

УДК 564.53:551.762.22(470.631)

## О ДИМОРФНОЙ ПАРЕ LOBOSPHINCTES/PLANISPHINCTES (AMMONOIDEA: PERISPHINCTIDAE) ИЗ ПОГРАНИЧНОГО ИНТЕРВАЛА БАЙОСА И БАТА БАСЕЙНА КУБАНИ (СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ)

© 2023 г. В. В. Митта<sup>a, b, \*</sup>, М. П. Шерстюков<sup>c, \*\*</sup>

<sup>a</sup>Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, 117647 Россия

<sup>b</sup>Череповецкий государственный университет, Череповец, 162602 Россия

<sup>c</sup>Институт наук о Земле, Северо-Кавказский федеральный университет, Ставрополь, 355044 Россия

\*e-mail: mitta@paleo.ru

\*\*e-mail: sher\_mix@mail.ru

Поступила в редакцию 12.01.2023 г.

После доработки 17.01.2023 г.

Принята к публикации 17.01.2023 г.

По новым сборам из верхней подсвиты джангурской свиты изучены перисфинктиды верхов верхнего байоса–низов нижнего бата междуречья Кубани и Урупа (Карачаево-Черкесия). Из стратотипического разреза свиты на южном склоне горы Джангура описаны *Lobosphinctes costulatus* (Buckman), *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki), *P. pirkli* Mitter, sp. nov.; определены также раковины *Lobosphinctes loczyi* (Papp). Указанные таксоны, найденные не *in situ*, приурочены к интервалу подзон *Densicosta* и *Bomfordi* зоны *Parkinsoni* верхнего байоса. Из низов нижнего бата (зона *Zigzag*, слои с *Oraniceras scythicum*) описан *L. dzhissaensis* Mitter, sp. nov.

**Ключевые слова:** аммониты, *Perisphinctoidea*, *Lobosphinctes*, *Planisphinctes*, верхний байос, нижний бат, Северный Кавказ

