

В. В. Аркадьев

**ПРЕДСТАВИТЕЛИ РОДА *SUBSTEUEROCERAS* (*NEOCOMITIDAE*,  
*AMMONOIDEA*) ИЗ БЕРРИАСА ГОРНОГО КРЫМА**

Санкт-Петербургский государственный университет, Институт наук о Земле, Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9

Из нижней части зоны *occitanica* берриасского яруса Центрального Крыма описаны виды рода *Substeueroceras* — *S. benecke*i (Steuer), *S. ex gr. koeneni* (Steuer), *S. sarysuensis* Arkadiev sp. nov. и *Substeueroceras* (?) sp. Род *Substeueroceras* широко распространен преимущественно в верхнем титоне Южной и Северной Америки, реже виды этого рода встречаются в Западной Европе. Присутствие *Substeueroceras* в зоне *occitanica* Центрального Крыма указывает не только на традиционную корреляцию зоны *koeneni* верхнего титона Южной Америки с зоной *durangites*, но и с частью берриаса (зоной *jacobi* и низами зоны *occitanica*). Библиогр. 26 назв. Табл. 2.

**Ключевые слова:** биостратиграфия, нижний мел, берриас, аммониты, корреляция, Горный Крым.

**REPRESENTATIVES OF THE *SUBSTEUEROCERAS* GENUS (*NEOCOMITIDAE*, *AMMONOIDEA*)  
FROM THE BERRIASIAN OF THE MOUNTAINOUS CRIMEA**

V. V. Arkadiev

St. Petersburg State University, Institute of Earth Sciences, 7/9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

The species of the genus *Substeueroceras* — *S. benecke*i (Steuer), *S. ex gr. koeneni* (Steuer), *S. sarysuensis* Arkadiev sp. nov. and *Substeueroceras* (?) sp. are described from the lower part of the *occitanica* zone (berriasian) of Central Crimea. The genus *Substeueroceras* is mostly widespread in Upper Tithonian of South and North America, species of this genus are less common in Western Europe. The presence of *Substeueroceras* in the *occitanica* zone of Central Crimea indicates not only the traditional correlation of the Upper Tithonian *koeneni* zone of the South America with *durangites* zone, but also with part of berriasian (*jacobi* zone and lower part of the *occitanica* zone). Refs 26. Tables 2.

**Keywords:** biostratigraphy, lower cretaceous, berriasian, ammonites, correlation, Mountainous Crimea.

Представители рода *Substeueroceras* редко встречаются в берриасских отложениях Горного Крыма. В биостратиграфической литературе по этому региону определения видов данного рода почти отсутствуют. Исключение представляет *Neocomites benecke*i Mazenot, описанный В. В. Друщицем [1] из нижнего валанжина (=берриаса) Центрального Крыма и позже включенный в состав рода *Substeueroceras* [2].

В распоряжении автора настоящей статьи имеются лишь несколько экземпляров аммонитов, отнесенных к роду *Substeueroceras*. Определение этих аммонитов вызвало сложности, поскольку морфологические признаки их раковин весьма близки к целой группе неокомитид — *Berriasella*, *Busnardoiceras*, *Parodontoceras*, *Substeueroceras*, *Pseudargenteniceras*. Аммониты собраны В. В. Друщицем и Н. И. Лысенко в 50–70-ых годах XX в. в бассейне р. Сары-Су в Центральном Крыму. Их стратиграфическое положение четко не определено. Известно, по сохранившимся старым этикеткам, что некоторые из них обнаружены в песчаниках в окрестностях с. Балки. Согласно последним данным [3], в этом районе верхняя часть карбонатной беденекырской свиты относится к зоне *jacobi*. Ее перекрывает терригенная кучкинская свита

с аммонитами зоны *occitanica*. На этом основании можно заключить, что аммониты найдены в нижней части зоны *occitanica*.

