

Министерство природных ресурсов и экологии РФ
Федеральное агентство по недропользованию
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт геологии
и минеральных ресурсов Мирового океана имени академика И.С. Грамберга»
(ФГУП «ВНИИОкеангеология им. И.С. Грамберга»)

Труды НИИГА—ВНИИОкеангеология

Том 226

65-летию НИИГА—ВНИИОкеангеология посвящается

**МАТЕРИАЛЫ ПО БИОСТРАТИГРАФИИ, ФАУНЕ И ФЛОРЕ
ФАНЕРОЗОЯ РОССИИ, АТЛАНТИКИ И АНТАРКТИДЫ**

**Сборник научных трудов
Научный редактор Л.В. Нехорошева**

**SCIENTIFIC MATERIALS ON THE PHANEROZOIC
BIOSTRATIGRAPHY, FAUNA AND FLORA
FROM RUSSIA, ATLANTIC AND ANTARCTIC**

L.V. Nekhorosheva, Editor



Санкт-Петербург
2013

Материалы по биостратиграфии, фауне и флоре фанерозоя России, Атлантики и Антарктиды. 65-летию НИИГА—ВНИИОкеангеология посвящается. Сборник научных трудов. Труды НИИГА—ВНИИОкеангеология. Т. 226. — СПб.: ФГУП «ВНИИОкеангеология им. И.С. Грамберга», 2013. — 208 с.

ISBN 978-5-88994-106-4

В сборник включены статьи, посвященные палеозойской и мезозойской фауне (фораминиферы, мшанки, остракоды, дакриоконариды) и мезозойским миоспорам и макрофлоре. Приведены результаты изучения четвертичной диатомовой флоры Восточной Антарктиды и прибрежной части Берингова моря. Наряду с этим в ряде статей на основании детального литолого-биостратиграфического анализа материалов скважин надежно обоснованы возраст и условия образования мезозойских отложений: на Новосибирских островах (Земля Бунге) впервые доказан неокомский возраст и морской генезис отложений, а в скважине Штокмановской площади Баренцева моря обоснована граница юры и мела и установлены отложения всех ярусов средней и верхней юры и даже подъярусы келловея и волжского яруса.

Научный редактор Л.В. Нехорошева

Scientific materials on the Phanerozoic biostratigraphy, fauna and flora from Russia, Atlantic and Antarctic. FGUP «I.S. Gramberg VNIIOkeangeologia», 2013.

These are collected papers dealing with the Paleozoic and Mesozoic fauna (foraminifera, bryozoa, ostracods, dacrioconarids) and Mesozoic miospores and macroflora. The results of the study of the Quaternary diatom flora from the East Antarctica and the coastal part of Bering Sea have been presented. Besides, based on the lithology-biostratigraphic analysis of the drilling data, the authors of some papers have reliably confirmed the age and sedimentary conditions of the Mesozoic deposits of the New Siberian Islands (Bunge Land) and for the first time the Neocomian age and marine genesis of these deposits have been provided. A borehole of the Shtokman area of the Barents Sea provided data to substantiate the drawing of the Jurassic-Cretaceous boundary and to establish the deposits of all the stages of the Middle and Upper Jurassic and even the substages of the Callovian and Volgian stages.

L.V. Nekhorosheva, Editor

Готерив(?)-барремские остракоды Кельтского моря (Северная Атлантика)

В статье представлены результаты изучения комплексов остракод, обнаруженных в барремских отложениях, вскрытых скважиной 549 на шельфе Кельтского моря (рис. 1).

Первые сведения о раннемеловых остракодах из скважины 549 Кельтского моря содержатся в статье М. Харта и С. Критендена [14]. Авторы отмечают, что в верхней части разреза (кern от № 34 до № 52) остракоды крайне редки. Ниже по разрезу, в интервале глубин от 670 до 950 м (кern от № 53 до № 91), изучено 77 образцов, в которых установлено 42 вида. Большинство видов представлено единичными экземплярами, многие из них трудно определимы и названы под знаками открытой номенклатуры. В связи с этим в работе 1985 г. не приводятся полные описания видов в принятом таксономическом порядке. Авторы ограничиваются представлением изображений и очень краткими замечаниями, касающимися проблем определения вида и стратиграфического интервала его распространения. Анализ установленного комплекса остракод позволил определить возраст содержащих его пород как барремский. Палеоэкологические особенности изученных М. Хартом и С. Критенденом остракод позволили выявить два различных фациальных комплекса: комплекс внутреннего шельфа (интервал глубин 950—745 м) и комплекс внешнего шельфа (интервал глубин 755—695 м) [14].

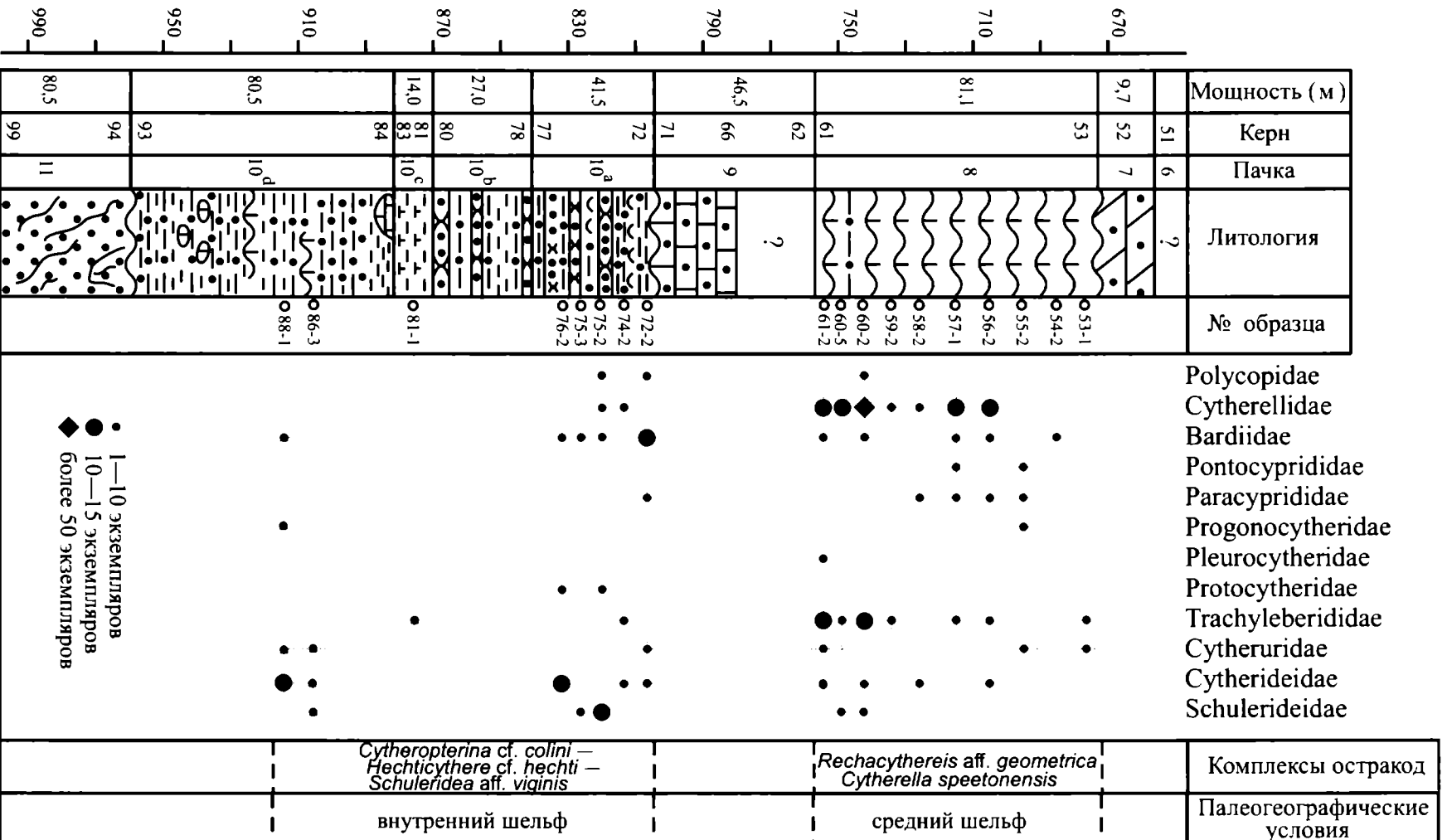
Результаты исследования остракод по скважине 549 DSDP Кельтского моря, представленные в настоящей работе, основаны на пробах, полученных нами в 1988 г. от Национального научного фонда США.

Барремская часть разреза охарактеризована 24 пробами из кернов от № 53 до № 88, 18 из которых содержат остракоды. В отдельных образцах обнаружено от 1 до 160 экземпляров. Сохранность остракод плохая: поверхность створок во многих случаях покрыта кавернами и нарощими кристаллами, внешняя тонкая скульптура часто разрушена, практически невозможно рассмотреть строение замка на открытых створках. Все эти особенности затрудняют таксономическое определение микрофауны. В изученных образцах установлено 26 видов остракод, относящихся к 17 родам и 12 семействам (рис. 2, 3).