**DOI:** 10.31857/S0031031X23030133, **EDN:** QCGPVS

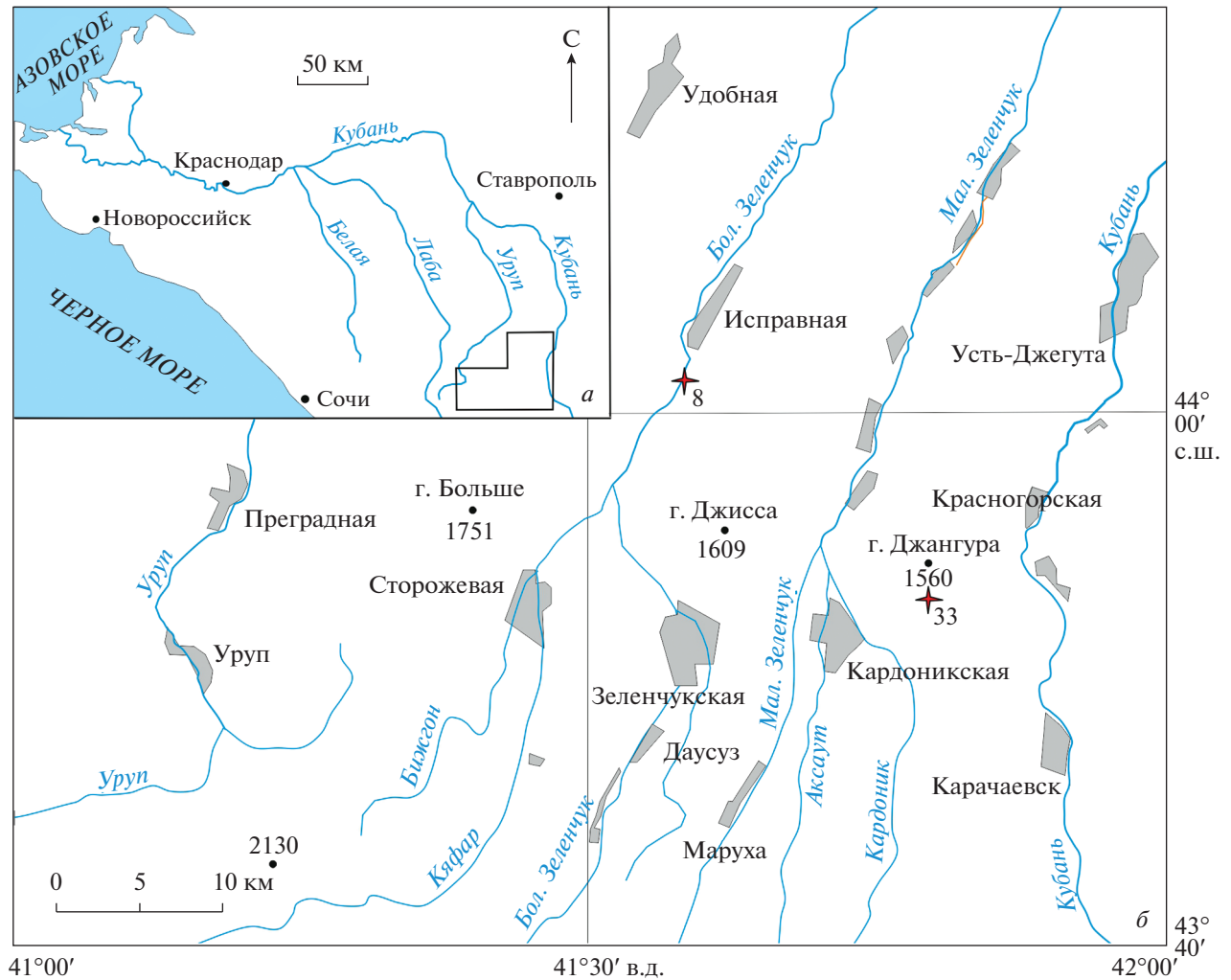
### ВВЕДЕНИЕ

Семейство *Perisphinctidae*, как и все перисфинктоидеи, является одной из важнейших для биостратиграфического расчленения средней и верхней юры групп аммонитов. В бассейне Кубани первые представители этого семейства появляются в низах хронозоны *Strepoceras niortense* верхнего байоса – подзоне *Orthogarantiana humilis*, и представлены видами, отнесенными к диморфной паре *Leptosphinctes* [M]/*Kubanoceras* [m], а также моновидовым родом *Infragarantiana* [M]. Выше, в подзонах *Orthogarantiana rostovtsevi* и *Vaculatoceras baculatum*, также найдены перисфинктиды, систематический состав которых находится еще на стадии изучения. Из низов хронозоны *Garantiana garantiana* (слои с *Djanaliparkinsonia alanica*) к настоящему времени известен только один вид сем. *Perisphinctidae* – *Vermisphinctes martiusii* (d'Orbigny) [M]. В вышележащих отложениях, в интервале от слоев с *Garantiana subgaranti* хронозоны *Garantiana garantiana* до подзоны *Rarecostites subarrietis* хронозоны *Parkinsonia parkinsoni* включительно, перисфинктиды не найдены (Митта, 2017, 2021a, б, 2022a; Mitter, 2019, 2021, и др.).

В самых верхах байоса (подзонах *Parkinsonia densicosta* и *Parkinsonia bomfordi* зоны *Parkinsoni*) и низах бата – слоях с *Oraniceras scythicum* (хронозона *Zigzagiceras zigzag*) перисфинктиды найдены почти исключительно в осыпи. Наши многолетние полевые исследования на междуречье Кубани и Урупа не привели к сколь-нибудь значительным находкам *Perisphinctidae in situ* в данном стратиграфическом интервале. Учитывая важность уточнения таксономического состава этой группы, в статье приводятся результаты изучения этих аммонитов, пусть и не имеющих точной привязки к разрезу.

### МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ И МАТЕРИАЛ

Аммониты, описываемые ниже в составе родов *Lobosphinctes* Buckman [M] и *Planisphinctes* Buckman [m], найдены в большинстве своем в осыпи слоев 7–13 (по: Безносков, Митта, 1998, с. 5–7) стратотипического разреза джангурской свиты, обозначаемого как местонахождение 33 (рис. 1). Этот материал был собран В.В. Митта в 2015–2022 гг.; недавно из этого же интервала были определены и частью описаны *Cadomites sturani* Westermann et Rioult, C. ex gr. *rectelobatus* (von



**Рис. 1.** Расположение местонахождений: *a* – общая схема, рамкой показан контур детальной карты; *б* – карта местонахождений 8 (правый берег р. Бол. Зеленчук выше ст. Исправная) и 33 (южный склон горы Джангура).