Виды рода *Substeueroceras*, выделенного Л. Спэтом [4], известны преимущественно из верхнего титона Ирака, Ирана, Калифорнии, Мексики, Перу и Аргентины [5–13]. Вид *Substeueroceras koeneni* (Steuer) является видом-индексом одноименной зоны верхнего титона, выделяемой в Южной Америке [14]. Тем не менее, О. Хаас [15] отмечал присутствие *Substeueroceras* в берриасе Колумбии, правда, его определения основаны на материале плохой сохранности. Реже виды рода *Substeueroceras* встречаются в Западной Европе — Франции [16–19], Болгарии [2] и на севере Африки [20, 21], где они зафиксированы в нижнеберриасской зоне *jasobi*.

Традиционно зона *koeneni* Южной Америки коррелируется с зоной *durangites* стандартной шкалы области Тетис [14]. А. Риккарди [13] вслед за А. Цайсом [22] и Х. Леанзой [23] сопоставил зону *koeneni* не только с зоной *durangites*, но и с частью берриаса (зоной *jasobi* и низами зоны *occitanica*) тетической последовательности. Такая корреляция была основана на нахождении в зоне *koeneni* видов *Spiticeras acutum* Gerth и *Schaireria longaeva* Leanza, однако не являлась абсолютно достоверной. Установление видов рода *Substeueroceras* в нижней части зоны *occitanica* Центрального Крыма косвенно подтверждает выводы А. Цайса, Х. Леанзы и А. Риккарди.

Коллекция, послужившая основой для настоящей статьи, включает 5 экземпляров. Она хранится в ЦНИГР Музее им. Ф. Н. Чернышева в Санкт-Петербурге под № 13254. Автор выражает искреннюю благодарность Т. Н. Богдановой (ВСЕГЕИ) за внимательное прочтение рукописи статьи и сделанные критические замечания; О. Ю. Богдановой (ВСЕГЕИ) за перевод текста из работы Т. Николова [2].

## СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

**Семейство** Neocomitidae Salfeld, 1921

**Род** *Substeueroceras* Spath, 1923

**Типовой вид.** *Odontoceras koeneni* Steuer, верхний титон (зона *koeneni*) Аргентины.

**Сравнение.** От представителей рода *Berriasella* отличается присутствием полигиратных ребер, от рода *Parapallasiceras* — менее эволютной раковиной и большей скоростью роста оборотов. Очень близким к *Substeueroceras* является род *Busnardoiceras*, который, возможно, является его синонимом. От рода *Pseudargenteniceras* отличается меньшей эволютностью и отсутствием приумбиликальных бугорков. От нижневаланджинского рода *Neocomites* отличается отсутствием приумбиликальных бугорков и слабее выраженным вентральным перерывом ребер на юных оборотах.

**Замечания.** Род *Substeueroceras* очень близок роду *Parodontoceras*, также широко распространенному в верхнем титоне (зоне *koeneni*) Аргентины [8, 24, 25]. Тем не менее валидность рода *Parodontoceras* признается не всеми специалистами. Одни его считают синонимом рода *Substeueroceras* [10]. Г. Парент [25], наоборот, пишет о том, что *Parodontoceras* отличается от *Substeueroceras* наличием четкого вентрального перерыва ребер. В томе Американских основ палеонтологии, посвященном меловым аммонитам [12], *Parodontoceras* считается синонимом рода *Berriasella*. В. В. Аркадьев и Т. Н. Богданова [26] в качестве характерных признаков рода *Berriasella* указали наличие только простых одиночных и двойных ребер. По этой причине *Parodontoceras*,

у представителей которого развиты полигиратные ребра, не может считаться синонимом *Berriasella*.

**Распространение.** Верхний титон (зона *durangites* области Тетис, зона *koeneni* Северной и Южной Америки) — берриас (зона *jacobi* и низы зоны *occitanica*) области Тетис.

*Substeueroceras sarysuensis* Arkadiev sp. nov.

Табл. 1. Фиг. 1, 2

**Название вида** — от реки Сары-Су в Центральном Крыму.

**Голотип.** Экземпляр № 1/13254 ЦНИГР Музей; Центральный Крым, р. Сары-Су; берриас, зона *occitanica*.

**Форма.** Раковина дисковидная, полуэволютная, умеренно вздутая, со слабовыпуклыми латеральными и широкой уплощенной вентральной сторонами. Вентролатеральные перегибы отчетливые. Сечение оборотов прямоугельно-овальное, вытянутое в высоту. Умбиликус широкий, открытый, с крутой стенкой.

