

ВЕСТНИК
ХАРЬКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

№ 55

СЕРИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ

ВЫПУСК 1

НОВЫЕ ДАННЫЕ О КАМПАНСКИХ И МААСТРИХТСКИХ ОСТРАКОДАХ АМВРОСИЕВСКОГО РАЙОНА ЮЖНОЙ ОКРАИНЫ ДОНБАССА

Т. А. Селезнёва

Кампанские и маастрихтские отложения на южной окраине Донбасса обнажены по правобережью р. Крынки между г. Амвросиевкой и с. Успенской и вскрыты скважинами в верховьях рек Сухого и Мокрого Еланчика и в районе с. Покрово-Киреево. Разнообразная и богатая фауна этих отложений в разное время была изучена Д. П. Найдным (белемниты), Н. П. Михайловым (аммониты), М. М. Москвинным (ежи), О. В. Савчинской (ежи, иноцерамы), М. В. Ярцевой (фораминиферы), М. Г. Немировской (ходы илоядных). В последние годы Ж. И. Долина и В. Ф. Горбенко провели детализацию и уточнение стратиграфического расчленения этих ярусов.

Данные указанных авторов позволили палеонтологически обосновать присутствие в разрезе кампана и маастрихта на южной окраине Донбасса нижнекампанского подъяруса, зон *Noplitoplacenticeras coesfeldiense* и *Bostrychoceras polyplacum* верхнекампанского подъяруса и зон *Belemnella licharevi* и *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта.

Поздне меловые остракоды рассматриваемого района до недавнего времени не подвергались исследованиям. Весьма мало изучены и поздне меловые остракоды других регионов Европейской части Советского Союза. Разрозненные данные об этих ископаемых содержатся в работах А. Э. Рейса (А. Е. Reuss, 1850), Е. Г. Шараповой, 1940, М. И. Мандельштама, 1940 (фонды ВНИГРИ, Ленинград), П. С. Любимовой, 1947 (фонды ВНИГРИ, Ленинград), З. В. Кузнецовой, 1960, 1961, 1962.

Изучение поздне меловых остракод южной окраины Донбасса было начато нами в 1962 г. Материал собран в процессе геологической съемки, проведенной на этой территории в 1955—1961 гг., и пополняется до настоящего времени. Выяснение состава комплексов остракод и их стратиграфического распространения выполнено с учетом результатов исследований всех групп ископаемых. Фауна кампанских и маастрихтских остракод насчитывает, по нашим определениям, 52 вида, относящихся к 17 родам и четырем семействам из отряда Podocoripida Müller, 1894.

Нижний кампан сложен песчаными, песчано-глинистыми и глинистыми цементными мергелями. Остатки остракод в них встречаются крайне редко и представлены такими видами: *Cythereis reticulata* Jones et Hinde, *Trachyleberidea acutiloba* (Marsson), *Bythocytheromorpha umbonatoidea* (Kaye), *Cytherella parallela* (Reuss), *Bairdoppilata* (?) *goemeri* Derro.

Располагающаяся выше зона *Noplitoplacenticeras coesfeldiense* верхнего кампана представлена белыми кремнеземистыми мергелями,

постепенно переходящими вверх по разрезу в песчанистые мергели с примесью глауконита. Обнаруженные в этой зоне остатки остракод также не отличаются видовым разнообразием и обилием экземпляров. Здесь помимо указанных в нижнем кампане видов, которые являются для данной зоны «транзитными», появляются только *Bythocytheromorpha pedata* (Marsson), *Cytherella leopolitana* (Reuss), *Cythereis nodulosa* (Bosquet), *Cythereis* (Curfsina) *camperi* Veen. Встречены они и во всей вышележащей части разреза.

Выше по разрезу следует однообразная толща серовато-белых, желтовато-белых и зеленовато-белых песчанистых, глауконитовых мергелей и белых трепелов, относящихся к зоне *Bostrychoceras poliplocum* верхнего кампан, которая знаменуется появлением большого количества новых родов и видов остракод. Здесь наряду со всеми известными в нижележащих отложениях видами, встречаются присущие только этой зоне *Cytherelloidea recta* Selesnjova sp. nov., *Bythocytheromorpha strangulata* (Bosquet), *Aversovalva mitrata* Selesnjova sp. nov., *Cytheropteron harrisi* Skinner, *Mauritsina macrophthalmoidea* (Veen.). Впервые появляются *Cythereis* (Curfsina) *faujasi* Veen, *Cythereis* (Curfsina) *minor* Veen, *Cythereis* (?) *darwini* (Veen), *Spinoleberis exima* (Bosquet), *Aversovalva v-scriptum* (Veen), *Uroleberis marssoni* (Bonnema), *Clythrocytheridea preciosa* (Veen), *Bythocytheromorpha incauta* Selesnjova sp. nov. В верхах зоны обнаружены первые и немногочисленные находки целого ряда видов, которые широко распространены в нижнем маастрихте: *Cytherelloidea mefferti* Selesnjova, *Cytherelloidea menitens* Selesnjova sp. nov., *Amphicytherura limburgensis* Howe et Laurencich, *Uroleberis procerulus* Selesnjova sp. nov., *Sphaeroleberis saccata* (Marsson), *Cythereis* (Orionina) *sagittata* Veen, *Bythocytheromorpha* aff. *pygmea* (Veen), *Bythocytheromorpha distincta* Selesnjova sp. nov.

В зоне *Belemnella licharevi*, относящейся к нижнему маастрихту и представленной зеленовато-белыми песчанистыми глауконитовыми мергелями, остатки остракод наиболее многочисленны по видовому составу и по количеству экземпляров. Сохраняются и получают дальнейшее развитие многие роды и виды, распространенные в предыдущей зоне. Появляются характерные для рассматриваемой зоны *Sphaeroleberis slavantensis* (Veen), *Semicytheretta elegans* (Bosquet), *Semicytheretta furcifera* (Bosquet), *Phacorhabdotus ex gr. filicosta* (Marsson), *Cytherelloidea vialovi* Selesnjova, *Cytherelloidea inepta* Selesnjova sp. nov., *Uroleberis supplanata* (Veen), из которых *Sphaeroleberis slavantensis* (Veen), *Semicytheretta elegans* (Bosquet), *Phacorhabdotus ex gr. filicosta* (Marsson) обнаружены только в данном стратиграфическом подразделении. «Транзитными» здесь являются *Uroleberis marssoni* (Bonnema), *Clythrocytheridea preciosa* (Veen), *Bythocytheromorpha incauta incauta* Selesnjova, «доживающими» — *Cythereis* (Curfsina) *faujasi* Veen, *Cythereis* (Curfsina) *minor* Veen, *Cythereis* (?) *darwini*, (Veen), *Spinoleberis exima* (Bosquet), *Aversovalva v-scriptum* (Veen), *Cytherelloidea menitens* Selesnjova sp. nov., *Amphicytherura limburgensis* Howe et Laurencich.

