковины меньших размеров, чем в маастрихтском ярусе, со среднепесчанистой стенкой.

С р а в н е н и е . Формы, сходные с описанной, не известны. От *Reophax duplex* G r z u b . (1896, с.16, табл.8, рис.23, 24) из верхнего мела Карпат описанный вид отличается наличием только двух не сферических, а слегка округло-вытянутых камер и не очень углубленными швами.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . На Волыно-Подольской плите встречается в прибрежных фациях сантонского, кампанского и маастрихтского ярусов.

Семейство Textulariidae O r b i g n y , 1846

Род Spiroplectammina С и в н м а н , 1927

Spiroplectammina suturalis (К а л и н и н)

Табл.1, рис.2а, 2б

Spiroplectammina sp.: Келлер, 1935, рис. 11, 12.

Bolivinopsis suturalis: Калинин, 1937, с.15, табл.1, рис.5.

Spiroplectammina suturalis: Акимец, 1961, с.75, табл.1, рис.11; Атлас..., 1967, с.93, табл.7, фиг.2.

Голотип происходит из маастрихтских отложений Актюбинской области (Бактыгарын). Оригинал №Р-610 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Мацошин Львовской области, верхний маастрихт.

Описание. Раковина удлиненная, плоская, почти с параллельными краями, спирально-плоскостная в начальной части раковины, затем приобретает двурядное расположение камер. В поперечном сечении овально-вытянутая. В спиральной части два оборота образованы 12-15 мелкими треугольно-изогнутыми камерами. Двурядная часть состоит из двух-пяти узких четырехугольных камер, по мере роста незначительно увеличивающихся в длину. Швы прозрачные, выступающие. Периферический край ровный, сжатый. Устье щелевидное, расположено у основания внутреннего края последней камеры. Стенка песчанистая, мелкозернистая.

Размеры, мм: длина - 0,8-0,85; ширина 0,4-0,55; толщина - 0,2-0,3.

Изменчивость. Изменяется количество камер в двурядном отделе. Встречаются раковины без двурядного отдела.

Сравнение. Волыно-подольские экземпляры существенно не отличаются от форм, приведенных в синонимике.

Распространение и возраст. Описанный вид известен из маастрихтских отложений Волыно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, Белоруссии, Южно-Эмбенского района.

Род *Bolivinopsis* Яковлев, 1890

Bolivinopsis rosula (Ehrenberg)

Табл.1, рис.3а, 3б

Spiroplecta rosula: Ehrenberg, 1894, с.24, табл.32(2).

Spiroplectammina rosula: Galloway and Moggue, 1935, с.335; Дайн, 1934, с.14, табл.3, рис.33; Келлер, 1935, с.542, табл.2, рис.7-9; Атлас..., 1963, с.68, табл.20, фиг.1; Атлас..., 1967, с.93, табл.7, фиг.3.

Bolivinopsis rosula: Masfadyen, 1933, с.141, рис.24; Акимец, 1961, с.80, табл.1, рис.5.

Голотип происходит из пчелого меда Северной Америки. Оригинал №Р-611 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов

Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб. 130-135 м, нижний маастрихт.

О п и с а н и е . Раковина удлиненная, узкая, спирально-плоскостная в начальной части раковины, по мере роста становится двурядной. Спиральная часть состоит из небольшой округлой начальной камеры и четырех-шести камер, ее окружающих. В двурядной части насчитывается до 14 камер в каждом ряду. Камеры четырехугольной формы, низкие, широкие, чуть скошенные. Швы узкие, слегка выпуклые. Периферический край острый, слегка зазубренный. Стенка известковая, шероховатая. Устье щелевидное.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,6-0,9; ширина 0,12-0,18.

И з м е н ч и в о с т ь . Меняется количество камер в двурядной части, что влияет на размеры раковины. Встречаются особи микро- и мегасферической генераций.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры не отличаются от приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Представители описанного вида встречаются в сантоне, кампане и маастрихте Вольно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, п-ова Мангышлак; в сантоне - нижнем кампане Белоруссии. Верхний мел Западной Европы, Северной Америки.

Семейство Ataxophragmidae S c h w a g e r, 1877

Род Verneuilina O r b i g n y, 1840

Verneuilina münsteri R e u s s

Табл. I, рис. 4а, 4б

Textularia triquerta: R e u s s, 1845, с. 39, табл. 13, рис. 77.

Verneuilina münsteri: R e u s s, 1854, с. 71, табл. 26, рис. 5; R e u s s, 1860, с. 227; R e u s s, 1862, с. 32; С и в н - ш а н, 1937, с. 9, табл. I, рис. 9-13; А к и м е ц, 1961, с. 82, табл. II, рис. 5; В а с и л е н к о, 1961, с. 15, табл. I, рис. 8.

Г о л о т и п происходит из верхнемеловых отложений Чехословакии. **О р и г и н а л** № Р-526 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Милтин Львовской области (скв. 21, глуб. 32,5-38 м), верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина высокая, трехгранная, расширяющаяся от начального заостренного конца к устьевому. В поперечном сечении треугольная с плоскими или чуть вогнутыми сторонами. Ребра раковины острые, зазубренные. Начальная камера небольшая, шаровидная. В каждом ряду семь-восемь треугольных камер. Швы отчет-

ливые, выпуклые, слегка изогнутые. Септальная поверхность последней камеры слегка выпуклая. Устье щелевидное, расположено посередине основания последней камеры. Стенка мелкопесчанистая, шероховатая.

Размеры, мм: высота - 0,9; ширина - 0,5.

Изменчивость. Изменяются размеры раковин, количество камер в рядах, характер швов, а также выпуклость последней камеры.

Сравнение. Описанный вид наиболее похож на *Verneuilina bronii* Reuvs, но отличается большими размерами и менее выпуклой устьевой поверхностью.

Распространение и возраст. Известна из коньяк-сантонских, редко кампанских отложений Вольно-Подольской плиты, в верхнем горизонте турона - нижнего кампана Белоруссии, редко в верхнем туроне и более часто в коньяке и нижнем сантоне п-ова Мангышлак.

Род *Tritaxia* Reuvs, 1860

Tritaxia pyramidata Reuvs

Табл.1, рис.5

Tritaxia pyramidata: Reuvs, 1862, с.32, табл.1, рис.9. *Verthelina*, 1880, с.25, табл.1, рис.4; *Frank*, 1928, с.138, табл.12, рис.18; *Carney*, 1931, с.133, табл.10, рис.18-21; *Cushman*, 1937, с.22-23, табл.2, рис.21-24; табл.3, рис.7-8; *Акимец*, 1961, с.83, табл.ш, рис.1,2; *Gawog - Diedowa*, 1972, с.27, табл.1, рис.10.

Голотип происходит из мелового детритуса гольта Англии. Оригинал № P-527 в коллекции ИГТИИ АН УССР, с.Ираклипка, Приднестровье, верхний сеноман.

Описание. Раковина удлиненная, в поперечном сечении трехгранная со слабо вогнутыми гранями. Ребра слегка заостренные. Раковина трехрядная, за исключением последней камеры, расположенной однорядно. Камеры и швы неясные. Устье округлое или продолговатое, находящееся у основания септальной поверхности. Стенка мелкопесчанистая с многочисленными включениями зерен кварца.

Размеры, мм: длина 0,6 - 1,75; ширина 0,4 - 0,9.

Изменчивость. У представителей вида значительно меняются размеры раковин.

С р а в н е н и е . Описанный вид наиболее сходен с *Tritaxia tricarinata* Реува, от которого отличается характером ребер, менее отчетливыми камерами и составом стенки.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . В незначительном количестве встречается в нижнем сеномане Воляно-Подольской плиты, в сеномане Поволжья и Белоруссии, верхнем альбе, сеномане, туроне Польши, в альбских и реже туронских отложениях Северной Америки.

Tritaxia tricarinata Реува

Табл. II, рис. I

Tritaxia tricarinata: Реува, 1845, с. 39, табл. 8, рис. 60; Реува, 1860, с. 228, табл. 12, рис. 1, 2; Акимец, 1961, с. 83, табл. 3, рис. 4, 5; Каевец, 1974, с. 9, табл. 2, фиг. 4.

Г о л о т и п происходит из туронских отложений (плермергель) Чехословакии. О р и г и н а л № Р-528 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 386 м, верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина высокая, трехгранная, суженная с обоих концов. В поперечном сечении треугольная с чуть вогнутыми сторонами. Ребра притупленные. Раковина трехрядная, за исключением последних камер, расположенных в один ряд. Камеры неясные в начальной части, быстро увеличиваются в размерах в остальной части раковины, прямоугольные, полого скошенные. Швы слегка углубленные, прямые. Устье округлое или продолговатое у основания септальной поверхности. Стенка тонкопесчанистая, толстая.

Р а з м е р ы, мм: длина 1,15-1,4; ширина 0,65-0,7.

И з м е н ч и в о с т ь . В зависимости от возраста индивидуума изменяются степень вогнутости граней, форма раковины и ее размеры.

С р а в н е н и е . По общей форме описанные раковины похожи на голотип. От формы, описанной под этим же названием В.С. Акимец (1961), наши экземпляры отличаются ясно выраженными камерами и разделяющими их швами.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Отмечается с турона по маастрихт Воляно-Подольской плиты. Широко распространенный в туроне-коньяке Белоруссии, коньяке Днепровско-Донецкой впадины. Известный в верхнемеловых отложениях Чехословакии, ФРГ.

Род *Gaudryina* О р б и г н у, 1839

Gaudryina angustata compressa А к и м е т з

Табл. II, рис. 2а, 2б

Gaudryina angustata var. compressa: А к и м е ц, 1961, с. 87-88, табл. 4, рис. 5; Г а в о р - В и е д о в а, с. 972, с. 22-23, табл. 1, рис. 6, 7.

Г о л о т и п сохраняется в коллекции ИГН АН БССР за № 3/15; происходит из нижнего горизонта турона. **О р и г и н а л** № Р-517 в коллекции ИГТТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 316-320 м, турон.

О п и с а н и е. Раковина небольшая, удлиненная, в начальной части заостренная, трехгранная. Трехрядная часть занимает от 1/3 до 1/2 всей длины раковины. Поперечное сечение имеет форму треугольника со слабо вогнутыми сторонами. Ребра ровные, заостренные. Количество камер трехрядного отдела 3-6. Камеры неотчетливые, прямоугольные в очертании. Швы линейные, ровные (просвечивают при смачивании раковины водой). Последующая двурядная часть слабо сжатая; поперечное сечение имеет округло-четыреугольную форму. Камеры в двурядном отделе отчетливые, низкие, прямоугольные. Швы узкие, слегка вдавленные, косые. Септальная поверхность выпуклая. Устье полукруглой формы, находится у основания последней камеры. Стенка тонкопесчанистая, гладкая.

Р а з м е р ы, мм: длина 0,45 - 0,65; ширина 0,2 - 0,4.

И з м е н ч и в о с т ь. Изменчивы размеры раковины, высота трехрядного отдела, количество камер в двурядном отделе и степень сжатия раковины с боковых сторон.

С р а в н е н и е. Наиболее сходна описанная форма с *Gaudryina laevigata* Г р а н к е, от которой отличается меньшими размерами и стратиграфическим положением.

Р а с п р о с т р а н е н и е и **в о з р а с т**. Турон Волино-Подольской плиты. Нижний горизонт турона Белоруссии. Нижний, реже верхний турон Польши.

Gaudryina folium А к и м е т з

Табл. II, рис. 3а, 3б

Gaudryina folium: А к и м е ц, 1961, с. 90-91, табл. 4, рис. 11.

Г о л о т и п в коллекции ИГН АН БССР за № 3/18; происходит из нижнего горизонта турона БССР (Гомельская область). **О р и** -

г и н а л № Р-516 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 279-280 м, нижний турон.

О п и с а н и е . Раковина небольшая, удлиненная, сильно сжатая с боковых сторон. Начальная трехрядная часть, занимающая от 1/3 до 1/4 общей высоты, трехгранная. Поперечное сечение имеет форму треугольника. На более поздней стадии развития раковина двурядная, сильно сжатая с боковых сторон, с четырехгранным очертанием. Камеры в трехрядном отделе очень мелкие, низкие, в двурядном — быстро увеличиваются в размерах, приобретая форму прямоугольников, расположенных друг к другу под тупым углом. Швы линейные, неясные. Септальная поверхность последней камеры слегка выпуклая. Маленькое полукруглое устье находится у основания последней камеры. Стенка тонкопесчанистая, мелкозернистая, почти гладкая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,35-0,6; ширина 0,20 - 0,40.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы размеры раковины, что связано с количеством камер в двурядном отделе, характер швов и ребер.

С р а в н е н и е . Наши экземпляры почти полностью отвечают описанию и изображению голотипа. Отличия заключаются лишь в характере швов.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Туронские отложения Воляно-Подольской плиты, верхи верхнего сеномана, турон Белоруссии.

Gaudryina variabilis М я т л ю к

Табл. II, рис. 4а, 4б

Gaudryina variabilis : Василенко и Мятлюк, 1947, с. 199-200, табл. I, рис. 1, 2, 3; Акимец, 1961, с. 91-92, табл. 4, рис. 12, 13; Атлас..., 1963, с. 71, табл. 16, фиг. 1; Атлас..., 1967, с. 97, табл. 8, фиг. 3.

Г о л о т и п находится в коллекции ВНИГРИ за № 1780, происходит из туронских отложений Южно-Эмбенского района. О р и г и н а л № Р-519 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Большой Жолуцк Волянской области, верхний коньяк.

О п и с а н и е . Раковина вытянутая, постепенно увеличивающаяся от начального конца к устьевому. Трехрядная часть, занимающая 1/6 - 1/7 всей длины раковины, имеет форму трехгранной пирамиды со слегка вогнутыми сторонами. Ребра ровные, притупленные. Камеры трудно различимые, плоские, прямоугольные.

Двурядная часть состоит из низких, угловатых, выступающих в виде карнизов камер. В каждом ряду насчитывается от трех до пяти камер. Септальная поверхность последней камеры выпуклая. Устье в виде узкой щели у основания последней камеры. Стенка грубопесчаная, шероховатая.

Размеры, мм: длина 1,75; ширина 1,0, толщина 0,6.

Изменчивость. Выражается в размерах раковины, количестве и форме камер в двурядном отделе.

Сравнение. Описанная форма не отличается от форм, приведенных в синонимике.

Распространение и возраст. Отмечается в турон-коньякских отложениях Воляно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, окраина Донбасса; многочисленный в туронских отложениях (реже - турон-эмшер) Южно-Эмбенского района; верхний горизонт турона Белоруссии; породы турона Поволжья, п-ова Мангышлак.

Gaudryina laevigata Франке

Табл.П, рис.5

Gaudryina rugosa: Реув, 1845, с.38, табл.12, рис.15,24.

Gaudryina laevigata: Франке, 1914, с.431, табл.27, рис.1,2; Сувшман, 1926^a, с.587, табл.17, рис.1,2; Франке, 1928, с.142, табл.13, рис.3; Калинин, 1934, с.16; Сувшман, 1937, с.41, табл.6, рис.10-17; Акимец, 1961, с.93, табл.5, рис.1,3; Василенко, 1961, с.17, табл.2, рис.5-7, табл.3, рис.1; Атлас..., 1963, с.71, табл.18, фиг.2; Атлас..., 1967, с.96, табл.8, фиг.2.

Голотип происходит из турон-верхнесантонских отложений окрестностей Дортмунда. Оригинал № Р-518 в коллекции ИГТИ АН УССР; г.Сокаль, Волянская область, скв.1, глуб.40-41 м, нижний кампан.

Описание. Раковина крупная, удлиненная, заостренная у основания. Трехрядная часть, занимающая от 1/3 до 1/2 общей высоты, трехгранная с тупо заостренными углами. Поперечное сечение имеет форму равностороннего треугольника со слегка вдавленными плоскостями. Каждый ряд состоит из пяти-семи неотчетливых, низких, прямоугольных, постепенно увеличивающихся камер, расположенных друг к другу под тупым углом. Швы неясные, слегка углубленные, косые. Ребра вначале заостренные, позже тупые, исчезают на грани двух последних камер.

Последующая двурядная часть округлой или округло-четырёхугольной формы. Камеры от одной до трех в каждом ряду, быстро увеличиваются в размерах, приобретая округлую форму. Швы углубленные, косые. Септальные поверхности камер выпуклые. Устье поперечно-щелевидное у основания последней камеры. Стенка мелкозернистая, тонкопесчанистая, достаточно гладкая.

Размеры, мм: длина 0,6 - 1,1; ширина 0,4 - 0,5.

Изменчивость. Выражается в размерах раковин, характере граней трехрядной части, ребер и швов. Размеры раковин меняются по геологическому разрезу. Наиболее мелкие встречаются в туроне, крупные - в сантоне - нижнем кампане.

Сравнение. Не отличается от форм, приведенных в синонимике. Наиболее близка к *Gaudryina rugosa* O r b., от которой отличается более изящной формой раковин, менее грубозернистой стенкой и меньшими размерами.

Распространение и возраст. Отмечается в турон-нижнекампанских отложениях Вольно-Подольской плиты, Белоруссии, Южной Эмбы, п-ова Мангышлак. Турон-сантон Западной Европы.

Род *Heterostomella* R e u s s, 1865

Heterostomella praefoveolata M j a t l i k

Табл. III, рис. 1а, 1б

Heterostomella praefoveolata: А к и м е ц, 1961, с. 98, табл. 6, рис. 6, 7.

Голотип в коллекции ВНИГРИ за № 2009 из нижнего кампана Южно-Эмбенского района. **Оригинал** № Р-543 в коллекции ИГТИ АН УССР; с. Давыдов Львовской области, скв. Перемшляны-103, глуб. 160-165 м, верхний кампан.

Описание. Раковина удлиненная, клиновидная, ребристая, расширяющаяся от заостренного начального к закругленному устьевому концу. Начальный конец слегка изогнутый, трехрядная часть занимает 1/3 высоты раковины. В поперечном сечении треугольная, с плоскими гранями; камеры неотчетливые, ребра заостренные.

В начале двурядного отдела на поверхностях граней появляются дополнительные ячеистые ребра (от 1 до 3), и раковины в поперечном сечении становятся соответственно четырех-, пяти- и шестигульными. Камеры расположены двумя рядами, плохо различимы, за исключением последних двух вздутых, с выпуклой септальной поверх-

ностью. Устье округлое, находится на конце короткой шейки, расположенной вблизи внутреннего края последней камеры. Стенка тонкопесчанистая, неровная.

Размеры, мм: длина 0,4 - 1,1; ширина 0,3 - 0,5.

Изменчивость. Изменчивы размеры и характер раковины из-за разного количества и сжатости камер в двурядном отделе, количество дополнительных ребер, степень выпуклости последних двух камер.

Сравнение. Наши экземпляры тождественны описанию, приведенному В.С.Акимец. Наиболее сходен с *Heterostomella foveolata* (Магвон), от которой наши экземпляры отличаются более стройной вытянутой раковинной и менее неровной поверхностью. Отличие от *H.leopolitana* (Ользевки) состоит в большей выпуклости последних камер, в ячеистых ребрах и в слабо изогнутой вертикальной оси раковины.

Распространение и возраст. Встречается в нижнем кампане Воляно-Подольской плиты, Белоруссии, Южной Эмбы.

Heterostomella foveolata (Магвон)

Табл.Ш, рис.2а, 2б

Tritaxia foveolata: Магвон, 1878, с.161, табл.3, рис.30.

Heterostomella foveolata: Сувшман, 1931, с.301, табл.34, рис.8; Келлер, 1935, с.544; Сувшман, 1937, с.148, табл.20, рис.17, 18, 20-22; Сувшман, 1946, с.42, табл.П, рис.11; Акимец, 1961, с.100, табл.4, рис.8, 9; Атлас..., 1967, с.100, табл.8, фиг.6.

Голотип происходит из верхнесенонских отложений о-ва Рюген. **Оригинал** № Р-544 в коллекции ИПТГИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб.106-111 м, нижний маастрихт.

Описание. Раковина удлиненно-клиновидная, ребристая, в поперечном сечении на ранней стадии треугольная, позднее округло-четыреугольная или округлая. Камеры, за исключением двух последних, снаружи неразличимы. Ранний трехрядный отдел небольшой, грани плоские. В начале двурядного отдела появляются еще три дополнительных продольных ребра, чередующихся с бороздками, в которых находится ряд неправильных, часто соединяющихся друг с другом ямок.

Септальная поверхность последних двух камер выпуклая. Устье в виде округлого отверстия находится на конце короткой шейки, расположенной вблизи внутреннего края последней камеры. Стенка раковины тонкопесчанистая, неровная.

Размеры, мм: длина 0,5 - 1,15; ширина 0,4 - 0,7.

Изменчивость. Изменчивы размеры, форма и характер поверхности раковины.

Сравнение. Описанные экземпляры по всем признакам сходны с формами, указанными в синонимике.

Распространение и возраст. Представители вида встречаются в верхнекампанских - маастрихтских отложениях Воляно-Подольской плиты, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины, Эмбенского района, а также в верхнем сеноне Западной Европы.

Heterostomella leopolitana О л з е в с к и

Табл. III, рис. 3а, 3б

Heterostomella leopolitana: О л з е в с к и, 1875, с. 136, табл. 2, рис. 9; В о л о ш и н а, 1963, с. 259, табл. 1, рис. 1, 2, 3.

Голотип происходит из маастрихтских мергелей г. Львова. Оригинал № Р-541 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Львов, верхний маастрихт.

Описание. Раковина удлиненная, клиновидная, заостренная у основания и постепенно расширяющаяся к устьевому концу. Ранний отдел небольшой, трехрядный, трехгранный с плоскими или чуть вогнутыми плоскостями, выделяющимися ребрами и неотчетливыми камерами. В конце трехрядной части на поверхности одной из граней появляется четвертое ребро, продолжающееся до устьевого конца. Образуется четырехгранный отдел, в котором камеры располагаются двумя рядами, до пяти камер в каждом ряду. Камеры неправильной четырехугольной формы. Поверхности их бывают вдавленными, а верхние септальные края выступают небольшими карнизами. Встречаются экземпляры, у которых в верхней части самой широкой грани наблюдается небольшое пятое ребро. Швы неясные, линейные.

Септальные поверхности последних двух камер выпуклые. Устье в виде небольшого круглого отверстия на короткой шейке расположено вблизи внутреннего края последней камеры. Стенка среднепесчанистая, гладкая, иногда неровная.

Размеры, мм: высота 0,55 - 1,0; наибольшая ширина 0,35 - 0,5.

Изменчивость. Встречаются и молодые экземпляры, отличающиеся меньшими размерами, целиком трехрядные, без дополнительных ребер. К индивидуальной изменчивости относится количество дополнительных ребер, разная степень вдавленности камер. Поверхность стенки изменяется от сравнительно гладкой до более или менее неровной.

Сравнение. Наши экземпляры полностью отвечают описаниям С.Ольшевского и А.М.Волошиной. Наиболее сходен с видом *Heterostomella carinata* (Frankе), встречающимся в более низких стратиграфических горизонтах, от которого описанный вид отличается большими размерами раковины и камер, наличием шейки на устьевой поверхности.

Распространение и возраст. Единичные экземпляры встречаются в верхах кампана, но более широко вид развит в маастрихте.

Род *Gaudryinella* Plummer, 1931

Gaudryinella (?) *ambigua* Плотникова

Табл. III, рис. 4

Gaudryinella (?) *ambigua*: Плотникова, 1962, с. 46, табл. I, рис. 2; Плотникова, 1967, с. 26, табл. I, рис. 6.

Голотип происходит из верхнеконьякских отложений Конкско-Яльинской впадины (г. Гуляй-Поле). Оригинал № Р-609 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Кременец, коньяк.

Описание. Раковина удлиненная, несколько расширяющаяся от чуть заостренного начального конца к закругленному устьевому. Ранняя часть раковины трехрядная, имеет форму треугольника с чуть вдавленными боковыми сторонами. В ней насчитывается четыре-пять низких четырехугольных камер, разделенных плоскими швами, различимыми при смачивании раковины водой. Двурядная часть небольшая, состоит из двух-трех пар округло-сплюснутых камер, разделенных слабо вдавленными швами. В однорядной части насчитывается 1-3 округлых, сплюснутых в месте соединения камер, разделенных сильно вдавленными швами. Последняя камера больше предыдущих, оттянута к устьевому концу, имеет форму сплюснутого шара. Однорядный отдел несколько наклонен. Устье - округлое отверстие на вытянутом конце последней камеры, образующем как бы небольшую шейку. Стенка тонкопесчанистая, шероховатая.

Размеры, мм: длина 0,6-0,7; ширина 0,2-0,25; толщина 0,12-0,15.

Изменчивость. Изменчиво количество камер в однорядном отделе, соответственно увеличиваются размеры трехрядного и двурядного отделов.

Сравнение. Волыно-подольские экземпляры отличаются от голотипа наличием до трех камер в однорядной части раковины вместо двух, как у голотипа.

Распространение и возраст. Писчий мел коньяка Волыно-Подольской плиты, верхнеконьякские отложения Конкско-Ялынской впадины.

Род *Arenobulimina* Сившан, 1927
emend. Воловщина, 1965

Arenobulimina orca Воловщина

Табл. III, рис. 5

Arenobulimina orca: Волошина, 1972, с. 82, табл. 7, рис. 3.

Голотип происходит из туронских отложений Волыно-Подольской плиты, в коллекции УкрНИГРИ под № 904. **Оригинал** № Р-521 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Верхняя Липица Тернопольской области, нижний сантон.

Описание. Раковина небольшая, овальной формы, состоит из 2-2,5 оборотов. Первый оборот небольшой, составляет 1/3 длины раковины, с нечеткими камерами и швами. Второй - выпуклый с высокими камерами, разделенными широкими, слабо вдавленными швами. Последняя камера высокая, полукруглая со слабо скошенной устьевой поверхностью. Устье в виде полуовала расположено перпендикулярно к внутреннему краю последней камеры. Стенка мелкопесчанистая, почти гладкая.

Размеры, мм: длина 0,30-0,80; ширина 0,30-0,60.

Изменчивость. Кроме размеров, изменяются общие очертания раковины (от овальных до шаровидных).

Сравнение. Отличий от голотипа не обнаружено.

Распространение и возраст. Редко встречается в турон-сантонских отложениях Волыно-Подольской плиты, в породах коньякского яруса Крыма.

Arenobulimina mira Воловщина

Табл. III, рис. 6

Arenobulimina (Arenobulimina) mira: Волошина, 1972, с. 64, табл. 2, рис. 6.

Г о л о т и п происходит из коньякских отложений Вольно-Подольской плиты (с. Низкиниччи Вольнской области). О р и г и н а л № Р-523 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Кременец Тернопольской области, верхний турон.

О п и с а н и е . Раковина невысокая, быстро расширяющаяся от приостренного начального конца к широкому устьевому. Спираль состоит из 3-3,5 оборотов. Первый небольшой, с нечеткими ромбовидными камерами. Последний - выпуклый с пятью широкими плоскими камерами, разделенными узкими линейными швами. Устьевая поверхность полукруглая, скошенная. Устье в виде широкой щели у основания последней камеры. Стенка мелкозернистая, гладкая.

Р а з м е р ы , мм: высота 0,5 - 0,8; ширина 0,37 - 0,6.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивость вида, кроме размеров, выражается в степени вдавленности устьевой поверхности и форме устья.

С р а в н е н и е . Верхнетуронские экземпляры отличаются от голотипа более широкой раковиной.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Единичные экземпляры встречаются в отложениях верхнего турона, коньяка и сантона Вольно-Подольской плиты.

Arenobulimina obliqua (O r b i g n y)

Табл. IУ, рис. I

Bulimina obliqua: O r b i g n y, 1840, с. 40, табл. 4, рис. 7, 8.

Arenobulimina obliqua: M e r i e, 1941, с. 47, табл. 4, рис. 34;

В о л о ш и н а , 1972, с. 60, табл. 1, рис. 4.

О р и г и н а л № Р-525 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Миятин Львовской области, скв.-21, глуб. 62,4 м, нижний кампан.

О п и с а н и е . Раковина крупная, высокая, приостренная у проксимального конца и быстро расширяющаяся к косо срезанному устьевому. Спираль образована тремя, реже четырьмя оборотами, быстро увеличивающимися в высоту по мере роста. В начальных оборотах, образующих небольшой приостренный конус, камеры неясны, плохо различимы; в последующих имеют форму узких длинных полосок, разделенных тоненькими, чуть вдавленными швами. Септальная поверхность последней камеры плоская. Устье в виде двух соединяющихся щелей - одной наклоненной к внутреннему краю, другой - параллельной ему. Стенка гладкая.

И з м е н ч и в о с т ь . Вид постоянен в своих признаках, незначительно меняется высота раковины.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры существенно не отличаются от форм, приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в кампанских отложениях Вольно-Подольской плиты, Восточно-Европейской платформы, в Парижском бассейне.

Arenobulimina conoidea (P e r n e r)

Табл. IУ, рис. 2, 3

Bulimina conoidea: P e r n e r, 1892, с. 27, 55, табл. 3, рис. 5.

Arenobulimina conoidea: C u v e r t e n, 1934, с. 36, табл. 6, рис. 9; В о л о ш и н а, 1972, с. 82, табл. 6, рис. 4, 5.

О р и г и н а л № Р-522 находится в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Иракливка, Приднестровье, нижний сеноман.

О п и с а н и е . Раковина спирально-винтовая, вытянутая, суженная в начальной части и постепенно расширяющаяся к уплощенному устьевому концу. Спираль состоит из 2-2,5 оборотов, в которых насчитывается три-четыре камеры. Первый оборот занимает 1/3 высоты раковины, с неясными камерами и швами, второй - с широкими скошенными, слабовыпуклыми камерами, разделенными узкими, слегка вдавленными швами.

Септальная поверхность последней камеры уплощенная, полукруглая. Устье полуовальное, расположено посередине внутреннего края последней камеры. Стенка мелко- и среднепесчанистая.

Р а з м е р ы , мм: высота 0,37-1,3; ширина 0,41-0,75.

И з м е н ч и в о с т ь . Выражается в размерах раковины, степени округленности начальной части раковины.

С р а в н е н и е . Некоторое сходство наблюдается с *Arenobulimina vialovi* W o л о в с х у н а, от которой отличается менее выпуклыми камерами и более гладкой стенкой.