**Скульптура.** Боковые стороны покрыты тонкими радиальными ребрами (около 85 вентральных ребер при  $D = 72$  мм). Преобладают двураздельные вильчатые ребра с точкой ветвления несколько выше середины оборота. Встречаются также редкие полигиратные и одиночные ребра. Ребра пересекают вентральную сторону прямо, без перерыва.

**Размеры в (мм) и отношения (%).**

Экз. №	Д	В	Ш	Д <sub>у</sub>	В/Д	Ш/Д	Д <sub>у</sub> /Д
1/13254	72,0	31,0	26,0	20,0	43	36	28

**Сравнение.** Новый вид отличается от других видов *Substeueroceras* большей вздутостью раковины, от *Parodontoceras callistoides* (Behrendsen) — тем же и отсутствием вентрального перерыва ребер.

**Распространение.** Берриас, зона *occitanica* (нижняя часть) Горного Крыма.

**Материал.** Два экземпляра (№ 1-2/13254) из бассейна р. Сары-Су (Центральный Крым).

*Substeueroceras ex gr. koeneni* (Steuer)

Табл. 2. Фиг. 1

**Форма.** Раковина дисковидная, полуэволютная, со слабовыпуклыми латеральными и несколько округленной вентральной сторонами. Вентролатеральные перегибы отчетливые. Сечение оборотов прямоугельно-овальное, вытянутое в высоту. Умбиликус широкий, открытый, с крутой стенкой.

**Скульптура.** Латеральные стороны покрыты тонкими радиальными ребрами (около 90 вентральных ребер при  $D = 75$  мм). Преобладают двураздельные вильчатые ребра. Разделение ребер происходит несколько выше середины оборота, при этом задняя ветвь слабо отклоняется в сторону противоположную устью. Встречаются также редкие полигиратные и одиночные ребра. Ребра пересекают вентральную сторону без перерыва, с небольшим изгибом вперед.

**Размеры в (мм) и отношения (%).**

Экз. №	Д	В	Ш	Д <sub>у</sub>	В/Д	Ш/Д	Д <sub>у</sub> /Д
3/13254	75,0	27,0	24,0	23,0	36	32	31

**Сравнение.** Описываемый экземпляр отличается от вида *Substeueroceras koeneni* [5, табл. 17, фиг. 1-5] несколько более грубой ребристостью и отсутствием перерыва ребер на вентральной стороне внутренних оборотов.

**Распространение.** Берриас, зона *occitanica* (нижняя часть) Горного Крыма.

**Материал.** Один экземпляр (№ 3/13254) из бассейна р. Сары-Су (Центральный Крым).

*Substeueroceras beneckeii* (Steuer, 1897)

Табл. 2. Фиг. 2

*Odontoceras beneckeii*: Steuer, 1897, с. 168, табл. 17, фиг. 6–12.

He *Neocomites (Berriasella?) beneckeii* Jacob: Roman et Mazenot, 1937, с. 182.

He *Neocomites beneckeii* (Jacob): Mazenot, 1939, с. 208, табл. 32, фиг. 8–14.

He *Neocomites beneckeii* (Jacob): Arnould-Saget, 1951, с. 73, табл. 7, фиг. 6, 7, 9.

He *Neocomites beneckeii* Mazenot: Друщиц, 1960, с. 282, табл. 26, фиг. 1.

He *Neocomites (?) beneckeii* (Jacob): Le Hégarat et Remane, 1968, табл. 5, фиг. 3.

He *Pseudargenticeras beneckeii* (Jacob in Roman et Mazenot): Le Hégarat, 1973, с. 172, табл. 26, фиг. 2; табл. 51, фиг. 2.

He *Substeueroceras beneckeii* (Mazenot): Nikolov, 1982, с. 208, табл. 72, фиг. 3–9.

He *Substeueroceras beneckeii* (Jacob in Roman et Mazenot): Wippich, 2001, с. 79, табл. 6, фиг. 4,5.