Зона *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта сложена рыхлыми глауконитовыми песчанистыми мергелями, известково-глауконитовыми песчаниками и желтовато-бурыми, зелеными и белыми песками. Находки остракод в этой зоне часты и разнообразны в видовом отношении. Здесь получают значительное развитие *Cytherelloidea vialovi* Selesnjova, *Cytherelloidea inepta* Selesnjova, *Uroleberis supplanata* (Veen), *Semicytheretta furcifera* (Bosquet), появившиеся в зоне *Belemnella licharevi*, и встречены в небольшом количестве некоторые виды, широко рас-

пространенные в кампане. Впервые обнаружены *Cytherelloidea fabria* Selesnjova sp. nov., *Bythocytheremorfa hispida* (Veen), *Bythocytheremorpha grypus* Selesnjova sy. nov., *Bythocytheremorpha fraudulenta* Selesnjova sp. nov., *Cythereis* (*Curfsina*) *quadriscopinata* Derro.

Установленные составы комплексов остракод в родовом и частично в видовом отношении имеют наибольшее сходство с кампанскими и маастрихтскими комплексами Англии, Бельгии, Нидерландов и Германии.

Ниже приводится описание семи новых видов.

Тип Arthropoda

Класс Crustacea Brongniart et Desmarest, 1822

Подкласс Ostracoda Latreille, 1806

Отряд Podocopida Müller, 1894

Подотряд Platycopina Sars, 1865

Семейство Cytherellidae Sars, 1865

Род *Cytherelloidea* Alexander, 1929

Cytherelloidea recta * Selesnjova sp. nov.

(Табл. I, фиг. 1, а, б).

Голотип. Хранится на кафедре геологии и палеонтологии Харьковского государственного университета. Коллекция автора, № 15/18. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик, скв. 665 Артемовской экспедиции треста «Артемгеология», гл. 71,77 м., мергель белесовато-серый, песчанистый, верхний кампан, зона *Bostrychoceras polyplacum*.

Материал. Имеется десять левых и десять правых створок хорошей сохранности.

Диагноз. Раковина плоская, правильной прямоугольно-округленной формы со срединной ямкой. Наибольшая толщина наблюдается в задней части. Спинной и брюшной края параллельны. На поверхности створок имеются три продольных ребра: верхнее и нижнее брюшные и спинное. Верхнее брюшное ребро короткое, расположено посередине брюшной части. Нижнее брюшное ребро протягивается вдоль брюшного края и сливается с передним и задним ребрами, окаймляющими соответствующие концы. Спинное ребро соединяется только с задним ребром.

Морфологическое описание. Раковина плоская, правильной прямоугольно-округленной формы с неглубокой срединной ямкой. Наибольшая выпуклость находится в задней трети. По направлению к переднему концу створки сильно уплощаются. Передний и задний концы равны по высоте (или задний незначительно ниже) и почти симметрично широко дугобразно округлены. Спинной и брюшной края прямые и параллельны друг другу. Иногда брюшной край едва заметно вогнут посередине. С концами края соединяются круто дугобразно и симметрично, причем с передним концом соединение более пологое, чем с задним. На поверхности створок располагаются три продольных ребра: верхнее и нижнее брюшные и спинное. Короткое верхнее брюшное ребро расположено ниже срединной ямки и несколько выгнуто в сторону брюшного края. Протягивается оно от конца передней трети до середины задней, где иногда оканчивается утолщением в виде бугорка. Нижнее брюшное ребро следует вдоль брюшного края и плавно сливается с передним и задним ребрами, которые окаймляют концы. Спинное ребро начинается в передней части и, изгибаясь, окаймляет средин-

* Recta — прямая.

ную ямку со стороны спины, а в начале задней трети плавно соединяется с задним ребром.

Определенные признаки половых различий не наблюдаются.

Размеры, мм

	Размеры, мм			
	Голотип	Оригиналы		
Длина	0,625	0,650	0,650	0,650
Наибольшая высота	0,300	0,375	0,375	0,350
Высота переднего конца	0,300	0,375	0,375	0,350
Высота заднего конца	0,300	0,350	0,375	0,300
Наибольшая толщина створки	0,125	0,125	0,125	0,100

Изменчивость. Среди малоотличающихся друг от друга экземпляров выделяется одна правая створка, происходящая из верхнего кампана верховий р. Мокрый Еланчик (скв. 677, гл. 45,00 м). Она заметно отличается от других по высоте переднего и заднего концов. Створка имеет равномерно уплощенную поверхность, так как выпуклость в ее задней части значительно меньше, чем у остальных экземпляров. Кроме того, ее более низкий задний конец в средней части круче округлен. Брюшной край вогнут посередине. Все ребра менее высокие и более широкие. Перечисленные отличия данной створки могут быть результатом возрастных изменений или признаками половых различий. Отсутствие достаточного материала не позволяет высказать более определенные суждения.

Замечания и сравнение. Наиболее морфологически сходным и, вероятно, родственным с *Cytherelloidea recta* Selesnjova sp. nov. является *Cytherelloidea obvalaris* Mandelstam из кампанских отложений низовья р. Аму-Дарьи. *Cytherelloidea recta* Selesnjova sp. nov. отличается лишь более симметрично округленным задним концом и прямым спинным краем. У сравниваемого вида спинной край вогнут в конце передней трети и незначительно наклонен к заднему концу.

Среди остальных представителей рода *Cytherelloidea* достаточно близких к изучаемому виду нет. Однако следует отметить определенное сходство в общей ориентировке ребер с *Cytherelloidea tombigbeensis* Howe, 1934, происходящей из эоцена Луизианы и изображенной Секстоном (Sexston, 1951, стр. 812, табл. 116, фиг. 2). В данном случае отличительными признаками *Cytherelloidea recta* Selesnjova sp. nov. служат более длинное верхнее брюшное ребро, извилистое спинное и расположенное строго параллельно заднему концу заднее ребро.

По характеру скульптуры описываемый вид имеет отдаленное сходство с *Cytherelloidea tolletensis* Sexston из кампана (формация Тейлор). Арканзаса (Sexston, 1951, стр. 812, табл. 117, фиг. 4, 5, а не 3, 6, как ошибочно указано автором). Отличием последней являются прямое спинное и очень короткое верхнее брюшное ребро, а также присутствие бугров на заднем ребре.

Местонахождение. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик, мергель белесовато-серый с желтыми пятнами ожелезнения, песчанистый, верхний кампан, зона *Bostrychoceras polyplacum*; Старобешевский район, с. Покрово-Киреево, мергель серый, глауконитовый с рассеянными гравийными зернами кварца, верхний кампан, зона *Bostrychoceras polyplacum*.