Рис. 1. Расположение скважины 549 в Кельтском море

Обнаруженная нами ассоциация остракод значительно отличается от барремского комплекса, обнаруженного в 1985 г. М. Хартом и С. Критенденом. Можно с уверенностью сказать, что из 26 видов, присутствующих в наших образцах, только шесть идентичны формам, изображенным в работе М. Харта и С. Критендена. Это виды: *Cytherelloidea ovata* Weber (Харт и Критенден — образцы 55-4(49-52), 56-4(32-35), 56-CC, 58-5(85-87), в нашем материале — образцы 60-2(26-29), 61-2(25-28); *Paracypris acuta* (Cornuel) (Харт и Критенден — образцы 54-3(140-143), 60-4(25-27), в нашем материале — образцы 58-2(48-51), 72-2(41-44); *Acrocythere* aff. *hauteriviana* (Bartenstein) (Харт и Критенден — образцы 63-3(25-27), 61-2(19-22), в нашем материале — образец 61-2(25-28); *Bairdia* sp. 1 (Харт и Критенден — образцы 55-3(74-77), 76-2(48-51), в нашем материале — образцы 54-2(102-105), 88-1(101-103);



- Polycopidae
- Cytherellidae
- Bardiidae
- Pontocyprididae
- Paracyprididae
- Progonocytheridae
- Pleurocytheridae
- Protocytheridae
- Trachyleberididae
- Cytheruridae
- Cytherideidae
- Schulerideidae

- 1—10 экземпляров
- 10—15 экземпляров
- ◆ более 50 экземпляров

Cytheropterina cf. colini —
Hechticythere cf. hechti —
Schuleridea aff. viginis

Rehacythereis aff. geometrica
Cytherella speetonensis

внутренний шельф

средний шельф

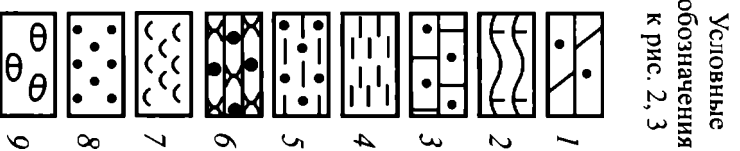


Рис. 3. Распространение семейств остракод в барремских отложениях скв. 549 (Кельтское море).
 Условные обозначения: 1 мергель, 2 глина карбонатная, 3 известняк, 4 глина, 5 глина песчанистая, 6 песча-
 ник, 7 ракушник, 8 песок, 9 конкреции известняка.

Asciocythere sp. (Харт и Критенден — образцы 60-3(25-27), 91-2(21-33), в нашем материале — образцы 74-2(50-53), 76-2(49-52), 88-1(101-103). Вид, определенный М. Хартом и С. Критенденом как *Clithrocytheridea* sp. 1, по нашему мнению, является видом *Asciocythere brevis* (Cornuel): Харт и Критенден — образцы 56-1(39-42), 91-2(21-33), в нашем материале — образцы 61-2(25-28), 76-2(49-52), 88-1(101-103). Остальные 20 видов не были встречены в коллекции М. Харта и С. Критендена.

Различен также и родовой состав комплексов. В нашем материале отсутствуют рода *Clithrocytheridea*, *Mandocythere*, *Cornicythereis*, *Peterygocythereis*, *Apatocythere*, *Stillina*, *Neocythere*, *Paranotocythere*, *Phodeucythere*, *Xestoleberis*, *Protocythere*, *Chapmanicythereis*, *Cardobairdia*, *Bythoceratina*, *Pedicythere*, установленные М. Хартом и С. Критенденом. Почему столь различен состав танатоценозов остракод, обнаруженных в одной и той же скважине, в одних и тех же отложениях? Отличие в количестве определенных родов и видов (Харт и Критенден — 42 вида, в нашем материале — 26) может быть объяснено тем, что Харт и Критенден изучили 77 образцов, а в нашем распоряжении только 18. Однако столь значительное, как установлено нами, различие видового и родового состава объяснить крайне сложно. Быть может, отчасти это вызвано различными методиками обработки образцов?

Осуществленный нами анализ фауны остракод из предположительно барремской части разреза скважины 549 Кельтского моря позволяет установить два различных комплекса (см. рис. 2).

Комплекс *Cytheroptera* cf. *colini* — *Hechtythere* cf. *hechti* — *Schuleridea* aff. *viginis*. Установлен в образцах 88-1(101-103), 86-3(90-93), 81-1(55-58), 76-2(25-28), 75-3(79-82), 75-2(80-83), 74-2(50-53), 72-2(41-44) в интервале глубин от 912 до 805 м и содержит виды: *Cytheroptera* cf. *colini* Ainsworth, 1986, *Hechtythere* cf. *hechti* (Triebel, 1938), *Schuleridea* aff. *viginis* Grosdidier, 1964, *Asciocythere brevis* (Cornuel, 1846), *A.* sp., *Dolocytheridea hilseana* (Roemer, 1841), *D.* sp., *Paracypris acuta* (Cornuel, 1846), *Centrocythere* cf. *centroreticulata* Ainsworth, 1986, *Cytherella* cf. *puriformis* (Cornuel, 1946), *Bairdia* sp. 1, *Polycopse* sp., *Pontocyprilla* sp., *Rechacythereis* sp., *Cytheropteron* sp.

Интервал глубин от 805 до 750 м (кern № 71 — № 62) остракодами не охарактеризован.

Комплекс *Rehacythereis* aff. *geometrica* — *Cytherella speetonensis*. Установлен в образцах 61-2(25-28), 60-5(50-53), 60-2(26-29), 59-2(50-54), 58-2(48-51), 57-1(60-64), 56-2(49-52), 55-2(77-80), 54-2(102-105), 53-1(101-104) в интервале глубин от 750 до 670 м. Здесь, как и в вышеописанном комплексе, продолжают существовать *Dolocytheridea hilseana* (Roemer, 1841), *D.* sp., *Paracypris acuta* (Cornuel, 1846), *Centrocythere* cf. *centroreticulata* Ainsworth, 1986, *Bairdia* sp. 1, *Polycopse* sp., *Pontocyprilla* sp., *Cytheropteron* sp. Появляются виды *Rehacythereis* aff. *geometrica* (Damotte and Grosdidier, 1963), *Cytherella speetonensis* Kaye, 1963, *C.* aff. *ovata* (Roemer, 1841), *Cytherelloidea ovata* Weber, 1934, *Schuleridea romboidalis* Neale, 1960, *Acrocythere* aff. *hauteriviana* (Bartenstein, 1956), *Eucytherura ornata* Kaye, 1964, *E.* sp., *Paracypris* sp. 2, *Protoargilloecia* sp., а также большое количество неопределимых представителей рода *Cytherella* и остракод личиночной стадии развития. Почти сразу до вида исчезают (распространены не выше образца 61-2(25-28) виды *Asciocythere brevis* (Cornuel, 1846) и *Cytheropteron* sp.

Достаточно сложной проблемой является точное определение возраста выделенных комплексов остракод. Большинство видов определено со знаками открытой номенклатуры, а точно установленные виды имеют широкий возрастной диапазон распространения (табл. 1, 2). Для возрастной датировки мы в первую очередь обращаем внимание на стратиграфическое распространение видов, близких к тем, что определены нами со знаками aff. и cf.

Из таблицы I видно, что видовой состав комплекса I можно считать предположительно готерив(?)—раннебарремским: *Cytheroptera colini* известна из отложений готерива — нижнего баррема северной части Кельтского моря [4, 5, 6]; *Hechtythere hechti* известна из отложений готерива Канадского шельфа [7], готерива Португалии [11], готерива Парижского бассейна Франции [8], готерива — нижнего баррема Англии [18, 19], верхнего готерива о. Гельголанд Северного моря [9]; *Schuleridea viginis* известна из нижнего баррема Португалии [11], нижнего баррема — готерива Парижского бассейна Франции [8]; *Cytherella puriformis* — из готерива—баррема Португалии [11], готерива — нижнего баррема Парижского бассейна Франции и Англии [8, 19].

Возраст комплекса II мы считаем позднебарремским. Здесь практически во всех образцах присутствует вид *Rehacythereis* aff. *geometrica*, идентичный виду, встреченному в отложениях верхнего баррема — нижнего апта северной части Кельтского моря [4, 5]. Вид *R. geometrica* известен из нижнего апта Франции [8]. *Cytherella speetonensis* встречается в отложениях верхнего готерива — баррема

Распространение некоторых видов остракод из предположительно барремских отложений скв. 549 Кельтского моря в нижнемеловых отложениях Европы, Канадского и Баренцевоморского шельфов

Виды остракод	Готерив		Баррем		Апт
	нижний	верхний	нижний	верхний	нижний
Комплекс I					
<i>Cytheropterina colini</i> СКВ. 549 – <i>Cytheropterina</i> cf. <i>colini</i>	■	■	■		
<i>Hehticythere hechti</i> СКВ. 549 – <i>Hehticythere</i> cf. <i>hechti</i>	■	■	■		
<i>Schuleridea virginis</i> СКВ. 549 – <i>Schuleridea</i> aff. <i>virginis</i>			■		
<i>Cytherella puriformis</i> СКВ. 549 – <i>Cytherella</i> cf. <i>puriformis</i>	■	■	■		
<i>Dolocytheridea hilseana</i>	■	■	■	■	■
<i>Asciocythere brevis</i>	■	■	■	■	■
<i>Paracypris acuta</i>	■	■	■	■	■
Комплекс II					
<i>Rechacythereis aff. geometrica</i>				■	■
<i>Rechacythereis geometrica</i>					■
<i>Cytherella speetonensis</i>		■	■	■	
<i>Acrocythere haueriviana</i> СКВ. 549 – <i>A.</i> aff. <i>haueriviana</i>	■	■	■	■	■
<i>Cytherella ovata</i> СКВ. 549 – <i>Cytherella</i> aff. <i>ovata</i>					■
<i>Cytherelloidea ovata</i>	■	■	■	■	
<i>Dolocytheridea hilseana</i>	■	■	■	■	■
<i>Schuleridea romboidalis</i>		■	■	■	■
<i>Eucytherura ornata</i>			■	■	■
<i>Asciocythere brevis</i>	■	■	■	■	■
<i>Paracypris acuta</i>	■	■	■	■	■

Англии [19]. Таким образом, совместное нахождение этих видов позволяет определять возраст содержащих их отложений как предположительно позднебарремский.