Род *Pasternakia* W o л о в с х у н а, 1965

Pasternakia senonica (M j a t l i u k)

Табл. IУ, рис. 4

Arenobulimina (*Pasternakia*) *senonica*: В о л о ш и н а, 1972, с. 66, табл. 3, рис. 3.

Г о л о т и п происходит из сантон-кампанских отложений Южной Эмбы и сохраняется в коллекции ВНИГРИ. **О р и г и н а л** № Р-524 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Сокаль Волинской области, скв. 1, глубина 72 - 73 м, нижний кампан.

О п и с а н и е . Раковина продолговатая, заостренная в начальной части, образованная пятью-шестью оборотами спирали, из которых последний слегка выпуклый. В начальных оборотах количество и форма камер неясны; в последующих различаются по четыре (в последнем три), ромбовидные в очертании плоские камеры разделены узкими слабо вдавленными швами. Септальная поверхность последней камеры полукруглая, уплощенная. Устье петлевидное, полуовальное, от внутреннего края последней камеры протягивается на ее септальную поверхность. Стенка мелкопесчанистая, гладкая.

Р а з м е р ы , мм: высота 0,5-0,8; ширина 0,3-0,4.

И з м е н ч и в о с т ь . Вид постояен в своих признаках, незначительно изменяются размеры раковин.

С р а в н е н и е . Больше всего описываемый вид сходен с *Aegobulimina Orbigny* (Reuv), от которого отличается более узкой и вытянутой формой раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е и **в о з р а с т .** Коньяк-нижекампанские отложения Вольно-Подольской плиты, верхний сантон - нижний кампан Крыма и Южной Эмб.

Род *Eggerellina* **М а г и е ,** 1941

Eggerellina intermedia (Reuv)

Табл. IY, рис. 5а, 5б

Bulimina intermedia: Reuv, 1845, с. 37, табл. 13, рис. 71; Reuv, 1850, с. 23, табл. 3, рис. 11.

Eggerellina intermedia: Субботина, 1964, с. 206; Волошина, 1972, с. 90, табл. 8, рис. 6.

О р и г и н а л № Р-529 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Сокаль Львовской области, скв. I, глуб. 35-36 м, нижний кампан.

О п и с а н и е . Раковина коническая с заостренным проксимальным концом и выпуклыми последними камерами. Спираль состоит из пяти оборотов, среди которых последний занимает 3/4 общей высоты. Камеры начальных оборотов слегка выпуклые, имеют форму равномерно увеличивающихся параллелограммов, разделенные линейными швами. Три камеры последнего оборота крупные, выпуклые, разделенные углубленными швами. Устье петлевидное, перпендикулярное к внутреннему краю раковины. Стенка мелкопесчанистая, гладкая.

Р а з м е р ы , мм: высота 0,6 - 1,4; наибольшая ширина 0,49 - 1,1.

И з м е н ч и в о с т ь . Кроме изменчивости размеров раковины, меняется степень выпуклости камер последнего оборота.

С р а в н е н и е. Описанная форма не отличается от приведенных в синонимике. От *Eggerellina brevis* (O r b.) отличается более высоким и заостренным проксимальным концом.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т. Встречается в сеноман-маастрихтских отложениях Волыно-Подольской плиты, большинства районов Восточно-Европейской платформы, в маастрихте Западно-Сибирской низменности. Пленермергель (турон-коньяк?) Чехословакии.

Eggerellina subsphaerica (R e u v e n)

Табл.У, рис.1

Bulimina subsphaerica: R e u v e n, 1845, с.109, табл.24, рис.52.

Eggerellina subsphaerica : В о л о ш и н а , 1972, с.91, табл.9, рис.1.

Г о л о т и п происходит из пленермергеля Чехословакии. О р и г и н а л № Р-530 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Милятия Львовской области, скв.21, глуб.134 м, коньяк.

О п и с а н и е. Раковина коническая, удлинённая с заостренным проксимальным концом и расширяющаяся к устьевому. Спираль состоит из четырех оборотов по три камеры в каждом. Последний оборот состоит из двух небольших выпуклых камер, значительно выступающих над остальными. Камеры более ранних оборотов имеют форму плоских четырехугольников, разделенных линейными швами. Устье петлевидной формы, расположено перпендикулярно к внутреннему краю последней камеры. Стенка мелкопесчанистая, поверхность блестящая.

Р а з м е р ы, мм: высота 0,6-0,9; наибольшая ширина 0,5-0,75.

И з м е н ч и в о с т ь. Встречаются экземпляры с различной степенью выпуклости начальных камер. К индивидуальной изменчивости относится незначительное изменение размеров раковины и количества оборотов.

С р а в н е н и е. Наши экземпляры полностью отвечают первоописанию вида.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т. Встречается в отложениях коньяка Волыно-Подольской плиты, в туроне Чехословакии.

Eggerellina brevis (O r b i g n y)

Табл.У, рис.2а, 2б

Bulimina brevis: O r b i g n y , 1840, ст.41, табл.4, рис.13,14.

Eggerellina brevis var. *conica*: M a g i e , 1941, с.34, табл.7, рис.70.

Eggerellina brevis: В о л о ш и н а , с.92, табл.9, рис.2,3; табл.21, фиг.2; Б а л а х м а т о в а , В о л о ш и н а , 1973, с.74, табл.4, фиг.4.

О р и г и н а л № Р-531 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.103, глуб.430-435 м, нижний кампан.

О п и с а н и е . Раковина низкая с небольшим широким конусом внизу, образованным начальными оборотами и сильно выпуклыми камерами последнего оборота. Спираль состоит из двух-трех оборотов. Начальные камеры небольшие, плоские, четырехугольной формы, швы линейные. Устье петлевидное, перпендикулярно к внутреннему краю, находится в центре у стыка септальных швов. Стенка мелкопесчаная, гладкая.

Р а з м е р ы , мм: высота 0,45-1,3; наибольшая ширина 0,45-1,2.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяется степень выпуклости камер последнего оборота и размеры раковины из-за разной высоты конусовидной части начальных оборотов.

С р а в н е н и е . В отличие от сходного *Eggerellina intermedia* у *B.brevis* более широкий и притупленный проксимальный конец.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в отложениях коньяка и нижнего сантона Воляно-Подольской плиты, Крыма, в кампане Парижского бассейна.

Род *Plectina* M a g v o n , 1878

Plectina ruthenica var. *mariae* (F r a n k e)

Табл.У, рис.3а, 3б

Gaudryina ruthenica Reuss f. *mariae*: F r a n k e , 1928, с.146, табл.13, рис.15.

Plectina ruthenica (R e u s s) var. *mariae*: C u s h m a n , 1937, с.106, табл.11, рис.15; Атлас ..., 1963, с.72, табл.14, фиг.3; G a w o r - W i e d o w a , 1972, с.34, табл.3, фиг.3.

О р и г и н а л № Р-546 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Ираклинка, Приднестровье, верхний сеноман.

О п и с а н и е . Раковина удлиненная, узкая, медленно расширяющаяся от закругленного проксимального конца к устьевому. На-

чальная трехрядная часть плохо различима; более поздняя - двурядная состоит из четырех-пяти рядов камер. Камеры выпуклые, неправильно округлые в очертании, с простыми углубленными швами. Устье овальное, находится на наиболее возвышенной части последней камеры. Стенка крупнопесчанистая, шероховатая.

Размеры, мм: высота 0,55-0,8; ширина 0,3-0,4.

Изменчивость. Возрастная изменчивость выражается в степени удлиненности раковины и количестве камер двурядного отдела.

Сравнение. Представители рода *Plectina* (*P. ruthenica* Реува) встречаются выше по разрезу в кампан-маастрихтских отложениях, от которых описанный вид отличается значительно меньшими размерами раковины и более песчанистой стенкой.

Распространение и возраст. Сенманские отложения Воьлно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, окраин Донбасса, Франции. Встречается также в переходных слоях альба и сенмана Польши.

Plectina ruthenica (Реува)

Табл.У, рис.4

Gaudryina ruthenica: Реува, 1850, с.41, табл.4, рис.4.
Ользевски, 1875, с.136; Франке, 1928, с.145, табл.13, рис.1.

Plectina ruthenica: Магвон, 1878, с.160; Калинин, 1937, с.18, табл.1, рис.10; Волошина, 1963, с.265, табл.2, рис.7; табл.3, рис.1-3; Субботина, 1964, с.209, табл.34, рис.5; табл.35, рис.1,2; Волошина, 1972, с.88, табл.8, рис.7.

Оригинал № Р-545 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Львов, верхний маастрихт.

Описание. Раковина удлиненная, почти одинаковой ширины на всем протяжении, чуть суженная у закругленного проксимального конца. Начальный оборот небольшой, состоит из четырех-пяти слабо выпуклых небольших камер, по мере навивания количество камер уменьшается сначала до трех, затем до двух, последняя камера сильно вздутая. Швы узкие, отчетливые, вдавленные. Устье у взрослых форм терминальное, у более молодых расположено ближе к внутреннему краю септальной поверхности. Стенка среднеспесчанистая. Поверхность шероховатая.

Размеры, мм: высота 0,7-1,15; ширина 0,4-0,6.

Изменчивость. Изменяются размеры раковин, количество оборотов и положение устья.

Сравнение. Встреченные экземпляры существенно не отличаются от описания Рейсса и приведенных позже в синонимике.

Распространение и возраст. Единичные экземпляры обнаружены в верхнем кампане, расцвета достигает в маастрихте Вольно-Подольской плиты, Крыма, Днепровско-Донецкой впадины, Эмбенской области, Западно-Сибирской низменности.

Род *Ataxophragmium* Рейс, 1860

Ataxophragmium compactum Вротцен

Табл.У1, рис.1а, 1б

Ataxophragmium compactum: Вротцен, 1936, с.44, табл.2, рис.10, в тексте рис.8; Калинин, 1937, с.23, табл.2, рис.17-19; Сувина, 1937, с.175, табл.21, рис.30; Волошина, 1972, с.105, табл.12, рис.2.

Ataxophragmium nautiloides: Василенко, 1961, с.25, табл.3, рис.3.

Оригинал № Р-532 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб.470-475 м, верхний сантон.

Описание. Раковина овальная или округлая, трохонидная, спинная сторона плоская, брюшная более выпуклая. Спираль состоит из двух оборотов. Первый оборот насчитывает пять-шесть небольших дугообразных камер; второй - пять-семь широких плоских быстро увеличивающихся камер, сходящихся внутренними суженными концами в срединной части. Септальная поверхность имеет форму полукруга, вдавлена в середине, где находится устье. Септальные швы между камерами начального оборота плоские, изгибающиеся (хорошо различимы при смачивании раковины водой), а между камерами последнего оборота широкие, слабо углубленные. Устье овальное или округлое расположено у внутреннего края последней камеры. Стенка тонкозернистая в мергелистых и меловых фациях и крупнозернистая в песчаных.

Размеры, мм: диаметр 0,8 - 1,1; высота 0,8 - 1,1.

Изменчивость. Изменчивы степень изогнутости камер на спинной стороне, количество камер в последнем обороте, размеры раковины, материал, из которого состоит стенка раковины.

С р а в н е н и е . Описанный вид не отличается от форм, приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Коньяк-сантон Вольно-Подольской плиты; турон - нижний сантон п-ова Мангышлак и Прикаспийской впадины; коньяк-сантон Швеции.

Ataxophragmium variabile (O r b i g n y)

Табл.V, рис.5а, 5б

Bulimina variabilis: O r b i g n y , 1840, с.40, табл.4, рис.9-11.

Polyphragma variabile: В е i в а e l , 1891, с.20, табл.4, рис.49-52.

Ataxophragmium variabile: В о л о ш и н а , 1972, с.106, табл.13, рис.3; Б а л а х м а т о в а , В о л о ш и н а , 1973, с.78, табл.5, рис.1.

О р и г и н а л № Р-534 в коллекции ИГТТИ АН УССР, г.Сокаль Львовской области, скв.-1, глуб.170-175 м, нижний сантон.

О п и с а н и е . Раковина удлинённая, спирально-винтовая, с искривлённой осью навивания. В спирали 2-2,5 оборота. Первый - небольшой с плохо различимыми камерами значительно оттянут от второго, занимающего основную часть раковины. В последнем обороте четыре-пять широких плосковидных слегка выпуклых камер, разделённых узкими вдавленными швами. Устьевая поверхность высокая, полукруглая, вдоль устья слабо вдавленная. Устье большое, округлого очертания, расположено у внутреннего края камеры. Стенка крупнопесчанистая.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяются количество камер в спирали и общая форма раковины.

С р а в н е н и е . Описанная форма сходна с приведёнными в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Сантон и нижний кампан Вольно-Подольской плиты, сенон Парижского бассейна ФРГ.

Ataxophragmium (?) *obesum* (R e u s s)

Табл.VI, рис.2а, 2б

Bulimina obesa: R e u s s , 1850, с.24, табл.3, рис. 12, табл.4, рис.1; F g a n k e , 1928, с.161, табл.14, рис. 25.

Arenobulimina (?) *obesa*: К а л и н и н , 1937, с.22, табл.1, рис.15,16.

Hagenowella(?) *obesa*: Волошина, 1963, с.267, табл.3, рис.4,5.

Ataxophragmium (?) *obesum* (Рейс): Волошина, 1972, с.111, табл.13, рис.2.

Голотип происходит из маастрихтских мергелей г.Львова. Оригинал № Р-535 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб.245-250 м, верхний кампан.

Описание. Раковина округлого очертания, трохоидная, состоит из двух оборотов. В раннем обороте четыре-пять небольших слабо выпуклых четырехугольных камер, разделенных узкими слегка углубленными швами. В более позднем, втором, обороте четыре сильно вздутых камеры, перекрывающих друг друга; последняя возвышается над остальными и имеет уплощенную устьевую поверхность, на которой косо по отношению к внутреннему краю раковины расположено петлевидное устье. Швы узкие, сильно углубленные. Стенка мелкопесчанистая.

Размеры, мм: ширина 0,37-0,8; толщина 0,22-0,92.

Изменчивость. Изменчивы степень выпуклости камер, эволютность спинной стороны.

Сравнение. Данный вид впервые описал А.Рейс из маастрихтских мергелей г.Львова и отнес к роду *Bulimina*. Позже многие авторы приводят его под разными названиями (*Arenobulimina*, *Hagenowella*, *Trochammina*). К роду *Ataxophragmium* А.М.Волошиной (1973) отнесен условно.

Распространение и возраст. Встречается в верхнекампанских и маастрихтских отложениях Волинно-Подольской плиты, в сантон-кампане Актыбинской области.

Род *Opertum* *Wolowichyna*, 1965

Opertum *lvovense* (*Wolowichyna*)

Табл.У1, рис.3а, 3б

Ataxophragmium (*Opertum*) *lvovense*: Волошина, 1972, с.113, табл.14, рис.1,2.

Голотип происходит из верхнемаастрихтских мергелей г.Львова и сохраняется за № 527 в коллекции УкрНИГРИ. Оригинал № Р-533 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Львов, верхний маастрихт.

Описание. Раковина шаровидной формы, состоящая из двух оборотов. В первом - четыре слабо различимые камеры, во

втором - четыре-пять широких невысоких камер, разделенных слабо вдавленными швами. Внутренние полости камер осложнены пластинками, отходящими от нижних септальных перегородок. Септальная поверхность в виде широкого полукруга, занимает почти 1/2 диаметра раковины. Устье петлевидной формы, расположено под небольшим углом к внутреннему краю. Стенка тонко- и среднезернистая, слегка шероховатая.

Размеры, мм: наибольший диаметр 0,6-0,9; высота 0,6-1,0.

Изменчивость. Меняются незначительно размеры раковин, а также размеры песчинок, слагающих стенку.

Сравнение. Описанный вид наиболее близок к *Ataxophragmium incognitum*, от которого отличается характером одинарных внутренних пластинок, септальной поверхностью, а также формой и положением устья.

Распространение и возраст. Встречается в маастрихтских отложениях Волыно-Подольской плиты, Белоруссии, Крыма, Днепровско-Донецкой впадины.

Род *Orbignyna* **Нэгенов**, 1842

Orbignyna variabilis (**Orbigny**)

Табл. VI, рис. 4а, 4б

Vulimina variabilis: **Orbigny**, 1840, с. 40, табл. 4, рис. 12.

Orbignyna variabilis: **Marie**, 1941, с. 26, табл. 6, рис. 61-65.

Ataxophragmium orbignynaformis: **Василенко**, **Мятлюк**, 1947, с. 200, табл. 1, рис. 4-6.

Orbignyna (Ataxorbignyna) variabilis: **Волошина**, 1972, с. 124, табл. 18, рис. 2, 4, табл. 22, фиг. 5, 6.

Оригинал № Р-540 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Сокаль Львовской области, скв. I, глуб. 137-138 м, верхний сантон.

Описание. Раковина крупная, удлинённая, асимметричная, состоит из спирально-трохоидной и однорядной частей. Первые камеры спирали слабо различимы, остальные четыре-шесть постепенно увеличиваются в высоту, с одной стороны уплощенные, с другой - слегка выпуклые. В однорядной части наблюдается одна-четыре невысокие дисковидные камеры. Швы тонкие, дугообразно изгибающиеся, в однорядной части - прямые. Устьевая поверхность округ-

лая, горизонтальная при наличии трех-четырех камер в однорядной части, при меньшем же количестве наклонена в сторону навивания. Устье большое, округлое, находится в центре устьевой поверхности. Стенка мелко- и среднезернистая.

Размеры, мм: высота 0,75-1,1; ширина 0,6-1,0; толщина 0,5 - 0,9.

Изменчивость. Изменчивы размеры, ширина и степень асимметрии спиральной части раковины, а также крупность зерен стенки.

Сравнение. Вид, приведенный П.Мари под названием *Vulinia variabilis* из Парижского бассейна, отличается от наших экземпляров большей симметрией раковины и гладкой поверхностью стенки. В.П.Василенко и Е.В.Мятлюк отмечали, что указанный вид является, по-видимому, переходным от *Ataxophragmium* к *Orbignyna*, и выделили его как новый вид *Ataxophragmium orbignynaformis*. От наших экземпляров отличается большей симметрией раковины и количеством камер в последнем обороте.

Распространение и возраст. Сантон-кампан Вольно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, Крыма, верхи сантона - низы кампана Эмбенской области, кампан Парижского бассейна.

Orbignyna simplex (Reuss)

Табл.УП, рис.1а, 1б

Frondicularia oblique: Alth, 1849, с.21, табл.13, рис.26.

Flabellina simplex: Reuss, 1851, с.15, табл.2, рис.1,2.

Frondicularia (Flabellina) simplex: Schuberth, 1900, с.6.

Orbignyna simplex: Келлер, 1935, с.541, табл.1, рис.16, 17; Морозова, 1939, с.70, табл.1, рис.14,15; Атлас..., 1963, с.75, табл.22, фиг.1; Волошина, 1964, с.113, табл.1, рис.5,6,7, табл.2, рис.1,2; Атлас..., 1967, с.105, табл.10, фиг.2; Волошина, 1972, с.121, табл.17, рис.4,5.

Оригинал № Р-539 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Львов, верхний маастрихт.

Описание. Раковина от округлой до сильно вытянутой овальной формы, сильно уплощенная. Периферический край двуконтурный, ровный или слабо волнистый. Первые четыре-шесть камер имеют трохоидное строение, последующие образуют однорядный отдел.

Начальная камера округлая, последующие - дугообразно изогнутые. Внутренняя стенка каждой камеры осложнена пластинками, отходящими от верхних септальных перегородок, хорошо различимых при смачивании раковины водой. Швы узкие, изогнутые назад. Устьевая поверхность узкая, выпуклая, с параллельными краями. Устье узкое, овальное, находится в середине устьевой поверхности.

Изменчивость. Встречаются молодые экземпляры без однорядной части, имеющие круглую форму; у взрослых форм количество камер в однорядной части достигает четырех.

Сравнение. Вольно-подольские экземпляры сходны с первоначально описанными, а также с видами, помещенными в синонимике.

Распространение и возраст. Кампан-маастрихт Вольно-Подольской плиты, Днепровско-донецкой впадины, Поволжья и Эмбенского района, маастрихт п-ова Мангышлак, верхний сенон Западной Европы.

Orbignyia vescheri (R e u s s)

Табл. VII, рис. 2а, 2б

Cristellaris vespers: A l t h , 1949, с. 100, табл. 22, рис. 24.

Spirolina vescheri: R e u s s , 1850, с. 31, табл. 2, рис. 3, 4.

Orbignyia vescheri: К е л л е р , 1935, с. 540, табл. 1, рис. 7, 8; М о р о з о в а , 1939, с. 70, табл. 1, рис. 12, 13; Атлас ..., 1963, с. 75, табл. 22, фиг. 2; К р и в о б о р с к и й , С у б о т н а , 1964, с. 220, табл. 12, рис. 1, табл. 14, рис. 5, табл. 15, рис. 7, табл. 16, рис. 2; В о л о ш и н а , 1964, с. 115, табл. 1, рис. 1-4; Г р е ч и ш н и к о в а , 1965, с. 164, табл. 1, рис. 2; Атлас ..., 1967, с. 104, табл. 9, рис. 7; В о л о ш и н а , 1972, с. 120, табл. 16, рис. 2, 3, табл. 22, фиг. 1.

О р и г и н а л № Р-538 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Львов, верхний маастрихт.

О п и с а н и е . Раковина крупная, овальная, двусторонне симметричная, сильно сжатая с боковых сторон. В наружной части спирали шесть-семь треугольно изогнутых камер. Редко встречаются раковины, у которых последние три камеры расположены однорядно. Септальные швы узкие, изгибающиеся, между последними тремя-четырьмя камерами слегка углубленные. Периферический край широко округлый. Устьевая поверхность овальная с округлым устьем в центре. Стенка крупнопесчанистая, гладкая.

Размеры, мм: высота 1,1 - 1,3; наибольшая ширина 0,9; толщина 0,5 - 0,6.

Изменчивость. К индивидуальной изменчивости можно отнести размеры раковины, сжатость периферического края, степень изогнутости швов.

Сравнение. Вольно-подольские экземпляры данного вида вполне соответствуют форме, описанной сначала А.Альтом, а затем А.Рейссом из маастрихтских мергелей г.Львова. Не отличаются они и от остальных форм, приведенных в синонимике.

Распространение и возраст. Встречается в маастрихте Вольно-Подольской плиты, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины, Эмбенской области и Крыма, верхнем кампане - нижнем маастрихте Северного Кавказа, низовьях Аму-Дарьи, маастрихте-дате п-ова Мангышлак.

Orbignyna inflata (Рейс)

Табл.УП, рис.3а, 3б

Spirolina inflata: Рейс, 1850, с.16, табл.2, рис.5,6.

Orbignyna inflata: Морозова, 1939, с.70, табл.1, рис.10, 11; Волошина, 1963, с.268, табл.3, рис.5,6, табл.4, рис.1,2; Кривоборский, Субботина, 1964, с.218, табл.39, фиг.5-6, табл.11, фиг.4-7, табл.12, фиг.2, 4, табл.13, фиг.1-3; Волошина, 1972, с.126, табл.18, рис.5,6, табл.22, фиг.7,9.

Оригинал № Р-536 хранится в ИПТИ АН УССР, с.Бреховичи Львовской области, верхний маастрихт.

Описание. Раковина округлого очертания, вначале спиральная, затем выпрямляется. В спиральной части четыре-пять камер, медленно увеличивающихся, треугольной формы. В однорядной части одна-две дисковидные камеры. Швы четкие, углубленные, в начале оборота изгибающиеся, в однорядной части прямые. Устьевая поверхность в виде круга, выпуклая, прикрывает концы предыдущих камер. Устье большое, овальное или округлое, находится в центре устьевой поверхности. Стенка грубозернистая.

Размеры, мм: высота 0,5-1,0; ширина 0,35-1,1, толщина 0,35-1,0; диаметр устьевой поверхности 0,5-0,8.

Изменчивость. В зависимости от возраста изменяется форма и размеры раковины, очертания септальной поверхности (от незамкнутого круга к окружности) и положения устья.

С р а в н е н и е . Наши экземпляры полностью отвечают описанию видов, перечисленных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Нижний кампан - маастрихт Волино-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, Кжной Эмбы.

Род *Voloshinovella* *Loeblich et Tarpan*,
1964 (*Weisselina* *Voloshinova et Balakhmatova*, 1959)
Voloshinovella aequigranensis (*Weissel*)

Табл.УШ, рис.1а, 1б

Lituola aequigranensis var. *conica*: *Weissel*, 1891, с.12, табл.3, фиг.32; *Frankе*, 1928, с.172, табл.15, фиг.23

Orbignyna aequigranensis: *Cushman*, 1937, с.182, табл.21, фиг.32; *Barnard et Vander*, 1953, с.199, табл.9, фиг.10; *Волошина*, 1972, с.95, табл.9, рис.5.

О р и г и н а л № Р-548 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Вербж Львовской области, скв.Вербж-2, глуб.331-336 м, кампан.

О п и с а н и е . Раковина имеет форму конуса с довольно широким закругленным проксимальным концом. Спиральный отдел завитой, асимметричный, состоит из шести-семи изогнутых небольших медленно увеличивающихся камер треугольной формы. В однорядной части две-четыре горизонтальные круглые невысокие камеры. Септальная поверхность слегка выпуклая. Швы вдавленные. Внутренние полости камер разделены перегородками, доходящими до устьевой поверхности и подразделяющими ее на сегменты. Устье округлое, терминальное. Стенка среднепесчанистая, шероховатая.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивость выражается в размерах раковины, количестве камер в однорядном отделе, степени асимметрии спиральной части.

С р а в н е н и е . Описанный вид сходен с приведенными в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Единичные экземпляры встречаются в верхнесантонских-кампанских отложениях.

Voloshinovella laffitei (*Marie*)

Табл.УШ, рис.2а, 2б

Lituola aequigranensis: *Келлер* (non *Weissel*), 1935, с.541, табл.1, рис.13, 15.

Orbignyna laffitei: *Marie*, 1956, с.В-253, табл.1, рис.7.

Veisvelina veisvelina: Акимец (non Veisvel), 1961, с.105, табл.7, рис.3,4; Атлас ..., 1963, с.76, табл.22, рис.4; Волошина, 1972, с.96, табл.10, рис.3,4,5, табл.21, рис.5; Балахматова, Волошина, 1973, табл.6, рис.4.

О р и г и н а л № Р-547 в коллекции ИПТИ АН УССР, с.Милятин Львовской области, скв.21, глуб.32,5-38 м, верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина конусовидной формы с загнутой верхней, в начальной части трохойдная, последние камеры однорядные, дисковидные. Спиральная часть состоит из шести-восьми треугольно изогнутых камер. В однорядной части две-пять дисковидных низких камер, значительно превышающих размер начальные камеры. Внутренние полости камер подразделены пластинчатыми перегородками, имеющими вид столбиков по всей высоте раковины, что хорошо наблюдается при смачивании водой. Швы тонкие, углубленные. Септальная поверхность плоская, округлая, подразделенная радиальными перегородками, доходящими до устья. Устье различной формы от округло-овального до многоугольного. Стенка среднезернистая от гладкой до слегка шероховатой.

Р а з м е р ы , мм: высота 0,3-1,0; диаметр устьевой поверхности 0,45 - 0,95.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяются размеры раковины, количество камер в однорядном отделе, форма устья.

С р а в н е н и е . Наиболее сходным видом является *Voloshinovella veisvelina* (Veisvel.), от которой описанный вид отличается симметричной начальной частью, простыми невыпуклыми камерами, ровной устьевой поверхностью, гладкой стенкой.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в верхнем кампане Воляно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины; кампане - нижнем маастрихте Белоруссии, Кжно-Эмбенского района, верхнем кампане Франции, Бельгии.

Voloshinovella mylalini Р о з и ш е у к о

Табл.УШ, рис.3а, 3б

Г о л о т и п № Р-549 в коллекции ИПТИ АН УССР, с.Милятин Львовской области, скв.21, глуб.32,5-38 м, верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина маленькая, очень быстро расширяющаяся от суженного и закругленного проксимального конца к широкому устьевому. Спиральная часть небольшая, симметричная. В скрытой части три-четыре, в видимой наружной - четыре камеры. В одно-

рядном отделе три-четыре дисковидные очень низкие, за исключением последней камеры. Швы линейные. Внутренние полости камер подразделены пластинками, занимающими всю высоту раковины. Устьевая поверхность плоская, округлая, подразделена на четыре сегмента утолщенными перегородками, расходящимися от вершин четырехугольного устья. В каждом сегменте по две-три пластинки, доходящие до половины устьевой поверхности. Стенка среднепесчанистая, слегка шероховатая.

Размеры, мм: высота 0,6-0,8; диаметр устьевой поверхности 0,55-0,65.

Изменчивость. У вида наиболее изменчивы размеры раковины, количество и высота камер в однорядной части.

Сравнение. Сходные виды в литературе неизвестны. От *Voloshinovella laffitei* отличается значительно меньшими размерами, формой устья и характером перегородок на устьевой поверхности.

Распространение и возраст. Встречается в верхнем кампане Вольно-Подольской плиты.

Семейство Nodosariidae Ehrenberg, 1838

Род Neoflabellina Orbigny, 1839

Neoflabellina elliptica (Nilsen)

Табл. X, рис. 2а, 2б

Planularia elliptica: Nilsen, с. 342 (из работы F. Brotzen, 1936, с. 105-106).

Flabellina elliptica: Franke, 1928, с. 92; Brotzen, 1936, с. 105, табл. 6, фиг. 14, 15; Wedekind, 1940, с. 180, табл. в тексте 1а, б.

Palmula elliptica: Ро́загу́вка, 1954, с. 256, фиг. 10;

Ро́загу́вка, 1957, с. 166, табл. 25, фиг. 4.

Оригинал № Р-503 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Ирак-линка, Приднестровье, верхний сеноман.

Описание. Раковина ромбоидальной формы, толстая, с параллельными боковыми сторонами, расширяющимися книзу. Начальная камера довольно большая, выпуклая, с несколькими толстыми веерообразно расходящимися ребрами. Более поздний отдел однорядный, состоит из шевроновидных, постепенно увеличивающихся в размере камер. Септальные швы очень широкие, выпуклые. Поверхность гладкая.

Размеры, мм: длина 2,5; ширина 1,7; толщина 0,4.

Сравнение. Описанный вид наиболее сходен с *Neoflabellina cushmani* (M o r g g o w), от которой отличается большими размерами, формой раковины и характером начальной камеры.