**Форма.** Раковина дисковидная, полуэволютная. Латеральные стороны широкие, почти плоские. Вентральная сторона слабо округленная, отделена от латеральных отчетливыми вентро-латеральными перегибами. Сечение оборотов прямоугольно-овальное, вытянутое в высоту. Умбиликус широкий, открытый, ступенчатый.

**Скульптура.** Латеральные стороны покрыты очень слабо изогнутыми радиальными ребрами, начинающимися на умбиликальном перегибе. Преобладают двураздельные ребра. Кроме того, есть редкие одиночные и полигиратные ребра. Количество вентральных ребер при Д = 57 мм — около 70. Ребра пересекают вентральную сторону без перерыва.

**Размеры (мм) и отношения (%).**

Экз. №	Д	В	Ш	Д <sub>у</sub>	В/Д	Ш/Д	Д <sub>у</sub> /Д
4/13254	57	24	15	17	42	26	30

**Сравнение.** Описываемый вид идентичен изображенному в работе Стеуера [5, табл. 17, фиг. 6–12]. От других экземпляров, изображенных в работах [1, 2, 17–21], отличается более грубой ребристостью. От близкого вида *S. koeneni* [5, табл. 17, фиг. 1–5] отличается более грубой ребристостью и менее уплощенной вентральной стороной.

**Замечания.** Выделение вида *S. beneckeii* связано с некоторыми номенклатурными трудностями. Наиболее подробно эта история изложена в монографии Т. Николова [2, с. 208]. С целью максимального освещения этого вопроса мы приводим перевод текста Т. Николова по номенклатуре этого вида целиком (перевод О. Ю. Богдановой).

«Номенклатура. История выделения данного вида довольно запутана из-за пренебрежения правилами номенклатуры. В 1968 г., благодаря любезности моего коллеги J.-P. Thieuloy, я имел возможность изучить коллекцию Gerveu, которая хранится в университете Гренобля, институт Dolomien. Некоторые экземпляры этой коллекции были помечены Ш. Жакобом (Jacob) (1904) как "*Hoplites beneckeii*", "*Hoplites koeneni*" и "*Hoplites alpines*". Этот выдающийся палеонтолог не обратил внимания на имя автора этих видов. Следует полагать, что он был знаком с работой А. Стеуера [5] о верхней юре Аргентины. В этой работе А. Стеуер выделил два вида с общими чертами: "*Odontoceras beneckeii* nov. sp." и "*Odontoceras koeneni* nov. sp.". По моему мнению, Ш. Жакоб, безусловно, имел в виду виды А. Стеуера (1897), хотя он и не упомянул автора.

Позже Ф. Роман и Ж. Мажено [16, с. 182], несмотря на то, что работа А. Стеуера уже была известна, вероятно, вслед за Шеделлом (Schedelle, 1912, неопубл.) указывают Ш. Жакоба как автора названия вида "*Hoplites beneckeii*". Ж. Мажено [17, с. 208] укрепил это недоразумение, и до сих пор все авторы считают Ш. Жакоба [16] автором вида "*Hoplites beneckeii*".

Несмотря на эту очевидную путаницу, номенклатура вида ясна. Ж. Мажено [17, с. 208] впервые публикует название "*Hoplites beneckeii*" в соответствии с правилами зоологической номенклатуры (статья 50 Международных правил зоологической номенклатуры (МКЗН)). Именно поэтому, согласно статье 51 в сочетании со статьей 50 МКЗН, Ж. Мажено [17] является автором видового названия "*Neocomites beneckeii*".

А. Стеуер [5] действительно выделил вид, посвященный Benecke (профессор из Страсбурга). Этот вид был отнесен к роду *Parodontoceras* Spath, 1923. Таким образом, согласно МКЗН (статьи 57, 52 и 53), оба названия не являются омонимами».