Общий анализ видового и родового составов остракод, а также состава семейств, установленных в изученных образцах скважины 549 Кельтского моря (см. рис. 2, 3), свидетельствует о типичных условиях неглубокого шельфа. Согласно Whatley [21], на это указывают многочисленные представители семейств Cytherideidae, Cytheruridae, Trachyleberidae, Cytherellidae и виды, имеющие хорошо развитые глазные бугорки (*Schuleridea* aff. *virginis*, *S. romboidalis*, *Acrocythere* aff. *haueriviana*, *Eucytherura* sp.), а присутствие представителя семейства Bairdiidae (*Bairdia* sp. 1 обнаружена почти во всех образцах) является признаком теплых и достаточно мелких вод. Семейство Polysoridae также является показателем бассейна с теплыми водами.

Комплекс II, считаемый нами позднебарремским, гораздо более богат по видовому, родовому составу и количеству раковин остракод, чем готерив(?)—раннебарремский комплекс I. В комплексе I распространено в основном 11 видов, относящихся к 9 родам. В самом верхнем образце 72-2 (глубина примерно 805 м) появляются еще 4 вида (см. рис. 2). В комплекс II переходит 9 видов, в том числе все виды, появившиеся в последнем образце 72-2. Комплекс II насчитывает всего 20 видов остракод, принадлежащих к 14 родам и 11 семействам. Здесь увеличивается количество и видовое разнообразие

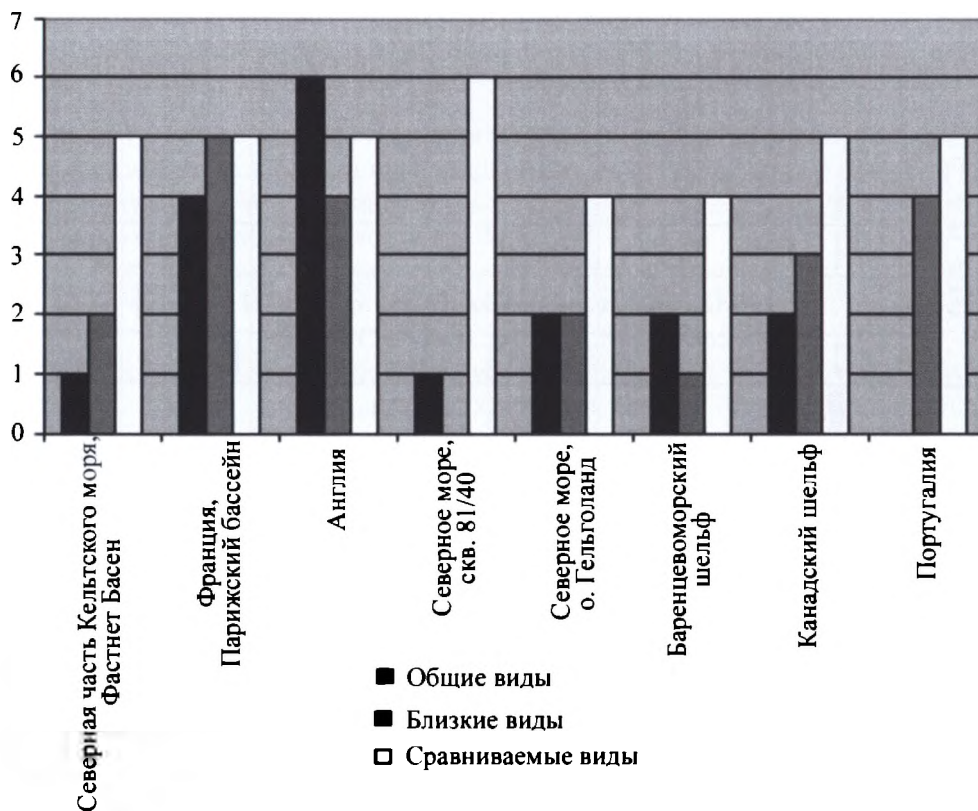


Рис. 4. Соотношение количества общих, близких и сравниваемых видов между скв. 549 и одновозрастными отложениями некоторых районов Европы, Баренцевоморского и Канадского шельфов

разие представителей семейств Cytherellidae, Paracyprididae, Trachyleberidae, появляется семейство Pontocyprididae, но несколько уменьшается количество Bairdiidae (см. рис. 3). Наблюдается много мелких неразвитых экземпляров, являющихся личинками ранних стадий развития остракод. Все эти показатели, согласно схеме Whatley [21, p. 106], могут свидетельствовать об изменении палеоэкологических условий: переходе от внутреннего шельфа (образцы 549-88-1—549-72-2) к среднему шельфу (образцы 549-61-2—549-53-1).

Таким образом, в готерив(?)—барремское время, в изучаемой точке Кельтского моря располагался достаточно мелководный шельф с теплыми водами. Комплекс остракод с *Cytheropterina* cf. *colini* — *Hechtythere* cf. *hechti* — *Schuleridea* aff. *viginis* (интервал глубин 912—805 м) указывает на палеоэкологические условия внутреннего шельфа, а комплекс с *Rehacythereis* aff. *geometrica* — *Cytherella speetonensis* (интервал глубин 750—670 м) — на более глубоководные условия среднего шельфа.

Несмотря на то, что многие виды из разреза скважины определены со знаками открытой номенклатуры, удастся проследить распространение отдельных видов и близких к ним форм в одновозрастных отложениях некоторых районов Европы, Канадского и Баренцевоморского шельфов (табл. 2, рис. 4). Изучаемый комплекс наиболее близок по видовому составу к комплексам из одновозрастных отложений Англии и Парижского бассейна Франции. Как это ни странно, рассматриваемая ассоциация не является сходной с одновозрастным комплексом Фастнет Басен (Fastnet basin) северной части Кельтского моря (юго-западное побережье Ирландии). Возможно, это связано с различными палеоэкологическими условиями.

Распространение видов *Asciocythere brevis* (Cornuel) и *Doloccytheridea hilseana* (Roemer), *Protoargilloecia* sp. в разрезах от Кельтского до Баренцева морей, через Парижский бассейн Франции и Англию, и далее до Прикаспийской низменности [2] (табл. 1), при омоложении содержащих их отложений, дает основание предположить, что миграция биоты шла от Кельтского моря до Баренцева моря и далее в Прикаспийскую низменность.

Распространение видов, встречающихся в скв. 549 (и близких им форм), в некоторых районах Европы и Канадского шельфа

Виды остракод, установленные в скв. 549 Кельтского моря	Кельтское море, скв. 549		Северная часть Кельтского моря [6]			Франция, Парижский бассейн [8, 12]			Англия [19]			Северное море, скв. 81/40 [16]		Северное море, о. Гельголанд [9]		Шельф Баренцева моря			Канадский шельф [7]			Португалия (Damotte [11])			
	g-br ₁	br ₂	g	br	a	g	br	a	g	br	a	br	a	g	br	g	br	a	g	br	a	g	br	a	
<i>Bairdia</i> sp. 1	■	■					—					—	—												
<i>Dolocytheridea hilseana</i>	■	■				■	■	—	■	■		—	—	—			■	■	—	—	—	—			
<i>Asciocythere brevis</i>	■	■		—		■	■										■	■	—	—			—	—	
<i>Asciocythere</i> sp.	■			—																					
<i>Schuleridea</i> aff. <i>virginis</i>	■		—	—		—			—					—	—			—	—			—			—
<i>Centrocythere</i> cf. <i>centroreticulata</i>	■			—		—			—													—			—
<i>Cytheroptera</i> cf. <i>colini</i>	■		—	—																					—
<i>Hechtycythere</i> cf. <i>hechti</i>	■			—		—	—		—			—	—	—								—			—
<i>Cytherella</i> cf. <i>puriformis</i>	■					—			—																—
<i>Policope</i> sp.	■	■																—	—						
<i>Paracypris acuta</i>	■	■				■	■	■	■	■	■	—	—		■										
<i>Cytheropteron</i> sp.	■	■		—											—										—
<i>Cytherella speetonensis</i>		■							■	■				—	—			—	—						
<i>Rechacythereis</i> aff. <i>geometrica</i>		■		■		—	—		—	—	—	—	—					—	—						
<i>Cytherella</i> aff. <i>ovata</i>		■							—		—														
<i>Cytherelloidea ovata</i>		■							■	■	—	—	—	■				—	—			■			
<i>Acrocythere</i> aff. <i>hauteriviana</i>		■							■	■	—	—	—	■				■	■						
<i>Schuleridea romboidalis</i>		■							■	■	■	■	■					—	■			■			—
<i>Protoargilloecia</i> sp.		■																—	—						
<i>Paracypris</i> sp. 2		■							■	—															
<i>Eucytherura ornata</i>		■							■	■															
<i>Eucytherura</i> sp.		■																							

■ полностью идентичные виды; — близкие виды (aff., cf.); — виды, сравниваемые при монографическом описании.