Геологическое и географическое распространение. Верхнекампанский подъярус и, возможно, самые нижние горизонты нижнемаастрихт-

ского подъяруса. Известен на южных окраинах Донецкого складчатого сооружения в зоне *Bostrychoceras polyplacum* нижнего кампана и предположительно в низах зоны *Belemnella licharevi* нижнего маастрихта.

Cytherelloidea fabria * Selesnjova sp. nov.

(Табл. I, фиг. 2, а, б, в.)

Голотип. Хранится на кафедре геологии и палеонтологии ХГУ. Коллекция автора, 15/19. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик, скв. 659 Артемовской экспедиции треста «Артемгеология», гл. 88,95 м, песок желтовато-серый, известковистый, нижний маастрихт, зона *Belemnella lanceolata*.

Материал. Имеется шесть левых и шесть правых створок хорошей сохранности.

Диагноз. Раковина небольшая, плоская, округленно-прямоугольной формы. Наибольшая толщина находится в конце задней трети. Спинной и брюшной края параллельны. Поверхности створок снабжены пятью ребрами: двумя брюшными (нижнее и верхнее), одним передним, двумя задними (наружное и внутреннее).

Морфологическое описание. Раковина плоская, округленно-прямоугольной формы с едва намечающейся срединной ямкой. У большинства экземпляров ямка вовсе отсутствует. Наибольшая выпуклость находится в задней части. По направлению к переднему концу створки постепенно уплощаются. Передний и задний концы равны по высоте или задний несколько ниже. Концы почти симметрично круто дугообразно округлены. Задний конец в верхней части незначительно скошен к спинному краю. Спинной и брюшной края прямые и параллельные; с концами соединяются круто дугообразно. У молодых экземпляров спинной край посредине иногда слабо вогнут. На поверхности створок имеются пять ребер. Нижнее брюшное ребро начинается в конце передней трети, протягивается вдоль брюшного края и соединяется с наружным задним ребром, окаймляющим задний конец. Верхнее брюшное ребро короткое и располагается в брюшной части срединной трети параллельно брюшному краю. Переднее вертикальное ребро находится посредине передней трети. Оно короткое, широкое, сглаженное и слабо выгнуто в сторону переднего конца. У зрелых экземпляров переднее ребро представлено в виде небольшого плоского бугорка. Короткое внутреннее заднее ребро наблюдается впереди наружного заднего ребра и обращено выпуклостью назад.

Размеры, мм

	Голотип 15/19	Оригиналы	
Длина	0,600	0,600	0,600
Наибольшая высота	0,300	0,350	0,350
Высота переднего конца	0,300	0,350	0,350
Высота заднего конца	0,300	0,350	0,350
Наибольшая толщина створки	0,125	0,150	0,150

Замечания и сравнение. Среди представителей рода *Cytherelloidea* по форме раковины очень многие сходны с изучаемым видом. Однако по характеру расположения ребер достаточно близкие виды с *Cytherelloidea fabria* Selesnjova sp. nov. неизвестны.

* *Fabria* — бобовидная.

Местонахождение. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик, песок желтовато-серый известковистый, мергель серый песчанистый, глауконитовый, нижний маастрихт, зона *Belemnella lanceolata*.

Геологическое и географическое распространение. Нижнемаастрихтский подъярус. Известен пока только на южных окраинах Донбаса в зоне *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта.

Cytherelloidea menitens * Selesnjova sp. nov.

(Табл. I, фиг. 3, а, б, в.)

Голотип. Хранится на кафедре геологии и палеонтологии ХГУ. Коллекция автора, 15/17. Донецкая область, Старобешевский район, с. Покрово-Киреево, скв. 22 Приазовской экспедиции треста «Артемгеология», гл. 119,50 м, мергель зеленовато-серый, песчанистый, глауконитовый, нижний маастрихт, зона *Belemnella licharevi*.

Материал. Одна целая раковина хорошей сохранности, шесть правых и 26 левых створок хорошей и удовлетворительной сохранности. Среди них восемь створок принадлежащих личинкам.

Диагноз. Раковина маленькая, плоская, округленно-прямоугольная, со срединной ямкой. Наибольшая высота расположена в конце передней трети, а наибольшая толщина посередине брюшной части. На поверхности створок имеются четыре продольных ребра (два брюшных, срединное и спинное). Спинное и срединное ребра сливаются друг с другом в верхней части заднего конца, а два брюшных ребра соединяются между собой, образуя петлю в нижней части заднего конца.

Морфологическое описание. Раковина маленькая, плоская, округленно-прямоугольная со срединной ямкой, смещенной к спинному краю. Наибольшая высота расположена в конце передней трети, а наибольшая толщина посередине брюшной части. Правая створка незначительно больше левой. Створки примыкают друг к другу без заметного охвата. Передний конец высокий и широко округлен в виде симметричной дуги. Задний конец ниже переднего, почти прямой; в верхней части слабо округлен, в нижней — заметно скошен к брюшному краю. Спинной край прямой с небольшой выпуклостью над срединной ямкой, позади которой он слабо наклонен к заднему концу. С задним концом соединяется круто дугообразно, почти под прямым углом; с передним — значительно более плавно. У юных экземпляров спинной край гораздо круче изогнут над срединной ямкой и сильнее наклонен к заднему концу. Брюшной край прямой или с едва заметной вогнутостью позади середины, которая весьма значительна в личиночных стадиях. С концами соединяется так же, как и спинной край. На поверхности створок наблюдаются четыре продольных ребра: два брюшных, срединное и спинное. Нижнее брюшное ребро протягивается вдоль брюшного края и постепенно переходит в переднее ребро, окаймляющее передний конец; сзади оно круто загибается вверх вдоль нижней части заднего конца и соединяется с верхним брюшным ребром, образуя подобие петли. Верхнее брюшное ребро начинается в конце передней трети, протягивается к заднему концу, где соединяется с нижним брюшным ребром. Срединное ребро короткое, огибает срединную ямку снизу, затем следует к заднеспинному углу и сливается со спинным ребром. Спинное ребро начинается в центре передней трети, изгибаясь, окаймляет срединную ямку со стороны спины и далее соединяется со срединным ребром. При этом образуется утолщение в виде небольшого бугорка. В личинной стадии у некоторых экземпляров посередине

* *Menitens* — подражающий.

передней трети наблюдается еще одно короткое тонкое ребро, идущее от срединной ямки к переднему концу. Поверхность створок между ребрами покрыта мельчайшими плохоразличимыми ячейками.