Hauer), *Parkinsonia pseudoplanulata* Besnosov, *P. perplanulata* Wetzel, *P. wetzeli* Schmidtil et Krumbek, *P. cf. parkinsoni* (Sowerby), *P. cf. friedericiaugusti* Wetzel (Митта, 2022б, 2023). Указанный комплекс характерен преимущественно для средней и верхней подзон зоны *Parkinsoni* верхнего байоса, хотя некоторые виды могут теоретически происходить и из низов подзоны зоны *Zigzag* нижнего бата. Перисфинктиды этой ассоциации, представленные как ювенильными экземплярами, так и молодыми и взрослыми (микроконхи) раковинами, отнесены к двум видам макроконхов *Lobosphinctes* и двум видам микроконхов *Planisphinctes*.

Три экземпляра перисфинктид, представленные жилими камерами макроконхов различных возрастных стадий, найдены М.П. Шерстюковым в 2010 г. на отмели в русле р. Бол. Зеленчук выше станции Исправная (рис. 2), там же был найден *Cadomites zelenchukensis* Mitta. Последний вид

найден также *in situ* немного выше по реке (местонахождение 8), совместно с *Oraniceras scythicum* Mitta и *Oxycerites* sp.; интервал находок выделен в базальной части бата (подзона *Gonolkites convergens* зоны *Zigzag*) как слои с *Oraniceras scythicum* (Митта, 2015, 2022б; Митта и др., 2017). Соответственно, мы принимаем этот возраст и для находок перисфинктид, отнесенных к новому виду – *Lobosphinctes dzhissaensis* Mitta, sp. nov.

Оригиналы к статье хранятся в Палеонтологическом ин-те им. А.А. Борисяка РАН (ПИН РАН), колл. № 5546.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Представители сем. *Perisphinctidae* Steinmann из пограничного интервала байоса и бата Северного Кавказа известны с начала прошлого века. Первые находки этих аммонитов были сделаны экспедициями М. фон Дехи в 1884–1902 гг. в Да-



**Рис. 2.** Река Бол. Зеленчук ниже местонахождения 8, при низкой воде; на отмели обнажаются породы нижнего бата (зона Zigzag, слои с *Organiceras scythicum*).

гестане. Позднее, в результате изучения собранных коллекций, К. Папп (Papp, 1907) описал и изобразил среди прочих ископаемых новые виды *Perisphinctes Lóczyi* и *P. daghestanicus*<sup>1</sup> из верхнего байоса окрестностей с. Гуниб.

После длительного перерыва обсуждаемые таксоны Северного Кавказа изучались Н.В. Безносовым. Им были определены и описаны многие перисфинктиды байоса и бата, в т. ч. *Prorsisphinctes (Prorsisphinctes) evolutoides* (Siemiradzki), *P. (P.) intersertus* (Buckman), *P. (P.) loczyi* (Papp), *P. (P.) ex gr. costulatus* (Buckman), *P. (Planisphinctes) tenuissimus* (Siemiradzki), *P. (P.) gredingensis* (Dorn) (все – из средней подсвиты цудахарской свиты Дагестана), а также *Choffatiasphinctes aff. pseudofrequens* (Siemiradzki) из верхней подсвиты джангурской свиты бассейна Кубани (Безносов, 1982; Безносов, Митта, 1993, 1998).

По нашему мнению, название *Prorsisphinctes* Buckman, 1921 (типовой вид *Perisphinctes pseudomartinsi* Siemiradzki, 1899) является младшим субъективным синонимом *Vermisphinctes* Buck-

man, 1920 (типовой вид *Vermisphinctes vermiformis* Buckman, 1920), рода, характеризующего преимущественно зону *Garantiana* (Mitta, 2019). Виды, отнесенные Безносовым к подроду *Prorsisphinctes (Prorsisphinctes)* [M], рассматриваются нами как относящиеся к макроконховому роду *Lobosphinctes* Buckman, 1923 (с типовым видом *L. intersertus* Buckman, 1923), который Безносов считал младшим синонимом *Prorsisphinctes*. Представители *Lobosphinctes* и *Planisphinctes* характерны для самых верхов байоса (зоны *Parkinsoni*) и самых низов бата (зоны *Zigzag*).