Описание видов

При описании остракод использована классификация, принятая в «Практическом руководстве по микрофауне» [3].

Фотографирование остракод произведено на электронном сканирующем микроскопе в БИНе.

В описании видов приняты следующие сокращения для обозначения размеров раковин и створок: L — длина, H — высота, W — толщина.

Коллекция хранится в отделе стратиграфии ВНИГРИ.

Подкласс OSTRACODA Latreille, 1806

Отряд CLADOCOPIDA, Sars, 1865

Семейство Polycopidae Sars, 1865

Род POLYCOPE Sars, 1865

Polycope sp.

Табл. I, фиг. 1

Материал. 3 экземпляра.

Описание. Раковина округлая, плоская, типичная для *Polycope*. Поверхность створок покрыта мелкими бугорками, расположенными так, что образуется подобие крупной ячеистости. На центральной части раковины скульптура почти отсутствует.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 60-29(26-29) (левая створка)

L — 0,44; H — 0,36; W — 0,14.

Сравнение. Сетчатой скульптурой створок экземпляр напоминает форму *Polycope* sp. [10, p. 482, pl. 1, fig. 1] из верхнего валанжина Южной Африки, от которой отличается менее круглым контуром.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 60-2(26-29), 72-2(41-44), 75-2(80-83). Комплексы остракод *Cyteropteria* cf. *colini* — *Hechtycythere* cf. *hechti* — *Schuleridea* aff. *viginis* и *Rehacythereis* aff. *geometrica* — *Cytherella speetonensis*.

Отряд PLATYCOPIIDA Sars, 1865

Семейство Cytherellidae Sars, 1865

Род CYTHERELLA Jones, 1849

Cytherella speetonensis Kaye, 1963

Табл. I, фиг. 2

Cytherella speetonensis: Kaye, 1963, p. 112, pl. 18, fig. 7—8; Neale, 1978, p. 333, pl. 1, fig. 5.

Материал. Около 60 экземпляров.

Описание. Раковина овальной формы, вытянутая. Передний и задний концы овальной формы, передний ниже заднего. Спинной край вогнут, брюшной выгнут.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 56-2 (49-52) (правая створка)

L — 0,70; H — 0,32; W — 0,15.

Сравнение. Описываемый вид очень похож на *Cytherella fragilis* Neale из нижнего готерива Англии [18, p. 429, pl. 1, fig. 5—7] и верхнего готерива о. Гельголанд Северного моря [9, p. 9, pl. 2, fig. 3], однако отличается вогнутым спинным краем.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 56-2(49-52), 57-1(60-64), 60-2(26-29), 61-2(25-28). Комплекс остракод *R.* aff. *geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Верхний готерив — баррем. Англия: верхи готерива (зона *variabilis*) — баррем; Кельтское море (скв. 549): верхний баррем.

Cytherella cf. *pyriformis* (Cornuel, 1946)

Табл. I, фиг. 3

Материал. 6 экземпляров.

Описание. Раковина овальной формы. Правая створка больше левой и наиболее сильно охватывает ее по спинному и брюшному краям. Спинной край правой створки немного выгнут в задней половине его длины, что видно при рассмотрении раковины с левой стороны (табл. I, фиг. 3).

Размеры (в мм): экземпляр из образца 75-2(80-83) (раковина)

L — 0,74; H — 0,49; W — 0,35.

С р а в н е н и е. Имеющиеся экземпляры деформированы и обломаны, однако похожи на изображения вида *C. pyriformis* [12, pl. 1, fig. 1—3; 11, pl. 1, fig. 4—6; 9, pl. 43, fig. 1—2]. Также они напоминают вид *C. sp. cf. C. pyriformis* [4, pl. 1, fig. 9] из отложений позднего баррема — апта Кельтского моря (Fastnet basin), побережье юго-западной Ирландии.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кельтское море, скважина 549, образцы 75-2(41-44), 74-2(50-53). Комплекс остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. *Cytherella pyriformis* известна из готерива — нижнего баррема. Франция, Англия: нижний баррем; Португалия: готерив — нижний баррем. *Cytherella cf. pyriformis* — Кельтское море (скв. 549), готерив — нижний баррем.

Cytherella aff. ovata (Roemer, 1841)

Табл. I, фиг. 4

М а т е р и а л. Около 70 экземпляров.

О п и с а н и е. Раковина овальная, правая створка больше левой. Левая створка имеет вытянутую форму с немного выгнутым спинным краем. Правая створка полностью охватывает левую и имеет невытянутую, близкую к треугольной, овальную форму. Спинной край сильно выгнут, его контур образует тупой угол.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 58-29(50-54) (правая створка)

L — 0,51; H — 0,36; W — 0,11;

экземпляр из образца 60-5(50-53) (левая створка)

L — 0,75; H — 0,49; W — 0,21.

С р а в н е н и е. От типичных представителей вида *Cytherella ovata* [12, pl. 1, fig. 4—6; 15, pl. 50, fig. 10; 8, pl. 48, fig. 1] описываемая форма отличается ярко выраженным угловым контуром спинного края правой створки.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кельтское море, скважина 549, образцы 60-5(50-53), 60-2(26-29), 59-2(50-54), 58-2(48-51), 57-1(60-64), 56-2(49-52). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. *Cytherella ovata* известна из отложений верхнего апта—сеномана Англии, Франции. *Cytherella aff. ovata* — верхний баррем Кельтского моря (скв. 549).

Род *CYTHERELLOIDEA* Alexander, 1929

Cytherelloidea ovata Weber, 1934

Табл. I, фиг. 5

Cytherelloidea ovata: Weber, 1934, p. 145, pl. 8, fig. 4; Neale, 1962, p. 429, pl. 1 fig. 1, 4; Neale, 1978, pl. 1, fig. 9; Damotte et Rey, 1980, p. 20, pl. 1, fig. 7; Hart, Crittenden, 1985, fig. 10 (b, c).

М а т е р и а л. 2 экземпляра.

О п и с а н и е. Раковина овальная, плоская. Одно тонкое ребро идет вдоль всего контура раковины: в передней, брюшной и спинной части, оно почти полностью повторяет контур в заднем конце створки, располагается вертикально. Присутствуют два тонких продольных ребра, идущих от заднего конца створки; верхнее из них более тонкое и изогнутое.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 60-2(26-29) (правая створка)

L — 0,50; H — 0,26; W — 0,10.

С р а в н е н и е. Вид несколько похож на *Cytherelloidea pulchra* [18, pl. 1, fig. 10] из готерива Англии, однако отличается более тонкими ребрами. *C. ovata* отдаленно напоминает *C. lepida* из волжских отложений Ульяновской области [1, т. XIII, фиг. 3], но отличается отсутствием тонкого, сильно изогнутого вниз ребра, расположенного в нижней части створки.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кельтское море, скважина 549, образцы 60-2(26-29), 61-2(25-28). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Валанжин—баррем. Англия: готерив, баррем; Португалия: валанжин; о. Гельголанд (Северное море): готерив; Канадский шельф: готерив; Кельтское море (скв. 549): верхний баррем.

Отряд **PODOCOPIDA** Sars, 1865

Семейство **Bardiidae** Sars, 1888

Род **BAIRDIA** Mc Coy, 1844

Bairdia sp. 1

Табл. I, фиг. 6

Bairdia sp. 1: Hart and Crittenden, 1985, fig. 8 (f).

Материал. 23 экземпляра.

Описание. Раковина треугольно-овальная, левая створка больше правой и охватывает последнюю по всем краям. Спинной край выгнут. Брюшной край у правой створки прямой, у левой створки выгнут. Передний конец у правой и левой створок в верхней половине прямо скошен, затем на середине его высоты вытянут, закруглен и в нижней части опять скошен — прямо. Задний конец у правой створки сильно вытянут и немного вздернут вверх в его нижней части; у левой створки тоже вытянут в нижней части, но не вздернут вверх. Поверхность створок гладкая.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 72-2(41-44) (раковина)

L — 1,2; H — 0,7; W — 0,5;

экземпляр из образца 72-2(41-44) (раковина)

L — 0,98; H — 0,63; W — 0,49;

экземпляр из образца 61-2 (раковина)

L — 1,19; H — 0,7; W — 0,49.

Сравнение. Вид похож на *Bairdia* sp. 302 из верхнего баррема Франции [8, pl. 46, fig. 2], но отличается менее выгнутым спинным краем и более вытянутым задним концом. Вид может быть сравнен с *Bairdioppilata* sp. [16] из отложений баррема—апта скважины 81/40 Северного моря, но отличается менее вытянутой формой раковины.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 88-1(101-103), 76-2(25-28), 75-3(79-82), 75-2(80-83), 72-2(41-44), 61-2(25-28), 60-2(26-29), 57-1(60-64), 56-2(49-52), 54-2(102-105). Комплексы остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis* и *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Кельтское море (скв. 549): готерив(?)—баррем.

Семейство **Pontocyprididae** G. Mueller, 1865

Род **PROTOARGILLOECIA** G. Mueller, 1865

Protoargilloecia sp.

Табл. I, фиг. 7

Материал. 7 экземпляров.

Описание. Раковина маленькая, каплевидной формы; правая створка больше левой и охватывает ее по всему свободному краю. Наибольшая высота наблюдается на середине длины раковины. Спинной край сильно выгнут, брюшной слабо вогнут. Передний конец закруглен, задний вытянут и заострен. Поверхность створок гладкая.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 57-1(60-64) (раковина)

L — 0,37; H — 0,16; W — 0,12.