Размеры, мм

	Размеры, мм			
	Голотип	Оригиналы		
Длина	0,575	0,550	0,475	0,425
Наибольшая высота	0,350	0,300	0,275	0,225
Высота переднего конца	0,350	0,300	0,275	0,225
Высота заднего конца	0,225	0,225	0,200	0,150
Наибольшая толщина раковины	0,200			
Наибольшая толщина створки		0,125	0,100	0,125

Замечания и сравнение. Описываемый вид имеет сходство со многими представителями рода *Cytherelloidea*, благодаря чему и получил свое название.

Наибольшее сходство он обнаруживает с *Cytherelloidea biloculata* Veen из верхнего маастрихта Бельгии (Veen, 1932, стр. 357, табл. XXII), от которого отличается соединяющимися в нижней части заднего конца двумя брюшными ребрами и слившимися в заднеспинном углу срединным и спинным ребрами.

Значительное сходство с изучаемым видом имеет *Cytherelloidea auricularis* (Bosquet, 1847), происходящая также из верхнего мела Бельгии (Veen, 1932, стр. 351, табл. XVI и XVII). Однако эти виды могут быть легко отделены друг от друга по сильному скосу заднего конца к брюшному краю у *Cytherelloidea auricularis* (Bosquet) и по наличию хорошо выраженного срединного ребра у *Cytherelloidea menitens* Selesnjova sp. nov.

Следует отметить наличие общих признаков в очертаниях раковины и характере скульптуры описываемого вида и *Cytherelloidea inflata* Brown, 1957, обнаруженной в верхнем мелу Калифорнии (Brown, 1957, стр. 10, табл. 1, фиг. 20, 21, 25). Отличием *Cytherelloidea menitens* Selesnjova sp. nov. в данном случае являются большая разница в высоте переднего и заднего концов, несколько выпуклый спинной край и более прямой задний конец.

От *Cytherelloidea directianguila* Holden из верхнего мела (формация Rosario) Калифорнии (Holden, 1964, стр. 399, текст, фиг. 6 a, b, c, d, e, f) этот вид отличают следующие признаки: симметрично округленный передний конец, более выпуклый задний конец, плавное дугобразное соединение спинного края с задним концом, почти прямой брюшной край и более длинное спинное ребро, начинающееся в передней трети.

Обращает на себя внимание определенная общность некоторых морфологических признаков *Cytherelloidea menitens* Selesnjova sp. nov. с *Cytherelloidea waynensis* Sexston (Sexston, 1951, стр. 914, табл. 117, фиг. 12) и *Cytherelloidea andersoni* Sexston (Sexston, 1951, стр. 815, табл. 117, фиг. 17), описанных из миоцена Флориды и Вашингтона. От первого из них его отличает разница в высоте переднего и заднего концов, симметричный передний конец и спинное ребро, которое не соединяется с передним ребром. В отличие от *Cytherelloidea andersoni* Sexston, у него более округлый задний конец, а спинное и переднее ребра не соединяются друг с другом.

Наконец, отличительными особенностями *Cytherelloidea menitens* Selesnjova sp. nov. от *Cytherelloidea truncata* Schmidt из эоцена Вирд-

жинии и Делавера (Schmidt, 1948, стр. 407, табл. 63, фиг. 25) являются отсутствие заднего ребра и слияние срединного и спинного ребер в заднеспинном углу, а не позади центральной ямки, как у сравнимасмого вида.

Местонахождение. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик, мергель светло-серый песчанистый, верхний кампан, зона *Bostrychoceras polyplacum*; Старобешевский р-н, с. Покрово-Киреево, мергель серый, песчанистый, глауконитовый, нижний маастрихт, зона *Belemnella licharevi*.

Геологическое и географическое распространение. Верхнекампанский подъярус — нижнемаастрихтский подъярус. Известен на южных окраинах Донецкого кряжа в верховьях рек Сухого и Мокрого Еланчика в верхнем кампане (зона *Bostrychoceras polyplacum*) и в нижнем маастрихте (зона *Belemnella licharevi*).

Подотряд Podocorina Sars, 1865

Надсемейство Cytheracea Baird, 1850

Семейство Cytheridae Baird, 1850

Род *Uroleberis* Triebel, 1958

Uroleberis procerulus * Selesnjova sp. nov.

(Табл. I, фиг. 4, а, б, в, г, д, е.)

Голотип. Хранится на кафедре геологии и палеонтологии ХГУ. Коллекция автора, № 15/31, Донецкая область, г. Амвросиевка, песок желтовато-серый известковый, нижний маастрихт, зона *Belemnella lanceolata*.

Материал. 42 отдельных створки хорошей и удовлетворительной сохранности.

Диагноз. Раковина удлинённая, полуовальная, выпуклая. Наибольшая высота находится посредине, а наибольшая толщина — позади нее. Спинной край дугообразный; брюшной — почти прямой. Передний и задний концы незначительно разнятся по высоте. Поверхность створок в брюшной части образует гребнеобразный перегиб почти под прямым углом к брюшному краю. Она покрыта неглубокими ячейками со сглаженными гранями.

Морфологическое описание. Раковина полуовальной формы, слегка удлинена. Наибольшая высота расположена посредине, а наибольшая выпуклость — несколько позади нее. По направлению к спинному краю и переднему концу поверхность створок равномерно выполаживается. На границе латеральной и вентральной частей она образует гребнеобразный перегиб почти под прямым углом к брюшному краю. Перегиб особенно четко выражен в задней трети и менее заметен в передней части. Благодаря этому перегибу брюшная часть раковины оказывается приплюснутой и при рассмотрении с переднего и заднего концов имеет прямолинейный контур, а раковина — треугольные очертания. Со спинного и брюшного краев характерна правильная яйцеобразная форма раковины, суженная к переднему концу. Передний конец незначительно выше заднего или равен ему. Он круто округлен и полого скошен к спинному краю. Задний конец уже переднего, круто округлен, реже слабо приострен. К спинному краю он скошен более полого, чем передний. Спинной край крутой, дугообразный, иногда арковидный. Перегиб его расположен посредине, откуда он круто спускается к переднему концу и более полого — к заднему. С концами соединяется плавно. Брюшной край прямой или слабо выпуклый и незначительно вогнут в середине передней и задней трети. С концами соединяется

* *Procerulus* — удлинённый.

круто дугообразно. Поверхность створок покрыта округлыми неглубокими ячейками с широкими сглаженными гранями. Ячейки отсутствуют в брюшной части ниже гребнеобразного перегиба поверхности створок.

Половой диморфизм проявляется отчетливо. Женские особи выше мужских и сильно выпуклые. Они имеют ярко выраженный гребнеобразный перегиб поверхности створок, ниже которого брюшная часть меньше приплюснута, а иногда даже весьма заметно вздута позади середины, что не свойственно мужским.