Распространение и возраст. Встречается в верхнем сеномане Среднего Приднестровья, кампан-маастрихте Польши.

Neoflabellina sp.

Табл. X, рис. 1а, 1б

Голотип № P-504 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Червоноград Львовской области, кампан.

Описание. Раковина ромбоидальной формы, посередине вогнутая, с параллельными боковыми сторонами. Максимальная ширина почти посередине. Начальный отдел выпуклый, более поздний — однорядный, состоит из шевроновидных, быстро увеличивающихся в размере камер. Септальные швы утолщенные, слегка выступающие. Устья камер широко открыты. Поверхность между ребрами камер гладкая.

Размеры, мм: длина 1,7; ширина 1,3; толщина 0,25.

Сравнение. Описанный вид наиболее сходен с *Neoflabellina buticula* H i l t e r m a n, от которой отличается орнаментацией начальной камеры, формой петель на концах камер, а также размерами раковины.

Распространение и возраст. Описанный вид встречается в кампане Волинно-Подольской плиты.

Neoflabellina rugosa (O r b i g n y)

Табл. IX, рис. 1а, 1б

Flabellina rugosa: O r b i g n y, 1940, с. 23, табл. 2, рис. 4, 5, 7.

Neoflabellina rugosa: F r i z z e l, 1954, с. 97, табл. 12, рис. 15, 16; А к и м е ц, 1961 (см. подробную синонимику), с. 108, табл. 8, рис. 5, 6; Б о д и н а, 1974, с. 119, табл., фиг. 7.

Голотип описан из белого мела Парижского бассейна. Оригинал № P-505 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 520-522 м, верхний сантон.

Описание. Раковина ромбической формы, плоская. Начальный спиральный отдел состоит из четырех-шести камер. Более поздний однорядный отдел состоит из шести-восьми узких шевроновидных

камер. Септальные швы тонкие, орнаментированы ребрами. Поверхность камер покрыта мелкими бугорками. Периферический край срезаанный. Устье округлое, реже овальное, находится на конце последней камеры.

Размеры, мм: длина 0,65-1,6; ширина 0,4-1,15; толщина 0,1-0,15.

Сравнение. Вольно-подольские экземпляры не отличаются от форм, приведенных в синонимике.

Распространение и возраст. Описанный вид на территории Вольно-Подольской плиты встречается в коньякских-верхнекампанских отложениях, а также в сантоне - нижнем маастрихте Белоруссии, Поволжья, Общего Сырта, сантоне Бактыгарына, эмшере - нижнем маастрихте Польши, сеноне Западной Европы и Америки.

Neoflabellina sphaenoidalis (W e d e k i n d)

Табл. IX, рис. 3а, 3б

Flabellina sphaenoidalis: W e d e k i n d , 1940, с. 196, табл. 9, фиг. 16-23, табл. 11, фиг. 5.

Голотип происходит из нижнекампанских отложений Вест-Фалии. Оригинал № Р-506 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 410-415 м, нижний кампан.

Описание. Раковина от узкоромбоидальной до умеренно широкой с вытянутым устьевым концом и уплощенными боковыми сторонами. Максимальная ширина почти посередине. Начальный спиральный отдел состоит из четырех-пяти камер; в шевроновидном - семь-восемь камер, постепенно увеличивающихся по мере роста. Поверхность гладкая. Швы тонкие, арковидно-изогнутые, оттянутые в сторону устья. Устье округлое или овальное, расположено на оттянутой шейке последней камеры.

Размеры, мм: ширина 0,5-0,65; длина 1,2-0,7; толщина 0,1.

Сравнение. Описанный вид почти не отличается от голотипа.

Распространение и возраст. Кампан Вольно-Подольской плиты, ФРГ.

Neoflabellina numismalis (W e d e k i n d)

Табл. IX, рис. 5

Flabellina numismalis: W e d e k i n d , 1940, табл.9, фиг.1-3; табл.11, фиг.8-9. *Neoflabellina numismalis*: Н и л т е р - ш а п , 1952, с.58, рис.4,5; Б о д и н а , 1974, с.115, табл.2, фиг.1,2.

Г о л о т и п происходит из отложений среднего кампана Вест-фалии (ФРГ). О р и г и н а л № Р-501 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-123, глуб.415-417 м, нижний кампан.

О п и с а н и е . Раковина округло-дельтовидной, реже овальной формы, со слегка вытянутым устьевым концом и округленным основанием, сжатая, с параллельными боковыми сторонами и усеченным периферическим краем. Начальный отдел состоит из двух-трех камер. Более поздний однорядный отдел из четырех-пяти шевроновидных (обратно V-образных) камер. Септальные швы очень тонкие, слегка выступающие. В однорядном отделе характерно своеобразное прямоугольное строение петель у верхнего конца каждой камеры. Поверхность камер покрыта мельчайшими бугорками. Устье округлое на маленькой шейке в конце последней камеры.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,5-0,6; ширина 0,38-0,4; толщина 0,12-0,17.

С р а в н е н и е . От голотипа Ведекинда волыно-подольские экземпляры отличаются значительно меньшими размерами, что обусловлено, очевидно, индивидуальной изменчивостью; от казахстанских представителей - количеством камер в спиральном отделе и формой петель на приустьевых концах камер.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Нижний и верхний кампан Волыно-Подольской плиты, маастрихт п-ова Мангышлак и Бузачи, верхний сенон Астраханской и Волгоградской областей, кампан-маастрихт ФРГ.

Neoflabellina deltoidea (W e d e k i n d)

Табл. IX, рис. 6а, 6б

Flabellina deltoidea: W e d e k i n d , 1940, с.186, табл.11, фиг.1.

Neoflabellina deltoidea: К а е в е р , 1974, с.17, табл.3, фиг.13.

Г о л о т и п происходит из нижнего кампана ФРГ. О р и г и н а л № Р-502 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-123, глуб.320-325 м, верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина от ромбовидной до почти дельтовидной формы в очертании, с округленным краем у основания и уплощенными боковыми сторонами. Начальная часть раковины спирально-плоскостная, состоит из пяти-шести камер. В шевроновидном отделе семь-восемь камер. Поверхность камер в однорядном отделе почти гладкая с единичными мелкими бугорками. Септальные швы тонкие, слегка приподнятые, арковидно-изогнутые.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,6-1,25; ширина 0,5-0,9; толщина 0,1-0,15.

С р а в н е н и е . Волыно-подольские экземпляры отличаются от типичной формы менее развитым спиральным отделом.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в верхнем кампане Волыно-Подольской плиты, верхнем сантоне Ростовской области, коньяке-сантоне ФРГ.

Neoflabellina reticulata (R e u s s)

Табл. IX, рис. 2а, 2б

Flabellina reticulata: R e u s s , 1851, с. 30, табл. I, рис. 22.

Neoflabellina reticulata: Р о з е г у л ь к а , 1954, с. 259, рис. 14; В о л о ш и н а , 1964 (см. подробную синонимику), с. 117, табл. 2, рис. 3-5; Б о д и н а , 1974, с. 118, табл. 2, фиг. 4, 5; Т и т о в а , 1975, с. 29, табл. I, фиг. 5-10.

Г о л о т и п происходит из маастрихтских мергелей г. Львова. **О р и г и н а л** № Р-507 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Мацошин Львовской области, верхний маастрихт.

О п и с а н и е . Раковина от неправильно ромбовидной до дельтовидной, плоская, с параллельными боковыми сторонами. Наибольшая ширина раковины у основания. Начальный отдел спиральный, состоит из пяти-шести камер, более поздний однорядный, состоит из пяти-девяти шевроновидных камер, покрытых сеткой в виде шестиугольных удлинённых ячеек, расположенных перпендикулярно к швам. Септальные швы тонкие, приостренные, зигзагообразные. Устье округлое на оттянутой шейке в конце последней камеры.

Р а з м е р ы , мм: длина 1,0-1,65; ширина 0,3-1,1.

С р а в н е н и е . Описанный вид не отличается от голотипа.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Маастрихт Волыно-Подольской плиты, Белоруссии, п-ова Мангышлак, Актюбинской области, Поволжья, Польши, Западной Европы.

Род Valvulineria С у ш м а н, 1926

Valvulineria lenticula (R e u s s)

Табл. XI, рис. 1а, 1б, 1в

Rotalina lenticula: R e u s s, 1845, с. 35, табл. 12, рис. 17а-с.

Valvulineria lenticula: М я т л ю к, 1953, с. 82, табл. 9, рис. 7, 8, 9; А к и м е ц, 1961, с. 111, табл. 11, рис. 5; В а с и л е н к о, 1961, с. 42, табл. 8, рис. 1, 2; В о л о ш и н а, 1972, табл. 1, рис. 2.

Г о л о т и п происходит из туронских отложений (племермергель) Чехословакии. О р и г и н а л № Р-550 в коллекции ИТГИ АН УССР, г. Сокаль Львовской области, скв. 1, глуб. 142-143 м, нижний сантон.

О п и с а н и е . Раковина округлая или овальная, более выпуклая на брюшной стороне. На спинной стороне различаются 2-2,5 оборота, в последнем семь-девять плоских, неправильно четырехугольных камер. Спиральный шов слабо различим, плоский, в конце оборота слегка углубленный. На брюшной стороне камеры треугольные, разделены плоскими радиальными слабо изогнутыми швами. Последняя камера шире остальных, округло-четыреугольная, скошенная на брюшную сторону, где заканчивается округленной пластинкой, закрывающей пупок. Периферический край закругленный, широкий. Устье щелевидное, протягивается от периферического края до пупка. Стенка блестящая, мелкопористая, гладкая.

Р а з м е р ы, мм: большой диаметр 0,5 - 0,6; меньший диаметр 0,4 - 0,55; толщина 0,15 - 0,2.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяются очертания раковины, форма периферического края, очертания септальной поверхности и ее положение на периферическом крае.

С р а в н е н и е . Описанный вид полностью отвечает формам, приведенным в синонимике, лишь отличаясь от белорусских и мангышлякских представителей данного вида большими размерами.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается с турона по маастрихт Воляно-Подольской плиты. Известен с сеномана и турона п-ова Мангышляк, от сеномана до маастрихта в Белоруссии. Описан из туронских (племермергель) отложений Чехословакии.

Род *Globorotalites* *Brötz*, 1942

Globorotalites michelinianus (*Orbigny*)

Табл. XI, рис. 2а, 2б, 2в

Rotalina micheliniana: *Orbigny*, 1840, с. 31, табл. 3, рис. 1, 2, 3.

Globorotalis micheliniana: *Cushman*, 1931, с. 45, табл. 6, рис. 8; *Cushman*, 1946, с. 152, табл. 13, рис. 2, 3.

Gyrogonina micheliniana: *Дайн*, 1934, с. 41, табл. 4, рис. 45; *Калинин*, 1937, с. 49; *Marie*, 1941, с. 222, табл. 34, рис. 323.

Globorotalites michelinianus, *Василенко*, 1961, с. 58, табл. 10, рис. 1, 2; *Плотникова*, 1967, с. 34, табл. 2, рис. 8; *Атлас* ..., 1967, с. 153, табл. 22, фиг. 1; *Волошина*, 1972, табл. 2, рис. 1, 4; *Кавецер*, 1974, с. 24, табл. 5, рис. 2.

Голотип происходит из белого мела Парижского бассейна. Оригинал № Р-551 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Куличков Львовской области, скв. 10, глуб. 150 м, верхний кампан.

Описание. Раковина конусовидной формы, с брюшной стороны высококоническая, со спинной — уплощенная или слабо выпуклая в центре. На спинной стороне наблюдается 2-2,5 оборота спирали. В последнем обороте шесть-семь изогнутых плоских камер. Спиральный шов отчетлив, септальные швы трудно различимы, у некоторых особей двуконтурные, слегка выпуклые. На брюшной стороне камеры треугольные, изогнутые, разделенные плоскими швами. Периферический край с острым килем. Устье щелевидное, расположено вдоль внутреннего края последней камеры с брюшной стороны. Стенка мелкозернистая, блестящая.

Размеры, мм: диаметр 0,4-0,6; высота 0,3-0,45.

Изменчивость. К изменчивым признакам относятся степень выпуклости (от плоских до слегка выпуклых) и характер септальных швов на спинной стороне.

Сравнение. Описанный вид наиболее сходен с *Globorotalites multivertus* (*Brötz*), от которого отличается более выпуклой спинной стороной, большим количеством камер и двуконтурными швами. От видов, приведенных в синонимике, вольтно-подольские экземпляры отличаются несколько большими размерами.

Распространение и возраст. Часто встречается в коньякских — кампанских отложениях Вольтно-Подольской плиты, Конкско-Ялынской впадины, Донбасса, п-ова Мэнгшлак, Крыма, Западной Европы и Америки.

Род Gyroidinoides Brotzen, 1942

Gyroidinoides nitidus (Reuss)

Табл. XI, рис. 3а, 3б, 3в

Rotulina nitida: Reuss, 1844, с. 214; Reuss, 1845, с. 35, табл. 8, рис. 52, табл. 12, рис. 8, 20.

Gyroidinoides nitida: Brotzen, 1942, с. 18, рис. 3, стр. 19; Акимец, 1961, с. 114, табл. 10, рис. 2, 3; Атлас ..., 1967, с. 154, табл. 22, рис. 4; Волошина, 1972, табл. 3, рис. 2; 1974, с. 23, табл. 5, рис. 1.

Gyroidina nitida: Мяглюк, 1953, с. 54, табл. 3, рис. 2, 3, 4; Атлас ..., 1963, с. 85, табл. 14, фиг. 5.

Голотип происходит из туронских отложений (пленамергель) Чехословакии. Оригинал № Р-552 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Иракливка, Приднестровье, верхний сеноман.

Описание. Раковина маленькая, округлая или широко овальная, слабо выпуклая со спинной стороны и более выпуклая с брюшной. Спираль образована 2,5 - 3 узкими оборотами, постепенно увеличивающимися в высоту. В последнем обороте шесть-семь неправильно четырехугольных камер. Спиральный шов отчетливый, плоский у ранних оборотов и слегка углубленный в последнем; сепальные швы плоские, в последнем обороте слегка вдавленные. На брюшной стороне камеры высокие, треугольные, широкие у периферического края и суживающиеся к пупочной области. Пупок открытый, маленький, частично прикрыт пупочным клапаном каждой камеры. Швы радиальные, плоские. Периферический край ровный, закругленный. Устьевая поверхность низкая, округло-четырёхугольная, у ее основания протягивается щелевидное устье от пупка к периферическому краю. Стенка зернистая, отчетливо двуслойная.

Размеры, мм: большой диаметр 0,4-0,45; толщина 0,25-0,3.

Изменчивость. Вид устойчив в своих признаках. Незначительно изменяются общие очертания раковины от округлых до овальных, степень отчетливости швов.

Сравнение. Вольно-подольские представители данного вида полностью совпадают с описаниями, приведенными в синонимике, отличаясь чуть большими размерами.

Распространение и возраст. Экземпляры описанного вида встречаются в туронских - нижнесантонских отложениях Вольно-Подольской плиты. Известны также в сеномане,

туроне и коньяке Днепровско-Донецкой впадины, Белоруссии, Поволжья, Крыма; в туроне Южной Эмбы и Средней Азии.

Род *Stensioina* В р о т з е н, 1936

Stensioina praeexsculpta (К е л л е р)

Табл. XI, рис. 4а, 4б, 4в

Gyroidina praeexsculpta: К е л л е р, 1935, табл. 3, рис. 28-32.

Stensioina praeexsculpta: В р о т з е н, 1945, с. 52, табл. 1, рис. 16, 17; М я т л ю к, 1953, с. 70, табл. 7, рис. 1, 2; Р о з а - г у в к а, 1954, с. 265, рис. 23; А к и м е ц, 1961, с. 119, табл. 11, рис. 1, 2; Атлас ..., 1963, с. 86, табл. 18, фиг. 4, 5; Атлас ..., 1967, с. 155, табл. 23, фиг. 1; В о л о ш и н а, 1972, табл. 3, рис. 3.

Г о л р т и п происходит из туронских отложений Днепровско-Донецкой впадины. О р и г и н а л № Р-554 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Сокаль Львовской области, скв. 1, глуб. 252-253 м, турон.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, округлой формы. Спинная сторона уплощенная, брюшная - выпуклая. На спинной стороне видны 2-2,5 оборота. В последнем обороте семь-восемь небольших треугольных слегка изогнутых камер, разделенных широкими скульптурированными двуконтурными швами. Между последними камерами скульптуры нет. На брюшной стороне камеры треугольные, выпуклые, отделены вдавленными изогнутыми назад швами. Пушок прикрыт выростами внутренних концов последних камер. Септальная поверхность округло-треугольная, уплощенная. Периферический край припулленно-округлый. Устье щелевидное, находится в средней части внутреннего края камеры. Стенка с брюшной стороны пористая. Септы у *Stensioina* двуслойные, структура стенки зернистая или лучистая (Волошина, 1972).

Р а з м е р ы, мм: наибольший диаметр 0,25-0,35; толщина 0,1-0,15.

И з м е н ч и в о с т ь. Индивидуальная изменчивость выражается в степени орнаментации на спинной стороне раковины.

С р а в н е н и е. От близкой *Stensioina granulata* (О л б е р т з) описываемый вид отличается расположением скульптурированных образований вдоль септальных швов, а не по всей поверхности, как у *Stensioina granulata* (О л б е р т з).

Распространение и возраст. Представители описанного вида распространены в турон-коньякских отложениях Волинно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, Белоруссии; в туроне Южной Эмбы и п-ова Мангышлак. Встречаются также в туроне-коньяке Центральной Польши, в коньяке Швеции.

Stensioina exsculpta (Reuvs)

Табл. XVI, рис. 1

Rotalia exsculpta: Reuvs, 1860, с. 222, табл. 2, рис. 4; Franke, 1928, с. 180, табл. 18, рис. 3, 8.

Stensioina exsculpta: Brotzen, 1936, с. 165, табл. 11, рис. 8; Калинин, 1937, с. 49; Brotzen, 1945, с. 52, табл. в тексте 8, табл. 1, рис. 15, 16; Розагузка, 1954, с. 264, рис. 22; Маслакова, 1959, с. 97, табл. 4, рис. 3; Василенко, 1961, с. 65, табл. 11, рис. 4; Атлас ..., 1963, с. 87, табл. 20, рис. 2, 3; Атлас ..., 1967, с. 155, табл. 23, рис. 3; Плотникова, 1967, с. 37, табл. 3, рис. 7; Волошина, 1972, табл. 4, рис. 1; Каевег, 1974, с. 25, табл. 5, рис. 7.

Голотип происходит из сена Вестфалии (ФРГ). Оригинал № Р-555 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Сокаль Львовской области, скв. 1, глуб. 142-143 м, нижний сантон.

Описание. Раковина округлых очертаний, плоская со спинной и выпуклая с брюшной стороны. Спираль состоит из 2,5-3 постепенно расширяющихся оборотов. В последнем обороте 9-11 четырехугольных, плоских камер. Спиральный и септальный швы спинной стороны скульптурированы тонкими ребрышками, заходящими иногда на стенки камер. На брюшной стороне камеры выпуклые, треугольные, внутренними концами прикрывают пупочную область. Септальные швы двуконтурные, глубокие. Периферический край острый, килеватый и зазубренный. Септальная поверхность слегка выпуклая, находится на брюшной стороне. Устье щелевидное, расположено вдоль внутреннего края последней камеры от периферического края до пупка.

Изменчивость. Вид постоянен в своих признаках. Незначительно изменяется количество оборотов и степень выпуклости спинной стороны.

Сравнение. Волинно-подольские экземпляры отличаются от форм, приведенных в синонимике, несколько большими размерами

раковины; от *Stensioina praeexsculpta* (Келлер) — более четкой скульптурой на спинной стороне, острым периферическим краем и большими размерами.

Распространение и возраст. Единичные экземпляры встречаются в коньякских отложениях, более обильны в сантонских и кампанских породах Волинно-Подольской плиты. Сантон-кампан Конкско-Яльнской впадины, п-ова Мангышлак, Западной Европы и Америки.

Stensioina granulata (O l b e r t z)

Табл. XII, рис. 1а, 1б, 1в

Stensioina emscherice: Барышникова, 1959, с. 73, табл. 2, рис. 2; Василенко, 1961, с. 63, табл. II, рис. 2, 3; Атлас..., 1963, с. 86, табл. 18, фиг. 3; Атлас..., 1967, с. 156, табл. 23, фиг. 2.

Stensioina granulata: Волошина, 1972, табл. 3, рис. 4.

О р и г и н а л № Р-556 в коллекции ИПТИ АН УССР, с. Большой Жолуц Волинской области, скв. 106, глуб. 18,5-20,5 м, коньяк.

О п и с а н и е . Раковина округло-овального очертания с плоской спинной и выпуклой брюшной сторонами. На спинной стороне видны 2-2,5 оборота, в последнем 9-11 плоских изогнутых четырехугольных камер. Поверхность раковины, за исключением последних двух-трех камер, покрыта выступающими зигзагообразными ребрышками, придающими границам швов и камер распычатый характер. Брюшная сторона выпуклая, камеры треугольной формы, изогнуты назад, разделены широкими двуконтурными швами. Внутренние концы камер слегка отогнуты и образуют листоватую звездочку. Периферический край широкий, округлый. Устье щелевидное, протягивается вдоль основания последней камеры от периферического края к пупочной области. Стенка известковистая, на брюшной стороне пористая.

Р а з м е р ы , мм: большой диаметр 0,3-0,5; высота 0,1-0,15.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяются степень скульптурированности раковины, строение пупочной области и размеры раковины.

С р а в н е н и е . Описанный вид генетически тесно связан со *Stensioina exsculpta* и, очевидно, является связующим звеном между *Stensioina praeexsculpta* (Келлер) и *S. exsculpta* (Реувэ).

Распространение и возраст. Встречается в основном в коньяке, единичные экземпляры известны также

в мергелях нижнего саятона Волыно-Подольской плиты; верхнем туроне - коньяке Восточно-Европейской платформы, Крыма, Северного Кавказа. Турон, реке эмшер Швеции.

Род *Angulogavelinella* Н о f к е г, 1957

Angulogavelinella gracilis (М а г в а н.)

Табл. XII, рис. 2а, 2б, 2в

Discorbina gracilis: М а г в а н , 1878, с. 166, табл. 4, фиг. 34.

Pseudovalvulineria gracilis: В г о т з е н , 1945, с. 50, табл. I, фиг. II; Р о з е р г у с к а , 1954, с. 267, фиг. 26.

Gyroïdina (?) *stellaris*: В а с и л е н к о , 1947, с. 206, табл. I, рис. 7.

Stensioïna stellaris: М я т л ю к , 1953, с. 73, табл. 7, рис. 4; А к и м е ц , 1961, с. 123, табл. II, рис. 4; Д и п я н и к , 1961, с. 50, табл. 3, рис. 6; Атлас..., 1963, с. 85, табл. 26, фиг. I.

Stensioïna gracilis stellaris: Атлас..., 1967, с. 157, табл. 23, фиг. 4.

Angulogavelinella gracilis: В о л о ш и н а , 1972, табл. 4, рис. 5.

О р и г и н а л № Р-557 в коллекции ИГТИИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 102-106,4 м, нижний маастрихт.

О п и с а н и е . Раковина в форме диска, двояковыпуклая, с более выпуклой брюшной стороной, состоит из 2,5 оборотов спирали. Камеры спинной стороны гладкие, имеют форму узких дуг, оттянутых назад, прослеживаются только при смачивании раковины водой или глицерином. Последние две-три камеры трапециевидные, отчетливые. Септальные швы двуконтурные, выпуклые. Спиральный шов отчетливый, выпуклый, двуконтурный, возвышающийся над плоскостью спинной стороны. На брюшной стороне в последнем обороте 10-11 треугольных выпуклых, сильно изогнутых назад камер, разделенных швами, которые по направлению к периферии резко сужаются. Утолщенные концы швов образуют звездчатую скульптуру. Периферический край узкий, килеватный. Устье щелевидное, внутрикраевое. Стенка на спинной стороне гладкая, блестящая, на брюшной - пористая.

Р а з м е р н ы , мм: диаметр 0,6-0,65; высота 0,25-0,28.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчива степень выпуклости спинной стороны.

С р а в н е н и е . Описанный вид полностью отвечает формам, приведенным в синонимике, отличаясь несколько большими размерами раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в глинистых мергелях и мергелях верхнего кампана – нижнего маастрихта Воляно-Подольской плиты; в маастрихте Белоруссии, Южно-Эмбенского района; в нижнем маастрихте Северного Кавказа, Крыма, Днепровско-Донецкой впадины, Польши.

Род *Bronides* *Montfort*, 1808

Bronides concinnus *Wrotzen*

Табл.ХП, рис.3а, 3б, 3в

Bronides concinna: *Wrotzen*, 1936, с.167, табл.12, рис.4; *Акимец*, 1961, с.126, табл.12, рис.1; *Василенко*, 1961, с.78, табл.13, рис.4,5,8,9; *Волошина*, 1972, табл.5, рис.2.

Г о л о т и п происходит из нижнего сена Швеции. **О р и г и н а л** № Р-558 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Большой Жолуцк Волянской области, скв. 106, глуб.16,5–18,5 м, коньяк.

О п и с а н и е . Раковина маленькая, округлая, с плоской слабо выступающей в центральной части спинной стороной и выпуклой брюшной. В спирали три быстро расширяющихся оборота, из которых начальные прикрыты стекловидной шипечкой. В последнем обороте семь-восемь дуговидно-изогнутых камер, разделенных двуконтурными швами. На брюшной стороне камеры треугольные, слегка изогнутые; швы двуконтурные, в центре небольшое пупочное углубление. Периферический край острый, слегка лопастной. Устье щелевидное вдоль внутреннего края последней камеры. Стенка тонкая, мелкопористая.

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,2–0,3; толщина 0,1–0,15.

И з м е н ч и в о с т ь . Незначительно изменяется степень выпуклости центральной части спинной стороны и контур периферического края от острого до килеватого.

С р а в н е н и е . Описанный вид наиболее сходен с *Bronides karsteni* (*Reuvs*), от которого отличается двояковыпуклой раковиной и меньшим количеством оборотов.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в турон-сантонских отложениях Воляно-Подольской плиты, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины; в коньяке-низах верх-

него сантона п-ова Мангышлак. Впервые описан Ф.Бротцеом из нижнего сенона Швеции.

Bronides biconvexus M a r i e

Табл.ХП, рис.4а, 4б, 4в

Bronides biconvexus: M a r i e , 1941, с.224, табл.34, рис.324; А к и м е ц , 1961, с.128, табл.12, рис.3; В а с и л е н к о , 1961, с.84, табл.14, рис.3,4; Атлас..., 1963, с.88, табл.19, фиг.1,2-4; В о л о ш и н а , 1972, табл.5, рис.5.

Г о л о т и п происходит из мукронатового мела Парижского бассейна. О р и г и н а л № Р-559 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышлыны-103, глуб.160-171 м, верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина маленькая, округлая, двояковыпуклая. На спинной стороне 2,5 оборота спирали, но отчетливо виден лишь последний, над которым возвышаются сильно вздутые начальные обороты. Камеры последнего оборота прямоугольные, разделенные двуконтурными слабо скошенными швами. На брюшной стороне различаются семь-восемь треугольных, слабо изогнутых камер; септальные швы радиальные, плоские, двуконтурные, более утолщенные в центральной части, образующие стекловидную пупочную шишку. Периферический край узкий, закругленный, ровный. Устье небольшое, щелевидное, у основания последней камеры заходит на брюшную сторону. Стенка гладкая, блестящая, слегка пористая.

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,25-0,35; толщина 0,13-0,2.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы степень скошенности септальных швов в последнем обороте на спинной стороне (от слабо скошенных до прямых), размеры пупочной шишки.

С р а в н е н и е . Волыно-подольские экземпляры существенно не отличаются от форм, приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в коньяк-кампанских отложениях Волыно-Подольской плиты, коньяк-маастрихтских породах Белоруссии, в кампане - нижнем маастрихте п-ова Мангышлак, верхнем сеноне Парижского бассейна.

Bronides franki B r o t z e n

Табл.УП, рис.4а, 4б, 4в

Bronides franki: B r o t z e n , 1940, с.32, табл.8, рис.3; М я т л ь к , 1953, с.100, табл.8, рис.5; А к и м е ц , 1961,

с.132, табл.12, рис.5; Атлас..., 1963, с.88, табл.26, фиг.2; Атлас..., 1967, с.158, табл.24, фиг.1; В о л о ш и н а , 1972, табл.5, рис.1.

Г о л о т и п происходит из верхненеонских отложений Швеции. О р и г и н а л № Р-560 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб.139-143 м, верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина округлая, двояковыпуклая, с более выпуклой спинной стороной. В спирали три-четыре оборота, из которых различим лишь последний, насчитывающий шесть-семь камер. На спинной стороне камеры имеют форму неправильных параллелограммов, разделенных слегка скошенными углубленными швами. На брюшной стороне камеры треугольные, швы узкие, слабо вдавленные. Пупок заполнен раковинным веществом. Периферический край сжато-округлый, волнистый. Устье щелевидное, прикрытое узкой губой, расположено у основания последней камеры на брюшной стороне, не доходит ни до пупка, ни до периферического края. Стенка толстая, мелкопористая.

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,7-0,95; высота 0,35-0,6.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяются степень выпуклости боковых сторон и размеры раковины.

С р а в н е н и е . Вид *Eponides frankel* В р о т з , легко отличается от других верхнемеловых представителей рода *Eponides* большими размерами, вздутой брюшной стороной и толстой стенкой. Воляно-подольские экземпляры полностью отвечают описанию форм, приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Представители вида встречаются в небольших количествах в мергелях и глинистых мергелях верхнего кампана и маастрихта Воляно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, п-ова Мангышлак, Южной Эмбы; в верхнем маастрихте Белоруссии. В Швеции описанный вид характерен для маастрихтского и датского ярусов.

Семейство Gavelinellidae Н о ф к е р , 1956

Род Gavelinella В р о т з е н , 1942

Gavelinella baltica В р о т з е н

Табл.ХIII, рис.1а, 1б, 1в

Gavelinella baltica: В р о т з е н , 1942, с.50, 51, табл.1, рис.7.

Anomalina (Gavelinella) baltica: Василенко, 1954, с.76, табл.7, рис.2; Акимец, 1961, с.137, табл.13, рис.4.

