



**Современные
проблемы изучения
ГОЛОВОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ**

**Морфология
Систематика
Экология
Эволюция
Биостратиграфия**

Москва 2021

**Российская академия наук
Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка
Кафедра палеонтологии геологического факультета
Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова
Палеонтологическое общество при РАН
Секция палеонтологии Московского общества
испытателей природы**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ
ГОЛОВОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ.
МОРФОЛОГИЯ, СИСТЕМАТИКА, ЭВОЛЮЦИЯ,
ЭКОЛОГИЯ И БИОСТРАТИГРАФИЯ**

Выпуск 6

Москва, 2021

УДК 564.5

С56 **Современные** проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия. Материалы совещания (Москва, 25 – 27 октября 2021 г.) Российская академия наук, Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН; под ред. Т.Б. Леоновой и В.В. Митта. М.: ПИН РАН. 2021. 96 с.

Contributions to current cephalopod research: Morphology, Systematics, Evolution, Ecology and Biostratigraphy. Proceeding of conference (Moscow, 25 – 27 October, 2021); Russian Academy of Sciences, Borissiak Paleontological Institute; eds. T.B. Leonova, V.V. Mitta

ISBN 978-5-6045814-8-3

В сборнике опубликованы материалы, представленные на совещании «Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия». В статьях рассмотрены вопросы эволюции, филогенеза, морфогенеза, экогенеза, систематики, биостратиграфии, биогеографии, морфологии и методики исследования ископаемых и современных головоногих моллюсков. В мемориальном разделе кратко освещен научный вклад выдающегося исследователя цефалопод И.С. Барскова.

Сборник адресован научным сотрудникам, преподавателям ВУЗов, аспирантам, студентам старших курсов, специализирующимся по палеонтологии и зоологии беспозвоночных.

УДК 564.5

ISBN 978-5-6045814-8-3

© Коллектив авторов, 2021
© ПИН РАН, 2021
© Обложка М.С. Бойко
© ИП Скороходов В.А., 2021

НОВЫЕ ДАННЫЕ О БОРЕАЛЬНЫХ АММОНИТАХ НИЖНЕГО КЕЛЛОВЕЯ КРЫМА

Д.Б. Гуляев¹, А.П. Ипполитов², Б.А. Зайцев³

¹Комиссия по юрской системе МСК России, Ярославль
dbgulyaev@gmail.com;

²Геологический институт РАН, Москва
ippolitov.ap@gmail.com;

³Всероссийский научно-исследовательский геологический институт (ВСЕГЕИ), Санкт-Петербург
bogdan.a.zaitsev@gmail.com

Начало келловоя ознаменовалось обширной трансгрессией в Северном полушарии. Она привела к устойчивому соединению Бореального бассейна с морями северо-западной периферии Тетис. На территории современной Европы в это время сформировалась Бореально-Атлантическая палеобиогеографическая провинция, характеризующаяся смешанными комплексами бореальных и тетических таксонов.

Ранее бореальные аммониты нижнего келловоя Крыма были рассмотрены в (Гуляев, Рогов, 2015). Они принадлежат главным образом к низкобореальному сем. *Kosmosceratidae* и в редких случаях –

к высокобореальному сем. *Cardioceratidae*. В ходе полевых работ 2015, 2016 и 2020 гг. авторами были сделаны новые находки бореальных аммонитов в нижнем келловее Восточного Крыма (рис. 1, 2).

Наиболее ранним бореальным аммонитом Крыма является *Keplerites* ex gr. *kepleri* (табл. I, фиг. 1). Этот вид рассматривается в качестве европейского индикатора начала келловейского века (Mönnig, Dietl, 2017). В разрезе он встречается в комплексе с *Macrocephalites* spp. Следующей по возрасту знаменательной новой находкой является *Paracadoceras elatmae* (рис. 3). Он выступает широким восточно-европейским биостратиграфическим репером от басс. Печоры до Сев. Кавказа (Гуляев, 2015). В Крыму он встречается в комплексе с *M. verus* и *M. terebratus*. Далее по геохронологии идут находки *Gowericeras gowerianum* (табл. I, фиг. 2, 3) и *G. curtilobum* (табл. I, фиг. 4). Оба вида являются индексами последовательных под-