Сравнение. Описываемый вид внешне можно спутать с представителями рода *Paracypris*. Однако у *Protoargilloecia* правая створка больше левой. *Protoargilloecia* sp. несколько напоминает *Protoargilloecia impurata* [1, т. 1, фиг. 6] из отложений келловея и оксфорда Поволжья, но отличается более вытянутой формой.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 57-1(60-64), 55-2(77-80). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Верхний баррем Кельтского моря (скв. 549); Баренцевоморский шельф, верхний баррем — нижний апт.

Семейство **Paracyprididae** Sars, 1923

Род **PARACYPRIS** Sars, 1865

Paracypris acuta (Cornuel, 1846)

Табл. I, фиг. 8

Cythere acuta: Cornuel, 1844, p. 199, pl. 1, fig. 7—8.

Paracypris acuta: Stchepinsky, 1954, p. 488, pl. XXII, fig. 7, texte pl. I, fig. 7; Deroo, 1956, p. 1509,

pl. IV, fig. 49, 50; Bartenstein, Oertli, 1975, p. 10, pl. 2, fig. 2; Damotte, Grosdidier, 1963, pl. 1, fig. 3; Hart and Crittenden, 1985, fig. 9 (I); non Lott, Ball, Wilkinson, 1985, fig. 6 (T).

Материал. 6 экземпляров.

Размеры (в мм.): экземпляр из образца 72-2(41-44) (раковина)

L — 0,54; H — 0,21; W — 0,18.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 72-2(41-44), 58-2(48-51). Комплексы остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis* и *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Валанжин(?), готерив, баррем, апт. Англия, Франция, Германия, Польша: валанжин(?), готерив, баррем, апт. Кельтское море (скв. 549): готерив(?)—баррем.

Paracypris sp. 2

Табл. I, фиг. 9

Paracypris sp. 2: Babinot, 1985, pl. 47, fig. 24.

Материал. 7 экземпляров.

Описание. Раковина изогнуто-каплевидной формы. Левая створка больше правой. Спинной край выгнут, брюшной — вогнут. Передний конец равномерно закруглен; высота его примерно равна высоте раковины. Задний конец вытянут и заострен. Створки гладкие.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 57-1(60-64) (раковина)

L — 0,39; H — 0,19; W — 0,11.

Сравнение. Описываемый вид очень похож на *Paracypris sinuata* [18, p. 434, pl. 1, fig. 14, pl. 2, fig. 14, 16] из нижнего готерива Англии, однако отличается более вытянутым и заостренным задним концом. *P. sp. 2* близок к *Paracypris parallela* [18, p. 433, pl. 1, fig. 12] из отложений валанжина Англии, от которого отличается более выгнутым брюшным краем и менее заостренным задним концом.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 57-1(60-64), 56-2(49-52), 55-2(77-80). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Верхний баррем — апт. Франция: апт; Кельтское море (скв. 549): верхний баррем.

Семейство *Cytheruridae* G. Muller, 1894

Род *EUCYATHERURA* G. Muller, 1894

Eucytherura ornata Kaye, 1964

Табл. I, фиг. 11

Eucytherura ornata: Kaye, 1964, p. 100, pl. 4, figs. 11—12; Kaye, Barker, 1965, p. 378, pl. 48, fig. 11; Neale, 1978, p. 338, pl. 3, fig. 3.

Материал. 1 экземпляр.

Размеры (в мм): L — 0,32; H — 0,16; W — 0,07.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образец 55-2 (77-80) (правая створка). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Баррем, верхний апт. Англия: баррем, верхний апт; Кельтское море (скв. 549): верхний баррем.

Eucytherura sp.

Табл. I, фиг. 10

Материал. 1 экземпляр.

Описание. Раковина маленькая, субквадратной формы. Левая створка незначительно больше правой. Поверхность ямчатая; глазной бугорок ярко выражен.

Размеры (в мм): L — 0,32; H — 0,19; W — 0,07.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образец 53-1(101-104) (правая створка). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Материал. 3 экземпляра.

Описание. Раковина маленькая, с округлым контуром. Спинной край выгнут, брюшной край прикрыт нависающими, сильно вздутыми брюшными частями створок. Передний конец овально закруглен, задний имеет широкий и короткий каудальный отросток. Поверхность раковины покрыта сильно сглаженными, концентрически расположенными ячейками-ребрами.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 88-1(101-103) (левая створка)

L — 0,46; H — 0,29; W — 0,17.

Сравнение. Вид очень близок к *Cytheropterina colini* [4, p. 162, fig. 13 (7—9)], но отличается менее выраженной орнаментацией створок, что может быть вызвано плохой сохранностью материала; а также отличается менее загнутым вверх каудальным отростком.

Cytheropterina cf. *colini* похож на *Cytheropterina triebeli* [18, pl. 4, fig. 1—3] из берриаса Англии, от которого отличается иной формой нависающей брюшной части раковины и менее вытянутым каудальным отростком. Вид близок к *Cytheropterina* sp. 75 [11, 1980, pl. 3, figs. 74—76] из готерива западного побережья Португалии, но отличается наличием сетчатости на поверхности створок, тогда как *C. sp. 75* имеет абсолютно гладкие створки.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 86-3(90-93), 88-1(101-103). Комплекс остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis*.

Распространение. Вид *Cytheropterina colini* известен из отложений готерива — нижнего баррема Фастнет Басен (Fastnet basin), юго-западное побережье Ирландии (северная часть Кельтского моря). *Cytheropterina* cf. *colini* — готерив(?) — нижний баррем Кельтского моря (скв. 549).

Род *CYTHEROPTERON* Sars, 1866*Cytheropteron* sp.

Табл. I, фиг. 13, 14

Материал. 2 экземпляра.

Описание. Раковина маленькая, сильно вздутая в брюшной части. Спинной край выгнут. Брюшной край прямой, прикрыт нависающими брюшными частями створки. В заднебрюшной, вздутой части створки образованы выступы в виде рогов, направленные к заднему концу раковины. Передний конец раковины округло-вытянутый. Задний конец по высоте примерно равен переднему. Каудальный отросток не сохранился ни у одного экземпляра, но по форме заднего конца раковины можно предположить, что он довольно широкий. Поверхность покрыта крупными ячейками, грани которых, соединяясь, образуют тонкие, продольно расположенные ребра.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 72-2(41-44) (раковина)

L — 0,35; H — 0,21; W — 0,21;

экземпляр из образца 61-2(25-58) (левая створка)

L — 0,35; H — 0,19; W — 0,10.

Сравнение. Описываемый вид обнаруживает сходство с *Cytheropteron argutum* Kaye, 1965 [4, p. 164, fig. 13 (10)] из отложений альба северной части Кельтского моря, но отличается широкой, а не узкой, вытянутой формой каудального отростка. *C. sp.* напоминает вид *C.(?) lusitanicus* [11, 1980, p. 34, pl. 3, figs. 79—81] из баррема Португалии, но отличается высоким задним концом и широкой формой каудального отростка, а также сетчато-ребристой скульптурой поверхности створок. Вид похож на *Cytheropteron (Infracytheropteron) exquisita* Kaye, 1964 [9, 1975, p. 15, pl. 3, fig. 4] из верхнего готерива Северного моря, отличается присутствием направленных назад роговидных выступов на заднебрюшной части створки.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 61-2(25-28), 72-2(41-44). Комплексы остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis* и *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Семейство **Progonocytheridae** Sylvester-Bredley, 1948

Род **CENTROCYTHERE** Mertens, 1956

Centrocythere cf. *centroreticulata* (Ainsworth, 1986)

Табл. I, фиг. 15

Материал. 2 экземпляра.

Описание. Раковина имеет треугольно-овальный контур, сильно вздутая. Наибольшая высота наблюдается в области переднего кардинального угла, наибольшая толщина — на середине длины раковины. Спинной край прямой. Брюшной край вогнут и прикрыт нависающими вентральными частями раковины. Поверхность покрыта сильно сглаженными тонкими концентрическими ребрами.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 55-2(77-80) (раковина)

L — 0,30; H — 0,19; W — 0,19.

Сравнение. Описываемый вид со знаком открытой номенклатуры отнесен к виду *C. centroreticulata* [6, p. 59, fig. 11 (9, 10, 12—17)], от которого отличается в основном отсутствием ярко выраженной ребристой и ячеистой скульптурой створок, что может быть вызвано плохой сохранностью поверхности раковины. Вид несколько похож на *C. denticulata* Mertens из отложений апта Германии [17, p. 203, taf. 11 (66—71), taf. 14, fig. 97—99] и верхнего альба Англии [19, p. 352, pl. 10, fig. 7], от которого отличается менее вытянутой формой раковины, большим наклоном спинного края к заднему концу и отсутствием ярко выраженной скульптуры. По внешнему виду *C. cf. centroreticulata* напоминает *Neocythere protovanveeni* Kaye из отложений верхнего готерива, нижнего баррема Англии [19, p. 352, pl. 10, fig. 6], но не имеет загнутого вверх каудального отростка. От *Centrocythere sculpta* (Cognuel, 1864) из верхнего баррема Франции [8, pl. 44, fig. 10, 11] рассматриваемая форма отличается более высоким задним концом и менее выраженной скульптурой. От *C. gr. sculpta* [11, p. 28, pl. 3, fig. 67, 68] из отложений баррема Португалии отличается более короткой раковинной.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 55-2(77-80), 88-1(101-103). Комплексы остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis* и *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Вид *Centrocythere centroreticulata* известен из верхнего баррема — апта Фастнет Басен (Fastnet basin), юго-западное побережье Ирландии (северная часть Кельтского моря). *Centrocythere* cf. *centroreticulata* — готерив—баррем Кельтского моря (скв. 549).