Gavelinella baltica: Нилтегман & Косх, 1955, с.319, табл.47, фиг.1; Волошина, 1971, с.96, табл.1, рис.1; Геворг-Видова, 1972, с.125, табл.17, фиг.5.

Голотип происходит из сеномана Швеции. Оригиналу Р-562 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Иракливка, Приднестровье, верхний сеноман.

Описание. Раковина округлая, инволютная, уплощенная с боковых сторон. Спираль состоит из двух оборотов, в последнем 9-11 камер. На спинной стороне первый оборот вдавленный, второй возвышается над ним так, что видны только внутренние концы камер первого оборота. Камеры последнего оборота на обеих сторонах треугольные, выпуклые, слегка изогнутые. Последние одна-две камеры вздутые. Септальные швы двойные, углубленные. Спиральный шов в начале оборота плоский и лишь в конце оборота углубленный. На брюшной стороне камеры треугольные, слабо изогнутые, септальные швы в начале последнего оборота широкие и сильно выпуклые, во второй половине оборота двуконтурные, вдавленные. В центре находится небольшой, слегка вдавленный пупок. Периферический край вначале сжатый, в конце оборота - закругленный. Устье в виде узкой щели расположено у основания септальной поверхности и продолжается на брюшную сторону, доходя до пупка. Стенка тонкая, мелко-пористая.

Размеры, мм: большой диаметр 0,3-0,5; высота 0,2-0,3.

Изменчивость. Изменчивы степень инволютности раковин, характер периферического края и величина последних камер.

Сравнение. Волыно-подольские экземпляры не имеют существенных отличий от форм, приведенных в синонимике.

Распространение и возраст. Представители вида обнаружены в сеномянских отложениях Волыно-Подольской плиты, Белоруссии, п-ова Мангышлак. Встречается в верхнем альбе-туроне Польши, сеномане-туроне Западной Европы.

Gavelinella ammonoides (Ревя)

Табл. XIII, рис. 2а, 2б, 2в

Rosalina ammonoides: Ревя, 1945, с.36, табл.13, рис.66.

Anomalina ammonoides: Морозова, 1939, с.81, табл.1, рис.23-26; Мятлюк, 1947, с.207, табл.3, рис.1; Атлас..., 1967, с.195, табл.27, фиг.1.

Anomalina (*Gavelinella*) *ammonoides*: В а с и л е н к о , 1954, с.77, табл.7, рис.3; А к и м е ц , 1961, с.138, табл.13, рис.5; Атлас..., 1963, с.92, табл.17, фиг.1.

Gavelinella ammonoides: В о л о ш и н а , 1971, с.96, табл.1, рис.3.

Г о л о т и п происходит из туронских отложений (пленермергель) Чехословакии. О р и г и н а л № Р-563 в коллекции ИГТИ-АН УССР, г.Кременец Тернопольской области, коньяк.

О п и с а н и е . Раковина округлая, уплощенная, состоящая из 2-2,5 оборотов. В последнем обороте восемь-девять камер, постепенно увеличивающихся в размерах. Начальный оборот на спинной стороне незначительно углублен по сравнению с последним. Камеры трапециевидной формы, на брюшной стороне треугольные, более изогнутые в начале оборота. Последние две-три камеры выпуклые. В центре брюшной стороны находится углубленный пупок, прикрытый пластинчатыми выростами внутренних концов камер. Швы широкие, двуконтурные, выпуклые. Периферический край округлый, слабо лопасть. Устье щелевидное, продолжается на брюшную сторону, доходит до пупка. Стенка матовая, пористая.

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,2-0,55; толщина 0,1-0,3.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы степень эволютивности спинной стороны, выпуклость последних камер, ширина пупочного углубления, размеры раковины.

С р а в н е н и е . Отличается от *Gavelinella baltica* В г о т з . менее углубленным положением первого оборота на спинной стороне, формой камер и швов.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Представители описанного вида многочисленны в числе между турона и коньяка Воляно-Подольской плиты. Отмечаются в туроне Днепровско-Донецкой впадины, Туркмении, Поволжья, п-ова Мангышлак, туроне-эмшере Прикаспийской впадины, туроне - коньяке Белоруссии. Впервые описан из туронских отложений (пленермергель) Чехословакии.

Gavelinella costulata (М а р i e)

Табл. XIII; рис. 3а, 3б, 3в

Anomalina pertusa: К а л и н и н , 1937, с.54, табл.7, рис.112-114; К е л л е р , 1946, с.104, табл.1, рис.7-9.

Discorbis lorneiana var. *costulata*: М а р i e, 1941, с.216, табл.34, рис.315.

Anomalina (*Gavelinella*) *costulata*: В а с и л е н к о , 1954, с.79, табл.7, рис.5, табл.8, рис.1,2; А к и м е ц , 1961, с.141, табл.13, рис.7; Атлас..., 1963, с.92, табл.19, фиг.9; Атлас..., 1967, с.166, табл.27, фиг.3; П л о т н и к о в а , 1967, с.59, табл.7, рис.6.

Gavelinella costulata: В о л о ш и н а , 1971, с.97, табл.2, рис.1.

Г о л о т и п происходит из мукронатового мела Парижского бассейна. О р и г и н а л № Р-564 в коллекции ИГТГИ АН УССР, г.Сокаль Львовской области, скв.1, глуб.142-143 м, нижний сантон.

О п и с а н и е . Раковина округлая или овальная, уплощенная со спинной стороны и более выпуклая с брюшной. Спинная сторона полуэвольвтная; на ней различаются 2,5-3 быстро расширяющихся оборота спирали, в последнем восемь-десять слабо изогнутых камер трапецевидной формы. Последняя камера большая и сильно выпуклая. Септальные швы широкие, выступающие, прозрачные, двуконтурные, изогнутые, в конце оборота узкие; спиральный шов узкий, вдавленный. На брюшной стороне камеры треугольные, слегка изогнутые. Периферический край в начале оборота сжатый, килеватый, в конце широко закругленный. Устьевая поверхность выпуклая, округлая, скошенная на брюшную сторону. Устье щелевидное, на периферическом крае доходит до пупка под язычковидной пластинкой внутреннего конца последней камеры. Стенка матовая, пористая.

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,4-0,8; наибольшая толщина 0,2-0,35.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы размеры раковины, ширина швов, наличие или отсутствие звездчатого образования на брюшной стороне, размеры последней камеры.

С р а в н е н и е . Волно-подольские экземпляры существенно не отличаются от форм, приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Описанный вид распространен в коньяк-кампанских отложениях Волно-Подольской плиты, Белоруссии, в нижнекампанских отложениях Конско-Яльнской впадины, в сантон-маастрихтских породах Днепровско-Донецкой впадины, Поволжья, п-ова Мангышлак, Прикаспийской впадины, Актыбинской области. Впервые описан из мукронатового мела Парижского бассейна.

Gavelinella moniliformis (Реува)

Табл. XIV, рис. 1а, 1б, 1в

Rosalina moniliformis: Реува, 1845, с. 36, табл. 12, рис. 30, табл. 13, рис. 67.

Gavelinella moniliformis: Вротцен, 1942, с. 49, рис. 17.

Anomelina (Gavelinella) moniliformis subsp. moniliformis: Василенко, 1954, с. 82, табл. 8, рис. 4; Акимец, 1961, с. 142, табл. 14, рис. 1.

Anomelina (Gavelinella) moniliformis: Василенко, 1961, с. 108, табл. 19, рис. 1, 2, 3, 5; Атлас..., 1963, с. 92, табл. 16, фиг. 6.

Голотип происходит из верхнего сеномана - нижнего турона (плонермергель) Чехословакии. Оригинал № Р-565 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Пожарки Вольнской области, коньяк.

Описание. Раковина округлая, двояковыпуклая. Спинная сторона эволютная, состоит из двух оборотов, из которых поздний значительно шире начального и насчитывает шесть-семь слабо выпуклых трапециевидных плохо различимых камер. Последняя камера значительно больше предыдущих, скошена на брюшную сторону. Септальные швы плоские, узкие, двуконтурные, слабо изогнутые. Спиральный шов узкий, слегка углубленный. На брюшной стороне камеры треугольные, разделены вдавленными, почти радиальными швами. Пупок глубокий, широкий. Периферический край широко округлый, слабо лопастной. Устье низко-арковидное с губой, протягивается на брюшную сторону под пластинчатые выросты последних камер. Стенка шероховатая, пористая.

Размеры, мм: диаметр 0,25-0,4; высота 0,15-0,25.

Изменчивость. Изменчивы ширина пупка, размеры и степень выпуклости последней камеры, характер камер и швов.

Сравнение. Вольно-подольские экземпляры идентичны формам, описанным В. П. Василенко из турона Прикаспийской впадины и В. С. Акимец из коньяка Белоруссии.

Распространение и возраст. Встречается в турон-коньякских отложениях Вольно-Подольской плиты, Белоруссии, турона п-ова Мангышлак, Прикаспийской впадины. Впервые описан из плонермергеля Чехословакии.

Gavelinella senomanica (Вротцен)

Табл. XIV, рис. 2а, 2б, 2в

Sibicidoides senomanica: Вротцен, 1945, с. 54, табл. 2, рис. 2.

Anomalina (*Pseudovalvulineria*) *senomanica* var. *senomanica*:"

В а с и л е н к о , 1954, с.86, табл.9, рис.1,2; А к и м е ц , 1961, с.145, табл.14, рис.4; Л и п н и к , 1961, с.56, табл.7, рис.4; В а с и л е н к о , 1961, с.118, табл. 21, рис.6,7; Атлас..., 1963, с.97, табл.14, фиг.7; П л о т н и к о в а , 1967, с.55, табл.7, рис.2,3.

Gavelinella (*Gavelinella*) *senomanica*: Г а в о г - В и е д о в а , 1972, с.126, табл.17, фиг.4.

Г о д о т и п происходит из сеномана Швеции. О р и г и н а л № Р-566 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Иракливка, Приднестровье, верхний сеноман.

О п и с а н и е . Раковина округлая или овальная в очертании, двояковыпуклая, с чуть более выпуклой брюшной стороной. На спинной стороне два оборота спирали, причем первый оборот вдавлен, почти неразличим, прикрыт стекловидным натеком раковинного вещества. Во втором обороте 9-11 камер слабо изогнутых, трапециевидной формы; последние две больших размеров. Септальные швы в начале оборота линейные, плоские, неясные, а между последними камерами широкие, выпуклые. Спиральный шов в начале выпуклый с заостренным гребешком, исчезающий в конце оборота. На брюшной стороне камеры треугольные, слабо выпуклые, на внутренних концах их развиты пластинки, прикрывающие неглубокий пупок. Септальные швы широкие, двуконтурные, слабо выпуклые. Периферический край округленно-угловатый. Септальная поверхность округленно-треугольная, слабо выпуклая, слегка скошенная на брюшную сторону. Устье низкое, арковидное, находится у основания последней камеры, продолжается в виде щели на брюшную сторону. Стенка тонкая, мелкопористая.

Р а з м е р ы , мм: большой диаметр 0,5-0,7; меньший диаметр 0,4-0,55; высота 0,2-0,3.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы степень выпуклости брюшной стороны, вдавленность начального оборота, размеры раковины.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры сходны с формами, приведенными в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Многочисленные представители вида известны из сеноманских отложений Вольно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, Молдавии, п-ова Мангышлак, Донбасса; встречаются в верхнем сеномане Белоруссии, Конско-Ялнской впадины, в верхнем альбе - сеномане Польши, Швеции.

Gavelinella thalmenni (B r o t z e n)

Табл. XIV, рис. 3а, 3б, 3в

Cibicides thalmenni: B r o t z e n , 1936, с. 190, табл. 14, рис. 7.

Anomelina (Pseudovelvulinaria) thalmenni: В а с и л е н к о , 1954, с. 88, табл. 9, рис. 4; А к и м е ц , 1961, с. 146, табл. 14, рис. 5; П л о т н и к о в а , 1967, с. 55, табл. 7, рис. 4; Атлас..., 1967, с. 167, табл. 29, фиг. 2.

Г о л о т и п происходит из эмшер-сантона Швеции (провинция Шопен, Ериксдаль). О р и г и н а л № Р-567 в коллекции ИГТТИ АН УССР, с. Пожарки Волынской области, верхний коньяк.

О п и с а н и е . Раковина овальная, уплощенная с брюшной стороны и более выпуклая со спинной. На спинной стороне спираль состоит из 1,5-2 оборотов. Первый оборот углублен, во втором 10-11 неотчетливых слабоизогнутых камер, покрытых мелкими бугорками и шипиками. Последние две камеры пористые, без орнаментации. Септальные швы выпуклые, зубчатые, между последними камерами - двуконтурные, гладкие. Спиральный шов гладкий, вдавленный. Камеры на брюшной стороне в последнем обороте треугольные, плоские, внутренние концы их заканчиваются пластинками и в виде звездчатого образования прикрывают пупок. Швы двуконтурные, изогнутые. Устьевая поверхность округло-треугольная, слегка выпуклая, чуть скошенная на брюшную сторону. Периферический край со спинной стороны зубчатый, с брюшной - гладкий, закругленный. Устье щелевидное у основания последней камеры, заходит на брюшную сторону под приподнятые концы последних камер. Стенка тонкопористая, на брюшной стороне гладкая, на спинной - шиповатая.

Р а з м е р ы , мм: наибольший диаметр 0,3-0,5; наименьший диаметр 0,4-0,5; высота 0,15-0,2.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивость выражается в степени эволютности спинной стороны, ее орнаментации, выпуклости септальных швов, расположении септальной поверхности по отношению к периферическому краю.

С р а в н е н и е . Волыно-подольские экземпляры наиболее сходны с формами, описанными В.П.Василенко из коньяк (?) - нижнесантонских отложений п-ова Мангышляк.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Многочисленны в мелоподобных мергелях верхнего коньяка - нижнего сантона

Волыно-Подольской плиты, Конкско-Ялынской впадины, Белоруссии; редко встречаются в коньяке - сантоне п-ова Мангышлак, Ульяновского Поволжья.

Gavelinella stelligera (M e r i e)

Табл.ХУ, рис.1а, 1б, 1в

Planulina schloenbachi: К а л и н и н , 1937, с.56, табл.8, рис.115-117.

Planulina stelligera: M e r i e , 1941, с.245, табл.37, рис.344.

Planulina schloenbachi (Reuss) var. *kalinini*: В а с и л е н - к о и М я т л ю к , 1947, с.213, табл.3, рис.9.

Anomalina (*Pseudovalvulinera*) *stelligera*: В а с и л е н к о , 1954, с.99, табл.13, рис.3; А к и м е ц , 1961, с.153, табл.15, рис.4; Л и п н и к , 1961, с.55, табл.7, рис.3; Атлас..., 1963, с.95, табл.20, фиг.5; Атлас..., 1967, с.170, табл.29, фиг.4; П л о т н и к о в а , 1967, с.63, табл.9, рис.1;

Pseudovalvulinera? *stelligera*: В о л о ш и н а , 1971, с.98, табл.2, рис.2.

Г о л о т и п происходит из мукронатового мела Парижского бассейна. О р и г и н а л № Р-570 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Радехов Львовской области, нижний кампан.

О п и с а н и е . Раковина округлая или овальная в очертании, уплощенная со спинной и слегка выпуклая с брюшной стороны. На эволютной спинной стороне различаются 2,5-3 оборота спирали. Начальные обороты небольшие, несколько углубленные по сравнению с последним, в котором насчитывается 11-13 узких, изогнутых камер. Септальные швы широкие, выпуклые, изогнутые. Брюшная сторона инволютная, слегка выпуклая, камеры изогнутые, узкие, значительно уступающие по ширине двуконтурным выпуклым швам. В центральной части пупок прикрыт звездчатым орнаментом, образованным тонкими пластинками внутренних концов камер. Периферический край суженный, ровный, приостренный. Септальная поверхность узкая, треугольная, выпуклая, иногда оттянута назад. Устье щелевидное, протягивается до пупка под внутренними пластинками последних камер. Стенка пористая, тонкая, прозрачная в мергелистых и более плотная, толстая в песчаных породах.

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,35-0,7; толщина 0,12-0,2.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяются степень вдавленности начальных оборотов на спинной стороне, выпуклость септальной поверхности, ширина камер, размеры раковин, толщина стенки.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры не отличаются от форм, приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Довольно часто встречается в сантон-нижекампанских отложениях Воляно-Подольской плиты, Белоруссии, Кониско-Яльинской впадины; в сантоне и реже в кампане Днепровско-Донецкой впадины, Прикаспийской впадины, Поволжья, п-ова Мангышлак, юго-западной окраины Донбасса.

Род Pseudovalvulineria Brotzen, 1942

Pseudovalvulineria clementiana (Orbigny)

Табл. XV, рис. 2а, 2б, 2в

Rosalina clementiana: Orbigny, 1840, с. 34, табл. 3, рис. 23-25; Weisuel, 1891, табл. 16, рис. 6, 8.

Anomalina clementiana: Данин, 1934, с. 45, табл. 5, фиг. 48.

Discorbis clementiana: Marie, 1941, с. 213, табл. 33, рис. 312.

Discorbis clementiana var. *laevigata*: Marie, 1941, с. 212, табл. 33, рис. 209.

Discorbis clementiana var. *costata*: Marie, 1941, с. 214, табл. 33, рис. 313.

Anomalina (*Pseudovalvulineria*) *clementiana* var. *clementiana*: Василенко, 1954, с. 90, табл. 9, рис. 6; табл. 10, рис. 1-3; табл. 11, рис. 3; Василенко, 1961, с. 120, табл. 22, рис. 4, 5; табл. 23, рис. 1 (см. подробную синонимнику); Акимец, 1961, с. 147, табл. 14, рис. 6, 7; Атлас..., 1963, с. 95, табл. 20, фиг. 6; Плотникова, 1967, с. 57, табл. 7, рис. 5, табл. 8, рис. 1; Атлас..., 1967, с. 169, табл. 28, фиг. 2; Волошина, 1971, с. 98, табл. 3, рис. 3; табл. 4, рис. 1.

Г о л о т и п происходит из верхнего сенона Парижского бассейна.

О р и г и н а л № Р-568 в коллекции ИПТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 475-476 м, верхний сантон.

О п и с а н и е . Раковина крупная, округлая в очертании, плоская со спинной и выпуклая с брюшной стороны. Спираль состоит из двух-трех неясных оборотов, в последнем семь-восемь камер. На спинной стороне камеры косые, четырехугольные, плоские, последние две камеры значительно больших размеров. Септальные швы косые, изогнутые назад, утолщены натеками стекловидного вещества в центральных частях раковины, сглаживающихся и исчезающих к пери-

ферическому краю. Спиральный шов и два последних септальных шва слегка вдавленные и без утолщений. На брюшной стороне виден последний оборот, камеры отчетливые, треугольные, слабо изогнутые, пористые. Септальные швы выпуклые (у последних камер вдавленные), двуконтурные, утолщаются к внутреннему краю, где образуют валик, окаймляющий небольшой пупок. Периферический край широко закругленный. Устье полукруглое, прикрыто губой, заходит на брюшную сторону. Стенка тонкопористая на спинной и грубопористая на брюшной сторонах.

Размеры, мм: диаметр 0,3-0,8; высота 0,2-0,4.

Изменчивость. Изменчивы интенсивность скульптуры на спинной стороне, степень выпуклости брюшной стороны.

Сравнение. От *Cavelinella laevigata* (Marie) отличается наличием скульптурных образований на спинной стороне и двуконтурными выступающими швами на брюшной.

Распространение и возраст. Описанный вид очень часто встречается в верхнесантонских-нижнекампанских отложениях Волино-Подольской плиты, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины, п-ова Мангышлак, Ашной Эмбы, Конкско-Ялынской впадины.

Pseudovalvulinera laevigata (Marie)

Табл. XV, рис. 3а, 3б, 3в

Rosalina clementiana: Orbigny, 1840, с. 37, табл. 3, рис. 23-25.

Discorbis clementiana var. *laevigata*: Marie, 1941, с. 212, табл. 33, рис. 309.

Anomalina (*Pseudovalvulinera*) *clementiana* var. *laevigata*: Василенко, 1954, с. 92, табл. 10, рис. 2; Акимец, 1961, с. 149, табл. 14, рис. 7; Атлас..., 1963, с. 95, табл. 23, фиг. 1; Плотникова, 1967, с. 58, табл. 8, рис. 1; Атлас..., 1967, с. 169, табл. 28, фиг. 3.

Pseudovalvulinera clementiana subsp. *laevigata*: Волошина, 1971, с. 99, табл. 3, рис. 3.

Голотип происходит из мукронатового мела Парижского бассейна. Оригинал № Р-569 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Радехов Львовской области, нижний кампан.

Описание. Раковина крупная, округлого очертания, с выпуклой брюшной и уплощенной спинной сторонами. На спинной сто-

роне при смачивании раковины водой отчетливо наблюдаются 2-2,5 оборота; первый оборот состоит из восьми-деяти небольших трапециевидных камер; во втором - восемь-деять постепенно возрастающих в размерах скошенных камер. Последние две-три камеры сильно выпуклые. Спиральный шов вдавленный, септальные - двуконтурные, плоские, скошенные; слегка выпуклые в начале оборота и углубленные между последними камерами. На брюшной стороне виден только последний оборот; камеры треугольные, расположены радикально, быстро возрастают в размерах. Последние две-три камеры заканчиваются угловатыми пластинками, образуя звездчатое образование, которое закрывает пупок. Септальные швы между начальными камерами широкие, выпуклые, бугристые, между последними камерами сильно вдавленные, и в них заходят углы пупочных пластинок. Периферический край широкий, закругленный. Септальная поверхность округлая, выпуклая, незначительно сдвинута на брюшную сторону. Устье низкое, арковидное, под внутренними концами последних камер доходит до пупка. Стенка на спинной стороне гладкая, прозрачная, на брюшной - крупнопористая, шероховатая.

Размеры, мм: большой диаметр 0,4-0,9; меньший диаметр 0,3-0,9; высота 0,15-0,35.

Изменчивость. Выражается в четкости начальных оборотов на спинной стороне, различной степени выпуклости камер и швов, размерах раковины.

Сравнение. Волжно-подольские экземпляры полностью отвечают формам, приведенным в синонимике, отличаясь отчетливо выраженными начальными оборотами на спинной стороне.

Распространение и возраст. Встречается в верхнекампанских отложениях Волжно-Подольской плиты, Белоруссии, Конкско-Яльнской впадине; широко распространен в верхнем сеноне Восточно-Европейской платформы, п-ова Мангышлак.

Pseudovalvulineria praeinfresantonica (M j a t l i u k)

Табл.ХVI, рис.1а, 1б; 1в

Anomalina praeinfresantonica: В а с и л е н к о и М я т л ю к , 1947, с.211, табл.3, рис.8.

Anomalina (Pseudovalvulineria) praeinfresantonica: В а с и л е н к о , 1954, с.101, табл.13, рис.5; В а с и л е н к о , 1961, с.124, табл.22, рис.1; Атлас..., 1963, с.94, табл.19, фиг.5; П л о т н и к о в а , 1967, с.61, табл.8, рис.4.

Г о л о т и п происходит из турон-коньякских отложений Турьевской области (с.Сагиз), сохраняется в коллекции ВНИГРИ под № 1791. **О р и г и н а л** № Р-571 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Сокаль Львовской области, скв.1, глуб.252-253 м, турон.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, двояковыпуклая, округлая или овальная в очертании. На спинной стороне 1,5-2 оборота, из них начальный прикрыт выступающим диском из стекловидного вещества. В последнем обороте 10-12 изогнутых четырехугольных камер, разделенных плоскими иногда слегка возвышающимися швами. На брюшной стороне камеры треугольные, выпуклые; септальные швы изогнутые, выступающие и сужающиеся к периферическому краю. Около пупка наблюдается звездчатая орнаментация. Септальная поверхность треугольная, выпуклая, слегка скошенная на брюшную сторону. Периферический край ровный, округлый. Устье щелевидное, заходит на брюшную сторону. Стенка матовая, пористая.

Р а з м е р ы, мм: диаметр 0,2-0,35; толщина 0,1-0,15.

И з м е н ч и в о с т ь. Описанный вид обладает довольно устойчивыми признаками. Иногда изменяется лишь степень прозрачности раковинного вещества на спинной стороне.

С р а в н е н и е. Волно-подольские экземпляры сходны с голо-типом. От *Cavelinella infrasantonica* (В а л а к х т.) отличается значительно меньшими размерами раковин, стратиграфическим распространением, менее отчетливо развитым диском на спинной стороне и звездчатой орнаментацией на брюшной.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т. Описанный вид распространен в турон-коньякских отложениях Волно-Подольской плиты, Прикаспийской впадины; в верхнем коньяке Конско-Яльинской впадины, в коньяке п-ова Мангышлак.

Pseudovalvulineria infrasantonica (В а л а к х т о в а)

Табл.ХУ1, рис.2а, 2б, 2в

Anomalina infrasantonica: В а с и л е н к о и М я т л ю к , 1947, с.210, табл.3, рис.2,3.

Anomalina (*Pseudovalvulineria*) *infrasantonica*: В а с и л е н к о , 1954, с.102, табл.13, рис.6; А к и м е ц , 1961, с.154, табл.15, рис.5; Л и п н и к , 1961, с.53, табл.5, рис.1; Атлас..., 1963, с.93, табл.20, фиг.4; П л о т н и к о в а , 1967, с.62, табл.8, рис.5; Атлас..., 1967, с.171, табл.29, фиг.3;

Pseudovalvulineria infrasantonica: В о л о ш и н а , 1971, с.98, табл.3, рис.2.

Г о л о т и п происходит из нижнесантонских отложений Среднего Поволжья (г.Саратов). О р и г и н а л № Р-572 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Сокаль Львовской области, скв.1, глуб.160-161 м, коньяк.

О п и с а н и е . Раковина округлая или овальная, двояковыпуклая или несколько более выпуклая с брюшной стороны. На брюшной стороне раковина инволютная, на спинной - полуэволютная. Спираль состоит из 2,5 оборотов, ранние прикрыты диском из раковинного вещества, просвечивающим при смачивании раковины водой. В последнем обороте насчитывается 11-12 изогнутых камер четырехугольной формы. Септальные швы двуконтурные, изогнутые, выпуклые, в конце оборота несколько углубленные. На брюшной стороне камеры треугольные, изогнутые, крупнопористые, разделенные двуконтурными выступающими швами, между последними камерами углубленными. В центре наблюдается звездчатое украшение, образованное утолщенными концами швов. Периферический край ровный, слегка сжатый. Септальная поверхность треугольная, скошенная на брюшную сторону. Устье внутрикраевое, протягивается до пупка под внутренними концами последних камер. Стенка матовая, крупнопористая на брюшной стороне.

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,3-0,62; толщина 0,15-0,25.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы степень выпуклости и прозрачность диска на спинной стороне.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры сходны с голотипом и видами, приведенными в синонимике. Отличия от *Cavelinella praecinfrasantonica* (M j e t l.) указаны выше.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Многочисленные экземпляры обнаружены в мелоподобных мергелях коньяк-нижнего сантона, единичные экземпляры встречаются в мергелях и алевритистых мергелях Вольно-Подольской плиты. Характерны для нижнесантонских отложений Днепровско-Донецкой впадины, п-ова Мангышак, Донбасса, Воронежского поднятия. В Белоруссии и Конкско-Яльнской впадине установлены в верхнем горизонте коньяк-нижнего сантона.

Род *Brotzenella* V a s s i l e n k o, 1958

Brotzenella monterelensis (M a r i e)

Табл.ХУП, рис.1а, 1б, 1в

Planulina taylorensis: К а л и н и н , 1937, с.57, табл.8, рис.121-123.

Anomalina monterelensis: М а г и е , 1941, с.243, табл.37, рис.342.

Anomalina (Pseudovalvulinaria) monterelensis: В а с и л е н - к о , 1954, с.108, табл.14, рис.5.

Anomalina (Brotzenella) monterelensis: А к и м е ц , 1961, с.162, табл.16, рис.3; Атлас ..., 1963, с.97, табл.23, фиг.3; П л о т н и к о в а , 1967, с.65, табл.9, рис.5.

Brotzenella monterelensis: В о л о ш и н а , 1971, с.99, табл.4, рис.3.

Г о л о т и п происходит из мукронатового мела Парижского бассейна. О р и г и н а л № Р-574 в коллекции ИГТТИ АН УССР, с.Милятин Львовской области, скв.21, глуб.29-31 м, верхний кам-пан.

О п и с а н и е . Раковина округлая, инволютная, двояковыпуклая. Спираль состоит из 2-2,5 оборотов. Начальные обороты с обеих сторон прикрыты возвышающимися шишками из раковинного вещества. На спинной стороне в последнем обороте насчитывается 11-14 камер трапецевидной формы, слегка выпуклых и изогнутых. Септальные швы узкие, вдавленные, более отчетливые в конце оборота. В центре спинной стороны есть невысокая округлая гладкая шишка. На брюшной стороне камеры треугольные, узкие, выпуклые, слегка изогнутые, разделены широкими выпуклыми швами, между последними камерами углубленными. В центре находится невысокая шишка, прикрывающая пупок. Спиральный шов четкий, углубленный. Периферический край сжатый, ровный. Септальная поверхность узко треугольная, симметричнее по отношению к периферическому краю. Устье внутрикраевое, протягивается в виде щели на брюшную сторону. Стенка гладкая, блестящая, мелкопористая, отовечивающая перламутрово-розовым цветом. По данным А.М.Волошиной (1971), "...наружная стенка у *Brotzenella monterelensis* (М а г и е) однослойная, довольно толстая, местами радиально-лучистая, но в основном состоящая из крупных разноориентированных зерен кальцита с примесью бурого вещества. Септы двуслойные".

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,25-0,65; толщина 0,15-0,25.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы величина и степень выпуклости спинной и брюшной шишек.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры не отличаются от форм, приведенных в синонимике.

Распространение и возраст. Экземпляры описанного вида часто встречаются в верхнекампанских отложениях Воыно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой, Конкско-Ильинской и Причерноморской впадин, в верхнем кампане и маастрихте Прикаспийской низменности, п-ова Мангышлак и Крыма.

Brotzenella complanata (Р е и в)

Табл.ХVI, рис.3а, 3б, 3в.

Anomelina complanata: Р е и в , 1851, с.36, табл.3, рис.3; В а с и л е н к о , 1954, с.57, табл.2, рис.3,4; А к и м е ц , 1961, с.136, табл.13, рис.3; Атлас..., 1963, с.91, табл.27, фиг.1.