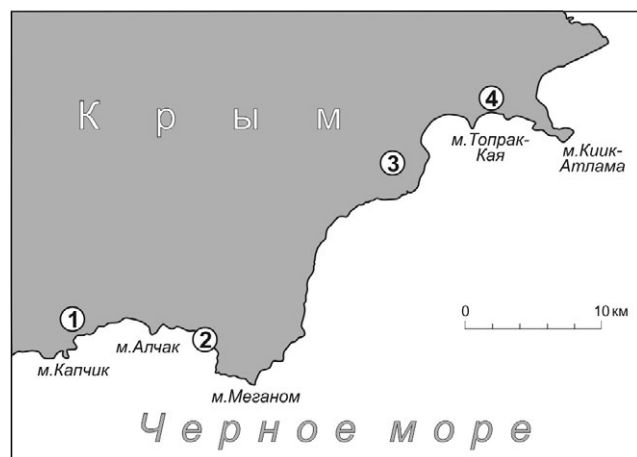


Рис. 1. Расположение разрезов нижнего келловоя Восточного Крыма, в которых встречены бореальные аммониты: (1) Новый Свет (Св. Источник) – *Gowericeras* sp. ind. [gr. *indigestum-curtilobum*], *Gulielmiceras anterior*; (2) Капсель – *Keplerites* ex gr. *kepleri*, ?*Cadoceras* ex gr. *simulans*, *Gowericeras gowerianum*, *G. curtilobum*; (3) Карадаг (Туманова балка) – ?*Gowericeras curtilobum*, *Catasigaloceras enodatum planicerclus*, *Gulielmiceras distans*; (4) Тихая (Янышарская) бухта – *Paracadoceras elatmae*, *Catasigaloceras enodatum*, *Gulielmiceras* sp. juv.

Таблица I. →

Бореальные аммониты нижнего келловоя Крыма.

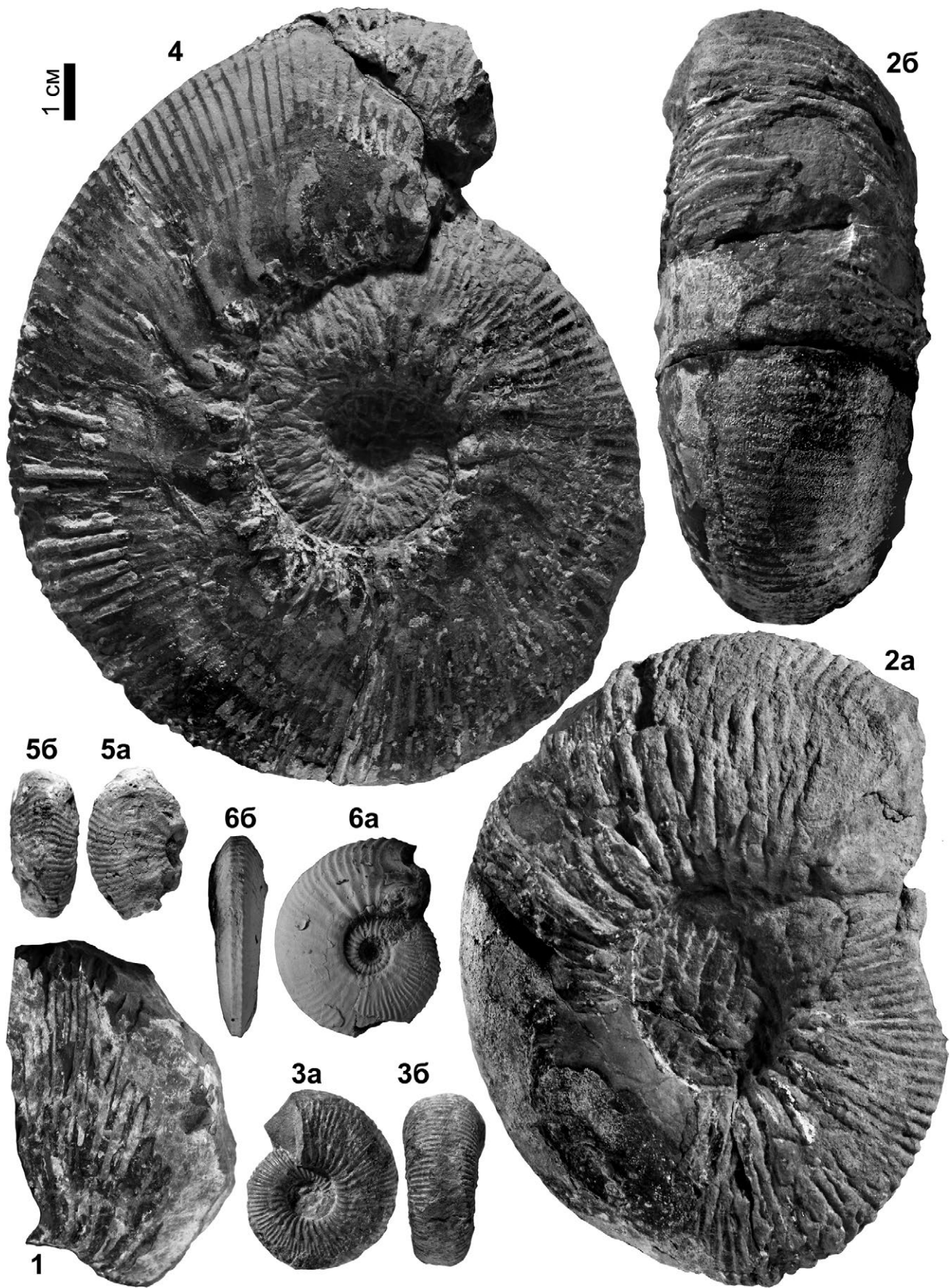
Фиг. 1. *Keplerites* ex gr. *kepleri* (Oppel), № Cr/1916, Капсель-3, осыпь верхней части пачки III. Фиг. 2. *Gowericeras gowerianum* (Sowerby), № Cr/1918, Капсель-1(2), сл. 33.