Большинство раковин макроконхов с южного склона г. Джангура (пять экз.) имеют округлые обороты с высотой, ненамного превышающей ширину; скульптура представлена преимущественно двураздельными ребрами, с редкими вставными и простыми ребрами (коэффициент ветвления варьирует от 1.6 до 2.2) (табл. XII, фиг. 6, 7; см. вклейку). Эти аммониты отнесены к *Lobosphinctes loczyi* (Papp) [лектотип: Papp, 1907, табл. 7, фиг. 1, 2, рисунок; Galacz, Szente, 2008, табл. 3, фиг. 1, 2, фотографии; обозначен А. Галацом (Galacz, Szente, 2008)]. В синонимию этого вида включаются и дагестанские аммониты, описанные ранее как *Prorsisphinctes (P.) loczyi* (Без-

<sup>1</sup> В последующем название *daghestanicus*, после ревизии коллекции оригиналов к статье Паппа, было сведено в синонимию *Prorsisphinctes loczyi* (Papp) (Galacz, Szente, 2008).

носов, Митта, 1993, с. 128, табл. 16, фиг. 2; 1998, с. 27, табл. 14, фиг. 1–3).

Другой макроконх *Lobosphinctes* из этого местонахождения при сходном с *L. loczyi* диаметре имеет высоко-овальное сечение оборотов и гораздо более тонкие и густо расположенные ребра. Этот вид определен как *L. costulatus* (Buckman) (описание см. ниже).

Ассоциированные с *Lobosphinctes* микроконхи с юж. склона Джангуры четко подразделяются на две группы, как по размерам взрослых раковин, так и по форме сечения и особенностям скульптуры; эти аммониты описываются ниже как *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki) и *P. pirkli* Mitter, sp. nov.

В публикациях последних лет ряда исследователей (Fernández-López et al., 2007; Pavia et al., 2008; Fernandez-Lopez, Pavia, 2014) род *Planisphinctes* [m] понимается как составляющий диморфную пару с родом *Lobosphinctes* [M]; это мнение разделяют и авторы настоящей работы.

Три жилые камеры различных возрастных стадий, найденные на р. Бол. Зеленчук, несомненно, относятся к одному новому виду *Lobosphinctes*. Его взрослые обороты (рис. 3, 4) очень сходны с раковинами рода *Procerites* Siemiradzki, 1898, особенно с *P. schloenbachi* Grossouvre, 1906 (тип рода и, очевидно, первый его представитель из низов нижнего бата; лектотип: Arkell, 1958, с. 172, рис. 2 A, B). Новый вид на родовом уровне отличается, прежде всего, отчетливыми пережимами, не присущими роду *Procerites* и, напротив, характерными для *Lobosphinctes*.

Описание *Lobosphinctes loczyi* приводилось неоднократно (Безносов, Митта, 1993; Galacz, Szente, 2008), пусть и под другим родовым названием; наш материал не прибавляет к этим описаниям ничего особо нового. Ниже приведено описание остальных изученных видов.

## ОПИСАНИЕ ТАКСОНОВ

### НАДСЕМЕЙСТВО PERISPHINCTOIDEA STEINMANN, 1890

#### СЕМЕЙСТВО PERISPHINCTIDAE STEINMANN, 1890

#### ПОДСЕМЕЙСТВО LEPTOSPHINCTINAE ARKELL, 1950

#### Род *Planisphinctes* Buckman, 1922 [m]

#### *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki, 1899)

Табл. XII, фиг. 1, 2

*Perisphinctes tenuissimus*: Siemiradzki, 1899, с. 85, табл. XXI, фиг. 19.

*Perisphinctes perspicuus*: Dorn, 1928, с. 244, табл. 7, фиг. 2.

*Planisphinctes tenuissimus*: Sturani, 1967, с. 40, табл. 12, фиг. 1–4; Азарян, 1982, с. 158, табл. 33, фиг. 2, 4; Pavia et al., 2008, табл. 3, фиг. 2, 3.

*Siemiradzki* (*Planisphinctes*) *gredingensis*: Stephanov, 1972, табл. I, фиг. 1.

*Siemiradzki* (*Planisphinctes*) *incognita*: Stephanov, 1972, с. 35.

*Prorsisphinctes* (*Planisphinctes*) sp. nov.: Безносов, 1982, табл. VI, фиг. 2.

*Planisphinctes* (*Planisphinctes*) *tenuissimus*: Sandoval, 1983, с. 408, табл. 38, фиг. 2.

*Prorsisphinctes* (*Planisphinctes*) *tenuissimus*: Безносов, Митта, 1993, с. 131, табл. 18, фиг. 3 (?); 1998, с. 27, табл. 15, фиг. 1, (?) 2.

non *Planisphinctes tenuissimus*: Ростовцев, 1985, с. 168, табл. XLVI, фиг. 5–7 [= *P. pirkli* sp. nov.].