Anomelina pseudoparillosa: К а л и н и н , 1937, с.54, табл.7, рис.106-II; Н е ц к а я , 1948, с.221.

Sibicides complanata: В г о т з е н , 1945, с.55, табл.2, рис.4,5.

Pseudovalvulineria ? complanata: В о л о ш и н а , 1971, с.99, табл.5, рис.1.

Г о л о т и п происходит из сенао окрестностей г.Львова. О р и г и н а л № Р-561 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб.147,6-152,5 м, верхний кампан (зона *Belemnitella langei*).

О п и с а н и е . Раковина округлая, сжатая, с эволютной спиной стороной и слабо выпуклой брюшной. В спирали 2,5-3 оборота, в последнем обороте 13-15 равномерно увеличивающихся камер, слегка изогнутых. Септальные швы широкие, выступающие, изогнутые, спиральный - узкий и углубленный. На брюшной стороне в пупочной области наблюдается шишка. Периферический край заостренный, ровный и килеватый. Устье щелевидное, расположено у основания устьевой поверхности, заходит на брюшную сторону. Стенка тонкая, прозрачная, мелкопористая на спинной стороне и покрыта более крупными порами на брюшной.

Р а з м е р ы , мм: наибольший диаметр 0,35-0,8; толщина 0,1-0,2; наименьший диаметр 0,35-0,7.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы степень эволютности и размеры раковины.

С р а в н е н и е . В отличие от белорусских форм, описанных В.С.Акимец и В.П.Василенко из маастрихта Ульяновского Поволжья, воыно-подольские экземпляры имеют эволютную раковину, большее число камер и отличаются большими размерами раковины.

Распространение и возраст. Встречается в верхнем кампане и маастрихте Вольно-Подольской плиты; в верхнем маастрихте Белоруссии; маастрихте Поволжья, Западной Сибири, Швеции.

Род *Sibicidoides* В р о т з е н, 1936

Sibicidoides gorbenkoi (А к и м е т з)

Табл.ХУП, рис.2а, 2б, 2в

Sibicides vavilenskoe: Г о р б е н к о , 1960, с.75, рис.7.

Sibicides (Sibicidoides) gorbenkoi: А к и м е ц , 1961, с.166, табл.16, рис.6,7; Атлас..., 1963, с.100, табл.15, фиг.2.

Г о л о т и п происходит из верхнесеноманских отложений Белоруссии и хранится в коллекции ИГН АН БССР за № 3/103. О р и г и н а л № Р-577 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Озеро Вольнской области, скв.61, глуб.70,7 м, нижний сеноман.

О п и с а н и е . Раковина овальная в очертании, конически выпуклая с брюшной стороны и плоская со спинной, полуинволютная. Спираль образована 2-2,5 оборотами. На спинной стороне первый оборот просматривается лишь при смачивании раковины водой, последний оборот отчетлив, состоит из 8-11 плоских дуговидно-изогнутых камер. Септальные швы ясные, двуконтурные, плоские, изогнутые, между последними камерами слегка вдавленные. Спиральный шов неясный. На брюшной стороне камеры треугольные, узкие, изогнутые, разделенные ясными двуконтурными швами. В центре наблюдается крупная выпуклая шишка из раковинного вещества. Периферический край ровный, с едва заметным утолщенным килем. Септальная поверхность треугольная, скошенная на брюшную сторону. Устье полукруглое, прикрытое губой, протягивается в виде щели на спинную сторону. Стенка гладкая, тонкопористая.

Р а з м е р ы , мм: наибольший диаметр 0,6; наименьший диаметр 0,35; толщина 0,2.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы размеры и степень выпуклости шишки на брюшной стороне.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры существенно не отличаются от форм, описанных В.С.Акимец из Белоруссии.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в сеномане Вольно-Подольской плиты и верхнем сеномане Белоруссии.

Sibicidoides eriksdalensis (В р о т з е н)

Табл.ХУП, рис.3а, 3б, 3в

Sibicides eriksdalensis: В р о т з е н , 1936, с.193, табл.14, рис.5, в тексте рис.62.

Sibicides (Sibicoides) eriksdalensis: В а с и л е н к о , 1954, с.151, табл.24, рис.7; А к и м е ц , 1961, с.168, табл.17, рис.2; В а с и л е н к о , 1961, с.139, табл.26, рис.4,5.

Sibicoides eriksdalensis: В о л о ш и н а , 1971, с.102, табл.6, рис.3.

Т о л о т и п происходит из нижнесенонских отложений Швеции. О р и г и н а л № Р-579 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Сокаль Львовской области, скв.1, глуб.160-162 м, верхний сантон.

О п и с а н и е . Раковина маленькая, округлая, инволютная, двояковыпуклая, более плоская у периферического края. В спирали три оборота. Начальные обороты на спинной стороне, просматривающиеся при смачивании раковины водой, прикрыты небольшой шишечкой из раковинного вещества. В последнем обороте 10-11 плоских камер трапецевидной формы. Септальные швы изогнуты, плоские в начале и слегка вдавленные в конце оборота. Камеры на брюшной стороне треугольные, плоские, разделены широкими плоскими швами. В центре наблюдается ясная стекловидная шишечка. Периферический край заостренный, килеватый. Септальная поверхность треугольная, чуть скошенная на брюшную сторону. Устье арковидное, продолжается в виде щели на спинную сторону. Стенка тонкая, стекловидная, мелкопористая.

Р а з м е р ы , мм: диаметр 0,15-0,35; толщина 0,1-0,15.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы степень выпуклости спинной стороны, прозрачность шишечки на обеих сторонах, ширина швов на брюшной стороне.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры существенно не отличаются от первоначально описанной формы. От сходного вида *Sibicoides veltzianus* (О г б.) отличается значительно меньшими размерами, более выпуклой спинной стороной, отчетливыми камерами. От экземпляров, приведенных В.П.Василенко из нижнесантонских отложений Днепровско-Донецкой впадины, наши отличаются инволютной раковиной.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . На территории Вольно-Подольской плиты встречается с коньяка по кампан; в коньяке-сантоне Днепровско-Донецкой впадины, Прикаспийской впадины, Поволжья и п-ова Мангышлак; в верхнем горизонте коньяка-кампане Белоруссии; в нижнем сеноне Швеции.

Sibicidoides involutus (Reuvs)

Табл.ХУП, рис.4а, 4б, 4в

Rotalina involuta: Reuvs, 1850, с. 19, табл.2, фиг.14;
Reuvs, 1861, с.313, табл.2, фиг.4.

Truncatulina involuta: Frankе, 1928, с.177, табл.16,
фиг.4.

Sibicides saktulsgayensis: Василенко, 1950, с.213,
табл.6, рис.1; Акимец, 1961, с.169, табл.17, рис.3.

Sibicides (Sibicidoides) involuta: Волошина, 1963,
с.270, табл.4, рис.3,4.

Sibicidoides involutus: Волошина, 1971, с.102, табл.8,
рис.2.

Голотип происходит из маастрихта г.Львова. Оригинал № Р-580 в коллекции ИПТИ АН УССР, г.Львов, верхний маастрихт.

Описание. Раковина округлая, инволютная, брюшная сторона более выпуклая, чем спинная. На спинной стороне в последнем обороте насчитывается 9-11 узких постепенно возрастающих камер. Камеры трапециевидные, дуговидно изогнутые, плоские, в конце оборота слабо выпуклые. Септальные швы широкие, стекловидные, выпуклые, лишь в конце оборота они становятся тонкими, вдавленными. Своими утолщенными концами сливаются с валикообразным спиральным швом, образуя в центре крючковидное утолщение. На брюшной стороне камеры треугольные, плоские, разделены узкими, изгибающимися назад швами. В центре наблюдается углубление, заполненное раковинным веществом. Периферический край ровный, сжатозакругленный, в конце оборота слегка волнистый. Устьевая поверхность треугольная, слабо выпуклая, слегка скошенная на брюшную сторону. Устье дуговидное с узкой губой, расположено у внутреннего края и протягивается щелью вдоль края двух-трех последних камер на спинную сторону. Стенка блестящая, гладкая с брюшной стороны и крупнопористая ячеистая со спинной.

Размеры, мм: диаметр 0,3-0,65; толщина 0,15-0,3.

Изменчивость. Изменчивы скульптура швов и степень уплощенности спинной стороны, размеры раковины.

Сравнение. Данный вид не отличается от форм, указанных в синонимике. Вид, впервые приведенный А.Рейссом из маастрихтских мергелей г.Львова, несколько неточен в описании и изображении. Переописанные А.М.Волошиной из этих же отложений полностью

отвечают *Sibicides aktulegeyensis* V a v a. из маастрихта Украины.

Распространение и возраст. Широко распространен в кампане и маастрихте Волыно-Подольской плиты, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины, п-ова Мангышлак, Крыма, Кавказа, Причерноморской впадины; встречается в мукронатовом меду Парижского бассейна.

Sibicoides veltzianus (O r b i g n y)

Табл.ХУШ, рис.1а, 1б, 1в

Rotalina veltziana: O r b i g n y, 1840, с.31, табл.2, рис.32-34.

Planulina veltziana: К а л и н и н, 1937, с.56, табл.8, рис.118-120.

Sibicides veltzianus: В р о т з е п, 1940, с.24, рис.7; М а r i è, 1941, с.246, табл.37, рис.345-347; Г р е ч и ш н и к о в а, 1965, с.175, табл.6, фиг.12; Атлас..., 1967, с.175, табл.31, фиг.1.

Sibicides (*Sibicoides*) *veltzianus* (emend.М а r i è): В а - с и л е н к о, 1954, с.154, табл.25, рис.3,4; А к и м е ц, 1961, с.171, табл.17, рис.4,5; Атлас..., 1963, с.99, табл.24, фиг.1; П л о т н и к о в а, 1967, табл.11, рис.8, табл.12, рис.1,2.

Sibicoides veltzianus: В о л о ш и н а, 1971, с.102, табл.8, рис.1.

Г о л о т и п происходит из белого мела верхнего сенона Парижского бассейна. О р и г и н а л № Р-581 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб.120-122, нижний маастрихт.

О п и с а н и е. Раковина крупная, дисковидная, более выпуклая с брюшной стороны, чем со спинной. Спираль образована 2,5 оборотами, в последнем 8-11 слегка вытянутых камер. Начальные камеры на спинной стороне прикрыты крупной выступающей шишкой из раковинного вещества. Камеры плоские в конце оборота, слегка выпуклые, трапециевидной формы, разделены плоскими неясными между последними камерами узкими углубленными швами. На брюшной стороне камеры треугольные, хорошо просматриваются при смачивании раковины водой. Септальные швы неясные, узкие, в конце оборота углубленные. В пупочной области возвышается крупная выпуклая стекловидная шишка. Периферический край заостренный, ровный.

Септальная поверхность треугольная, слегка выпуклая, едва заметно скошена на брюшную сторону. Устье внутрикраевое, дуговидное, прикрытое узкой губой, заходит под внутренние концы последних камер на спинную сторону. Стенка толстая, мелкопористая на брюшной и крупнопористая на спинной стороне.

Размеры, мм: диаметр 0,55-1,25; высота 0,3-0,6.

Изменчивость. Изменчивы выпуклость боковых сторон раковины, характер швов и размеры раковины.

Сравнение. Волюно-подольские экземпляры не отличаются от типичных форм, описанных П.Мари из сенонских отложений Парижского бассейна. От *Sibicoides constrictus* (Negewinow) наш вид отличается более конической брюшной стороной и отсутствием ямок на шипке спинной стороны.

Распространение и возраст. В больших количествах встречается в кампане-маастрихте Волюно-Подольской плиты, Белоруссии, Конкско-Длинской впадины, а также в верхнем маастрихте Днепровско-Донецкой впадины, Прикаспийской впадины, Поволжья, п-ова Мангышлак, Кавказа, Парижского бассейна и Швеции.

Семейство Lingulogavelinella Scheibnerova, 1972

Род Orithostella Fisher et Wortzel, 1971

Orithostella jarzevae (Vasilenko)

Табл.ХУШ, рис.2а, 2б, 2в

Sibicides форма: Brotzen, 1945, с.55, табл.2, рис.3; Pozaryska, 1954, с.267, рис.27; Witwicka, 1958, с.228, табл.19, рис.39; Квевел, 1974, с.23.

Sibicides (*Sibicides*) *jarzevae*: Василенко, 1954, с.121, табл.17, рис.3; Акимец, 1961, с.163, табл.16, рис.4; Дипник, 1961, с.57, табл.7, рис.1; Волошина, 1971, с.100, табл.5, рис.3.

Anomalina (*Pseudovalvulinaria*) *jarzevae*: Василенко, 1961, с.114, табл.20, рис.3,4.

Оригинал № Р-576 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Голошинцы, Приднестровье, нижний сеноман.

Описание. Раковина инволютная, плоская со спинной стороны и конически выпуклая с брюшной. В последнем обороте насчитывается шесть-восемь камер, постепенно увеличивающихся в размерах. На выпуклой брюшной стороне камеры имеют конусовидную форму с округленными вершинами. Септальные швы узкие, ради-

альные, вдавленные. В центре наблюдается небольшое углубление, заполненное раковинным веществом. На спинной стороне камеры плоские, дуговидно-изогнутые, внутренние концы которых образуют звезду. Швы плохо различимые, узкие. Периферический край широкий, с узким валиком. Устье полукруглое, находится на периферическом крае и переходит в виде щели на уплощенную сторону под внутренними концами последних камер. Стенка матовая, тонкопористая.

Размеры, мм: диаметр 0,15-0,5; толщина 0,1-0,25.

Изменчивость. Незначительно изменяются степень отчетливости и скошенности камер и разделяющих их швов на брюшной стороне.

Сравнение. Волно-подольские экземпляры полностью отвечают формам, приведенным в синонимике.

Распространение и возраст. Описанный вид встречается в песках и песчаниках нижнего сеномана Волно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины; известен из сеномана Белоруссии, Донбасса, Молдавии, п-ова Мангышлак, Воронежского поднятия, а также из альб - сеномана Швеции, среднего и верхнего сеномана Центральной Польши, сеномана-турона Вестфалии.

Семейство Anomaliniidae Cushman, 1927

Род Sibicides Montfort, 1808

Sibicides beaumontianus (Orbigny)

Табл.ХУШ, рис.3а, 3б, 3в

Truncatulina beaumontiana: Orbigny, 1840, с.35, табл.3, рис.17-19.

Sibicides beaumontiana: Marie, 1941, с.249, табл.37, рис.352-354; Василенко, 1954, с.133, табл.21, рис.2; Василенко, 1961 (см.детальную синонимiku), с.132, табл.26, рис.4; табл.27, рис.1; Волошина, 1971, с.101, табл.7, рис.2.

Оригинал № Р-578 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Львов, верхний маастрихт.

Описание. Раковина массивная, овальная, уплощенная или вдавленная со спинной и выпуклая с брюшной стороны. На спинной стороне различаются два оборота. В последнем обороте пять-шесть камер. Начальные камеры плоские, плохо различимые, последние три камеры несколько больших размеров, имеют форму полукругов, последняя сильно вздута, нависает над поверхностью послед-

него оборота. Спиральный шов вдавленный, септальные швы в начале оборота неотчетливые, в конце вдавленные, слегка изогнутые. На брюшной стороне виден последний оборот, в котором камеры сильно выпуклые, в начале треугольные, затем неопределенной формы. Септальные швы отчетливые, вдавленные, ровные. Пупок маленький, прикрыт концами последних камер. Периферический край узкий, тупо закругленный. Септальная поверхность полуокруглая, выпуклая, расположена почти симметрично к периферическому краю. Устье на периферическом крае арковидное, прикрытое губой, заходит на спинную сторону. Стенка матовая, толстая, пористая.

Размеры, мм: диаметр 0,55-0,95; толщина 0,4-0,5.

Изменчивость. Значительно изменяется форма раковин и камер, толщина стенки и размеры раковины.

Сравнение. Волно-подольские экземпляры отличаются от форм, приведенных в синонимике, чуть большими размерами раковины.

Распространение и возраст. Встречается в сантоне-маастрихте Волно-Подольской плиты, Восточно-Европейской платформы, Карпат.

Семейство *Nonionidae* Schultze, 1854

[ном. transl. Reuss, 1860 (ex *Nonioninae* Schultze, 1854)]

Род *Nonionellina* Vologhina, 1958

Nonionellina taylorensis (Hofker)

Табл.ХУШ, рис.4а, 4б

Nonionella cretacea: Cushman, 1931, с.28, табл.7, фиг.5;
Cushman, 1946, с.101.

Nonionellina taylorensis: Hofker, 1955, с.99, Tarpan, 1962, с.190, табл.50, фиг.10-12; Подобина, 1975, с.149, табл.40, фиг.1,2.

Голотип происходит из верхнесенонских отложений (Taylor, Navarro Formation) штата Теннесси США. **Оригинал** № Р-608 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемшляны-103, глуб.62-63 м, верхний маастрихт.

Описание. Раковина широко-овальная, инволютная, слабо асимметричная. В последнем обороте шесть-восемь треугольных камер, очень быстро увеличивающихся по мере нарастания. Последняя камера очень широкая, слабо асимметричная. Устьевая поверхность треугольная, выпуклая. Септальные швы тонкие, неглубокие, слегка

изогнутые. Периферический край ровный, сужающийся. Устье щелевидное, находится у основания последней камеры, заходит на брюшную сторону. Стенка гладкая, сильно пористая в области пупка.

Размеры, мм: длина 0,3-0,6; ширина 0,35-0,5; толщина 0,15-0,3.

Изменчивость. Изменяются размеры раковины, величина и выпуклость последней камеры, степень наклона на брюшную сторону.

Сравнение. Волыно-подольские экземпляры отличаются от форм, приведенных в синонимике, большими размерами, значительной пористостью в пупочной области.

Распространение и возраст. Описанный вид встречается в маастрихтских отложениях Волыно-Подольской плиты, в верхнем кампане - нижнем маастрихте Западно-Сибирской низменности, верхнем соне Америки.

Семейство *Buliminidae* Jones, 1876

Род *Præbulimina* Hofker, 1953

Præbulimina reussi (Mogrow)

Табл. XIX, рис. 1

Bulimina ovulum: Reuss, 1845, с. 37, табл. 8, рис. 57, табл. 13, рис. 73; Reuss, 1851, с. 38, табл. 4, рис. 9.

Bulimina reussi: Mogrow, 1934, с. 195, табл. 29, рис. 12; Cushman and Parker, 1935, с. 99, табл. 15, рис. 8, 10; Акимец, 1961, с. 176, табл. 18, рис. 6, 7; Василенко, 1961, с. 174, табл. 38, рис. 2, 7.

Præbulimina reussi: Волошина, 1974, табл. 1, фиг. 1.

Голотип происходит из пленермергеля Чехословакии. Оригинал № P-588 в коллекции ИГТИ АН УССР.

Описание. Раковина маленькая, заостренная в начальной части, постепенно расширяющаяся к устьевому концу, состоит из трех-четырех оборотов. Камеры начальных оборотов низкие, широкие, четырехугольной формы. В последнем обороте - округло-треугольные, равномерно-выпуклые. Швы узкие, слегка углубленные. Устье петлевидное. Стенка тонкая, прозрачная.

Размеры, мм: длина 0,20-0,35; ширина 0,15-0,25.

Изменчивость. Изменчивы высота и степень выпуклости последнего оборота. Встречаются экземпляры микро- и мегасферической генераций.

С р а в н е н и е . Описанный вид не отличается от голотипа и форм, приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в турон-маастрихтских отложениях Вольно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины; с турона по нижний кампан в Белоруссии; в туроне - коньяке п-ова Мангышлак. Известен с пленер-мергеля Чехословакии.

Præbulimina ventricosa (B r o t z e n)

Табл. XIX, рис. 2

Bulimina brevis: F r e n k e , 1928, с. 157, табл. 14, рис. 12; К а л и н и н , 1937, с. 40, табл. 4, рис. 65 (но не Orbigny).

Bulimina ventricosa: B r o t z e n , 1936, с. 124, табл. 8, рис. 1, в тексте рис. 42-43; А к и м е ц , 1961, с. 178, табл. 18, рис. 8, 9.

Buliminella ovulum: M a r i e , 1941, с. 201, табл. 41, рис. 296 (но не Orbigny и не Reuss).

Præbulimina ventricosa: В о л о ш и н а , 1974, табл. 1, фиг. 2.

Г о л о т и п происходит из нижнего сенона Швеции. О р и г и н а л № P-587 в коллекции ИГТИ АН УССР.

О п и с а н и е . Раковина спирально-винтовая, округлая, с довольно короткой осью навивания, скошенная у основания. Поперечное сечение округлое. Первые два оборота очень низкие, по три камеры в каждом. Последний оборот составляет более 2/3 величины раковины, сильно вздутый, образован тремя округло-треугольными камерами. Септальные швы плоские, слегка углубленные. Устье петлевидное, расположено вблизи вершины камеры, перпендикулярно к внутреннему краю. Стенка гладкая, блестящая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,20-0,50; ширина 0,15-0,40.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчива степень выпуклости последнего оборота; встречаются микро- и мегасферические формы.

С р а в н е н и е . Описанный вид существенно не отличается от форм, приведенных в синонимике. От близкой *Præbulimina geusi* M o g g o w отличается короткой осью навивания и большей инволютностью последнего оборота.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Встречается в туроне - нижнем кампане Вольно-Подольской плиты, в сантоне - верхнем кампане Белоруссии, в сантоне - маастрихте Бактыгарина, в сеноне Швеции и др.

Præbulimina (?) *imbricata* Реува

Табл. XIX, рис. 3

Bulimina imbricata: Реува, 1850, с. 22, табл. 3, фиг. 7;
Гранке, 1928, с. 159, табл. 14, фиг. 20; Волошина,
1964, с. 120, табл. 3, рис. 2-5.

Bulimina acuta: Реува, 1850, с. 22, табл. 3, фиг. 8.

Bulimina quadrata: Калинин (non Plummer), 1937, с. 41,
табл. 5, рис. 68, 69.

Голотип происходит из верхнемаастрихтских мергелей г. Львова. Оригинал № Р-586 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Бреховичи Львовской области, скв. 1, глуб. 101,8 м, верхний маастрихт.

Описание. Раковина крупная, продолговатая, с тупым проксимальным концом у мегасферических и заостренным у микросферических форм, состоит из четырех-шести оборотов; в ранних оборотах по три и в последнем по две камеры. Камеры ромбовидные, слегка выпуклые, низкие и широкие в начальных оборотах, в последнем - высокие. Септальные швы в начальной части неясные, в последующих оборотах узкие, слегка вдавленные. Устье длинное, петлевидное, перпендикулярно к внутреннему краю. Стенка раковины известковая, гладкая.

Размеры, мм: высота 0,3-0,94; ширина 0,26-0,41.

Изменчивость. Изменчивы количество оборотов и размеры раковины. Встречаются раковины мега- и микросферических генераций.

Сравнение. Описанный нами представитель вида мегасферической генерации сходен с голотипом и видами, приведенными в синонимике. От описанных Н. Калининым под названием *Bulimina quadrata* Плуммер отличается большими размерами.

Распространение и возраст. На Воляно-Подольской плите встречается в верхнем маастрихте, кроме того, в маастрихте Актыбинской области, в Голландии.

Род *Cuneus* Волосчуна, 1974

Cuneus minutus (Маргвон)

Табл. XIX, рис. 4а, 4б

Tritaxia minuta: Маргвон, 1878, с. 162, табл. 4, фиг. 31.

Bulimina minuta: Калинин, 1937, с. 42, табл. 5, рис. 70, 71.

Cuneus minutus: Волошина, 1974, табл.1, фиг.4.

Г о л о т и п происходит из сенонских отложений о-ва Риген. О р и г и н а л № Р-584 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Мацосин Львовской области, верхний маастрихт.

О п и с а н и е . Раковина маленькая, удлиненная, трехрядная и трехгранная, постепенно расширяющаяся от заостренного начального конца к устьевому. Ребра сжатые, тупые, грани вдавленные. Вертикальный ряд состоит из трех-семи постепенно возрастающих камер каждый. Он бывает слегка скрученным относительно оси. Камеры на гранях имеют четырехугольную форму, слабо наклонены вниз. Последние камеры угловато выпуклые. Швы косые, углубленные. Устье петлевидное, находится перпендикулярно к внутреннему краю последней камеры. Стенка прозрачная, тонкопористая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,25-0,35; ширина 0,12-0,2.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчива степень закрученности оси раковины.

С р а в н е н и е . Данный вид типичен для выделенного А.М.Волошиной нового рода *Cuneus*, в который частично включены представители *Tritaxia*, *Reussella* и *Pyramidina*. От несколько сходного *Cuneus triangularis* (С. et Р.) отличается большей вытянутостью, отчетливо выраженными швами и камерами и меньшими размерами раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Единичные экземпляры встречаются в мергелях маастрихта Львовской мулды, Эмбенского района, о-ва Риген.

Cuneus triangularis (С u e h n a n e t P a r k e r)

Табл. XIX, рис. 5а, 5б

Bulimina triangularis: С u e h n a n a n d P a r k e r , 1935, с.97, табл.15, рис.4; M a r i e , 1941, с.204, табл.32, рис.301; С u e h n a n , 1946, с.122, табл.51, рис.23; С u e h n a n a n d P a r k e r , 1947, с.82, табл.19, рис.25.

Bulimina aff. triangularis: К а л и н и н , 1937, с.42, табл.5, рис.72, 73.

Reussella triangularis: А к и м е ц , 1961, с.187, табл.18, рис.15, 16.

Cuneus triangularis: В о л о ш и н а , 1974, табл.1, фиг.5.

Г о л о т и п происходит из верхов формации тейлор Техаса. О р и г и н а л № Р-585 в коллекции ИГТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб.110-112 м, нижний маастрихт.

О п и с а н и е . Раковина небольшая, трехрядная и трехгранная, постепенно расширяющаяся от заостренного начального к закругленному устьевому концам. Плоскости граней вдавлены, ребра широкие, закругленные. В каждом ряду четыре-пять плохо различимых камер, имеющих на гранях четырехугольную форму. Последние камеры выпуклые, неправильно треугольные. Швы узкие, гладкие или слегка вдавленные. Устье в виде узкой петли расположено в центре септальной поверхности перпендикулярно к внутреннему краю последней камеры. Стенка матовая, гладкая, тонкопористая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,2-0,31; ширина 0,15-0,2.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы степень вытянутости раковины (от низких и широких до более вытянутых, узких).

С р а в н е н и е . Волыно-подольские экземпляры сходны с представителями данного вида, описанными В.С.Акимец из верхнего кампана Белоруссии, отличаясь чуть меньшими размерами.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Единичные экземпляры встречаются в кампан-маастрихтских отложениях Волыно-Подольской плиты, Белоруссии, Бактыгарина; кампан Парижского бассейна, формация тейлор Техаса.

Род *Reussella* G a l l o w a y, 1933

Reussella turonica A k i m e t z

Табл. XIX, рис. 6

Reussella turonica : А к и м е ц , 1961, с. 182, табл. 18, рис. 10.

Г о л о т и п происходит из нижнетуронских отложений Белоруссии и сохраняется за № 3/52 в коллекции ИГН АН БССР. **О р и г и н а л** № Р-583 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Большой Жолуцк Волынской области, скв. 106, глуб. 38,5 м, верхний сеноман.

О п и с а н и е . Раковина небольшая, трехрядная и трехгранная, заостренная у основания, затем постепенно расширяющаяся в срединной части. У устьевого конца она снова суживается. Грани слегка вдавлены посредине, ребра утолщенные, тупо зазубренные. В каждом ряду пять-семь постепенно увеличивающихся слегка выпуклых дуговидно-изогнутых камер. Швы широкие, изогнутые, вдавленные. Устьевая поверхность треугольная, суженно-выпуклая. Устье петлевидное, перпендикулярно к внутреннему краю последней камеры. Стенка гладкая, мелкопористая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,25-0,4; ширина 0,15-0,2.

Изменчивость. Изменчивы степень вдавленности грани, толщина и зазубренность ребер.

Сравнение. Волыно-подольские экземпляры вполне соответствуют голотипу.

Распространение и возраст. Описанный вид встречается в верхнем сеномане - туроне Волыно-Подольской плиты, нижнем туроне Белоруссии.

Reussella kelleri В а с и л е н к о

Табл. XIX, рис. 7

Reussia aff. spinulosa: К е л л е р , 1935, с. 550, табл. 3, рис. 9-11.

Reussella kelleri: В а с и л е н к о , 1961, с. 176, табл. 38, рис. 3-5; 12, 13; А к и м е ц , 1961, с. 183, табл. 18, рис. 11; В о л о ш и н а , 1974, табл. 1, фиг. 6.

Голотип происходит из коньякских отложений г. Б. Айракти (п-ов Мангышлак), сохраняется в коллекции ВНИГРИ за № 3148. **Оригинал** № Р-582 в коллекции ИГТИ АН УССР, г. Кременец Тернопольской области, коньяк.

Описание. Раковина трехрядная и трехгранная, заостренная в начальной части, постепенно расширяющаяся к срединной части и суживающаяся у устьевого конца. Грани плоские или слабо вогнутые посередине, в каждом ряду пять-семь увеличивающихся в размерах камер, имеющих форму изогнутой дуги. Септальные швы между начальными камерами выпуклые, бугорчатые и бахромчатые; между последними камерами они сглаживаются. Ребра килеватые, сильно зазубренные, особенно в нижней части раковины. Септальная поверхность суженно-треугольная, выпуклая. Устье петлевидное, внутри-краевое.

Размеры, мм: длина 0,2-0,55; ширина 0,15-0,3.

Изменчивость. Изменчивы степень вогнутости боковых сторон, характер ребер и швов, а также размеры раковины.

Сравнение. От родственной формы *Reussella carinata* В а в в. отличается большим количеством оборотов и соответственно большими размерами раковины, более зазубренными килиями на ребрах и четкой скульптурой на септальных швах.

Распространение и возраст. Описанный вид встречается в коньяк-кампанских отложениях Волыно-Подольской плиты, в верхнем туроне - сантоне Белоруссии; коньяке и сантоне Эмбенской области, п-ова Мангышлак, Днепровско-Донецкой впадины.

Reussella pseudospinulosa Т г о е л в е н

Табл. XIX, рис. 8

Reussella pseudospinulosa: Т г о е л в е н , 1937, с. 260; В г о т з е н , 1945, с. 46, табл. 1, рис. 6; А к и м е ц , 1961, с. 185, табл. 18, рис. 13, 14.