Размеры, мм

	Размеры, мм			
	Голотип	Оригиналы		
Длина	0,575	0,625	0,525	0,550
Наибольшая высота	0,325	0,350	0,300	0,325
Высота переднего конца	0,325	0,350	0,300	0,325
Высота заднего конца	0,200	0,225	0,175	0,200
Наибольшая толщина створки	0,200	0,175	0,225	0,250

Замечания и сравнение. Наиболее генетически близким к описываемому виду является *Uroleberis mazoviensis* Szczechura, существовавший в нижнем и верхнем маастрихте, палеоцене и эоцене Польши (Szczechura, 1965, стр. 503, табл. VIII, фиг. 7—10). Сближает их наличие и характер гребнеобразного перегиба поверхности створок, который у польского вида выражен отчетливее, а также характер ячеистой скульптуры. Отличается изучаемый вид от сравниваемого более удлиненной раковины, иной формой ее очертаний при рассмотрении со спинного края. Кроме того, передний и задний концы *Uroleberis procegnus* Selesnjova sp. nov. в отличие от *Uroleberis mazoviensis* Szczechura, имеют различную высоту, что влечет за собой неодинаковый наклон к ним спинного края.

Данный вид по общей форме очертаний раковины и наличию на поверхности створок гребнеобразного перегиба, хотя и несколько иного характера, сходен с *Uroleberis supplanata* (Veen) (Veen, 1936, стр. 70, табл. 3, фиг. 30—43) из маастрихта Бельгии. Отличием его служат форма спинного края и контуры переднего и заднего концов.

Местонахождение. Донецкая область, г. Амвросиевка, мергели серые, голубовато-серые, песчанистые, верхний кампан, зона *Bostrychoceras polyplacitum*; мергели голубовато-серые, нижний маастрихт, зона *Belemnella licharevi*; пески желтовато-серые, глауконитовые, известковистые, нижний маастрихт, зона *Belemnella lanceolata*.

Геологическое и географическое распространение. Известен пока только на территории Советского Союза на южных окраинах Донбасса в верхнекампанском и нижнемаастрихтском подъярусах.

Семейство *Paradoxostomidae* Brady et Norman, 1889

Род *Bythocytheromorpha* Mandelstam, 1958

Bythocytheromorpha distincta * Selesnjova sp. nov.

(Табл. II, фиг. 1, а, б.)

Голотип. Хранится на кафедре геологии и палеонтологии ХГУ. Коллекция автора, 15/20. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик, скв. 659 Артемовской экспедиции треста «Артемгеология», гл. 88,95 м, песок желтовато-серый, известковистый, нижний маастрихт, зона *Belemnella lanceolata*.

* *Distincta* — украшенная.

Материал. Имеется 13 отдельных створок хорошей и удовлетворительной сохранности.

Диагноз. Раковина удлиненная, неправильно овальная, выпуклая в средней части и уплощенная на концах, со слабо намечающейся срединной депрессией и массивным шипом в заднебрюшной части. Передний конец широкий, дугообразный. Задний конец приподнят к спинному краю, в верхней части — треугольной формы, в нижней — плавно скошен. На поверхности створок имеется одно ребро, окаймляющее передний конец и два бугра: переднеспинной и заднеспинной. Вся поверхность створок, включая шип, бугры и ребро, покрыта грубыми ячейками неправильной формы.

Морфологическое описание. Раковины удлиненные, неправильно овальные, выпуклые в срединной части и уплощенные на концах, причем уплощение на переднем конце широкое. Срединная депрессия отсутствует, либо слабо намечается у некоторых экземпляров. В заднебрюшной части створки снабжены толстым притупленным шипом. Передний конец высокий, дугообразный, в верхней части округлен более полого, чем в нижней. Задний конец субтреугольной формы приподнят к спинному краю, в нижней части сильно скошен. Спинной край прямой, иногда с внутренней стороны в задней части слабо вогнут. С концами он образует хорошо выраженные тупые углы. Брюшной край короткий, прямой, параллелен спинному краю; с внутренней стороны посередине вогнут. С передним концом соединяется круто дугообразно, с задним — соединение плавное. На поверхности створок имеется одно широкое ялоское ребро, окаймляющее передний конец. Кроме того, у спинного края располагаются два круглых массивных бугра, по одному в передней и задней части. Вся поверхность створок, включая шип, бугры, ребро, покрыта грубыми ячейками неправильной формы с толстыми гранями.

Размеры, мм

	Голотип	Оригиналы	
Длина	0,775	0,700	0,725
Наибольшая высота	0,350	0,300	0,300
Высота переднего конца	0,350	0,300	0,300
Высота заднего конца	0,300	0,250	0,250
Наибольшая толщина створки	0,200	0,150	0,175

Замечания и сравнение. По общему очертанию раковины и характеру скульптуры описываемый вид сходен только с *Bythocytheromorpha obvoluta* (Herrig, 1967), встречающейся от коньяка до нижнего кампана на острове Рюген (Herrig, 1967, стр. 208, табл. II, фиг. 1—5). Отличается от нее треугольным и менее приостренным задним концом, более массивным шипом, наличием двух бугров в спинной части и отсутствием переднебрюшного бугра.

Местонахождение. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье рек Мокрый и Сухой Еланчик, правый берег р. Крынки у с. Успенская, мергель светло-серый, песчанистый, зона *Bostrychoseras roturpocum* верхнего кампана; песок желтовато-серый, глауконитовый, известковистый, зона *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта.

Геологическое и географическое распространение. Верхний кампан — нижний маастрихт. В настоящее время находки известны только

из зоны *Bostrychoceras polyplacum* верхнего кампана и зоны *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта южной окраины Донецкого кряжа.

Bythocytheromorpha grypus * Selesnjova sp. nov.

(Табл. II, фиг. 2, а, б.)

Голотип. Хранится на кафедре геологии и палеонтологии ХГУ. Коллекция автора, № 15/22. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик, скв. 659 Артемовской экспедиции треста «Артемгеология», гл. 88,95 м, песок желтовато-серый известковый, нижний маастрихт, зона *Belemnella lanceolata*.

Материал. Имеется восемь левых створок хорошей сохранности.

Диагноз. Раковина удлинённая, неправильно овальная, с плохо выраженной срединной депрессией и коротким, изогнутым в виде клюва шипом в заднебрюшной части. Срединная часть выпуклая, концы уплощены. Наибольшая толщина находится в брюшной части. Вдоль переднего борта срединной депрессии располагаются два плоских бугра. В центре брюшной части имеется бугор, соприкасающийся с заднебрюшным шипом. Короткое тонкое ребро проходит от спинного окончания срединной депрессии в сторону заднего конца. Вся поверхность створок имеет вид «шагреновой кожи».