Лектотип — экз., изображенный в: Siemiradzki, 1899, табл. XXI, фиг. 19; Франция, деп. Нижние Альпы, разрез Шодон; верхний байос (обозначен в: Sturani, 1967).

Описание. Раковины взрослых экземпляров достигают в среднем диаметра 75 мм. Молодые обороты (при  $D$  до 30 мм) округлого сечения; взрослая жилая камера уплощенная, с высоко-овальным сечением. На фрагмоконе через каждый полуоборот наблюдаются узкие пережимы. Пупок широкий, мелкий, с невысокой закругленной раковин занимает чуть более 0.6 оборота, с широким предустьевым пережимом; устьевой край с хорошо развитыми боковыми ушками.

Ребра субрадиальные, немного изогнутые вперед, преимущественно двураздельные, с узковильчатым ветвлением, на фрагмоконе коэффициент ветвления ( $K_v$ ) равен 2.0. На взрослой жилой камере  $K_v$  снижается до 1.85 за счет появления одиночных и вставных ребер, последние возникают за счет утраты частью ветвей связи с первичным ребром. Два–три слабовыраженных первичных ребра заметны и на участке предустьевого пережима, а в вентролатеральной области боковому ушку предшествуют несколько особо рельефных, гораздо толще обычных, ребер.

Размеры в мм и отношения:

Экземпляр №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
5546/357	68	18.7	16.5	34.5	0.27	0.24	0.51
5546/358	56.5	18	15	26	0.32	0.26	0.46
5546/365	40	10.5	12.8	17	0.25	0.32	0.43

Изменчивость. Северокавказские раковины отличаются от остальных опубликованных экземпляров (в т.ч. из Закавказья) заметно более широким пупком и широкими межреберными промежутками.

Замечания. В монографии Ю. Стефанова (Stephanov, 1972), подготовленной к изданию И.Г. Сапуновым и Т.Г. Николовым уже после кончины автора по его рукописным материалам, некоторые данные перепутаны. Так, под названием *Siemiradzki* (*Planisphinctes*) *gredingensis* Dorn (Stephanov, 1972, с. 32, табл. I, фиг. 1a–d) приведены фотографии гипсового слепка другого оригинала из работы П. Дорна, описанного (Dorn, 1928) как *Perisphinctes perspicuus* Parona. Этот слепок описан далее Стефановым как новый

вид *Siemiradzka (Planisphinctes) incognita* (см. синонимию).

**Распространение.** Зап. Европа (Франция, Германия, Испания) и Кавказ (Дагестан, Карачаево-Черкесия, Армения, Нахичевань); верхний байос (зона Parkinsoni)—нижний бат (зона Zigzag).

**Материал.** Юж. склон горы Джангура (местонахождение 33); осыпь сл. 7–13 — 2 экз., сл. 7 в 15 м ниже подошвы сл. 8 — 1 экз.

***Planisphinctes pirkli* Mitta, sp. nov.**

Табл. XII, фиг. 3–5

*Planisphinctes tenuissimus*: Ростовцев, 1985, с. 168, табл. XLVI, фиг. 5, 7 (только).

**Название вида** — в честь В. Пиркля (Dr. V. Pirkli, Германия), в течение двух десятилетий принимавшего участие в наших совместных полевых поездках на обнажения юры и мела Центральной России, Южной Германии и Северного Кавказа.

**Голотип** — ПИН, 5546/360; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, юж. склон горы Джангура (местонахождение 33), осыпь сл. 7–13 (по: Безносков, Митта, 1998); верхняя подсвита джангурской свиты; осыпь зоны Parkinsoni верхнего байоса (кроме подзоны Subarictis) — низов зоны Zigzag нижнего бата; сборы В.В. Митта.

**Описание.** Раковины взрослых экземпляров достигают диаметра 50 мм. Молодые обороты (при Д до 30 мм) средней толщины, округлого сечения; взрослые раковины уплощенные, высокоовального сечения. На фрагмоконне развиты отчетливые пережимы, по одному на полуоборот. Пупок широкий, мелкий; пупковая стенка крутая, у взрослых раковин становится более пологой. Взрослая жилая камера занимает ~0.65 оборота. Боковые ушки длинные, сближающиеся в устье.