Г о л о т и п происходит из верхнего мела Дании. О р и г и - н а л № Р-598 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Милятин Львовской области, скв. 21, глуб. 101,2 м, сантон.

О п и с а н и е . Раковина трехрядная и трехгранная, заостренная у основания и быстро расширяющаяся к срединной части раковины. Грани плоские или слабо вдавленные посередине. В каждом ряду насчитывается пять-девять камер, имеющих форму вытянутых четырехугольников, разделенных широкими слегка вдавленными изогнутыми швами. Периферические края заостренные, зазубренные. Септальные поверхности последних камер слегка выпуклые. Устье петлевидное, внутрикраевое. Стенка гладкая, тонкопористая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,2-0,5; ширина 0,25-0,3.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменяются заостренность и степень зазубренности периферического края, вдавленность боковых сторон.

С р а в н е н и е . От близкой *Reussella turonica* А к и м . описанный вид отличается более крупными размерами раковины и остро зазубренным периферическим краем.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Данный вид встречается в сантоне - кампане Вольно-Подольской плиты, в кампане-маастрихте Белоруссии, в сантоне-маастрихте Дании, Швеции.

Семейство Bouvigerinidae С у ш м а н , 1927

Род Bouvigerina С у ш м а н , 1926

Bouvigerina regularis (К е л л е р)

Табл. XIX, рис. 9

Bifarina regularis: К е л л е р , 1935, с. 549, табл. 2, рис. 15-18.

Bouvigerina regularis: К а л и н и н , 1937, с. 38, табл. 4, рис. 59-60; А к и м е ц , 1961, с. 193, табл. 19, рис. 10, 11; В о - л о ш и н а , 1974, табл. 2, рис. 5.

Г о л о т и п происходит из туронских отложений Днепровско-Донецкой впадины. О р и г и н а л № Р-596 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Милятин Львовской области, скв. 421, глуб. 107 м, нижний сантон.

О п и с а н и е . Раковина удлинённая, незначительно расширяющаяся к устьевому концу. В небольшой начальной части раковина двурядная, затем переходит в однорядную с двумя-четырьмя камерами. Последние две камеры более вздутые, перекрывают предыдущие. Швы отчетливые, углубленные. Устье округлое, находится на короткой шейке, окаймлено отворотом. Стенка матовая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,2-0,3; ширина 0,1-0,12.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчивы компактность расположения камер и стенка раковины (с шипами и без шипов).

С р а в н е н и е . Описанный вид похож на виды, упоминающиеся в синонимике, отличаясь от них матовой стенкой без шипов.

Р а с п р о с т р а н е н и е и **в о з р а с т .** Встречается в коньяке-нижнем сантоне Вольно-Подольской плиты, в туронесантоне Днепровско-Донецкой впадины, Белоруссии, Эмбенской нефтегазосной провинции.

Eouvigerina aspera (M a r g v o n) var. *inflata* M a r i e

Табл. XIX, рис. 10

Sagrina aspera: M a r g v o n , 1878, с. 157, табл. 3, рис. 26; E g g e r , 1899, с. 134, табл. 15, рис. 11, 12 и 57.

Uvigerina westphalica: F r a n k e , 1928, с. 122, табл. 11, рис. 14.

Eouvigerina sp.: К а л и н и н , 1937, с. 39, табл. 4, рис. 61, 62.

Eouvigerina aspera var. *inflata*: M a r i e , 1941, с. 195, табл. 29, рис. 288, 289; А к и м е ц , 1961, с. 197, табл. 19, рис. 15.

О р и г и н а л № Р-597 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 296-298 м, верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина двурядная, постепенно расширяющаяся к устьевому концу. Начальные камеры неотчетливые. В двурядной части наблюдается четыре-пять вздутых слегка изогнутых камер. Последние две камеры значительно превышают размерами предыдущие, пришовные края угловато-выпуклые, слегка приостренные. Швы между камерами в начальной части косые, по мере роста раковины глубокие, вдавленные. Устье округлое на короткой шейке, окаймленное отворотом на конце последней камеры. Стенка матовая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,4-0,5; ширина 0,12-0,2; толщина 0,05 - 0,12.

Изменчивость. Изменчивы компактность расположения камер, высота шейки на последней камере, ее наклон к оси раковины. Наряду с прямыми камерами встречаются и изогнутые.

Сравнение. Описанный вид сходен с видами, приведенными в синонимике. В нашем материале не обнаружены формы с шиповатой стенкой.

Распространение и возраст. Встречается в небольшом количестве в кампанских отложениях Вольно-Подольской плиты, в верхнем сандоне — кампане Белоруссии, сандоне и маастрихте Актыбинской области, мукронатовом мелу Франции.

Семейство Bolivinitidae Cushman, 1927

Род Grammostomum Ehrenberg, 1840

Grammostomum decurrens (Ehrenberg)

Табл. XX, рис. 2а, 2б

Grammostomum ? decurrens: Ehrenberg, 1854, табл. 30, рис. 17.

Bolivina decurrens: Maguon, 1878, с. 156, табл. 3, рис. 24; Egger, 1899, с. 46, табл. 16, рис. 17, 18; Franke, 1928, с. 152, табл. 13, рис. 3; Калинин, 1937, с. 44, табл. 5, рис. 75, 76; Cushman, 1946, с. 127, табл. 53, рис. 12, 13; Балахматова, 1955, с. 37, табл. 2, фиг. 10, 10а; Акимец, 1961, с. 181, табл. 19, рис. 7; Атлас..., 1963, с. 112, табл. 27, фиг. 6; Атлас..., 1967, с. 187, табл. 33, фиг. 9.

Grammostomum decurrens: Волошина, 1974, табл. 2, рис. 8.

Оригинал № Р-604 в коллекции ИГТИ АН УССР АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемшляны-103, глуб. 62-63 м, верхний маастрихт.

Описание. Раковина удлиненная, ланцетовидная, сжатая с боковых сторон, суженная к начальной камере (обычно шаровидной формы) и закругленная у устьевого края. В двурядной части насчитывается шесть-восемь четырехугольных, косых, узких камер, медленно увеличивающихся в размерах. Септальные швы углубленные, слегка изогнутые. Периферический край приостренный, зазубренный. Устье петлевидное, проходит вдоль всей септальной поверхности. Стенка блестящая, гладкая, прозрачная.

Размеры, мм: длина 0,4-0,85; ширина 0,15-0,25; толщина 0,08-0,15.

Изменчивость. Изменчивы размеры раковины и степень зазубренности периферического края.

С р а в н е н и е . Вольно-подольские экземпляры соответствуют формам, приведенным в синонимике, отличаясь несколько большими размерами.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Отмечается в маастрихтских отложениях Вольно-Подольской плиты, Днепровско-Донецкой впадины, Донбасса, Поволжья, Белоруссии, в сеноне Западной Европы.

Grammostomum funalis (В о л о ш и н а)

Табл. XX, рис. 1а, 1б

Bolivina funalis: Во л о ш и н а , 1964, с. 121, табл. 4, рис. 4, 5.

Г о л о т и п происходит из верхнемаастрихтских мергелей г. Львова.

О р и г и н а л № Р-602 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 65-67 м, верхний маастрихт.

О п и с а н и е . Раковина высокая, двурядная, закругленная у основания и незначительно расширяющаяся к устьевому концу, в поперечном сечении овальная. Начальная камера шаровидная, выпуклая. В двурядной части насчитывается 9-11 четырехугольных плоских наклоненных назад камер. Две последние камеры имеют округло-треугольную форму. Швы между камерами плоские, узкие, прямые. Периферический край ровный, закругленный. Устье петлевидное, протягивается вдоль устьевой поверхности последней камеры. Стенка блестящая, стекловидная, мелкопористая.

Р а з м е р ы, мм: высота 0,3-0,9; ширина 0,11-0,2; толщина 0,05-0,15.

И з м е н ч и в о с т ь . К индивидуальной изменчивости относятся количество камер и размеры раковины.

С р а в н е н и е . Описанный вид не отличается от голотипа. От близкой *Bolivina plaite* С а г з е у отличается плоскими камерами и плоскими, заполненными раковинным веществом швами.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Единичные виды обнаружены в верхнем кампане, чаще встречаются в маастрихте Вольно-Подольской плиты; в кампане-маастрихте Южной Эмбы, Белоруссии; в верхнем кампане - маастрихте Голландии.

Grammostomum incrassatum var. *incrassata* (R e u v e)

Табл. XIX, рис. 11а, 11б

Bolivina incrassata: Р е и з , с.23, табл.4, рис.3; В о - л о ш и н а , 1964 (см.подробную синонимичку), с.123, табл.4, рис.1,2,3; Атлас..., 1967, с.186, табл.34, фиг.1.

Grammostomum incrassata var. *incrassata*: П л о т н и к о - в а , 1967, с.86, табл.14, рис.3.

Г о л о т и п происходит из маастрихтских мергелей г.Львова. О р и г и н а л № Р-603 в коллекции ИПТТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб.150-155 м, верхний кампан.

О п и с а н и е . Раковина вытянутая, крупная, широкая, плоская, закругленная у начального конца и постепенно расширяется к устьевому. Поперечное сечение овальное. Начальный отдел спиральный, в котором хорошо выделяется лишь начальная шаровидная камера. В двурядном отделе от пяти до семи пар плоских слабо выпуклых прямоугольных камер, расположенных к оси под углом 90° и более. Швы между камерами прямые, слегка вдавленные, образуют характерную зигзагообразную линию вдоль средней линии раковины. Периферический край ровный, закругленный. Устье петлевидное, протягивается вдоль устьевой поверхности. Стенка известковистая, блестящая или матовая, пористая.

Р а з м е р ы , мм: высота 1,0-1,5; ширина 0,2-0,5; толщина 0,15-0,25.

И з м е н ч и в о с т ь . Встречаются особи мега- и микрофериической генераций, с преобладанием первой.

С р а в н е н и е . Описанный вид не отличается от форм, приведенных в синонимике.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . Наиболее многочисленные находки на Волыно-Подольской плите приурочены к верхнему кампану - нижнему маастрихту. Встречается в маастрихтских отложениях Белоруссии, Донбасса, Кавказа, Крыма. Отмечается в верхнем кампане и маастрихте Днепровско-Донецкой и Конско-Ялынской впадин, Причерноморья, Западной Европы и Америки.

Род *Bolivinitella* M a r i e , 1941

Bolivinitella eleyi (С у ш м а н)

Табл.ХХ, рис.3а, 3б

Bolivinita eleyi: С у ш м а н , 1927, с.91, табл.12, рис.11; В г о т з е н , 1936, с.122, табл.9, рис.5, в тексте

рис.41; Marie, 1941, с.90, табл.29, рис.282; Сив-шап, 1946, с.114, табл.48, рис.18-20; Балахматова, 1949, с.73, табл.2, фиг.16, 17; Атлас..., 1963, с.113, табл.19, фиг.7; Атлас..., 1967, с.189, табл.34, фиг.4.

Bolivinitella eleyi: Акимец, 1961, с.192, табл.19, рис.9; Волошина, 1974, табл.2, рис.13.

Голотип происходит из верхнего мела Англии. Оригинал № Р-612 в коллекции ИГТТИ АН УССР, с.Давыдов Львовской области, скв.Перемышляны-103, глуб.291-293 м, верхний кампан.

Описание. Раковина удлинённая, двурядная с вогнутыми боковыми сторонами, слегка расширяющаяся от закругленного основания к суженному устьевому концу. Начальная камера округлая, последующие - дуговидно-изогнутые, перекрывающие друг друга. Швы широкие, изогнутые. Периферический край широкий, окаймленный двумя острыми прозрачными клями. Устье в виде щели расположено на конце последней вытянутой камеры, иногда заканчивающейся короткой шейкой. Стенка гладкая, прозрачная.

Размеры, мм: длина 0,25-0,4; ширина 0,1-0,15; толщина 0,1-0,15.

Изменчивость. Изменчивы степень вогнутости боковых сторон, выпуклость швов и степень вытянутости последней камеры.

Сравнение. Описанный вид отличается от форм, приведенных в синонимике, широкими швами.

Распространение и возраст. Представители описанного вида встречаются в отложениях коньяка - кампана Волинно-Подольской плиты, Белоруссии; известны из сенонских отложений Днепровско-Донецкой впадины, Западного Казахстана, Поволжья; из кампанских отложений Парижского бассейна.

Род *Bolivinoidea* Сившап, 1926

Bolivinoidea strigillatus (Шарман)

Табл.ХХ, рис.4а, 4б

Bolivina strigillata: Шарман, 1892, с.514, табл.15, рис.10.

Bolivinoidea strigillata: Уильямс-Митчелл, 1948, с.106, табл.9, фиг.3; Василенко, 1961 (см.подробную синонимiku), с.186, табл.39, рис.7; Атлас..., 1967, с.184, табл.33, фиг.5; Волошина, 1974, табл.2, фиг.9.

О р и г и н а л № Р-592 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Сокаль Львовской области, скв.1, глуб.140-145 м, верхний сантон.

О п и с а н и е . Раковина клиновидная, двурядная, слабо расширяющаяся к устьевому концу. Начальная часть неразличима, покрыта стекловидным веществом. В двурядной части по семь-восемь узких длинных камер, поверхность которых покрыта пальцевидными наростами. Посередине раковины они вытягиваются вдоль оси, образуя беспорядочную скульптуру. Поперечное сечение устьевого конца широко овальное. Периферический край широкий, закругленный, скульптурированный. Устье петлевидное, располагается посередине септальной поверхности последней камеры. Стенка толстая.

Р а з м е р ы , мм: длина 0,35-0,4; ширина 0,2-0,25; толщина 0,12-0,15.

И з м е н ч и в о с т ь . Изменчива скульптура раковины.

С р а в н е н и е . Описываемый вид наиболее сходен с *Bolivinoidea decoratus* (Ж о н е в), отличаясь от него более вытянутой формой раковины, закругленным и скульптурированным периферическим краем, беспорядочной скульптурой раковины.

Р а с п р о с т р а н е н и е и в о з р а с т . На Воыно-Подольской плите встречается в нижнем и верхнем сантоне. Известен также в сантонских отложениях Крыма и Северного Кавказа, в верхнем сантоне - реже нижнем кампане п-ова Мангышлак.

Bolivinoidea decoratus (Ж о н е в)

Табл.ХХ, рис.6а, 6б

Bolivina decorata: (Ж о н е в (in W r i g h t)), 1885, с.330, табл.27, рис.7,8.

Bolivinoidea decorata: Д а й н ., 1934, с.33, табл.3, рис.34; П л о т н и к о в а , 1967 (см.подробную синонимнику), с.89, табл.14, рис.5,6; В о л о ш и н а , 1967, табл.2, фиг.10.

Г о л о т и п происходит из верхнемеловых отложений Ирландии. О р и г и н а л № Р-594 в коллекции ИГТИ АН УССР, г.Сокаль Львовской области, скв.1, глуб.45-46 м, нижний кампан.

О п и с а н и е . Раковина ромбовидная, быстро расширяющаяся от закругленного начального конца к широкой устьевой части, дву-рядная. Начальная камера округлая, покрыта стекловатым раковинным веществом. В двурядной части насчитывается шесть-десять пар низких прямоугольных скошенных назад камер (хорошо наблюдаемых при смачивании раковины водой). Швы широкие, плоские. Поверхность

камер (кроме начальных) покрыта пальцевидными наростами раковинного вещества. Периферический край слегка приострен. Устье петлевидное. Стенка стекловидная, блестящая.

Размеры, мм: длина 0,4-0,6; ширина 0,2-0,35; толщина 0,1-0,2.

Изменчивость. Изменчивы степень орнаментации; количество камер и соответственно размер раковины. Встречаются экземпляры микро- и мегасферической генераций.

Сравнение. Описанный вид существенно не отличается от форм, приведенных в синонимике. «От *Bolivinoidea draco* (Магва.) отличается меньшими размерами раковины, иным характером орнаментации.

Распространение и возраст. Вид широко распространен. Встречается в кампане Вольно-Подольской плиты, Белоруссии, Среднего Поволжья, в кампане - маастрихте Конкско-Ялынской, Днепровско-Донецкой впадин, п-ова Мангышлак, Западной Европы.

Bolivinoidea peterssoni Вротзен

Табл. XX, рис. 5а, 5б

Bolivinoidea peterssoni: Вротзен, 1945, с. 49, табл. I, рис. 10; Розагузка, 1954, с. 256, фиг. 8; Нолкер, 1957, с. 253, фиг. 305, 312; Василенко, 1961, с. 198, табл. 40, рис. 8; Плотникова, 1967, с. 95, табл. 15, рис. 5.

Голотип происходит из верхнемаастрихтских отложений Швеции (Хельвикен). Оригинал № Р-593 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 125-129 м, верхний кампан.

Описание. Раковина клиновидная, тонкая, быстро расширяющаяся к устьевому концу. Начальная часть покрыта выпуклым стекловатым натеком. Последующие камеры расположены в два ряда по семь-восемь в каждом. Камеры низкие, имеют форму согнутых четырехугольников, утонченных к периферическому краю. Последние две камеры заметно больше остальных. Поверхность последних четырех-пяти камер покрыта в центре мельчайшими точечными натеками. Септальные швы тонкие, изогнутые. Периферический край узкий, килеватый. Устье маленькое, петлевидное, расположено перпендикулярно к внутреннему краю последней камеры. Стенка тонкая, полупрозрачная.

Размеры, мм: длина 0,3-0,4; ширина 0,2-0,25; толщина 0,09-0,1.

Изменчивость. Незначительно изменчивы размеры раковины и количество натеков на поверхности камер.

Сравнение. От сходного вида *Bolivinoidea laevigata* var. *laevigata* Magie отличаются более широкой ромбической раковиной, стекловатым натеком на начальной камере.

Распространение и возраст. Встречается в верхнем кампане Воьлно-Подольской плиты, нижнем маастрихте Конкско-Яльнской впадины, верхнем маастрихте - датском ярусе п-ова Мангшляк; верхнем кампане - маастрихте Польши.

Bolivinoidea draco (Магвзон)

Табл. XX, рис. 7а, 7б

Bolivina draco: Магвзон, 1878, с. 147, табл. 3, рис. 25.

Bolivinoidea draco: White, 1928, с. 45, табл. 5, рис. 2; Hofker, 1957, с. 267, фиг. 321; Маслакова, 1959, с. 115, табл. 14, рис. 8; Василенко, 1961 (см. подробную синонимику), с. 201, табл. 41, рис. 2.

Голотип происходит из маастрихтских отложений о-ва Ратген. Оригинал № Р-591 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Давидов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 45 м, верхний маастрихт.

Описание. Раковина ромбовидная, постепенно утолщающаяся к периферическому краю. Камеры неотчетливые, постепенно увеличивающиеся в ширину. В срединной части раковины наблюдается бороздка, от которой в обе стороны под некоторым углом расходятся наросты, пересекающие швы и камеры. Периферический край заострен, слегка зазубрен. Устье в виде широкой петли примыкает к внутреннему краю раковины. Стенка известковистая, тонкая.

Размеры, мм: высота 0,4-0,7; ширина 0,45-0,6; толщина 0,18-0,2.

Изменчивость. Изменчивы степень заостренности периферического края, размеры раковины. Не всегда отчетливо выражены два продольных параллельных ребра вдоль срединной части раковины. В изученном материале встречаются формы мега- и микросферической генераций.

Сравнение. Воьлно-подольские экземпляры отличаются от мангшлякских (Василенко, 1961) и актюбинских экземпляров (Кали-

нин, 1937) большими размерами раковины, менее заостренным периферическим краем, неотчетливыми продольными швами вдоль срединной части раковины.

Распространение и возраст. Описанный вид часто встречается в верхнемаастрихтских отложениях Вольно-Подольской плиты, Восточно-Европейской платформы, Кавказа, Крыма; в маастрихте Польши, Австралии.

Bolivinoidea delicatulus С у в н м а н

Табл. XX, рис. 8а, 8б

Bolivinoidea decorata var. *delicatula*: С у в н м а н , 1927а, с. 90, табл. 12, рис. 8; С у в н м а н , 1927, с. 158, табл. 28, рис. 7; С у в н м а н et J a r v i s , 1928, табл. 13, рис. 2;

Bolivinoidea delicatulus: А к и м е ц , 1961, с. 189, табл. 18, рис. 19; В а с и л е н к о , 1961, с. 193 (см. детальную синонимизику), табл. 11, рис. 7; П л о т н и к о в а , 1967, с. 90, табл. 15, рис. 3; В о л о ш и н а , 1974, табл. 2, фиг. 12.

Голотип происходит из отложений формации наварро и верхов формации тейлор Техаса. Оригинал № Р-590 в коллекции ИГТТИ АН УССР, с. Давыдов Львовской области, скв. Перемышляны-103, глуб. 106,4 - 111 м, верхний маастрихт.

Описание. Раковина маленькая, клиновидной формы, постепенно расширяющаяся от заостренного или зазубренного начального конца к закругленному устьевому. Периферический край суженный, закругленный. Начальная камера плохо различима, последующие семь-восемь камер плоские, покрыты пальцеобразными натеками, образующими своеобразную орнаментацию. Устье петлевидное, перпендикулярно к внутреннему краю последней камеры. Стенка тонкая, мелкозернистая, прозрачная.

Размеры, мм: длина 0,38-0,65; ширина 0,2-0,25; толщина 0,1-0,15.

Изменчивость. Проявляется в размерах раковин, их изогнутости, а также в форме (от средне до сильно вытянутых). Встречаются экземпляры, начальная стадия которых закрыта стекловатым натеком, у других же отмечаются шипики.

Сравнение. Описанный вид отличается от форм, приведенных в синонимике, несколько большими размерами раковины, а также более четкой скульптурой.

Распространение и возраст. Встречается в кампан-маастрихтских отложениях Вольно-Подольской плиты;

в маастрихте Белоруссии, Днепровско-Донецкой и Конкско-Яльнской впадин, п-ова Мангышлак, в кампане-маастрихте Центральной Польши.

Род *Tarranina Montanago-Gallitelli*, 1955

Tarranina souvigeriniformis (Келлер)

Табл. XX, рис. 9а, 9б

Bolivinita souvigeriniformis: Келлер, 1935, с. 548, табл. 2, рис. 20-22; Морозова, 1936, с. 76; табл. 1, рис. 21; Акимец, 1961, с. 191, табл. 19, рис. 8; Атлас..., 1967, с. 188, табл. 34, фиг. 2.

Tarranina souvigeriniformis: Волошина, 1974, табл. 2, рис. 14.

Голотип происходит из сеноманских отложений Днепровско-Донецкой впадины. Оригинал № Р-601 в коллекции ИГТИ АН УССР, с. Большой Жолуцк Волынской области, скв. 106, глуб. 47,5 м, верхний сеноман.

Описание. Раковина двурядная, узкоклиновидная внизу и округлая у устьевого конца. Начальная камера круглая, маленькая. В двурядной части насчитывается по пять-семь в начале низких четырехугольных камер, позже теряющих правильную форму, так как частично надвинуты друг на друга. На периферическом крае они клиновидно перекрываются. Вдоль шовных линий наблюдаются высокие бахромчатые ребра, придающие раковине своеобразную орнаментацию. Устье петлевидное у внутреннего края. Стенка блестящая, тонкопояристая.

Размеры, мм: длина 0,2-0,35; ширина 0,15-0,2; толщина 0,1-0,15.

Изменчивость. Изменчивы орнаментация раковины и характер периферического края.

Сравнение. Описанный вид соответствует видам, приведенным в синонимике, несколько отличается узким периферическим краем.

Распространение и возраст. Известен из сеноман-туронских отложений Вольно-Подольской плиты, Белоруссии, Днепровско-Донецкой впадины, Донбасса, Поволжья.

- АБДУЛЛАЕВ Ф.Н., АЛИКЛАХ Х. Новые данные о верхнемеловых отложениях бассейна р.Инджегай (Малый Кавказ). - Изв.АН АзССР. Сер.геол.-геогр., 1959, № 3, с.23-36.
- АКИМЕЦ В.С. Стратиграфия и фораминиферы верхнемеловых отложений Белоруссии. - В кн.: Палеонтология и стратиграфия БССР. Минск, 1961, с.3-208.
- АКИМЕЦ В.С. Возраст и фораминиферы песчанистого мела ("сурки") на территории Белоруссии и смежных областей РСФСР. - В кн.: Палеонтология и стратиграфия Прибалтики и Белоруссии. Т.2. Вильнюс, 1970, с.175-211.
- АКИМЕЦ В.С. Зональная схема стратиграфии верхнемеловых отложений Белоруссии по фораминиферам. - В кн.: Проблемы региональной геологии Белоруссии. Минск, 1974, с.44-56.
- А т л а с мезозойской фауны и споро-пыльцевых комплексов нижнего Поволжья и сопредельных областей. Под ред. В.Г.Камышевой-Елпатьевской. Саратов, Изд-во Саратов.ун-та, 1967. 257 с.
- А т л а с характерных фораминифер юры, мела и палеогена. Под ред. О.К.Каптаренко-Черноусовой. К., Изд-во АН УССР, 1963. 247 с.
- БАЛАХМАТОВА В.Г. К вопросу стратиграфии верхнемеловых отложений Среднего Поволжья и Общего Сырта. - Тр. Нефт. геол.-развед. ин-та. Сер.А, 1937, вып.106, с.53-68.
- БАЛАХМАТОВА В.Г., ЛИПМАН Р.Х., РОМАНОВА В.И. Характерные фораминиферы мела и палеогена Западно-Сибирской низменности. - Материалы Всесоюз. науч.-исслед.геол.ин-та. Нов.сер., 1955, вып.2. 120 с.
- БАЛАХМАТОВА В.Т., ВОЛОШИНА А.М. К систематике фораминифер семейства Aтарhragmidae. - В кн.: Исследования в области систематики фораминифер. Л., 1973, с.57-84. (Тр.Всесоюз.нефт.науч.-исслед.геол.-развед.ин-та. Вып.343).
- БАРЫШНИКОВА В.И. О расчленении турон-коньякских отложений бассейна среднего течения р.Дона. - Учен.зап. Саратов. ун-та, 1959, т.65, с.65-78.
- БЕТТЕНШТАДТ Ф., ВИХЕР С. Стратиграфическая корреляция верхне- и нижнемеловых отложений в области Тетиса и Бореальной области на основании микрофауны. - В кн.: Международ.нефт.конгр. Т.1. Геология нефти и газовых месторождений. М., 1954, с.434-506.
- БУКАТЧУК П.Д., БУРДЕНКО Б.В., ЯНОВСЬКА Г.А. До питання про вік трепелово-кремніних порід верхньої крейди Середнього Придністров'я. - Допов.АН УРСР. Сер.Б, 1964, № 11, с.1520-1522.
- ВАПЦАРОВА Я. Развитие на подровете Gavelinella, Pseudovalvulineria Brotzenella от род Anomalina в горната креда на Централна Северна и Северозападна България. - Изв.Геол.ин-та. Бълг.АН. Сер.палеонтол., 1970, 19, с.5-24.
- ВАСИЛЕНКО В.П. Аномалиниды. Ископаемые фораминиферы СССР. - Труды Всесоюз.нефт. науч.-исслед.геол.ин-та. Нов.сер.Вып.80. Л., 1954. 282 с.

- ВАСИЛЕНКО В.П. Фораминиферы верхнего мела полуострова Мангышлак — Труды Всесоюз. нефт. науч.-исслед. геол.-развед. ин-та. Вып.171. Л., 1961. 487 с.
- ВАСИЛЕНКО В.П., МИТЛЮК Е.В. Фораминиферы и стратиграфия верхнего мела Южно-Эмбенского района. — В кн.: Микрофауна нефтяных месторождений Кавказа, Эмбы и Средней Азии. Труды Всесоюз. нефт. науч.-исслед. геол.-развед. ин-та. Л.-М., 1947, с.161-221.
- ВОЛОШИНА А.М. Фораминиферы верхнего мела Волинно-Подольской плиты и их значение для стратиграфии. Автореф. канд. дис. Львов, 1954. 18 с.
- ВОЛОШИНА А.М. О наличии верхнемеловых отложений в разрезе скважин в Предкарпатском прогибе. — Геол. сб. Львов. геол. о-ва, 1956, № 2-3, с.323-324.
- ВОЛОШИНА А.М. Некоторые новые виды верхнемеловых фораминифер Волинно-Подольской плиты. — Палеонтол. сб. Львов. геол. о-ва, 1961, № 1, с.71-84.
- ВОЛОШИНА А.М. Некоторые виды верхнемеловых фораминифер окрестностей г. Львова. — Труды Украинского науч.-исслед. геол.-развед. ин-та. Вып.5, Л., 1963, с.259-274.
- ВОЛОШИНА А.М. Пересмотр нескольких видов верхнемеловых фораминифер, впервые описанных из окрестностей г. Львова. — Тр. Укр. науч.-исслед. геол.-развед. ин-та. Вып.9. Львов, 1964, с.113-134.
- ВОЛОШИНА А.М. Верхнемеловые фораминиферовые комплексы Волинно-Подолии. — Палеонтол. сб. Львов. геол. о-ва, 1970, № 7, вып.1, с.3-11.
- ВОЛОШИНА А.М. К познанию верхнемеловых аномалиид (фораминифер) Волинно-Подолии. — Тр. Укр. науч.-исслед. геол.-развед. ин-та. Вып.26. Львов, 1971, с.96-103.
- ВОЛОШИНА А.М. Атаксофрагмииды верхнемеловых отложений Волинно-Подольской окраины Русской платформы. — Труды Укр. науч.-исслед. геол.-развед. ин-та. М., 1972а. Вып.27, с.55-130.
- ВОЛОШИНА А.М. К изучению верхнемеловых роталиид (Foraminifera) Волинно-Подолии. — В кн.: Вопросы геологии нефтегазовых регионов Украины. К., 1972 б, с.110-121.
- ВОЛОШИНА А.М. Некоторые виды верхнемеловых планктонных фораминифер. — Палеонтол. сб. Львов. геол. о-ва, 1972 в, № 9, вып.1, с.10-16.
- ВОЛОШИНА А.М. Обзор верхнемеловых булиминаций (фораминифер) на материале Волинно-Подолии. — Палеонтол. сб. Львов. геол. о-ва, 1974, № 10, вып.2, с.17-22.
- ВОЛОШИНА А.М. О родовой принадлежности и морфологии раковин позднемеловых аномалиид. — В кн.: Образ жизни и закономерности расселения современной и ископаемой микрофауны. М., 1975, с.274-279.
- ГАВРИЛИШИН В.І. Поширення рязозубих пластинчатозябрових в сеноні Галицько-Волинської западини. — Наук. зап. Наук.-природозн. музею АН УРСР, 1962, т.10, с.16-21.
- ГАВРИЛИШИН В.І. Деякі рязозубі пластинчатозяброві молюски з відкладів сеноману Середнього Придністров'я. — В кн.: Тваринний світ західних районів України. К., 1964, с.56-68.
- ГЛЕССНЕР М.Ф. Планктонные фораминиферы мела и эоцена и их стратиграфическое значение. — В кн.: Этюды по микропалеонтол. М., 1937. Т.1, вып.1, с.18-32.
- ГОРБЕНКО В.Ф. Новые виды фораминифер из отложений верхнего мела северо-западной окраины Донецкого бассейна. — Изв. Вуз. Сер. Геол. и разв., 1960, № 1, с.67-76.
- ГРЕЧИШНИКОВА Е.В. Фораминиферы из кампанских и маастрихтских отложений низовьев Аму-Дарьи. — Труды Всесоюз. науч.-исслед. геол.-развед. нефт. ин-та. М. Вып.44, 1965, с.160-191.