Семейство **Pleurocytheridae** Mandelstam, 1960

Род **ACROCYTHERE** Neale, 1960

Acrocythere aff. *hauteriviana* (Bartenstein, 1956)

Табл. II, фиг. 4

Acrocythere hauteriviana: Hart, Crittenden, 1985, p. 228, fig. 9 (a, b, c), fig. 8(i).

Материал. 5 экземпляров.

Описание. Раковина овальная, уплощенная. Спинной край прямой, брюшной край прямой, не параллельный спинному. Передний конец высокий, равномерно закругленный; задний конец ниже переднего, имеет вытянутую треугольную форму. Глазное пятно мелкое, хорошо выраженное. На имеющихся экземплярах скульптура сохранилась не полностью, однако можно различить два тонких продольных ребра; нижнее проходит вдоль брюшного края. Выше него расположено изогнутое срединное ребро, идущее от заднего конца створки примерно на две трети длины раковины; оно не доходит до переднего края. Небольшое тонкое ребро расположено вдоль верхней половины переднего края створки; оно соединяется с глазным бугорком. Ячеистая скульптура, характерная для *A. hauteriviana*, почти полностью отсутствует, что может быть связано с плохой сохранностью раковин. Между брюшным и срединным ребрами расположено несколько (2—3) очень мелких бугорков.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 61-2(25-28) (левая створка)

L — 0,33; H — 0,21; W — 0,9.

Сравнение. Вид очень близок к *Acrocythere hauteriviana* из готерива, баррема Англии [18, pl. 12, fig. 4—8, 10—12; 19, pl. 2, fig. 4, 5], однако отличается главным образом отсутствием тонкого изогнутого крыловидного спинного ребра и более заостренным задним концом. От *A. hauteriviana laeva* [18, pl. 3, fig. 10 (a, b); pl. 4, fig. 13] из нижнего готерива Йоркшира (Англия) описываемая форма отличается еще и отсутствием второго брюшного ребра.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 61-2 (25-28). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Вид *Acrocythere hauteriviana* известен из готерива, баррема, апта. Англия: готерив, баррем, апт(?); Канадский шельф: валанжин; о. Гельголанд (Северное море): готерив—баррем; южное побережье о-ва Колгуев (скв. 140): верхний валанжин — нижний готерив; Баренцево-морский шельф: готерив. *Acrocythere* aff. *hauteriviana* — верхний баррем Кельтского моря (скв. 549).

Семейство **Protocytheridea** Lubimova, 1955

Род *HECHTICYTHERE* Gruendel, 1974

Hechtcythere cf. *hechti* (Triebel, 1938)

Табл. II, фиг. 5

Материал. 3 экземпляра.

Описание. Раковина овальная. Спинной и брюшной края прямые, почти параллельные. Передний конец овальный, задний — овально-треугольной формы, незначительно ниже переднего. Переднее замочное ушко хорошо выражено. На створке присутствуют три продольных ребра. У всех имеющихся экземпляров поверхность покрыта кавернами и нарощими кристаллами.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 76-2(25-28) (левая створка)

L — 0,98; H — 0,53; W — 0,31.

Сравнение. Описываемая форма очень близка к виду *H. hechti* [18, pl. 9, fig. 5—; 18, pl. 2, fig. 5; 31, p. 338, pl. 3, fig. 8 и др.] из отложений готерива, нижнего баррема Европы, однако плохая сохранность экземпляров из Кельтского моря не позволяет относить их к этому виду без сомнений. Вид *H. cf. hechti* несколько похож на *Hechtcythere* sp. 4 [8, pl. 47, fig. 12, 13] из апта Франции, но отличается более выраженным передним замочным ушком, более высоким задним концом раковины. Рассматриваемая форма также похожа на *Hechtcythere intermedia* (Kaue) [16, 1985] из баррем-аптских отложений скважины 81/40 Северного моря, от которого отличается более угловатыми контурами раковины.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 76-2(25-28), 75-2(80-83). Комплекс остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis*.

Распространение. Вид *Hechtcythere hechti* известен из отложений верхнего валанжина — нижнего баррема. Польша: верхний валанжин — нижний готерив; Португалия: готерив; Франция, Юрские горы Швейцарии: нижний готерив; Англия: готерив — нижний баррем; Канадский шельф: готерив; о. Гельголанд (Северное море): верхний готерив; южное побережье о-ва Колгуев (скв. 140): верхний валанжин; *Hechtcythere* cf. *hechti* готерив — нижний баррем Кельтского моря (скв. 549).

Семейство **Trachyleberididae** Sylvester-Bredley, 1948

Род *REHACYTHEREIS* Gruendel, 1973

Rehacythereis aff. *geometrica* (Damotte et Grosdidier, 1963)

Табл. II, фиг. 6—9

Rehacythereis aff. *R. geometrica*: Ainsworth, 1986, p. 70, fig. 14 (1—3).

Материал. 23 экземпляра.

Описание. Раковина удлинённая, плоская. Спинной и брюшной края прямые, не параллельные, наклоненные к заднему концу. Передний конец равномерно закруглен; задний вытянутый и треугольный, значительно ниже переднего. Глазное пятно отчетливое, небольшое. В центре створки расположен ярко выраженный центральный бугорок. Вдоль брюшного края проходит тонкое ребро, которое образует выступ в заднем конце створки и переходит в переднее краевое ребро в передней части створки. Вдоль спинного края также проходит тонкое, заостренное ребро. На переднем и заднем концах могут наблюдаться отчетливые крупные шипы. Поверхность створки покрыта мелкочаечной скульптурой.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 59-2(50-54) (правая створка)

L — 0,70; H — 0,29; W — 0,18;

экземпляр из образца 61-2(25-28) (правая створка)

L — 0,79; H — 0,42; W — 0,14;

экземпляр из образца 60-2(26-29) (раковина)

L — 0,70; H — 0,37; W — 0,35;

экземпляр из образца 61-2(25-28) (створка sp. jw.)

L — 0,51; H — 0,29; W — 0,14.

С р а в н е н и е. Описываемый вид наиболее близок к *R. geometrica* [11, pl. 3, fig 15 (a, b)] из нижнего апта Франции. Основное отличие нашего вида — это менее развитое спинное ребро, а также полное отсутствие в задней части створки срединного продольного ребра, которое у *R. geometrica* выражено отчетливо и соединяется с субцентральной бугорком.

Описываемый вид идентичен *Rehacythereis* aff. *R. geometrica* [5, fig. 14 (1—3)] из отложений позднего баррема — раннего апта Ирландского шельфа северной части Кельтского моря, помещенному в синонимику, однако у экземпляров из скважины 549 отсутствует или разрушено короткое, слабо-выраженное продольное ребро в задней части створки, присутствующее у ирландского экземпляра.

Rehacythereis aff. *geometrica* близок к *R. bekumensis* [19, pl. 11, fig. 10; 16, fig. 6(N)] из апта Англии и баррема—апта скважины 81/40 Северного моря, но отличается более развитыми, более толстыми ребрами и мелкоямчатой скульптурой. Описываемый вид также похож на *R. senckenbergi* [19, pl. 11, fig. 6] из готерива Англии, нижнего готерива, нижнего баррема Франции, отличается отсутствием короткого продольного ребра в задней части створки, за субцентральной бугорком, более толстыми ребрами и ямчатой скульптурой. Этими же признаками рассматриваемый вид отличается от *R. sutterbyensis* Kaye et Barker [19, pl. 11, fig. 13, 14; 14, fig. 6(O)] из отложений апта Англии и баррем—апта скважины 81/40 Северного моря.

З а м е ч а н и я. В работе М. Харта и С. Критендена отмечается присутствие в барремских отложениях скважины 549 Кельтского моря четырех различных видов рода *Rehacythereis*, определенных со знаками открытой номенклатуры (в образцах из кернов от 549-91 до 149-60, интервал глубин 950—750 м) [14, fig. 5 (g, h), fig. 8 (c, h)]. Хотя сохранность экземпляров и качество изображений, приведенных М. Хартом и С. Критенденом, не очень хорошее, можно утверждать, что ни один из этих видов не идентичен *R. aff. geometrica*. Описываемый нами вид встречен в более молодых слоях разреза (в образцах из керна от 549-61 до 549-53, интервал глубин 750—670 м), где, как это ни странно, М. Харт и С. Критенден не обнаружили представителей рода *Rehacythereis*. В таблице II (фиг. 9) приведено изображение, по нашему мнению, молодой особи *R. aff. geometrica*. Длина раковины значительно меньше, чем у взрослой формы; на створке мы видим начало формирования брюшного и спинного ребер.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кельтское море, скважина 549, образцы 61-2(25-28), 60-5(50-53), 60-2(26-29), 59-2(50-54), 57-1(60-64), 56-2(49-52), 53-1(101-104). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*. Образцы 81-1(101-103), 74-2(50-53) — встречены единичные обломки. Комплекс остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Верхний баррем — нижний апт. *Rehacythereis geometrica* известен из нижнего апта Франции. *Rehacythereis* aff. *geometrica* — из верхнего баррема — нижнего апта Фастнет Басен (Fastnet basin); юго-западное побережье Ирландии (северная часть Кельтского моря): верхний баррем — нижний апт; Кельтское море (скв. 549): верхний баррем.