Ребра субрадиальные, двураздельные и простые, коэффициент ветвления 1.8–1.9.

**Размеры в мм и отношения:**

Экземпляр №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
5546/360	49	13	12	24	0.27	0.24	0.49
	40	12.5	10.5	20	0.31	0.26	0.5
5546/294	46	13	11.5	22	0.28	0.25	0.48
5546/361	46	12.5	10.5	24	0.27	0.23	0.52
5546/359	35	11	10.5	17	0.31	0.3	0.49

**Сравнение.** От наиболее близкого *P. tenuissimus (Siemiradzki)* отличается меньшими размерами, более выпуклыми боками и меньшим числом вставных ребер.

**Распространение.** Северный Кавказ (Карачаево-Черкесия) и Закавказье (Нахиче-

вань); верхний байос (верхи зоны Parkinsoni)—? нижний бат (низы зоны Zigzag).

**Материал.** 4 экз. из типового местонахождения.

**Род *Lobosphinctes* Buckman, 1923 [M]**

***Lobosphinctes costulatus* (Buckman, 1923)**

Табл. XIII, фиг. 1 (см. вклейку)

*Phanerosphinctes costulatus*: Buckman, 1923, табл. CCCLXXXVI.

*Prorsisphinctes (Prorsisphinctes) ex gr. costulatus*: Безносков, Митта, 1993, с. 130, табл. 18, фиг. 1; 1998, с. 27, табл. 14, фиг. 4.

*Lobosphinctes costulatus*: Pavia et al., 2008, табл. 3, фиг. 4.

**Голотип** — экз., изображенный в: Buckman (1923), табл. CCCLXXXVI; Англия, Дорсет; верхний байос, зона Parkinsoni, подзона Truelli [=Densicosta].

**Описание.** Раковина голотипа, с учетом недостающей передней части жилой камеры, достигала 200 мм в диаметре; самый крупный экз. из нашей коллекции едва превышает 90 мм в диаметре. Обороты уплощенные, овального сечения. Пупок умеренно широкий, мелкий; пупковая стенка крутая, перегиб закругленный. На ядрах наблюдаются узкие пережимы (3–4 на оборот). Жилая камера молодых раковин занимает не менее одного оборота.

Скульптура представлена густо расположенными, рельефными (тонкими на ранних стадиях и утолщающимися с возрастом) субрадиальными или слабо изогнутыми вперед двух-трехраздельными и вставными ребрами. Коэффициент ветвления равен 2.4.