Фиг. 3. *G. gowerianum* (Sowerby), № Cr/1920, Капсель-1(2), сл. 34.

Фиг. 4. *G. curtilobum* (Buckman) (латерально сдавлен), № Cr/1921, Капсель-1(2), кровля сл. 38.

Фиг. 5. *Catasigaloceras enodatum* (Nikitin), № Cr/1923, Тихая бухта, прикровельная часть пачки III.

Фиг. 6. *Gulielmiceras anterior* (Brinkmann), колл. Зайцева, Новый Свет (Св. Источник), предположительно, комплекс «4» (сл. 13) по (Rogov et al., 2002).



Восточная Европа (Gulyaev, Ippolitov, 2021)		Крым (Гуляев, Рогов, 2015; настоящая работа) Уровни присутствия бореальных аммонитов	
Зоны	Биогоризонты		
CALLOVIENSE	C. enodatum aeeta		<i>Guliemiceras anterior</i>
	C. enodatum enodatum		<i>Catasigaloceras enodatum</i> <i>planicerclus</i> , <i>Guliemiceras distans</i>
	C. enod. planicerclus	A dif- ficilis	
	C. pagei		
	S. kiselevi	Pr. cracoviensis	
	S. calloviense		
	S. khvalynicum		
	S. fundator		
KOENIGI	"G. copernici" (sens. Mönnig)		
	G. galilaeii		
	G. crucifer		
	G. curtilobum		<i>Gowericeras curtilobum</i>
	G. indigestum		
	G. gowerianum		<i>Gowericeras gowerianum</i>
SUBPATRUUS	G. metorchum		
	C. saratovensis / G. toricellii		
	C-ch. uzhovkensis		
	C-ch. subpatruus		
ELATMAE	C-ch. surensis (s.l.)		
	C-ch. tschernyschewi		
	P. vasily		
	P. elatmae		<i>Paracadoceras elatmae</i>
	P. chvadukasyense n. prov.		<i>Cadoceras ex gr. simulans</i> (Гуляев, Рогов, 2015, табл. 1, фиг. 10)
P. primaevum	M. jacquoti		<i>Keplerites ex gr. kepleri</i>
P. poultoni			

зон зоны Koenigi суббореальной европейской шкалы. Первый из них встречен в комплексе с *M. cf. macrocephalus* [M] и *M. lophopleurus* [m], а второй не ассоциирован с другими аммонитами. Следующей идет находка *Catasigaloceras enodatum* (табл. I, фиг. 5), происходящая из фации, описанной ранее как «Ammonitico Rosso» (Барабошкин и др., 2010). И наконец, самым поздним бореальным раннекелловейским аммонитом Крыма является *Guliemiceras anterior* (табл. I, фиг. 6), характеризующий два верхних биогоризонта зоны Calloviense.

Таким образом, в нижнем келловее Восточного Крыма отмечается три этапа инвазий бореальных аммонитов (рис. 2). Первая из них соответствует нижней части зоны Elatmae (низы зоны Herveyi) суббореальной шкалы, вторая – нижней части зоны Koenigi и третья – верхней части зоны Calloviense.

← Рис. 2. Уровни присутствия бореальных аммонитов в нижнем келловее Крыма в сопоставлении с суббореальной инфразональной шкалой Восточной Европы.