Морфологическое описание. Раковины удлинённые, неправильно овальные, с наибольшей толщиной в брюшной части. Посредине они выпуклы, концы уплощены. Уплотнение на переднем конце более значительное. К заднему концу и спинному краю поверхность створок выполаживается постепенно, к переднему концу несколько круче, а к брюшному краю очень круто. Срединная депрессия узкая, неглубокая, на некоторых экземплярах плохо различима. Начинается она посредине спинного края и оканчивается в брюшной части. В заднебрюшной части створок имеется вертикальный короткий приостренный шип, который изогнут наподобие клюва. Передний конец высокий, полого дугообразно округлен, в верхней части заметно скошен. Задний конец у спинного края слабо приострен, вытянут и имеет почти треугольную форму; к брюшному краю сильно скошен. Спинной край прямой, с концами образует отчетливые тупые углы. Брюшной край короткий, в передней части прямой и параллелен спинному краю; в задней части слабо выпуклый и приподнят к заднему концу. Поверхность створок снабжена тремя буграми и одним ребром. Два круглых плоских бугра (верхний и нижний) располагаются вдоль срединной ямки, непосредственно впереди нее. На некоторых экземплярах между этими буграми наблюдается тонкое, едва заметно изогнутое ребро. Иногда верхний бугор слабо развит. Посредине брюшной части находится высокий, несколько удлинённый брюшной бугор, который соприкасается с заднебрюшным шипом. Позади срединной депрессии, от ее спинного окончания под углом к спинному краю начинается тонкое короткое ребро, которое не достигает заднего конца и оканчивается незначительно ниже заднеспинного угла. Вся поверхность створок, включая шип, бугры и ребро, имеет вид «шагреновой кожи».

Изменчивость. Вид обладает незначительной изменчивостью. Меняется величина выпуклости брюшного края и отчетливость уплощений на концах. В различной степени могут быть развиты бугры и ребро. Ребро у некоторых экземпляров имеет серповидную форму.

* *Grypus* — имеющий орлиный нос.

Размеры, мм			
	Голотип	Оригиналы	
Длина	0,575	0,600	0,600
Наибольшая высота	0,275	0,300	0,275
Высота переднего конца	0,275	0,300	0,275
Высота заднего конца	0,250	0,275	0,250
Наибольшая толщина створки	0,200	0,225	0,200

Замечания и сравнение. Среди представителей рода *Bythocytheromorpha* Mandelstam нет достаточно близких с *B. grupus* Selesnjova sp. nov. Отдаленное сходство описываемый вид обнаруживает с *B. trituberculata* (Herrig, 1963) из нижнего маастрихта острова Рюген (Herrig, 1963, стр. 290, табл. I, фиг. 2—7), отличаясь от нее клювоподобным шипом, иным характером выпуклости створок, наличием двух бугров впереди срединной депрессии и присутствием ребра в заднеспинной части.

Местонахождение. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье рек Мокрый и Сухой Еланчик и правобережье р. Крынки у с. Успенская, песок желтовато-серый и зеленовато-серый, глауконитовый, известковистый, зона *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта.

Геологическое и географическое распространение. Известен пока только на южных окраинах Донецкого кряжа из зоны *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта.

Bythocytheromorpha fraudulenta * Selesnjova sp. nov.
(Табл. II, фиг. 3, а, б, в.)

Голотип. Хранится на кафедре геологии и палеонтологии ХГУ. Коллекция автора, 15/24. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик, скв. 659, гл. 88,95 м, песок желтовато-серый, известковистый, нижний маастрихт, зона *Belemnella lanceolata*.

Материал. Имеется четыре раковины удовлетворительной сохранности.

Диагноз. Раковина овальная, удлинённая, сильно вздутая, с поперечной ямкой, по периферии уплощена. Концы почти симметрично дугобразно округлены, причем передний конец выше заднего. Спинной и брюшной края прямые. Поверхность створок покрыта тонкой неясной сетчатой скульптурой.

Морфологическое описание. Раковины по форме приближаются к овальным, с узкой срединной поперечной депрессией, протягивающейся от спинного края к центру створок. Наибольшая высота расположена впереди. Раковины сильно вздуты; наибольшая выпуклость находится посредине задней трети; уменьшение ее величины происходит постепенно в направлении к переднему концу, к заднему концу и краям выполаживание крутое. При рассмотрении со спинного и брюшного краев раковины имеют почти правильную овальную форму, суживающуюся к переднему концу. У переднего и заднего концов створки уплощены в виде узкой полоски. Передний конец незначительно выше заднего, широко дугобразно и симметрично округлен, иногда в верхней части немного скошен к спинному краю. Задний конец уже переднего, круто дугобразно округлен в верхней и средней частях, внизу плавно

* *Fraudulenta* — обманывающая.

скошен к брюшному краю. Спинной край прямой, с концами соединяется круто дугообразно. Брюшной край слабо вогнут посредине, почти параллелен спинному краю и лишь в задней части несколько приподнят к заднему концу. С концами соединение дугообразное, причем с передним концом более крутое, нежели с задним. Поверхность створок покрыта ячейками неправильной формы, в расположении которых наблюдается тенденция к образованию концентрических рядов вокруг срединной депрессии.

Размеры, мм

	Голотип	Оригиналы
Длина	0,600	0,700
Наибольшая высота	0,300	0,375
Высота переднего конца	0,300	0,375
Высота заднего конца	0,250	0,350
Наибольшая толщина раковины	0,300	0,400

Замечания и сравнение. Этот вид очень близок к *Bythocytheromorpha crassa* (Szczechura), из нижнего маастрихта Польши (Szczechura, 1964, стр. 398, табл. VII, фиг. 4, 5; табл. XI, фиг. 2, 6—8), и при первом рассмотрении его можно принять за этот вид. Автором проведено сравнение с экземплярами *Bythocytheromorpha crassa* (Szczechura), любезно присланными Я. Щехурой. Отличие описываемого вида состоит в том, что его передний конец значительно выше заднего конца, который равномерно округлен. Кроме того, скос верхней части переднего конца совершенно незначителен. При рассмотрении со спинного и брюшного краев форма раковины в отличие от сравниваемого вида имеет эллипсовидные очертания.

Местонахождение. Донецкая область, Амвросиевский район, верховье р. Мокрый Еланчик и правобережье р. Крынки между с. Белояровка и Успенская, песок желтовато-серый, желтовато-зеленый, известковистый, зона *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта.

Геологическое и географическое распространение. Обнаружена пока только в зоне *Belemnella lanceolata* нижнего маастрихта на южной окраине Донбасса.

ЛИТЕРАТУРА

Андреев Ю. Н. Представители рода *Bythocytheromorpha* (Ostracoda) из мела Таджикской депрессии. «Палеонтол. ж.», № 3, 1966.

Андреев Ю. Н. Остракоды из меловых отложений Таджикской депрессии. «Изв. АН Таджикск. ССР, сер. физ.-техн. и хим. наук», № 2 (18), 1965.