Семейство **Cytherideidae** Sars, 1925
Род **DOLOCYTHERIDEA** Triebel, 1938
Dolocytheridea hilseana (Roemer, 1841)
Табл. II, фиг. 1, 2

Cytherina hilseana: Roemer, 1841, p. 104, pl. XVI, fig. 17.

Cythere amygdaloides: Cornuel, 1846, p. 197—198, pl. VII, fig. 1—9.

Cytheridea (Dolocytheridea) hilseana: Triebel, 1938, p. 495, pl. IV, fig. 68—79.

Dolocytheridea hilseana: Stchepinsky, 1954, p. 490, pl. XXII, fig. 11—12; Deroo, 1956, p. 1511, pl. II, fig. 22—25; Neale, 1960 pl. 2, fig. 13, 19, 20; Kaye, 1964, pl. 3, fig. 17—18.

М а т е р и а л. 8 экземпляров.

О п и с а н и е. Раковина удлинненно-овальная, левая створка больше правой. Наибольшая высота и толщина наблюдаются на середине длины раковины. Спинной край выгнут, брюшной край вогнут. Передний и задний концы равномерно закруглены; задний немного ниже переднего. Поверхность створок гладкая.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 60-2(26-29) (раковина)

L — 0,71; H — 0,35; W — 0,30;

экземпляр из образца 56-2(49-52) (раковина sp. jw.)

L — 0,42; H — 0,24; W — 0,14.

С р а в н е н и е. Описываемый вид близок к *D. intermedia* Oertli [19, p. 350, pl. 9, fig. 10—11] из готерива—апта Англии и апта—альба Франции, от которого отличается более выгнутым контуром спинного края и более вогнутым контуром брюшного края. *D. hilseana* очень похожа на *D. intermedia neali* Gründel [9, p. 10, pl. 1, fig. 4—6] из готерив—баррема о. Гельголанд Северного моря, но отличается тем же, чем и от вышесравняемого вида, а также большей высотой переднего и заднего концов. От *Dolocytheridea hilseana*, описанного из готерив—барремских отложений Кельтского моря (скв. 549) отличается меньшим размером.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кельтское море, скважина 549, образцы 88-1(101-103), 86-3(90-93), 72-2(41-44), 60-2(26-29), 56-2(49-52). Комплексы остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis* и *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Готерив, баррем, апт. Англия, Франция: готерив—баррем; Кельтское море (скв. 549): готерив(?)—баррем; Баренцевоморский шельф (Северо-Мурманская площадь): баррем(?)—апт.

Dolocytheridea sp.

Табл. II, фиг. 3

М а т е р и а л. 5 экземпляров.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 72-2(41-44) (раковина)

L — 0,47; H — 0,21; W — 0,18;

экземпляр из образца 56-2(49-52) (раковина)

L — 0,42; H — 0,24; W — 0,14.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кельтское море, скважина 549, образцы 72-2(41-44), 56-2(49-52). Комплексы остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis* и *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Род *ASCIOCY THERE* Swain, 1952

Asciocythere brevis (Cornuel, 1846)

Табл. II, фиг. 10

Cythere amygdaloides var. *brevis*: Cornuel, 1846, p. 199, pl. VII, fig. 12.

Cythere amygdaloides var. *arcuata*: Cornuel, 1846, p. 198.

Haplocytheridea brevis: Stchepinsky, 1954, p. 490, pl. XXII, fig. 2, 3, texte pl. II, fig. 15, 16 (a, b).

Haplocytheridea brevis var. *arcuata*: Stchepinsky, 1954, p. 492, pl. II, fig. 16 (c, d).

(?)*Clithrocytheridea brevis*: Deroo, 1956, p. 1510, pl. II, fig. 15—21.

Clithrocytheridea brevis: Любимова, 1965, с. 61, табл. VII, фиг. 9a, б; 10a, б.

(?)*Clithrocytheridea* sp. 1: Hart, Crittenden, 1985, fig. 5 (c).

М а т е р и а л. Около 30 экземпляров.

О п и с а н и е. Раковина маленькая, округленно-треугольная, равномерно-выпуклая, длина значительно превышает высоту. Левая створка больше правой и равномерно охватывает последнюю кругом. Спинной край короткий, сильно наклонен к заднему концу, с которым соединяется плавно. С переднем концом образует тупой угол. Брюшной край прямой, немного вогнут в средней части. Поверхность створок гладкая.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 88-1(101-103) (раковина)

L — 0,49; H — 0,30; W — 0,25.

М е с т о н а х о ж д е н и е. Кельтское море, скважина 549, образцы 88-1(101-103), 76-2(25-28), 61-2(25-28). Комплексы остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. viginis* и *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Готерив—альб. Франция: готерив — нижний баррем; Кельтское море: готерив—баррем (скв. 549); Прикаспийская впадина: апт—альб; Мангышлак: альб; Печорская низменность: баррем; Баренцевоморский шельф (Северо-Мурманская площадь): баррем(?)—апт. *Asciocythere* ex. gr. *brevis* известен из аптский отложений Канадского шельфа.

Asciocythere sp. 1

Табл. II, фиг. 11

(?)*Asciocythere* sp. 1: Hart, Crittenden, 1985, fig. 5 (a).

М а т е р и а л. 9 экземпляров.

Описание. Раковина овально-треугольная. Левая створка больше правой. Спинной край овально выгнут, брюшной — прямой. Передний конец равномерно-овальный; задний конец закруглен и вытянут, причем у правой (меньшей) створки вытянутость заднего конца более выражена. Поверхность створок гладкая.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 76-(25-28) (раковина)

L — 0,63; H — 0,36; W — 0,33.

Сравнение. Вид близок к *Asciocythere compressa* Ainsworth [6, fig. 10 (7—10, 13—15)] из позднего баррема — апта Fastnet basin, юго-западного побережья Ирландии, северной части Кельтского моря, но отличается более овально-выгнутым спинным краем и более толстой и крупной раковиной. От *A. brevis* отличается овально-выгнутым спинным краем и менее вытянутой формой раковины.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 88-1(101-103), 76-2(25-28), 74-2(50-53). Комплекс остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. virginis*.

Семейство **Schulerideidea** Mandelstam, 1959

Род *SCHULERIDEA* Swatz and Swain, 1946

Schuleridea rhomboidalis Neale, 1960

Табл. II, фиг. 13

Schuleridea rhomboidalis: Neale, 1960, p. 210, pl. 2, fig. 1, 2, 5, 7, 8; Neale, 1978, pl. 7, fig. 14; pl. 8, figs. 1, 2; Lott, Ball, Wilkinson, 1985, fig. 6 (a).

Материал. 3 экземпляра.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 60-5(50-53) (правая створка)

L — 0,58; H — 0,35; W — 0,18.

Сравнение и замечания. В коллекции имеются лишь три правые створки этого вида. Изображенный нами экземпляр практически идентичен левой створке *S. rhomboidalis* в работе J. Neale [19, pl. 7, fig. 14]. Вид похож на *S. lamplugi* [19, pl. 7, fig. 9—13] из отложений нижнего готерива Англии, но имеет более высокий задний конец створки и менее выраженную ямчатость поверхности створок. *S. rhomboidalis* внешне напоминает *Apatocythere spinosa* [18, p. 441, pl. 5, fig. 3, 9, 12; pl. 6, fig. 5, pl. 13, fig. 1—4, 21, 22; 19, p. 344, pl. 6, fig. 4—9; 21, fig. 6 (f)] из отложений нижнего готерива Англии, но у него отсутствуют концентрически расположенные вдоль переднего края ямки и шипы.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 60-5(50-53), 60-2(26-29). Комплекс остракод *R. aff. geometrica* — *C. speetonensis*.

Распространение. Верхний готерив — апт. Англия: верхний готерив — баррем; Канадский шельф: баррем; Северное море, скважина 81/40: баррем—апт; Кельтское море: верхний баррем (скв. 549).

Schuleridea aff. virginis Grosdidier, 1964

Табл. II, фиг. 12

Материал. 11 экземпляров.

Описание. Раковина треугольно-овальная, левая створка больше правой. Спинной край правой створки прямой и короткий, левой створки — выгнутый. Передний конец овально закруглен; задний — в верхней части скошен, в нижней — край вытянут и закруглен. Глазное пятно хорошо выражено. Поверхность створок покрыта мелкими круглыми ячейками.

Размеры (в мм): экземпляр из образца 86-3(90-93) (раковина)

L — 0,68; H — 0,45; W — 0,35;

экземпляр из образца 75-2(80-83) (раковина)

L — 0,63; H — 0,42; W — 0,28.

Сравнение. Описываемая форма наиболее близка к *S. virginis* [13, pl. 1, fig. 1] из верхнего баррема Парижского бассейна Франции и к *S. cf. virginis* [11, pl. 2, fig. 27—29] из отложений верхнего баррема Португалии, от которых отличается менее вытянутой формой. *Schuleridea aff. virginis* похожа на *S. ventrospinosa* [6, pl. 11, fig. 9—14] из верхнего баррема — апта Фастнет Басен (Fastnet basin)

(юго-западное побережье Ирландии, северная часть Кельтского моря), от которого отличается менее вытянутой формой и более выраженным глазным бугорком. Описываемый вид близок к *S. bilobata* [20; 19, pl. 8, fig. 3—6] из отложений баррема Англии и верхнего готерива — баррема Германии, от которого отличается менее вытянутой формой и более выраженным глазным бугорком, менее заметной скульптурой створок.