- ГРИГЯЛИС А.А., АКИМЕЦ В.С., ЛИШНИК Е.С. Зоны и зональные комплексы фораминифер верхнемеловых отложений Русской платформы. - Изв.АН СССР. Сер.геол., 1974, № 4, с.144-148.
- ГРИМСДЕЙЛ Т.Ф., ВАН МАРКОВЕН Ф.П. Соотношение между планктонными и бентонными фораминиферами как показатель глубины отложения осадочных пород. - IУ Междунар.нефт.контр. Т.1. Геология нефти и газ.месторождений. М., 1956, с.466-484.
- ДАИН Л.Г. Фораминиферы верхнеюрских и меловых отложений месторождения Джаксы-бай Темирского района. - Тр. Нефт.геол.-развед. ин-та. Сер.А, 1934, вып.43. 62 с.
- ДОЛИЦКАЯ И.В. Эволюция в пределах вида *Sibicides montanus* sp.n. из кампанских отложений Южного Приаралья. - Вопросы микропалеонтол., 1963, вып.7, с.127-137.
- ДОЛИЦКАЯ И.В. Опыт биометрического изучения фораминифер *Sibicides veltzienus*. - Бюл.Моск.о-ва испыт.природы. Отд.геол., 1965, 40, № 3, с.144-145.
- ДОЛИЦКАЯ И.В. Микрофаунистическая характеристика карбонатных отложений верхнего мела Южного Приаралья и Восточного Устурта. - Тр. Всесоюз.нефт.науч.-исслед.геол.-развед.ин-та, 1972, вып.88, с.60-86.
- ДОЛИЦКАЯ И.В. Особенности фациального распределения фораминифер в верхнемеловых отложениях Горного Крыма. - Изв.АН СССР. Сер.геол., 1972, № 4, с.123-135.
- ДОЛИЦКАЯ И.В. Биофациальные исследования сообществ фораминифер на основе количественного изучения. - В кн.: Образ жизни и закономерности расселения современной и ископаемой микрофауны. М., 1975, с.266-274.
- ДОЛИЦКАЯ И.В., АЗНАСЬЕВ С.Л. О стратиграфической оценке верхнемеловых фораминифер северной и южной Эмбы. - Изв.АН СССР. Сер.геол., 1970, № 7, с.114-118.
- ДОЛИЦКАЯ И.В., НИКИТИНА Ю.П. О состоянии изученности и пути дальнейших исследований семейства *Alopatulinidae*. - Вопр. микропалеонтол., 1965, вып.9, с.198-211.
- ЗАХАРОВА Л.В. Стратиграфия верхнемеловых отложений Грозненской области, Северной Осетии и Кабарды. - Тр. геол. музея им. А.П.Карпинского, 1957, вып.1, с.36-83.
- КАЛИНИН Н.А. Фораминиферы меловых отложений Бактыгарына (Актыюбинская область). - В кн.: Этюды по микропалеонтол., 1937, т.1, вып.2. 61 с.
- КЕЛДЕР Б.М. Фораминиферы верхнего мела Днепровско-Донецкой впадины и сопредельных областей. - Бюл.Моск.о-ва испыт.природы. Отд.геол., 1935, 13 (4), с.522-558.
- КЕЛДЕР Б.М. Фораминиферы верхнемеловых отложений Сочинского района. - Бюл.Моск.о-ва испыт.природы. Отд.геол., 1946, 21 (3), с.82-103.
- КОНОПЛИНА О.Р. Верхньокрейдіві відклади західної Волині. - Геол. журн., 1952, 12, вип.4, с.64-68.
- КРАСВА Е.Я., ЛИШНИК О.С. До питання про вік крейдових відкладів Східного Поділля. - Допов.АН УРСР. Сер.Б, 1958, № 9, с.988-991.
- КРИБОВОРСКИЙ В.В., СУББОТИНА Н.Н. Подсемейство *Ataxophragmidae*. Фораминиферы верхнемеловых отложений Западно-Сибирской низменности. - Труды Всесоюз.нефт.науч.-исслед.геол.-разв.ин-та. Вып.234. Л., 1964, с.28-39.
- ЛИШНИК О.С. Фораминифери і стратиграфія верхньокрейдових відкладів Дніпровсько-Донецької западини. - Тр. Ін-ту геол.наук АН УРСР. Сер.стратигр. і палеонтол., 1961, вип.35, с.83.
- ЛИШНИК О.С. Стратиграфія крейдових відкладів Української РСР. Дніпровсько-Донецька западина. Верхня крейда. - В кн.: Стратиграфія УРСР. Т.8. Крейда. К., 1971.

- МАСЛАКОВА Н.И. Фораминиферы. - В кн.: Атлас верхнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма. М., 1959, с.87-164. (Труды Всесоюз. научно-исслед. ин-та природн. газа).
- МАСЛАКОВА Н.И., ВОЛОШИНА А.М. Меловая система. Верхний отдел. - В кн.: Геология СССР. Т.8. Крым. М., 1969, с.179-200.
- МОРОЗОВА В.Г. К стратиграфии верхнего мела и палеогена Эмбенской области по фауне фораминифер. - Бюл. Моск. о-ва испыт. природы, 1939, т.17 (4-5), с.59-86.
- МОРОЗОВА В.Г., КОЖЕВНИКОВА Г.Е., КУРЫЛЕВА А.М. Датско-палеоценовые разнофациальные отложения Копет-Дага и методы их корреляции по фораминиферам. М., "Наука", 1967, 204 с.
- МЯТЛЮК Е.В. Ископаемые фораминиферы СССР. Спириллиниды, роталииды, эпистоминиды и астеригериниды. - Труды Всесоюз. нефт. науч.-исслед. геол.-развед. ин-та. Вып.71. Л., 1953, 274 с.
- НЕЩКАЯ А.И. О некоторых фораминиферах веринесенонских отложений Западной Сибири. - В кн.: Микрофауна нефтяных месторождений СССР. Л., 1948, с.213-226. (Труды Всес. Нефт. научно-исслед. геол.-развед. ин-та. Нов. сер., вып.31).
- Обоснование стратиграфических подразделений мезо-кайнозоя Украины по микрофауне. Под ред. О.К.Каптаренко-Черноусовой. К., "Наук.думка", 1975, 230 с.
- Основы палеонтологии. Общ.ч. Простейшие. М., Изд-во АН СССР, 1959, 367 с.
- ПАСТЕРНАК С.І. Біостратиграфія крейдових відкладів Волино-Подільської плити. К., Вид-во АН УРСР, 1959, 98 с.
- ПАСТЕРНАК С.І., СЕНЬКОВСКИЙ Ю.Н., ГАВРИЛИШИН В.И. Стратиграфия альба и сеномана Волино-Подольской плиты. - Палеонтол. сб. Львов. геол. о-ва, 1966, № 3, вып.1, с.97-106.
- ПЛОТНИКОВА Л.Ф. Нові види верхньокрейдові форамініфер Конкської-Яльнської западини та північно-східного Причорномор'я. - Геол. журн., 1962, т.22, вип.6, с.46-58.
- ПЛОТНИКОВА Л.Ф. Мілководні верхньокрейдові форамініфери платформенної частини УРСР. К., "Наук.думка", 1967, 108 с.
- ПОДОБИНА В.М. Фораминиферы верхнего мела и палеогена Западно-Сибирской низменности и их значение для стратиграфии. Томск, Изд-во Томск. ун-та, 1975, 163 с.
- РОЗУМЕЙКО С.В. Зависимость комплексов фораминифер от состава пород. - Тезисы докл. У научн. конф. молодых геологов Украины. К., 1968, с.49-50.
- РОЗУМЕЙКО С.В. До мікропалеонтологічної характеристики туронконьякських відкладів околиць м.Кременця. - Допов. АН УРСР. Сер. Б, 1969, № 3, с.216-218.
- РОЗУМЕЙКО С.В. Связь фораминифер с литологическим составом пород на примере кампанских отложений Волино-Подольской плиты. - Палеонтол. сб. Львов. геол. о-ва, 1969, № 6, вып.2, с.3-10.
- РОЗУМЕЙКО С.В. До вивчення фауни форамініфер коньякського ярусу Волино-Подільської плити. - Геол. журн., 1970а, 30, вип.1, с.112-115.
- РОЗУМЕЙКО С.В. Фаціальний розподіл комплексів форамініфер у відкладах сантону Волино-Подільської плити. - Геологія і геохімія горючих копалин, 1970 б, № 25, с.75-79.
- РОЗУМЕЙКО С.В. Мікропалеонтологічна характеристика туронських відкладів Волино-Подільської плити. - Геологія і геохімія горючих копалин, 1971, № 26, с.78-83.
- РОЗУМЕЙКО С.В. До палеоєкстреміальних верхньокрейдових форамініфер Волино-Подільської плити. - Перша конф. молодих вчених Зах. обл. УРСР. Тез. допов. Львів, 1972, с.176-177.
- РОЗУМЕЙКО С.В. Фаціальное распределение верхнемеловых фораминифер Волино-Подольской плиты. Автореф. канд. дис. К., 1973, 20 с.

- РОЗУМЕЙКО С.В. Закономерности распределения фораминифер в верхнемеловых отложениях Волинно-Подольской плиты. - Палеонтол. сб. Львов, геол. о-ва, 1974, № 10, вып. 2, с. 27-32.
- РОЗУМЕЙКО С.В. К палеоэкологии фораминифер из сенонских отложений Волинно-Подольской плиты. - Геология и геохимия горячих ископаемых, 1975, № 42, с. 96-102.
- РОЗУМЕЙКО С.В. О палеобиогеографической реконструкции условий осадконакопления верхнемеловых отложений Волинно-Подольской плиты. - В кн.: Образ жизни и закономерности расселения современной и ископаемой микрофауны. М., 1975, с. 175-178.
- РОЗУМЕЙКО С.В. Фациально-экологическое распределение фораминифер в нижних ярусах верхнего мела Волинно-Подольской плиты. - Палеонтол. сб. Львов, геол. о-ва, 1977, № 15, с. 8-16.
- СЕНЬКОВСЬКИЙ Ю.М. Силіцити крейди південно-західного схилу Східно-Європейської платформи. К., "Наук.думка", 1973. 155 с.
- Стратиграфическая схема меловых отложений Украины. (Объясн. зап.). К., "Наук.думка", 1971. 25 с.
- Стратиграфія і фауна крейдових відкладів Заходу України (без Карпат). К., "Наук.думка", 1968. 322 с. Авт.: А.І. Пастернак, В.І. Гаврилішин, В.А. Гинда та ін.
- ТЕРЕЩУК А.С. О новой микрофаунистической зоне *Siderolites krechovi* из верхнемеловых отложений Предкарпатья. - Палеонтол. сб. Львов, геол. о-ва, 1961, № 1, с. 105-108.
- ТЕРЕЩУК А.С., РОЗУМЕЙКО С.В. Расчленение верхнего мела по скважине Перемышляны-103 на Волинно-Подольской плите. - Геология и геохимия горячих ископаемых, 1969, № 21, с. 69-74.
- ТИТОВА Г.Н. Фораминиферы группы *Neoflabellina reticulata* маастрихтского и датского ярусов юго-востока Русской платформы. - Палеонтол. сб. Львов, геол. о-ва, 1975, № 12, вып. 1-2, с. 27-34.
- ALLEN A. Geognostisch-paläontologische Beschreibung der nächsten Umgebung von Lemberg. - Haidinger's Nat. Abh., 1850, Bd. 3, Abt. 2, S. 171-284.
- BARNARD T., BANNER F. T. Arenaceous Foraminifera from the Upper Cretaceous of England. - Quart. Geol. Soc. London, 1953, vol. 109, p. 173-216.
- HEISSEL J. Die Foraminiferen der Aachener Kreide. - Abh. Preuss. Geol. Landesanst. Berlin, 1891, vol. 35. 78 S.
- BERTHELING G. Mémoire sur les Foraminifères fossiles de l'étage Albien de Montcley (Doubs). - Mém. Soc. géol. France, 1880, vol. 1, ser. 3, 84 p.
- BROTZEN F. Foraminiferen aus dem schwedischen untersten Senon von Eriksdal in Schonen. - Sver. geol. Unders. Stockholm, 1936, vol. 30, N 3, S.C., N 396. 206 S.
- BROTZEN F. Flintranans och Trinderrännans geologi Oresund. - Sver. geol. Unders. 1940, vol. 34, N 5, S.C., N 435, S. 1-33.
- BROTZEN F. Die Foraminifereengattung *Gavelinella* nov. gen. und ihr Systematik der *Rotaliformis*. - Sver. Geol. Unders., 1942, Aarsbok, 36, N 8, ser. C, N 451. 60 S.
- BROTZEN F. Die geologiska resultaten från Borringarna vid Hölvikén. - Sver. Geol. Unders., 1945, Aarsbok, 38, N 7, ser. C, N 465, S. 1-65.
- GARSEY D. Foraminifera of Cretaceous of Central Texas. - Univ. Texas Bull., 1926, N 2612, 56 p.
- GARSEY D. Some Cretaceous Foraminifera in Texas. - Bull. Univ. Texas, 1931, N 3101, 84 p.
- CHAPMAN F. The Foraminifera of the Gault of Fokestone. - J. Roy. Micr. Soc., 1893, vol. 1, p. 153-163.

- CUSHMAN J. The Foraminifera from Velasco shale of the Tampico Embayment. - Bull. Amer. Assoc. Petrol. Geol., 1926, vol. 10, N 6, p. 581-612.
- CUSHMAN J. Some characteristic Mexican fossil foraminifera. - J. Paleontol., 1927, vol. 1, N 2, p. 112-138.
- CUSHMAN J. The Foraminifera of the Saratoga Chalk. - J. Paleontol., 1931, vol. 5, N 4, p. 24-83.
- CUSHMAN J. Cretaceous foraminifera from Antiqua. - Contr. Cushm. Lab. foram. res., 1931, vol. 7, pt. 2, p. 33-46.
- CUSHMAN J. A monograph of the foraminiferal family Verneuillinidae. - Spec. Publ. Cushm. lab. foram. res., 1937, N 7. 210 p.
- CUSHMAN J. Upper Cretaceous foraminifera of the Gulf Coastal-region of the United States department of the interior. - Geol. Surv. Profess. Pap., 1946, N 206. 241 p.
- CUSHMAN J., CHURCH C. Some Upper Cretaceous Foraminifera from Near Coalings. - Proc. Calif. Acad. Sci., 1929, ser.4, vol. 18, N16, p. 497-530.
- CUSHMAN J., JARVIS P. Upper Cretaceous foraminifera from Trinidad. - Proc. U.S. Nat. Mus., 1932, vol. 80, N 2914. 60 p.
- CUSHMAN J., PARKER P. Note on some Cretaceous species of Bulimnella and Neobulimina. - Contr. Cushm. Lab. foram. res., 1936, vol. 12, pt. 1, p. 5-10.
- CUSHMAN J., PARKER P. Bulimina and related foraminiferal genera. - Prof. Pap. U.S. Geol. Surv., 1947, N 210-D, p. 55-76.
- DUNKOWSKI E. Nowe foraminifery kredowego marglu lwowskiego. - Kosmos, 1879, t. 4, s. 102-135.
- EHRENBURG C. Micropaleontologie. Das Wirken des unsichtbaren kleinen Lebens auf der Erde. Leipzig, 1854. 374 S.
- EGGER J. Foraminiferen und Ostracoden aus den Kreidemergeln der Oberbayerischen Alpen. - Abh. Bayer. Akad. Wiss., 1900, Bd-21. 230 S.
- FRANKE A. Die Foraminiferen und Ostrakoden des Emschers, besonders von Oberecing und Erne nördlich Dortmund. - Z. Dtsch. geol. Ges., 1915, vol. 66, S. 428-443.
- FRANKE A. Die Foraminiferen der oberen Kreide Nord und Mitteldeutschlands. - Abh. Preuss. Geol. Landesanst. Berlin, 1928, N.S., Hf. 111. 207 S.
- FRIEDBERG W. Przyczynek do znajomości otwornic kredowego marglu lwowskiego. - Kosmos, 1897, t. 22, s. 265-296.
- GALLOWAY J., MORREY M. Late Cretaceous Foraminifera from Tabasco, Mexico. - J. Paleontol., 1931, vol. 5, N 4, p. 329-353.
- GAWOR-BIEDOWA E. Osady górnej kredy północno-wschodniej Polski w świetle badań mikropaleontologicznych. - Kwart. geol., 1966, t. 10, N 3, s. 809-819.
- HAGENOW F. Monographie der Rügenschens Kreide-Versteinerungen. - Neues Jahrb. Mineral., 1842, Abl. 3, S. 528-575.
- HILTERMAN H., KOCH W. Taxonomie und Vertikalverbreitung von Bolivinoidea - Arten im Senon Nordwest-Deutschlands. - Geol. Jahrb., Hannover, 1950, Bd. 64, S. 595-632.
- HILTERMAN H., KOCH W. Oberkreide des nördlichen Mitteleuropas Leitfossilien der Mikropaleontologie. Berlin, 1955, S. 299-338.
- HOPKER J. Zur Fassung der Foraminifereengattung Bolivinoidea Cushman 1927. - Geol. Jahrb. Jahrg., 1952, N 66, S. 48-72.
- HOPKER J. Foraminifera from the Cretaceous of Southern Limburg Netherlands. 4. The genus Bolivinoidea in the Cretaceous of Southern Limburg. - Naturhist. Maandbl., 1955, N 7-8, p. 68-73.
- HOPKER J. Foraminiferen der Oberkreide von Nordwest-Deutschland und Holland. - Beih. Geol. Jahrb., 1957, vol. 27. 464 S.

- HOPKER J. Upper Cretaceous Bolivinoidea guide forms. - Micropaleontology, 1958, vol.4, N 3, p. 8-21.
- KAEVER M., OEKENTORP K., SIEGFRIED P. Fossilen Westfalens. Teil 1. Invertebraten der Kreide. - Münster. Forsch. Geol. Paläont., 1974, H. 33/34, S. 5-45.
- LOBBLICH A., TAPPAN H. Treatise on invertebrate Paleontology. Pt. C. Protists, 2, Sarcodina chiefly "Thecamoebians" and Foraminiferida. - Geol. Soc. Amer., 1964, 900 p.
- MARIE P. Les foraminifères de la craie à Belemnitella mucronata du bassin de Paris. - Mém. Mus. nat. hist. natur., 1941, vol.12, pt. 1. 296 p.
- MARIE P. Sur quelques les Foraminifères nouveaux du crétacé supérieur Belge. - Ann. Soc. Géol. Belg., 1956, t. 80, p.235-237.
- MARSSON T. Die Foraminiferen der weissen Schreibkreide der Inseln Rügen. - Mitt. Nat. Ver. Neu-Vorpommern un Rügen, Jahrb., 1878, 10, S. 115-196.
- MORROW A. Foraminifera and Ostracoda from the Upper Cretaceous of Kansas. - J. Paleontol., 1934, vol. 8, N 2, p. 186-205.
- NIEDZWIEDZKI J. Mikrofauna kopalna ostatnich probek wiercenia we Lwowie w r. 1894. - Kosmos, 1896, t. 21, s. 240-247.
- ORBIGNY A. Mémoire sur les foraminifères de la craie blanche du bassin de Paris. - Mem. Soc. géol. France, 1840, vol.4. 51 p.
- OLSZEWSKI S. Otwornice (Foraminifera) marglu kredowego kotliny lwowskiej. - Spraw. Komis. Fizjogr., Krakow, 1875, t. 9, s.95-149.
- PERNER J. Foraminifery Českého cenomanu. - Ceska Akad. Cis. France, Josefa, Praga, 1892, r. 16, s. 49-65.
- PLUMMER J.H. Foraminifera of the Midway Formation in Texas. - Bull. Univ. Texas, 1926, N 2644, p. 123-144.
- PLUMMER J.H. Some cretaceous foraminifera in Texas. - Bull. Univ. Texas, 1931, N 3101, p. 109-203.
- POZARYSKA K. O przewodnich otwornicach z kredy górnej Polski Srodkowej. - Acta geol. pol., 1954, t. 4, N 2, s. 249-276.
- POZARYSKA K. Lagenidae du Crétacé supérieur de Pologne. - Paleontol. Polonica, 1957, N 8. 217 p.
- REUSS A. Geognostische Skizzen aus Boehmen. C.W. Medau, 1844, 304 S.
- REUSS A. Die Versteinerungen der böhmischen Kreideformation. Stuttgart, 1845, Abt.1, 58 S; 1846, Abt. 2. 148 S.
- REUSS A. Die Foraminiferen und Entomostracoen der Kreidemergeln von Lemberg. - Haiding. Naturwiss. Abh., Wien, 1851, Bd. 4. 17 S.
- REUSS A. Beiträg zur Charakteristik der Kreideschichten in den Ostalpen besonder im Gosauthale und am Wolfgangsee. - Denkschr. Akad. Wiss., Wien, 1856, Bd. 7. 156 S.
- REUSS A. Die Foraminiferen des westphälischen Kreideformation. - Sitz. Akad. Wiss., Wien, 1860, Bd. 40, S. 147-238.
- REUSS A. Die Foraminiferen des Nord-deutschen Hils und Gault. - Sitz. Akad. Wiss., 1863, Bd. 46, Abt. 1, S. 5-100.
- ROEMER F. Die Versteinerungen des Nord-deutschen Kreidegebirges. - Hannover, 1841. 145 S.
- SANDIDGE J. Foraminifera from the Ripley Formation of Western Alabama. - J. Paleontol., 1932, vol. 6, N 3, p. 265-287.
- SCHEIBNEROVA V. Genera Tappanina, Bouvigerina, Gublerina and Argonia in the Cretaceous of the West Carpathian, Klippen Belt. - Casopis pro miner. a geol., 1967, r.12, c. 3, p. 261-270.
- STEMPROKOVA-JIROVA D. Rod Tappanina a Loxostomum s ceske kridy. - Acta Univ. carol. Geol., 1963, N 2, s. 12-19.
- STEMPROKOVA-JIROVA D. The genus Eouvigerina from the Bohemian cretaceous. - Acta Univ. carol. Geol., 1963, N 1, p. 83-95.

- STEMPROKOVA-JIROVA D. Revision of some species of Bouvigerina
Cushman, 1926 (Foraminifera). Casopis, pro miner. a geol., 1967,
r. 12, c. 1, p. 65-66.
- TAPPAN H. Foraminifera from the Arctic slope of Alaska. Pt. 3. Cre-
taceous foraminifera. - Prof. Pap. U.S. Geol. Surv., 1926,
N 236-C, p. 91-209.
- WHITE M. Some index foraminifera of the Tampico Embayment Area of
Mexico. - J. Paleontol., 1928, vol. 3, N 1, p. 177-215.
- WILLIAMS-MITCHELL E. The zonal value of Foraminifera in the chalk
of England. - Proc. Geol. Assoc., 1948, vol. 52, N 2, p. 34-62.

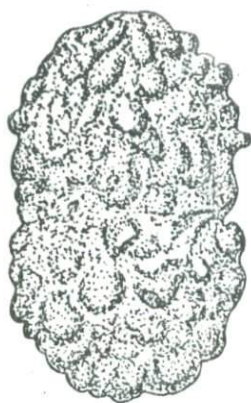
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ
РОДОВ, ВИДОВ, ПОДВИДОВ

Angulogavelinella	99	eriksdelensis	117
gracilis	99	involutus	119
Arenobulimina	72	voltzianus	120
conoidea	74	Cuneus	126
mira	72	minutus	126
obliqua	73	triangularis	127
orca	72	Eggerellina	75
Atexophragmium	79	brevis	76
compactum	79	intermedia	75
obesum	80	subsphaerica	76
variabile	80	Eouvigerina	130
Bolivinitella	134	aspera ver. inflata	131
eleyi	134	regularis	100
Bolivinoidea	135	Eponidea	101
decoratus	136	biconvexus	100
delicatulus	139	concinuus	101
draco	138	franki	65
peterssoni	137	Gaudryina	
strigillatus	135	angustata compressa	65
Bolivinopsis	61	folium	65
roguia	61	laevigata	67
Brotzenella	114	variabilis	66
complanata	116	Gaudryinella (?)	71
monterelensis	114	ambigua	71
Cibicides	122	Gavelinella	102
besumontianus	122	ammonoides	103
Cibicidoides	117	baltica	102
gorbenkoi	117	cenomanica	106

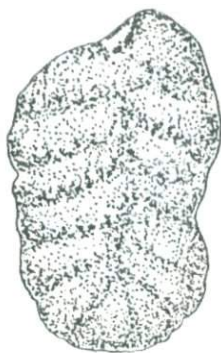
costulata	104	Plectina	77
moniliformis	100	ruthenica	77
stelligera	109	ruthenica var.	
thalmenni	108	mariae	77
Globorotalites	94	Praebulimina	124
michelinianus	94	imbricata	126
Grammostomum	132	reussi	124
decurrans	132	ventricosa	125
funalis	133	Pseudovalvulineria	110
incrassatum var. incrassata	133	clementiana	110
Gyroidinoidea	95	laevigata	111
nitidus	95	infrasantonica	113
Heterostomella	68	praeinfrasantonica	112
leopolitana	70	Reophax nagorysny	60
foveolata	69	Reussella	128
praefoveolata	68	kelleri	129
Neoflabellina	88	pseudospinulosa	130
deltoidea	91	turonica	128
elliptica	88	Stensiöina	96
numismalis	91	exsculpta	97
reticulata	92	granulata	98
rugosa	89	praexsculpta	96
sphaenoidalis	90	Spiroplectammina	60
sp.	89	auturalis	60
Nonionellina	123	Tappanina	140
taylorensis	123	eouvigeriniformis	140
Opertum	81	Tritaxia	63
lvovense	81	pyramidata	63
Orbignyina	82	tricarinata	64
inflata	85	Verneuilina	62
ovata	85	munsteri	62
saccheri	84	Valvulineria	93
simplex	83	lenticula	93
variabilis	82	Vologhinovella	86
Orithostella	121	aequisgranensis	80
jerzevae	121	laffitei	80
Pasternakia	74	mylailini	87
senonica	74		

ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ

Таблица 1



1



2a



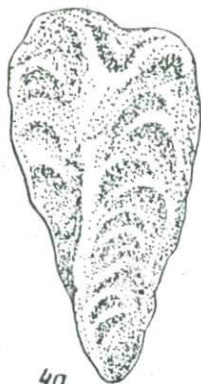
3a



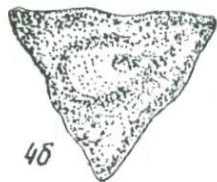
2b



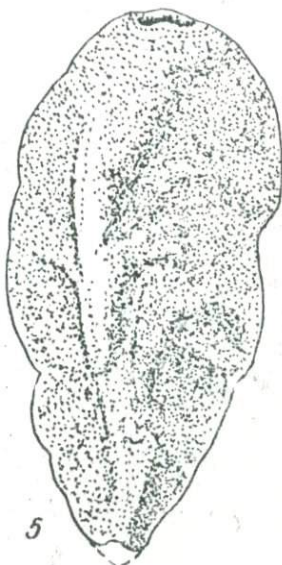
3b



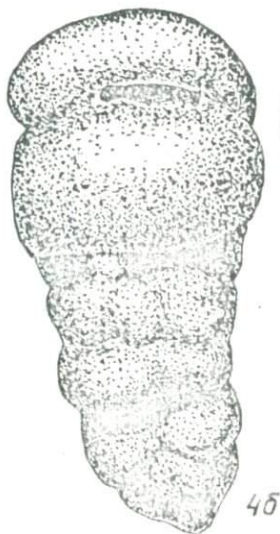
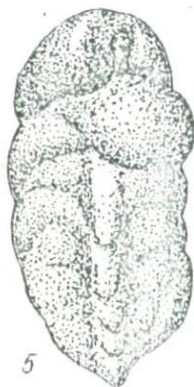
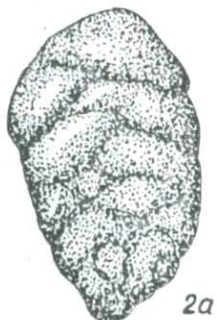
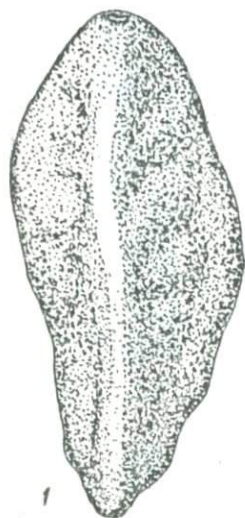
4a