Вронская Р. Б. Новые виды остракод из верхнемеловых отложений центральных районов Средней Азии. Труды ВНИГНИ, вып. 44, 1965.

Глазунова А. Е., Балахматова В. Т., Липман Р. Х., Хохлова И. А., Романова В. И. Стратиграфия и фауна меловых отложений Западно-Сибирской низменности. Труды ВСЕГЕИ, новая серия, т. 29, 1960.

Кузнецова З. В. Остракоды меловых отложений Северо-Восточного Азербайджана и их стратиграфическое значение. Азербайджанское изд-во, Баку, 1961.

Любимова П. С. Предварительные данные, полученные в результате изучения фауны остракод из мезозойских отложений Восточной Украины. Фонды ВНИГРИ, 1947.

Любимова П. С., Казьмина Т. А., Решетникова М. А. Остракоды мезозойских и кайнозойских отложений Западно-Сибирской низменности. Гостехиздат, 1960.

Мандельштам М. И. Систематика остракод надсемейства *Cytheracea* Baird, 1850. XXI Сессия Международного геологического Конгресса. Доклады советских геологов. Четвертичная микропалеонтология. Госгеолтехиздат, 1960.

Маркова Л. П. К стратиграфии меловых отложений Изат-Кули. «Изв. АН Туркменской ССР», № 5, 1957.

Маркова Л. П. Новые виды остракод из меловых отложений Западной Туркмении. Труды Туркменск. филиала Всесоюзн. нефтяного ин-та, вып. 2, 1961.

Селезнёва Т. А. Некоторые новые виды рода *Cytherelloidea* Alexander (Ostracoda) из маастрихта южной окраины Донецкого кряжа. Палеонт. сб. Львовск. ун-та, вып. 1, № 2, 1965.

Шарапова Е. Г. Данные изучения верхнеюрских и меловых остракод станции Озинки. Труды НГРИ, серия А, вып. 126, 1940.

Яскевич Э. Д. Новые виды остракод из прибрежных отложений сантона восточного склона Урала. Уральский филиал АН СССР. Сб. по вопросам стратиграфии, вып. 61, Свердловск, 1961.

Alexander C. J. Ostracoda of the Cretaceous Of North Texas. Univ. Texas, Bull. 2907, 1929.

Alexander C. J. Ostracoda of the genere *Monoceratina* and *Ortonotacythere* from the Cretaceous of Texas. J. Paleont., v. 2, N 1, 1934.

Bonnema J. H. Ostracoden aus der Kreide des Untergrundes der Nordöstlichen Niederlande. Natuurhist. Maandbl., J. 29, N 9—12, 1940.

Bonnema J. H. Ostracoden aus der Kreide des Untergrundes der Nordöstlichen Niederlande. Natuurhist. Maandbl., J. 30, N 1—6, 1941.

Crane M. Upper Cretaceous ostracodes of the Gulf Coast area. Micropaleontology, 11, 2, 1965.

Derro G. Cytheracea (Ostracoda) du maastrichtien de maastriect (Pays-Bas) et des régions voisines; résultats stratigraphiques et paléontologiques de leur étude. Meded. Geol. stichting, ser. C, v. 2, N 2, 1966.

Herrig E. Neuen Ostracoden—Arten aus der Weissen Schreibkreide der Insel Rügen (Unter Maastriect). Wiss. Z. Ernst—Moritz—Arndt. Univ., 12, Math.—nat. R., N 3/4. Greifswald, 1963.

Herrig E. Ostracoden aus der Weißen Schreibkreide (Unteter—Maastriect) der Insel Rügen. Paläont. Abh. A, 2, 4, 1966.

Herrig E. Zur Phylomorphogenese von *Bythoceratina umbonatoidea* (Kaye, 1964), Ostracoda, Crustacea, aus der nordostdeutschen Oberkreide. Geologie, J. 16, H. 5, 1967

Holden I. C. Upper Cretaceous ostracoda from California. Palaeontology, v. 7, part. 3, 1964.

Jones T. R. Monograph the Entomostraca of the cretaceous formation of England. Palaeontographical soc., 3, 1 part., 1849.

Jones T. and Hinde G. A supplementary Monograph of the Cretaceous Entomostraca of England and Ireland. Paleontographical Soc., v. 43, 1890.

Kaye P. Species of the Ostracod Family *Cytherelloidea* from the British Lower Cretaceous. Senck. leth., b. 44, N 2, 1963.

Kaye P. Revision of British marine cretaceous Ostracoda with notes on additional forms. Bull. Brit. Museum (N. H.), Geol., v. 10, N 2, 1964.

Reuss A. E. Die Foraminifera und Entomostraceen des Kreidemergel von Lemberg Naturwissenschaftliche Abh (Haidingers), v. 4, 1850.

Sexton J. V. The Ostracoda *Cytherelloidea* in North America. J. Paleont., v. 25, N 6, 1951.

Szczechura J. *Monoceratina* Roth (Ostracoda) z górnej kredy i dolnego paleocena Polski północnej i środkowej. Acta Palaeontologica Polonica, v. 9, N 3, 1964.

Szczechura J. *Cytheracea* (Ostracoda) from the uppermost cretaceous and lowermost tertiary of Poland. Acta Palaeontologica Polonica, v. 10, N 4, 1965.

van Veen J. E. Die *Cytherellidae* der Maastriechter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd—Limburg. Verh. Geol. Mijnb. Genoots v. Nederland en Kolonien. Geol. Ser. Deel 9, 1932.

van Veen J. E. Die *Cytheridae* der Maastriechter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd—Limburg. 1. Die Gattung *Brachycythere*. Natuurhist. Maandbl., J. 24, N 2, 3, 4, 5, 1935.

van Veen J. E. Die *Cytheridae* der Maastriechter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd—Limburg. 2. Die Gattung *Cytheridea*. Natuurhist. Maandbl., J. 24, N 7, 8, 9, 1935.

van Veen J. E. Die *Cytheridae* der Maastriechter Tuffkreide und Kunrader Korallenkalkes von Süd—Limburg. 3. Die Gattungen: *Loxocochna*, *Monoceratina*, *Paracytheridea*, *Xestaleberis*, *Cytheropteron* und *Cytherura*. Natuurhist. Maandbl., J. 25, N 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 1936.

van Veen J. E. Die *Cytheridae* der Maastriechter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd—Limburg. 4. Die Gattungen *Cythereis*, *Archicythereis* und *Cytherideis*. Natuurhist. Maandbl., J. 25, N 11, 12, 1936.

van Veen J. E. Nachtrag zu der bis jetzt erschienen Revision der Maastriechter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd—Limburg. Natuurhist. Maandbl., J. 25, N 11, 12, 1936.