В описании вида *Odontoceras beneckeii*, впервые сделанном А. Стеуером [5], дана характеристика формы, скульптуры, размеров раковины, приведено местонахождение и изображение. Не указан только голотип. Однако во многих палеонтологических работах XIX века не указаны голотипы для новых видов, тем не менее в последующих публикациях эти виды сохранены. Что еще имел в виду Т. Николов, говоря о том, что Ж. Мажено впервые описал вид *beneckeii* в соответствии с правилами зоологической номенклатуры? Непонятно. При чем авторство вида *beneckeii* в разных работах приписывается различным исследователям: у В. В. Друщица [1] и Т. Николова [2] автор этого вида — Ж. Мажено (Mazenot, смотри синонимичку), у остальных — Ш. Жакоб (Jacob).

Все экземпляры, отнесенные к виду *S. beneckeii* в более молодых (после публикации [5]) работах [1, 2, 17–21], отличаются от экземпляров, описанных и изображенных А. Стеуером как вид *S. beneckeii*, более тонкой ребристостью. Скорее эти экземпляры должны быть выделены в новый вид.

**Распространение.** Верхний титон (зона koeneni) Аргентины. Берриас (нижняя часть зоны occitanica) Горного Крыма.

**Материал.** Один экземпляр (№ 4/13254) из бассейна р. Сары-Су (Центральный Крым).

*Substeueroceras* (?) sp.

Табл. 2. Фиг. 3

**Форма.** Раковина дисковидная, полуэволютная, со слабо выпуклыми боковыми сторонами. Вентральная сторона слабо округленная, отделена от латеральных отчетливыми вентро-латеральными перегибами. Сечение оборотов трапециевидное, вытянутое в высоту. Умбиликус широкий, открытый, ступенчатый, с крутой стенкой.

**Скульптура.** Латеральные стороны покрыты прямыми тонкими радиальными ребрами, слабо наклоненными в сторону устья и начинающимися на умбиликальном перегибе. Преобладают двураздельные и одиночные ребра. Кроме того, есть редкие полигиратные ребра. На вентральной стороне юных оборотов ребра прерываются отчетливой узкой бороздой, которая с возрастом исчезает. На последнем обороте раковины наблюдается слабо выраженный пережим, пересекающий вентральную сторону.

**Размеры (мм) и отношения (%).**

Экз. №	Д	В	Ш	Д <sub>у</sub>	В/Д	Ш/Д	Д <sub>у</sub> /Д
5/13254	48	20	16	19	42	33	39

**Сравнение.** Описываемый экземпляр отнесен к роду *Substeueroceras* со знаком вопроса, поскольку он отличается от представителей этого рода прямыми ребрами и присутствием пережима.

**Распространение.** Берриас (нижняя часть зоны *occitanica*) Горного Крыма.

**Материал.** Один экземпляр (№ 5/13254) из бассейна р. Сары-Су (Центральный Крым).

### Выводы

Из нижней части зоны *occitanica* берриаса Центрального Крыма описаны виды рода *Substeueroceras* — *S. benecke*i (Steuer), *S. ex gr. koeneni* (Steuer), *S. sarysuensis* Arkadiev sp. nov. и *Substeueroceras* (?) sp.

Находки видов рода *Substeueroceras* в зоне *occitanica* Центрального Крыма уточняют корреляцию зоны *koeneni* верхнего титона Южной Америки, которая может быть сопоставлена не только с зоной *durangites* области Тетис, но и с нижней частью берриаса (зоной *jacobi* и нижней частью зоны *occitanica*).