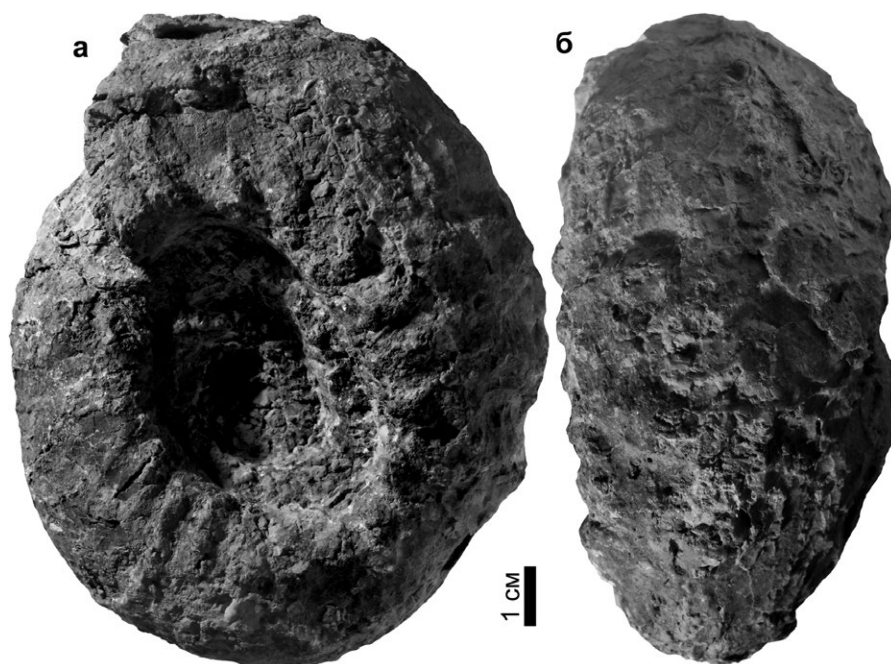


Рис. 3. *Paracadoceras elatmae* (Nikitin), № Cr/1917, Тихая бухта, осыпь средней части пачки III.

Список литературы

Барaboшкин Е.Ю., Rogov M.A., Mileev B.C. К характеристике фации Ammonitico Rosso из келловея (средняя юра) в районе пос. Планерское (Восточный Крым) // Вестн. МГУ. Сер. 4. Геол. 2010. № 4. С.12–17.

Гуляев Д.Б. Стратиграфия пограничных отложений бата и келловея Европейской России // Юрская система России: проблемы стратиграфии и палеогеографии. Шестое Всеросс. совещ., Махачкала, 15-20 сентября 2015 г. Научн. мат–лы. Махачкала: АЛЕФ, 2015. С. 94–101.

Гуляев Д.Б., Rogov M.A. Бореальные аммониты нижнего келловея Крыма // Современные проблемы изучения головоногих моллюсков. Морфология, систематика, эволюция, экология и биостратиграфия. Вып. 4. М.: ПИН РАН, 2015. С. 97–99.

Gulyaev D.B., Ippolitov A.P. The Lower Callovian of Kanev Dislocations, Cherkasy region, Ukraine: Ammonites and Stratigraphy // Stratigraphy and Geological Correlation. 2021. Vol. 29. Iss. 7 (in press).

Mönnig E., Dietl G. The systematics of the ammonite genus *Keplerites* (upper Bathonian and basal Callovian, Middle Jurassic) and the proposed basal boundary stratotype (GSSP) of the Callovian Stage // N. Jb. Geol. Paläont. Abh. 2017. Bd. 286. Hft. 3. P. 235–287.

Rogov M.A., Mileev V.S., Rosanov S.B. Lower Callovian of East Crimea: new data on the ammonite fauna and biostratigraphy // Proc. of XVII Congress of Carpathian-Balkan Geol. Assoc., Bratislava. September 1st-4th 2002. CD. 2002. 6 p.

NEW DATA ON THE LOWER CALLOVIAN BOREAL AMMONITES OF CRIMEA

D.B. Gulyaev, A.P. Ippolitov and B.A. Zaitsev

New finds of Boreal ammonites in the Lower Callovian of the Eastern Crimea are considered: *Keplerites* ex gr. *kepleri*, *Paracadoceras elatmae*, *Gowericeras gowerianum*, *G. curtilobum*, *Catasigaloceras enodatum*, *Gulielmiceras anterior*. Three levels of boreal invasions are established: (1) lower part of the *Elatmae* Zone (base of the *Herveyi* Zone), (2) lower part of the *Koenigi* Zone, (3) upper part of the *Calloviense* Zone.