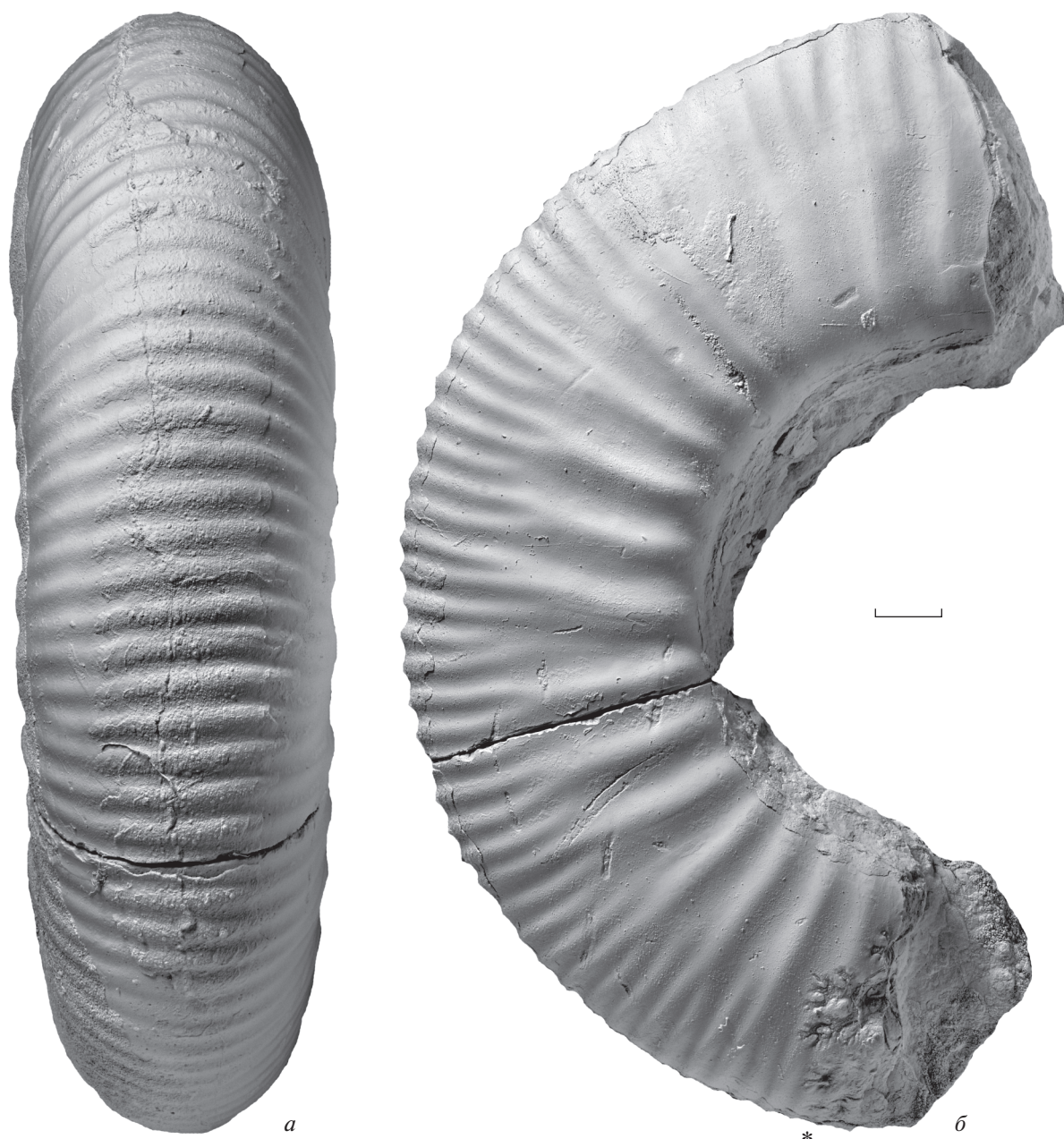
**Размеры в мм и отношения:**

Экземпляр №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
5546/293	92	34	29	34	0.37	0.31	0.37
	71	26	21	27.5	0.37	0.3	0.39
5546/364	~64	20.5	17.5	29	0.32	0.27	0.45

**Сравнение.** От остальных видов рода отличается уплощенными боками, умеренно широким пупком, относительно тонкими и густо расположенными ребрами на ранних и средних стадиях онтогенеза.

**Замечания.** Неполная раковина, описанная Безносковым в открытой номенклатуре (см. синонимию) из средней подсвиты цудахарской свиты Дагестана (с. Датун), по форме сечения и особенностям скульптуры, относится к описываемому виду.

**Материал.** 2 экз. из местонахождения 33 (юж. склон горы Джангура).



**Рис. 3.** *Lobosphinctes dzhissaensis* Mitta, sp. nov. [M], экз. ПИН, № 5546/363: *а* – с вентральной стороны, *б* – сбоку; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, правый берег р. Бол. Зеленчук выше ст. Исправная, ниже местонахождения 8; верхняя подсвита джангурской свиты; нижний бат, *слои с Oranicerias scythicum* (не in situ); сборы М.П. Шерстюкова. Длина масштабной линейки 10 мм; звездочкой (\*) отмечено начало жилой камеры.

***Lobosphinctes dzhissaensis* Mitta, sp. nov.**

Табл. XIII, фиг. 2

*Choffatiasphinctes* aff. *pseudofrequens*: Безносков, Митта, 1993, с. 135, табл. 18, фиг. 3; 1998, с. 27, табл. 4, фиг. 1.

Название вида – по одной из вершин Скалистого хребта, г. Джисса.

Голотип – ПИН, 5546/12; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, правый берег р. Бол.

Зеленчук выше ст. Исправная, ниже местонахождения 8; верхняя подсвита джангурской свиты; нижний бат, *слои с Oranicerias scythicum* (не in situ); сборы М.П. Шерстюкова.

Описание (рис. 3, 4). Раковины взрослых экземпляров достигают диаметра 250 мм. Молодые раковины (при *Д* около 90 мм) средней толщины, яйцевидного сечения, с наибольшей шириной в умбональной части и суженной вентраль-



**Рис. 4.** *Lobosphinctes dzhissaensis* Mittermeier, sp. nov. [M], экз. ПИН, № 5546/362, неполная жилая камера с залеченным прижизненным повреждением, сбоку; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, правый берег р. Бол. Зеленчук выше ст. Исправная, ниже местонахождения 8; верхняя подсвита джангурской свиты; нижний бат, *сложу с Oraniceras scythicum* (не in situ); сборы М.П. Шерстюкова. Длина масштабной линейки 10 мм.