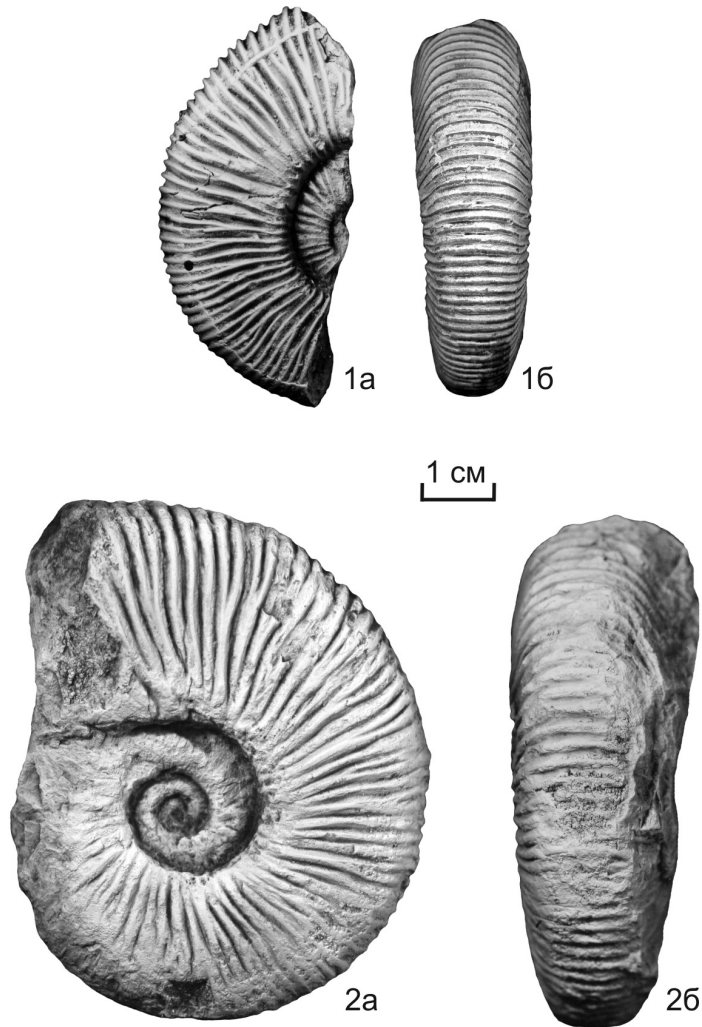
### Литература.

1. Друциц В. В. Головоногие моллюски. Аммониты // Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма / под ред. В. В. Друцица и М. П. Кудрявцева. М.: Гостоптехиздат, 1960. С. 249–308.
2. Nikolov T. G. Les ammonites de la famille Berriassellidae Spath, 1922. Tithonique superieur — Berriassien. Sofia, 1982. 251 p.
3. Аркадьев В. В., Барабошкин Е. Ю., Багаева М. И. и др. Новые данные по биостратиграфии, магнитостратиграфии и седиментологии берриасских отложений Центрального Крыма (Белогорский район) // Стратиграфия. Геол. корреляция (в печати).
4. Spath L. F. The ammonites of the Shales-with-Beef // Quart. Jour. Geol. Soc. 1923. Vol. 79. P. 66–88.
5. Steuer A. Argentinische Jura-Ablagerungen // Paläont. Abhandl. 1897. N. S. Bd 3. H. 3. P. 127–222.
6. Burckhardt C. Faunes jurassique et crétacées de San Pedro del Gallo (Durango, Mexico) // Bol. Inst. Geol. México. 1912. N 29.