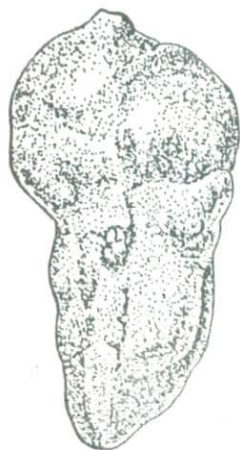


4b

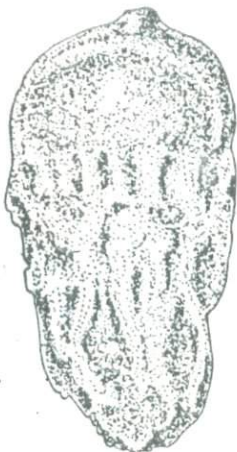


5

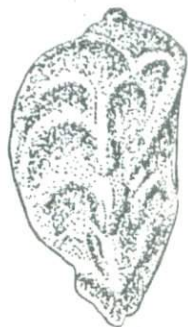




1a



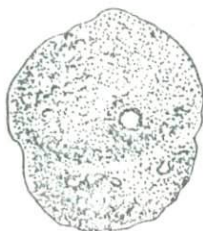
2a



3a



1b



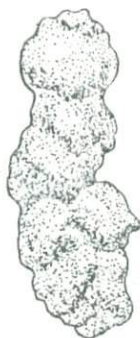
2b



3b



5

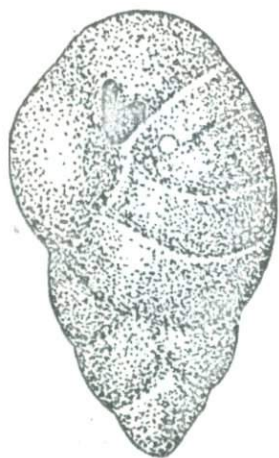


4



6

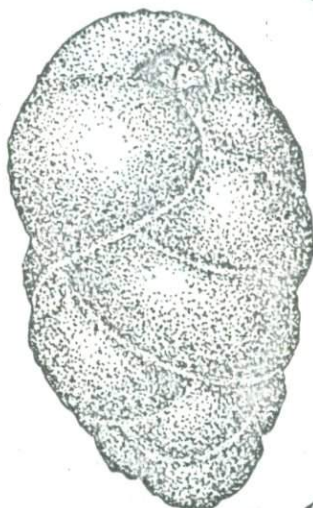
Таблица IV



1



2



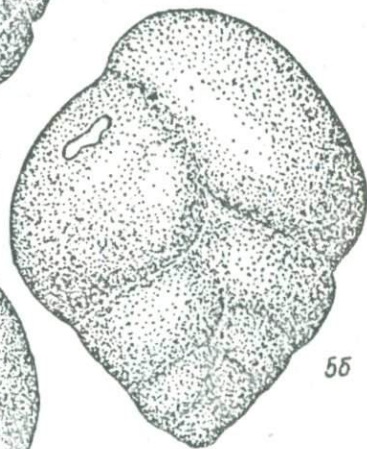
3



4

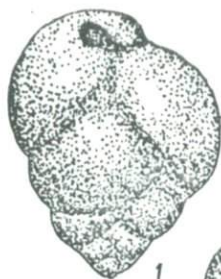


5a

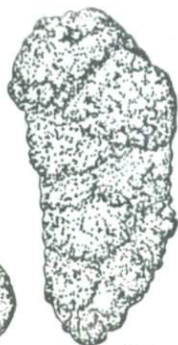


5b

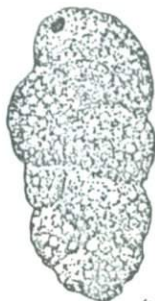
Таблица V



1



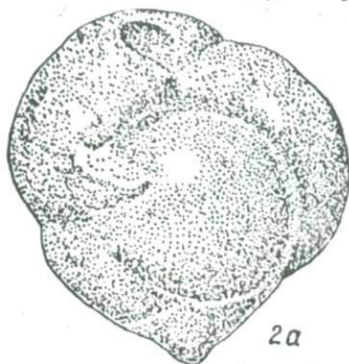
3a



4



3b



2a



2b



5a



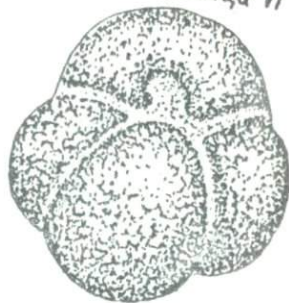
5b



1a



1b



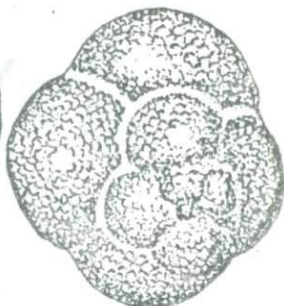
2a



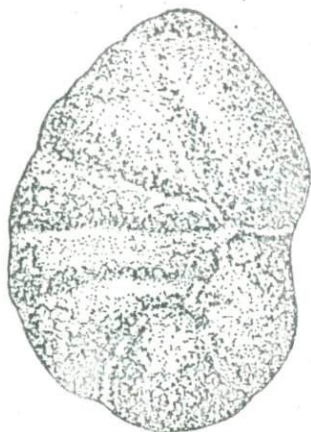
3a



3b



2b



4a



4b

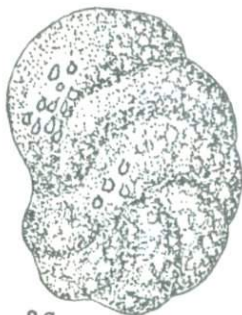
Таблица VII



1a



1b



2a



2b



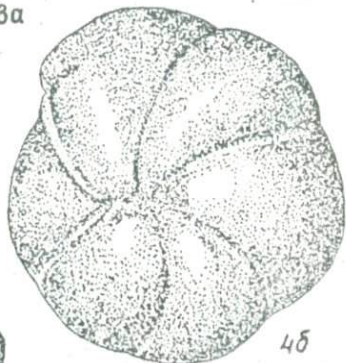
3a



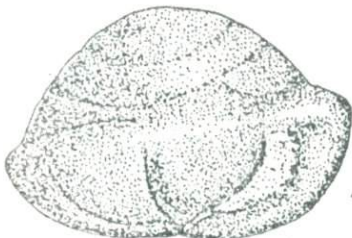
3b



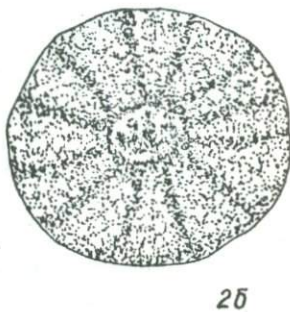
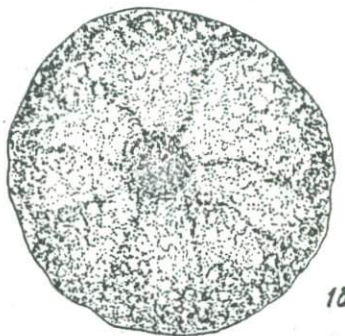
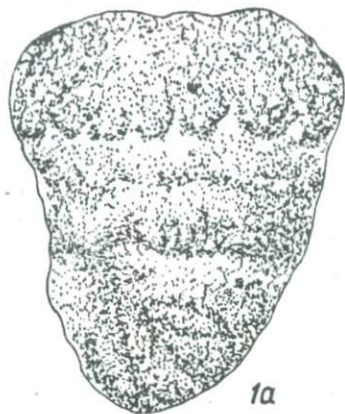
4a



4b



4b





1а



1б



2а



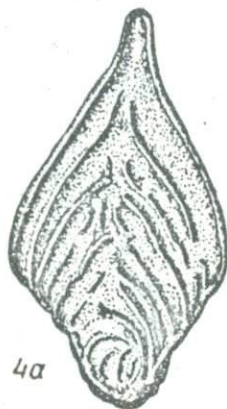
2б



3а



3б



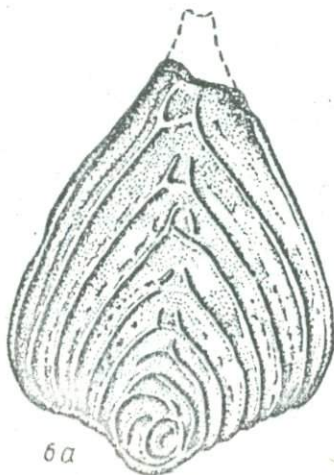
4а



4б



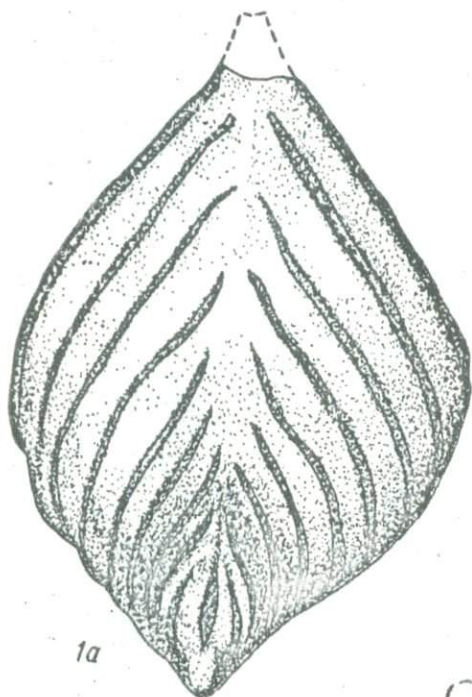
5



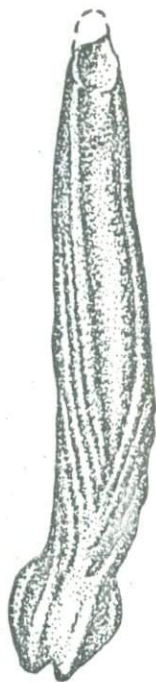
6а



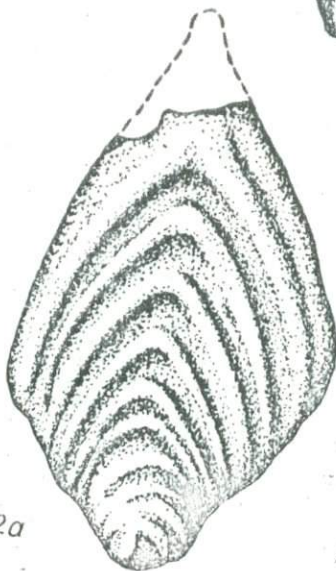
6б



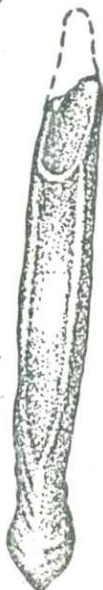
1a



1b



2a



2b

Таблица XI

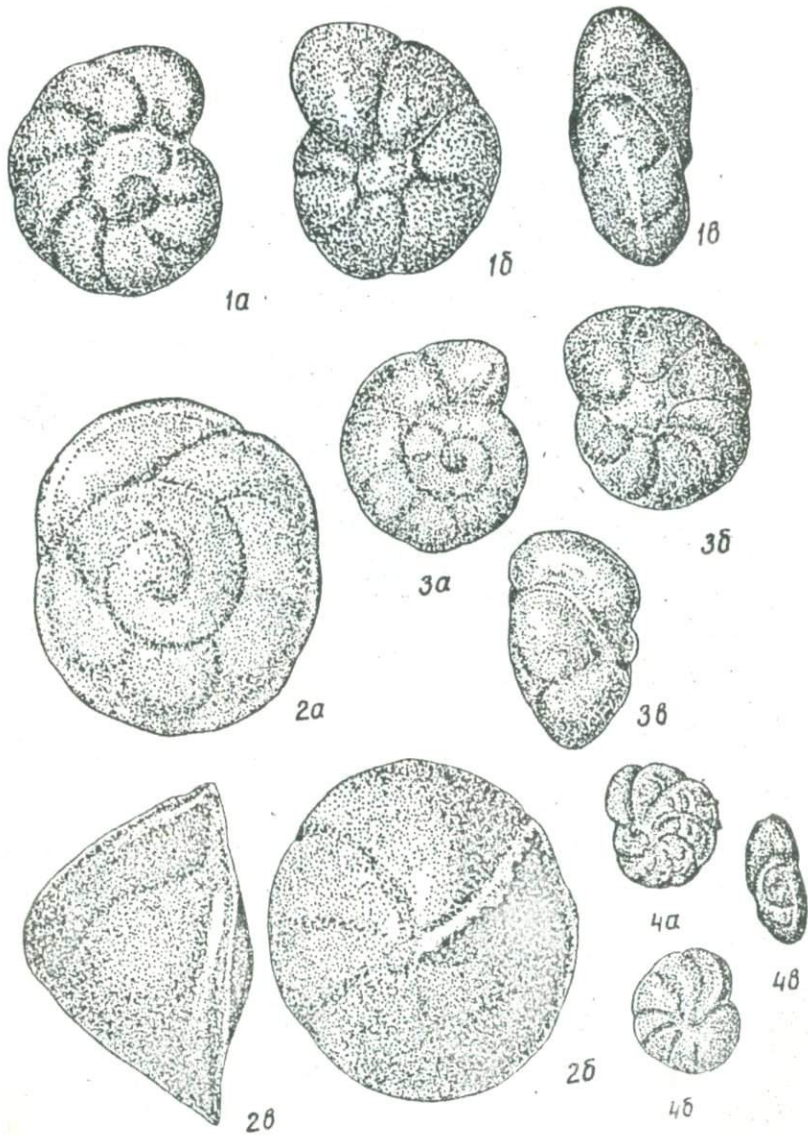


Таблица XII



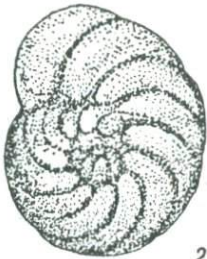
1a



1б



1в



2a



2б



2в



3a



3б



3в



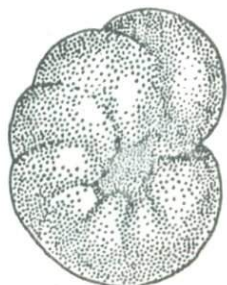
4a



4б



4в



1a



1б



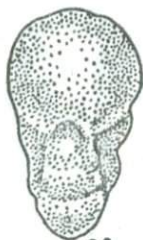
1в



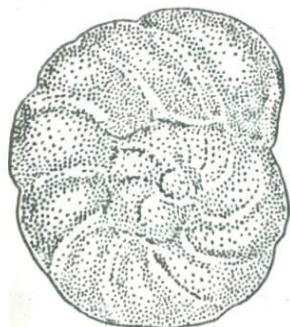
2a



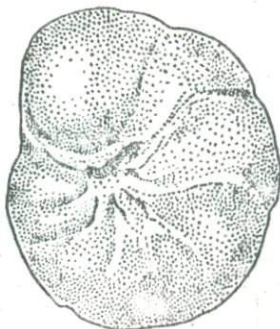
2б



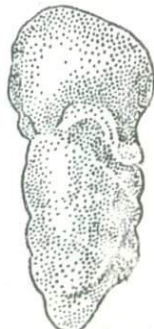
2в



3a



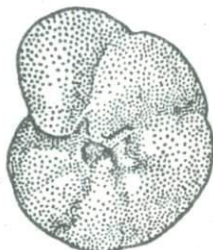
3б



3в



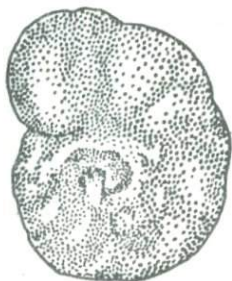
1a



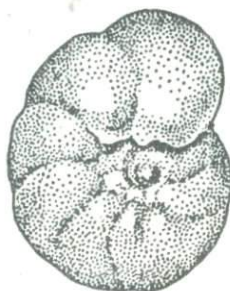
1б



1в



2a



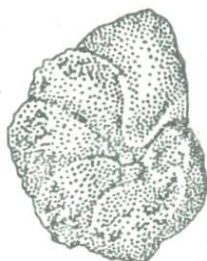
2б



2в



3a



3б



3в



1a



1б



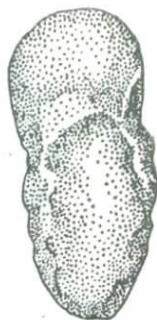
1в



2a



2б



2в



3a



3б



3в



1



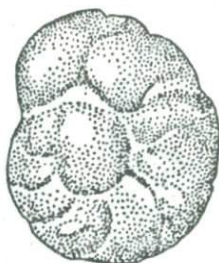
2a



2b



2b



3a



3b



3b



4a



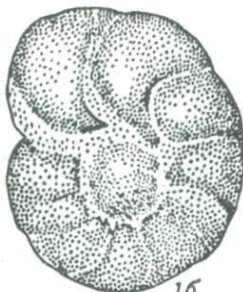
4b



4b



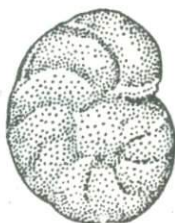
1a



1б



1б



2a



2б



2б



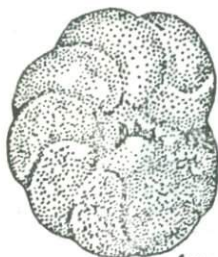
3a



3б



3б



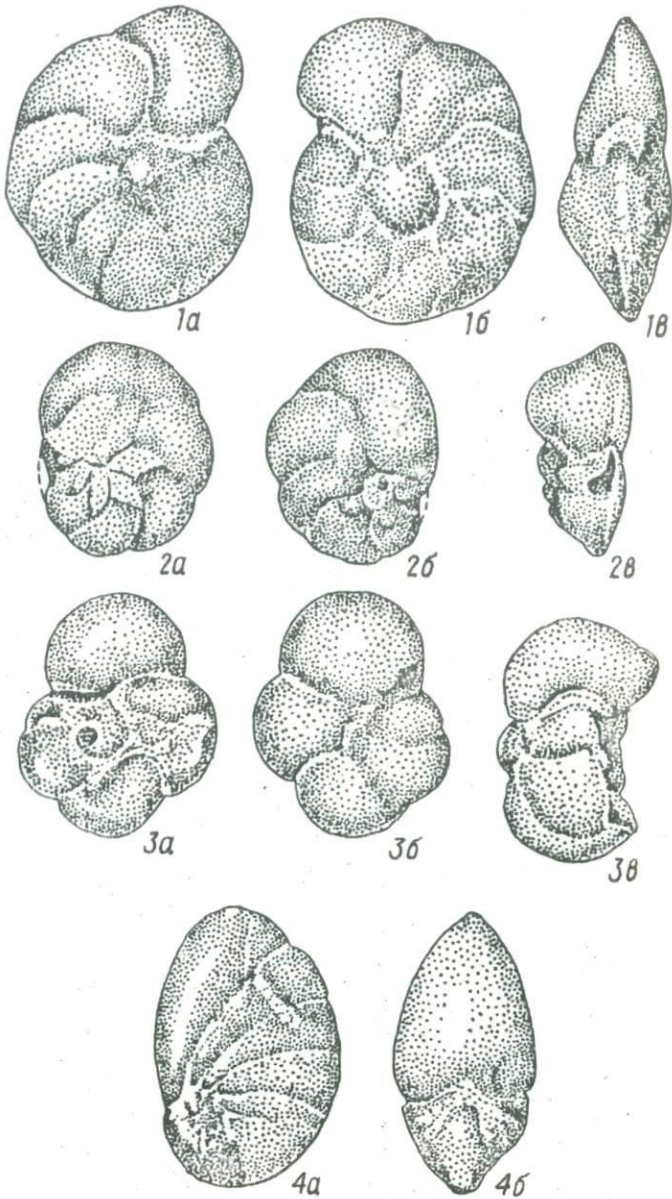
4a

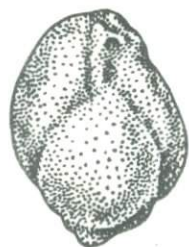


4б

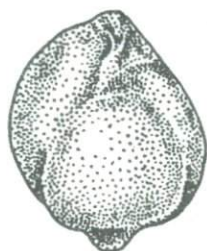


4б

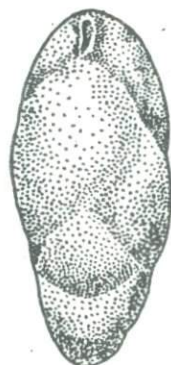




1



2



3



4a



5a



6



9



10



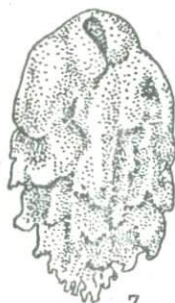
4б



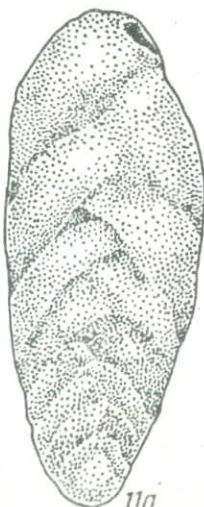
5б



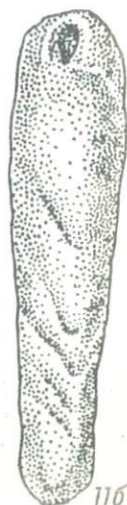
8



7



11a



11б



1a



1б



2a



2б



3a



3б



4a



4б



6a



6б



7a



7б



8a



8б



5a



5б



9a



9б

Т а б л и ц а I

Рис.1.	<i>Reophax negoryanu</i> Р о з и м., x 60
Рис.2а*, 2б.	<i>Spiroplectammina suturalis</i> (К а л.), x60
Рис.3а, 3б.	<i>Bolivinospis rosula</i> (Е h r e n b.), x60
Рис.4а, 4б.	<i>Verneuillina munsteri</i> Р е у с а, x 40.
Рис.5.	<i>Tritaxia pyramidata</i> Р е у с а, x 32

Т а б л и ц а II

Рис.1.	<i>Tritaxia tricarinata</i> Р е у с а, x 40
Рис.2а, 2б.	<i>Gaudryina angustata compressa</i> А к и м., x60
Рис.3а, 3б.	<i>Gaudryina folium</i> А к и м., x 60
Рис.4а, 4б.	<i>Gaudryina variabilis</i> М j e t l., x 32
Рис.5.	<i>Gaudryina laevigata</i> Ф р а н к е, x 40

Т а б л и ц а III

Рис.1а, 1б.	<i>Heterostomella praefoveolata</i> М j a t l., x40
Рис.2а, 2б.	<i>Heterostomella foveolata</i> (М а р с а.), x40
Рис.3а, 3б.	<i>Heterostomella leopolitana</i> О л с з., x32
Рис.4.	<i>Gaudryinella</i> (?) <i>ambigua</i> П л o t н., x60
Рис.5.	<i>Arenobulimina orca</i> W o l o с с h., x 40
Рис.6.	<i>Arenobulimina mira</i> W o l o с с h., x 40

Т а б л и ц а IV

Рис.1.	<i>Arenobulimina obliqua</i> (O r b.), x 40
Рис.2,3.	<i>Arenobulimina conoidea</i> (P e r n e r), x40
Рис.4.	<i>Pasternakia senonica</i> (М j e t l.), x 40
Рис.5а, 5б.	<i>Eggerellina intermedia</i> (Р е у с а), x 32

Т а б л и ц а V

Рис.1.	<i>Eggerellina subsphaerica</i> (Р е у с а), x 32
Рис.2а, 2б.	<i>Eggerellina brevis</i> (O r b.), x 32
Рис.3а, 3б.	<i>Plectina ruthenica mariae</i> (Ф р а н к е), x32

* а, б, в в табл. I-XX обозначают: а - вид со спинной стороны, б - с брюшной, в - с периферического края.

- Рис.4. *Plectina ruthenica* (R e u s s), x 32
 Рис.5а, 5б. *Ataxophragmium variabile* (O r b.), x 32

Т а б л и ц а V I

- Рис.1а, 1б. *Ataxophragmium compactum* В г о т з., x 32
 Рис.2а, 2б. *Ataxophragmium* (?) *obesum* (R e u s s), x 32
 Рис.3а, 3б. *Opertum lvoventse* (W o l o e s c h.), x 32
 Рис.4а, 4б. *Orbignyns variabilis* (O r b.), x 32

Т а б л и ц а V I I

- Рис.1а, 1б. *Orbignyns simplex* (R e u s s), x 32
 Рис.2а, 2б. *Orbignyns secheri* (R e u s s), x 32
 Рис.3а, 3б. *Orbignyns inflata* (R e u s s), x 32
 Рис.4а, 4б, 4в. *Eponides franki* В г о т з., x 60

Т а б л и ц а V I I I

- Рис.1а, 1б. *Voloshinovella eequigranensis* (B e i s s.)x32
 Рис.2а, 2б. *Voloshinovella leffitei* (M e r i e), x 32
 Рис.3а, 3б. *Voloshinovella myletini* R o z u m., x 32

Т а б л и ц а I X

- Рис.1а, 1б. *Neoflabellina rugosa* (O r b.), x 50
 Рис.2а, 2б. *Neoflabellina reticulata* (R e u s s), x 50
 Рис.3а, 3б. *Neoflabellina sphenoidalis* (W e d e k i n d),x50
 Рис.4а, 4б. *Neoflabellina sphenoidalis* (W e d e k i n d),x40
 Рис.5. *Neoflabellina numismalis* (W e d e k i n d),x32
 Рис.6а, 6б. *Neoflabellina deltoidea* (W e d e k i n d),x50

Т а б л и ц а X

- Рис.1а, 1б. *Neoflabellina* sp., x 32
 Рис.2а, 2б. *Neoflabellina elliptica* (N i l s.),x 32

Т а б л и ц а X I

- Рис.1а,1б,1в. *Valvulinaria lenticula* (R e u s s), x 50
 Рис.2а, 2б, 2в. *Globorotalites michelinianus* (O r b.), x 50
 Рис.3а, 3б, 3в. *Gyroldinoides nitidus* (R e u s s), x 60
 Рис.4а, 4б, 4в. *Stensiöina praeexculpta* (K e l l.), x 60

Т а б л и ц а X I I

- Рис.1а,1б,1в. *Stensiöina granulata*(O l b e r t z), x 60
 Рис.2а,2б,2в. *Angulogavelinella gracilis* (M e r i e), x60
 Рис.3а,3б,3в. *Eponides concinnus* В г о т з., x 60
 Рис.4а,4б,4в. *Eponides biconvexus* M e r i e, x 60

Т а б л и ц а XIII

- Рис.1а,1б,1в. *Gavelinella baltica* В р о т з., x 60
 Рис.2а,2б,2в. *Gavelinella ammonoides* (R e u s s), x 60
 Рис.3а,3б,3в. *Gavelinella costulata* (M a r i e), x 60

Т а б л и ц а XIV

- Рис.1а,1б,1в. *Gavelinella moniliformis* (R e u s s), x 60
 Рис.2а,2б,2в. *Gavelinella cenomanica* (В р о т з.), x 60
 Рис.3а,3б,3в. *Gavelinella thalmani* (В р о т з.), x 60

Т а б л и ц а XV

- Рис.1а,1б,1в. *Gavelinella stelligera* (M a r i e), x 60
 Рис.2а,2б,2в. *Pseudovalvulineria clementiana* (O r b.), x60
 Рис.3а,3б,3в. *Pseudovalvulineria laevigata* (M a r i e), x32

Т а б л и ц а XVI

- Рис.1. *Stensibina exsculpta* (R e u s s), x 60
 Рис.2а,2б,2в. *Pseudovalvulineria praeinfrassantonica*(M j e t l.),x60
 Рис.3а,3б,3в. *Pseudovalvulineria infrassantonica*(В а л а к h м.),x60
 Рис.4а,4б,4в. *Brotzenella complanata* (R e u s s), x 60

Т а б л и ц а XVII

- Рис.1а,1б,1в. *Brotzenella monterelensis* (M a r i e),x60
 Рис.2а,2б,2в. *Cibicidoides gorbenkoi* (А к и м.), x 60
 Рис.3а,3б,3в. *Cibicidoides eriksdalensis* (В р о т з.),x 60
 Рис.4а,4б,4в. *Cibicidoides involutus* (R e u s s), x 60

Т а б л и ц а XVIII

- Рис.1а,1б,1в. *Cibicidoides veltzianus* (O r b.), x 60
 Рис.2а,2б,2в. *Orithostella jarzevae* (V a s s.), x 60
 Рис.3а,3б,3в. *Cibicides besumontianus* (O r b.), x 60
 Рис.4а,4б. *Nonionellina taylorensis* (H o f k e r), x60

Т а б л и ц а XIX

- Рис.1. *Præbulimina reussi* (M o r g r o w), x 60
 Рис.2. *Præbulimina ventricosa* (R e u s s), x 60
 Рис.3. *Præbulimina imbricata* (R e u s s), x 60
 Рис.4а,4б. *Cuneus minutus* (M e r s s.), x 60
 Рис.5а,5б. *Cuneus triangularis* (C u s h m. e t P a r k.),x60
 Рис.6. *Reussella turonica* А к и м., x 60
 Рис.7. *Reussella kelleri* V a s s., x 60
 Рис.8. *Reussella pseudospinulosa* Т р о e l s e n,x60
 Рис.9. *Bouvigerina regularis* (K e l l e r), x 60
 Рис.10. *Bouvigerina aspera* var.*inflata* M a r i e,x60

Рис.11а,11б. *Grammostomum increasat* var. *increasata* (Р е -
у а с), x 60

Т а б л и ц а XX

- Рис.1а,1б. *Grammostomum funalis* (W о л о с х.), x 60
Рис.2а,2б. *Grammostomum decurrens* (В h r e n b.), x 60
Рис.3а,3б. *Bolivinitella eleyi* (С у ш м.), x 60
Рис.4а,4б. *Bolivincoides strigillatus* (С h e p m.), x 60
Рис.5а,5б. *Bolivincoides peterssoni* В р о т з., x 60
Рис.6а,6б. *Bolivincoides decoratus* (J о n e s), x 60
Рис.7а,7б. *Bolivincoides draco* (М е р е с.), x 60
Рис.8а,8б. *Bolivincoides delicatulus* С у ш м., x 60
Рис.9а,9б. *Tarpanina souvigeriniformis* (К е л л е r), x60

СО Д Е Р Ж А Н И Е

Предисловие	3
Условия залегания и стратиграфия	5
Сеноманский ярус	5
Туронский ярус	15
Коньякский ярус	19
Сантонский ярус	26
Кампанский ярус	33
Маастрихтский ярус	42
Описание видов	60
Литература	141
Алфавитный указатель родов, видов, подвидов	149
Палеонтологические таблицы	151

Информ. бланк. № 1087..

Подп. в печ. 17.03.78 БФ 00682. Формат 60x84/16. Бумага
офс. № 1. Усл.печ. л. 10,92 Уч.-изд.л. 10,23. Тираж
400 экз. Заказ 8-347. Цена 1 руб.

Издательство "Наукова думка". 252601, Киев-4, ГСП, Репина, 3.
Киевская книжная типография научной книги Республиканского произ-
водственного объединения "Полиграфкнига" Госкомиздата УССР.
252004, Киев-4, Репина, 4.

1 руб.

2347

«НАУКОВА ДУМКА»