Таблица I

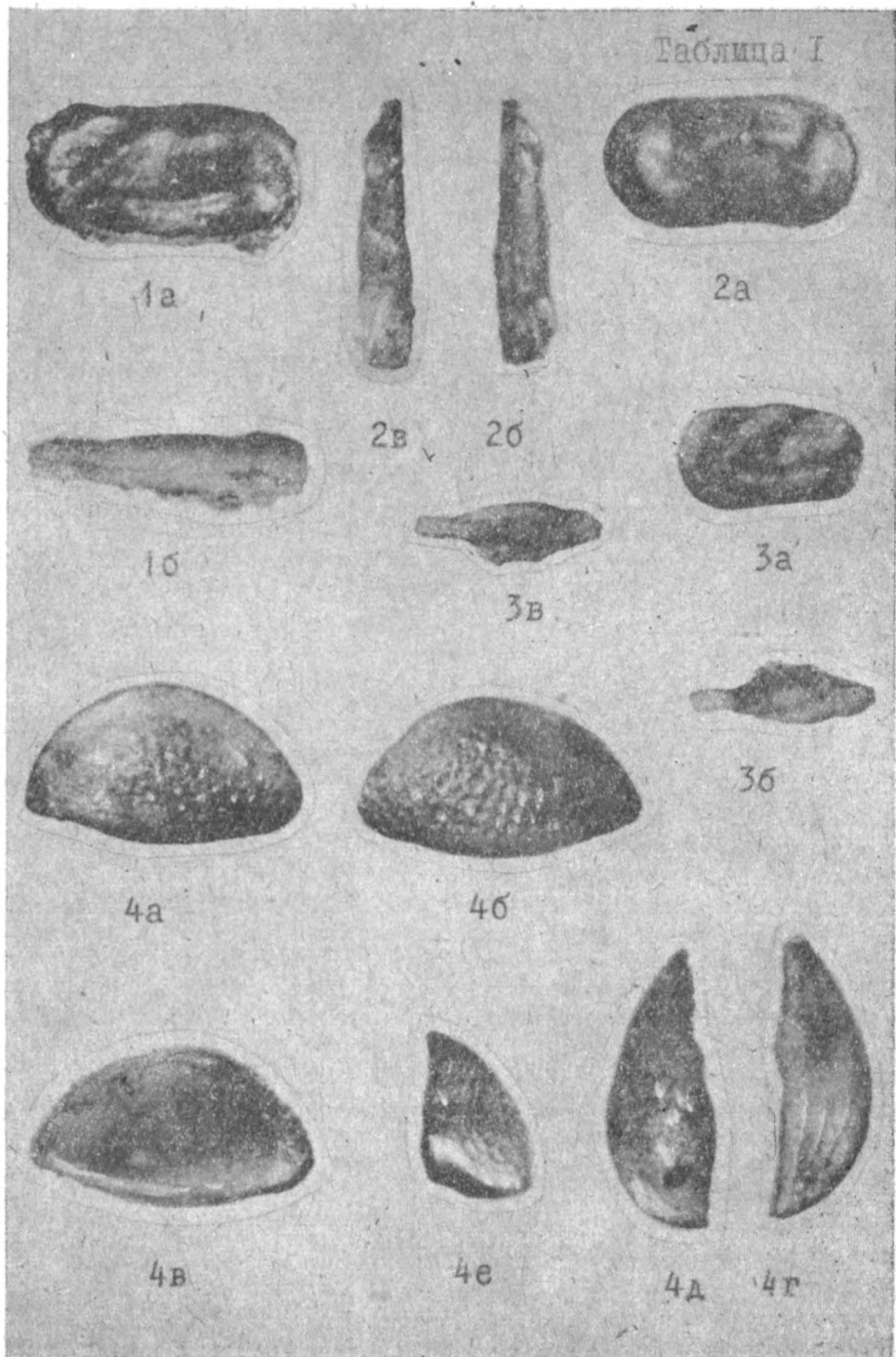
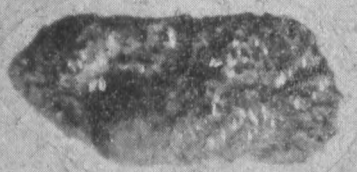


ТАБЛИЦА 2



1а



2а



1б



2б



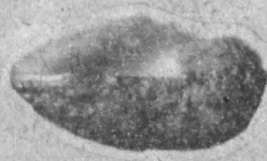
1в



3а



3б



3в

ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

Таблица I

Фиг. 1. *Cytherelloidea recta* Selesnjova sp. nov. Голотип:

a — левая створка снаружи; *b* — та же створка с брюшного края.

Фиг. 2. *Cytherelloidea fabria* Selesnjova sp. nov. Голотип:

a — левая створка снаружи; *b* — та же створка с брюшного края; *в* — та же створка со спинного края.

Фиг. 3. *Cytherelloidea menifens* Selesnjova sp. nov. Голотип:

a — левая створка снаружи; *b* — та же створка со спинного края; *в* — та же створка с брюшного края.

Фиг. 4. *Uroleberis procerulus* Selesnjova sp. nov. Голотип:

a — правая створка снаружи; *b* — левая створка снаружи; *в* — левая створка с внутренней стороны; *г* — левая створка с брюшного края; *д* — левая створка со спинного края; *e* — левая створка с переднего конца.

Увеличение 60^x.

Таблица II

Фиг. 1. *Bythocytheromorpha distincta* Selesnjova sp. nov. Голотип:

a — правая створка снаружи; *b* — та же створка с брюшного края; *в* — та же створка со спинного края.

Фиг. 2. *Bythocytheromorpha grupus* Selesnjova sp. nov. Голотип:

a — левая створка снаружи; *b* — та же створка с брюшного края.

Фиг. 3. *Bythocytheromorpha fraudulenta* Selesnjova sp. nov. Голотип:

a — раковина слева; *b* — та же раковина со спинного края (сломана); *в* — та же раковина с брюшного края (сломана).

Увеличение 60^x.

СОДЕРЖАНИЕ

Нгуен Суан Хан. Спорово-пыльцевые комплексы батских и келловейских отложений северо-западной окраины Донбасса	3
Нгуен Дик Зи. Палинологическая характеристика угленосных палеогеновых и неогеновых отложений Ново-Дмитриевской депрессии (северо-западные окраины Донбасса)	22
Э. С. Тхоржевский. Новые данные о юрских брахиоподах зоны Пеннских утесов Закарпатья	48
Л. В. Лапчинская. К вопросу о биогеохимических исследованиях раковин поздне меловых брахиопод	62
Т. А. Селезнёва. Новые данные о кампанских и маастрихтских остракодах Амвросиевского района южной окраины Донбасса	77
Г. Ф. Ковалевский. Исследования гидрохимического режима углекислых минеральных вод типа Кисловодского нарзана. (На примере Ольховского месторождения Северного Кавказа)	94