7. *Imlay R. W.* Upper Jurassic ammonites from Mexico // *Bull. Geol. Soc. America*. 1939. Vol. 50. N 1. P. 1–78.
8. *Leanza H. A.* Ammonites del Jurásico superior y del Cretácico inferior de la Sierra Azul, en la parte meridional de la provincial de Mendoza // *An. Museo La Plata (NS Paleontología)*. 1945. № 1. P. 1–99.
9. *Imlay R. W., Jones D. L.* Ammonites from the Buchia zones in northwestern California and southeastern Oregon // *U.S. Geol. Surv. Prof. Pap.* 647–B. 1970.
10. *Verma H. M., Westermann G. E. G.* The Tithonian (Jurassic) ammonite fauna and stratigraphy of Sierra Catorce, San Luis Potosi, Mexico // *Bull. Amer. Paleont.* 1973. Vol. 63. N 277.
11. *Howarth M. K.* Tithonian and berriasian ammonites from the Chia Gara formation in Northern Iraq // *Palaeontology*. 1992. Vol. 35. P. 3. P. 597–655.
12. *Wright C. W., Calloman J. H., Howarth M. K.* Treatise on Invertebrate Paleontology. Part L. Mollusca 4. Revised. Vol. 4: Cretaceous Ammonoidea / *Geol. Soc. America, Inc. and Univ. of Kansas*. Boulder, Colorado, and Lawrence, Kansas. 1996. 362 p.
13. *Riccardi A. C.* The marine Jurassic of Argentina: a biostratigraphic framework // *Episodes*. 2008. Vol. 31. N 3. P. 326–335.
14. *Aguirre-Urreta M. B.* Marine Upper Jurassic — Lower Cretaceous stratigraphy and biostratigraphy of the Aconcagua-Neuquén Basin, Argentina and Chile // *J. Iberian Geol.* 2001. Vol. 27. P. 71–90.
15. *Haas O.* Lower Cretaceous Ammonites from Colombia, South America // *Nov. Amer. Museum Nat. History*. 1960. N 2005. P. 1–62.
16. *Roman F., Mazonot G.* Découverte d'une faune pyriteuse d'âge titonique aux environs de Chomérac (Ardèche) // *Bull. Soc. Géol. France*. 1937. Ser. 5. T. 7. N 4, 5, 6. P. 179–186.
17. *Mazonot G.* Les Palaeohoplitidae Tithoniques et Berriasiens du Sud-Est de la France / *Mém. Soc. Géol. France*. N. sér. Paris, 1939. T. 18. Fasc. 1–4. 303 p.
18. *Le Hégarat G., Remane J.* Tithonique supérieur et Berriasien de l'Ardèche et l'Herault. Correlation des ammonites et des calpionelles // *Geobios*. 1968. N 1. P. 7–69.
19. *Le Hégarat G.* Le Berriasien du Sud-East de la France / *Doc. Lab. Géol. Fac. Sci.* Vol. 43/1. Lyon, 1973. 309 p.
20. *Arnould-Saget S.* Les ammonites pyriteuses du Tithonique supérieur et du Berriasien de Tunisie centrale // *Ann. Min. Géol. Publ. Serv. Géol. Tunisie*. 1953. N 10.
21. *Wippich M. G. E.* Die tiefe Unter-Kreide (Berrias bis Unter-Hauterive) im Südwestmarokkanischen Becken: Ammonitenfauna, Bio- und Sequenzstratigraphie / *Diss. Erlangung Grades Doktors Naturwiss. Fak. Geowiss. Ruhr-Univ. Bochum*. Bochum. 2001. 142 s.
22. *Zeiss A.* Comments on a tentative correlation chart for the most important marine provinces at the Jurassic/Cretaceous boundary // *Acta Geol. Hungarica*. 1986. Vol. 29. P. 27–30.
23. *Leanza H. A.* Advances in the ammonite zonation around the Jurassic/Cretaceous boundary in the Andean Realm and correlation with Tethys / *Jost Wiedmann Symposium, Abstracts*. Tübingen. 1996. P. 215–219.
24. *Leanza H. A.* The Jurassic-Cretaceous boundary beds in West Central Argentina and their ammonite zones // *Neues Jahrb. Geol. Paläont. Abhandl.* 1981. Vol. 161. P. 62–92.
25. *Parent H., Scherzinger A., Schweigert G.* The tithonian-berriasian ammonite fauna and stratigraphy of Arroyo Cieneguita, Neuquén-Mendoza basin, Argentina // *Bol. Inst. Fisiografía Geología*. 2011. Vol. 79. N 81. P. 21–94.
26. *Аркадьев В. В., Богданова Т. Н.* Род *Berriasella* (Ammonoidea) и зональное расчленение берриаса Горного Крыма // *Стратиграфия. Геол. корреляция*. 2004. Т. 12. № 4. С. 54–67.