Местонахождение. Кельтское море, скважина 549, образцы 75-2(80-83), 75-3(79-82), 86-3(90-93). Комплекс остракод *C. cf. colini* — *H. cf. hechti* — *S. aff. virginis*.

Распространение. Вид *Schuleridea virginis* известен из нижнего баррема Франции и Португалии; *Schuleridea aff. virginis* — готерив(?) — нижний баррем Кельтского моря (скв. 549).

Список литературы

1. Любимова П.С. Остракоды мезозойских отложений Среднего Поволжья и Общего Сырта // Тр. ВНИГРИ. Нов. сер. Вып. 84. — Л., 1955. — 190 с.
2. Любимова П.С. Остракоды нижнемеловых отложений Прикаспийской впадины // Тр. ВНИГРИ. Вып. 44. — Л., 1965. — 199 с.
3. Практическое руководство по микрофауне. Остракоды мезозоя. Т. 7. — СПб.: ВСЕГЕИ, 1999. — 240 с.
4. Ainsworth N.R. Upper Jurassic and Lower Cretaceous ostracoda from the Fastnet basin, offshore southwest Ireland. Irish // Journal of Earth Sciences. 1986₁. No. 7. P. 145—168.
5. Ainsworth N.R. Upper Jurassic and Lower Cretaceous ostracoda from the Fastnet basin, offshore southwest Ireland. Irish // Journal of Earth Sciences. 1986₂. No. 8. P. 53—72.
6. Ainsworth N.R. et Horton N.F. Mesozoic micropalaeontology of exploration well Elf 55/30-1 from the Fastnet basin, offshore southwest Ireland. J. micropalaeontol. 1986. Vol. 5. Part. 1. P. 19—29.
7. Ascoli P. Mesozoic - Cenozoic Foraminiferal, Ostracod and Calpionellid zonation of the North Atlantic margin of North America: Georges Bank-Scotian basins and Northeastern Grand Banks (Jeanne d'Arc, Carson and Flemish Pass basins). Biostratigraphic correlation of 51 wells. Geological survey of Canada, Contribution N°. 1988. Open file No. 1791. 41 p.
8. Babinot J.-F., Damotte R., Donze P., Crosdidier E., Oertli H.J. and Scarenzi-Caroni G. Cretace inferieur // Atlas des Ostracodes de France (Paleozoic - Actuel). Ed. Oertli H. J. Bull. Centres Rech. Explor.-Prod. Elf - Aquitaine. 1985. Mem. 9. P. 163—209.
9. Bartenstein H., Oertli H. Index ostracodes in the Lower Cretaceous of Heligoland // Bull. Centre Rech. Pau-SNPA. 1975. Mem. 9. P. 5—25.
10. Brenner P., Oertli H. Lower Cretaceous ostracodes (Valanginian to Hauterivian) from the Sundays River formation, Algoa basin, South Africa // Bull. Centre Rech. Pau-SNPA. 1976. Mem. 10. P. 471—533.
11. Damotte R., Rey J. Ostracodes du cretace inferieur d' Estremadura (Portugal) // Revue de Micropaleontologie. 1980. Vol. 23. No. 1. P. 16—36.
12. Derro G. Etudes critiques au sujet des ostracodes marins du cretace inferieur et moyen de la Champaghe humide et du Bas Boulonnais // Revue de l'institut Francais du petrole. 1956. Vol. XI. No. 12. P. 1499—1545.
13. Grosdidier E. Quelques ostracodes nouveaux du cretace inferieur de Champaghe humide III: Barremien — Hauterivien // Revue de Micropaleontologie. 1964. Vol. 6. No. 4. P. 223—236.
14. Hart M.B., Crittenden S. Early Cretaceous Ostracoda from the Goban Spur; D.S.D.P. Leg 80, Site 549 // Cretaceous Research. 1985. Vol. 6. P. 219—233.
15. Kaye P., Barker D. Ostracoda from the Sutterby Marl (U. Aptian) of south Lincolnshire // Palaeontology. 1965. Vol. 8. Part. 3. P. 375—390.

16. Lott G. K., Ball K. C., Wilkinson I. P. Mid-Cretaceous stratigraphy of a cored borehole in the western part of the Central North Sea Basin // Proceedings of the Yorkshire Geological society. 1985. Vol. 45. Part. 4. P. 235—248.
17. Mertens E. Zur Grenzziehung Alb/Cenoman in Nordwestdeutschland mit Hilfe von Ostracoden // Geol. Jb. 1956. Bd. 72. P. 173—230.
18. Neale J.W. Ostracoda from the type Speeton Clay (Lower Cretaceous) of Yorkshire // Micropaleontology. 1962. Vol. 8. No. 4. P. 425—484.
19. Neale J.W. The Cretaceous // Bate R. et Robinson E. "A stratigraphical index of British Ostracoda". Geol. Jour. Sp. Issue. 1978. No. 8. P. 325—384.
20. Triebel E. Ostracoden - Untersuchungen; 1 - Protocthere und Exophthalmocythere, zwei neue Ostracoden - Gattungen aus der reutschen Kreide // Senckenbergiana. 1938. Bd. 20. No. 1—2. P. 179—200.
21. Whatley R.C. Ostracoda and palaeogeography // "Ostracoda in the Earth sciences". Ed. by P. D. Deckker, J.-P. Colin, J.-P. Peypouquet. Elsevier. 1988. P. 123—234.

Объяснения к таблицам

Все изображенные экземпляры происходят из образцов, взятых из скважины 549 Кельтского моря.

Таблица I

- Фиг. 1. *Polyscope* sp. Левая створка. ×100. Образец 60-2(26-29). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 2. *Cytherella speetonensis* Кауе. Правая створка. ×75. Образец 56-2(49-52). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 3. *Cytherella* cf. *pyriformis* (Comuel). Раковина с левой стороны. ×65. Образец 75-2(80-83). Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 4. *Cytherella* aff. *ovata* (Roemer). Правая створка. ×90. Образец 58-2(50-54). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 5. *Cytherelloidea ovata* Weber. Правая створка. ×100. Образец 60-2(26-29). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 6. *Bairdia* sp. 1 Hart et Crittenden. Раковина с правой стороны. ×43. Образец 72-2(41-44). Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 7. *Protoargilloecia* sp. 1. Раковина с правой стороны. ×130. Образец 57-1(60-64). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 8. *Paracypris acuta* (Comuel). Раковина с правой стороны. ×100. Образец 72-2(41-44). Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 9. *Paracypris* sp. 2 Vabinot. Раковина с правой стороны. ×130. Образец 57-1(60-64). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 10. *Eucytherura* sp. Правая створка. ×160. Образец 53-1(101-104). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 11. *Eucytherura ornata* Кауе. Правая створка. ×170. Образец 55-2(77-80). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 12. *Cytheropterina* cf. *colini* Ainsworth. Левая створка. ×110. Образец 88-1(101-103). Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 13, 14. *Cytheropteron* sp. 13 — левая створка. ×125. Образец 61-2(25-58). Верхнебарремский комплекс остракод; 14 — раковина. ×150. Образец 72-2(41-44). Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 15. *Centrocythere* cf. *centroreticulata* (Ainsworth). Раковина с левой стороны. ×160. Образец 55-2(77-80). Верхнебарремский комплекс остракод.

Таблица II

- Фиг. 1. *Dolocytheridea hilseana* (Roemer). Раковина с правой стороны. ×65. Образец 60-2(26-29). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 2. *Dolocytheridea hilseana*(?) (Roemer) sp. jw. Раковина с правой стороны. ×130. Образец 56-2(49-52). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 3. *Dolocytheridea* sp. Раковина с правой стороны. ×110. Образец 72-2(41-44). Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 4. *Acrocythere* aff. *hauteriviana* (Bartenstein). Левая створка. ×150. Образец 61-2(25-28). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 5. *Hechtythere* cf. *hechti* (Triebl). Левая створка. ×50. Образец 76-2(25-28): *a* — вид сбоку; *b* — со стороны спинного края. Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 6, 7, 8. *Rehacythereis* aff. *geometrica* (Damotte et Grosdidier). 6 — правая створка. ×65. Образец 61-2(25-28); 7 — раковина с левой стороны. ×65. Образец 60-2(26-29); 8 — правая створка. ×65. Образец 59-2(50-54). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 9. *Rehacythereis* aff. *geometrica* (Damotte et Grosdidier) sp. jw. Левая створка. ×110. Образец 61-2(25-28). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 10. *Asciocythere brevis* (Cognuel). Раковина с правой стороны. ×120. Образец 88-1(101-103): *a* — вид сбоку; *b* — со стороны спинного края. Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 11. *Asciocythere* sp. Раковина с правой стороны. ×80. Образец 76-2(25-28). Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 12. *Schuleridea* aff. *virginis* Grosdidier. Раковина с правой стороны. ×85. Образец 86-3(90-93). Готерив-нижнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 13. *Schuleridea rhomboidalis* Neale. Правая створка. ×80. Образец 60-5(50-53). Верхнебарремский комплекс остракод.
- Фиг. 14. Ostracoda gen. indet. Раковина с правой стороны. ×90. Образец 54-2(102-105). Верхнебарремский комплекс остракод.