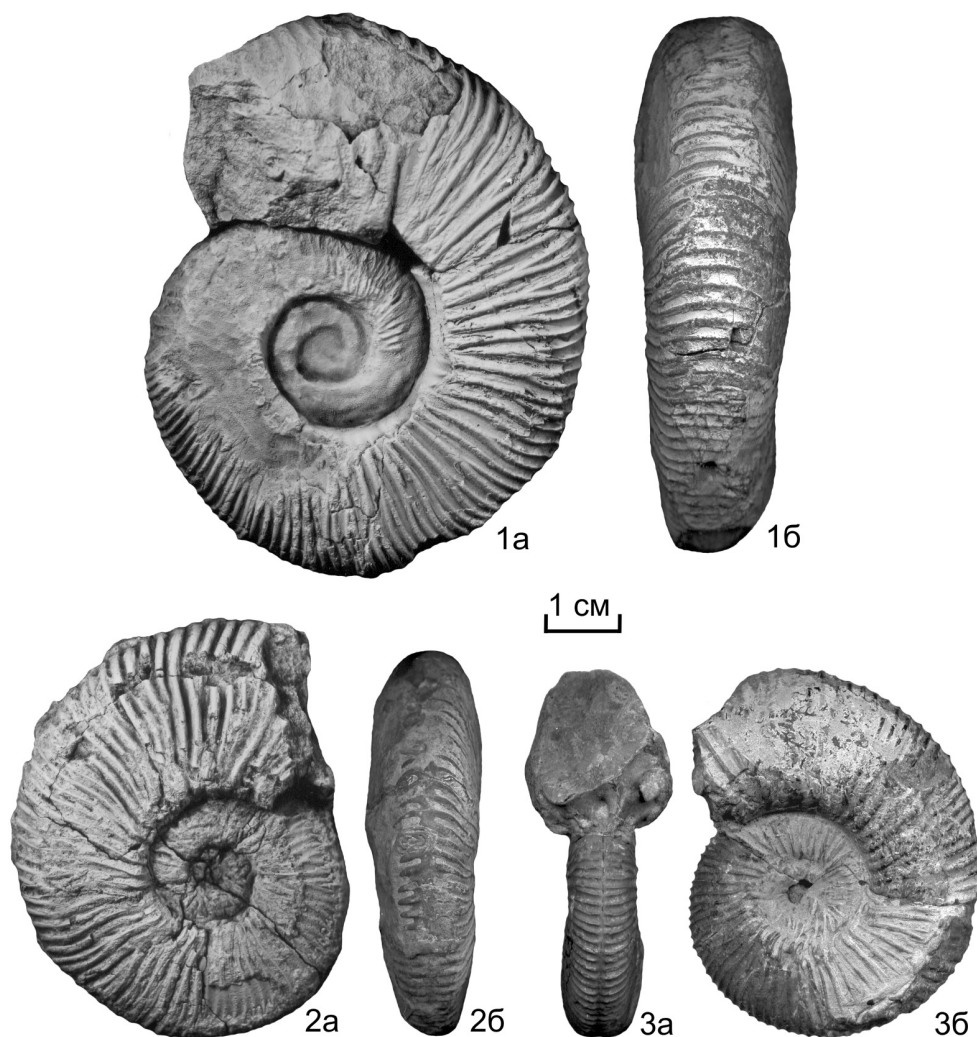
Статья поступила в редакцию 26 июня 2014 г.

Таблица 1



Фиг. 1, 2. *Substeueroceras sarysuensis* Arkadiev, sp. nov., 1 — экз. № 2/13254: 1а — сбоку, 1б — с вентральной стороны; 2 — экз. № 1/13254 (голотип): 2а — сбоку, 2б — с вентральной стороны; Центральный Крым, бассейн р. Сары-Су; берриас, зона occitanica (нижняя часть).





Фиг. 1. *Substeueroceras* ex gr. *koeneni* (Steuer), экз. № 3/13254: а — сбоку, б — с вентральной стороны; Центральный Крым, бассейн р. Сары-Су, с. Козловка.

Фиг. 2. *Substeueroceras beneckeii* (Steuer), экз. № 4/13254: 2а — сбоку, 2б — с вентральной стороны; Центральный Крым, бассейн р. Сары-Су, с. Балки.

Фиг. 3. *Substeueroceras* (?) sp., экз. № 5/13254: 3а — с устья, 3б — сбоку; Центральный Крым, бассейн р. Сары-Су, с. Козловка. Возраст всех экземпляров — берриас, зона *occitanica* (нижняя часть).

#### Контактная информация

Аркадьев Владимир Владимирович — доктор геолого-минералогических наук, профессор; [arkadievvv@mail.ru](mailto:arkadievvv@mail.ru)

Arkadiev Vladimir V. — Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor; [arkadievvv@mail.ru](mailto:arkadievvv@mail.ru)