ной стороной. С возрастом раковина постепенно становится уплощенной, и при  $D$  более 200 мм сечение высокоовальное. Пупок широкий; пупковая стенка крутая, перегиб закругленный. На ядрах молодых экземпляров хорошо выражены пережимы — до трех на оборот; с возрастом они становятся менее заметными.

Скульптура рельефная, представлена субрадиальными, преимущественно трехраздельными и двураздельными ребрами, иногда чередующимися

со вставными; при диаметре 100–165 мм коэффициент ветвления равен 2.9. С дальнейшим ростом раковины вставных ребер становится больше, появляются редкие бидихотомные ребра, связанные с пережимами; коэффициент ветвления увеличивается до 3.3. Вентральную сторону ветви ребер пересекают прямо. К передней части жилой камеры взрослых раковин скульптура постепенно сглаживается, начиная с вентральной стороны.

## Размеры в мм и отношения:

Экземпляр №	Д	В	Ш	Ду	В/Д	Ш/Д	Ду/Д
5546/362	~250	70	54	~115	0.28	0.22	0.46
5546/363	165	54	47	75	0.3	0.28	0.45
5546/12	130	43	40	60	0.3	0.3	0.46

**Сравнение.** От всех остальных видов рода хорошо отличается реже расположенными первичными ребрами с широкими межреберными промежутками.

**Замечания.** В синонимию нового вида включен экземпляр, описанный Безносовым как *Choffatisphinctes aff. pseudofrequens* (Siemiradzki), с указанием: “р. Ходзь, верхняя джангурская подсвета (зона parkinsoni)” (Безносов, Митта, 1993, с. 136). Для р. Ходзь ранее (Безносов, 1967, с. 85) было приведено краткое описание разреза в балке Кизинчи: глины голубовато-серые с многочисленными глинисто-сидеритовыми конкрециями; в средней части с *Parkinsonia ex gr. parkinsoni*, а в верхней — с *Hemilytoceras sp.* и *Perisphinctidae*. Под последними, очевидно, подразумевались аммониты, описанные позднее как *Choffatisphinctes aff. pseudofrequens*.

Совместно с раковинами описываемого вида в его типовом местонахождении были также найдены литоцератины, которые вполне могут быть определены как *Hemilytoceras* (род изучен недостаточно). Породы разреза Кизинчи сходны с породами местонахождения 8 на р. Бол. Зеленчук. Учитывая, что *Lobosphinctes dzhissaensis* с р. Ходзь найден выше интервала с паркинсониями, можно предположить, что уровень этой находки совпадает с таковым на р. Бол. Зеленчук, и относится к низам бата (зона *Zigzag*, слои с *Oraniceras scythicum*).

**Материал.** 3 экз. из типового местонахождения.

\*\*\*

В полевых работах на обнажениях пограничного интервала байоса и бата Карачаево-Черкессии на протяжении ряда лет принимали участие О. Нагель (O. Nagel, Радеберг, Германия), Ш. Гребенштайн (S. Gräbenstein, Бодельсхаузен, Германия), В. Пиркль (V. Pirkl, Герлинген, Германия), Е.А. Митта (Москва) и многие другие отечественные и зарубежные друзья и коллеги. В.В. Косов (Москва) любезно оказал содействие в препарировании некоторых оригиналов к статье. Ф. Дитце (V. Dietze, Нёрдлинген, Германия) прислал для сравнения фотографии раковин аммонитов по теме работы, в т.ч. оригиналов к работам С. Бакмена. Фотографии выполнены С.В. Багировым (ПИН РАН). Авторы искренне благодарны всем, кто способствовал подготовке этой работы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Азарян Н.Р.* Юрские аммониты Армянской ССР. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1982. 172 с.
- Безносов Н.В.* Байосские и батские отложения Северного Кавказа. М.: Недра, 1967. 179 с. (Тр. ВНИИГаз. Вып. 28/36).
- Безносов Н.В.* К систематике перисфинктид (*Ammonitida*) // Палеонтол. журн. 1982. № 1. С. 54–64.
- Безносов Н.В., Митта В.В.* Позднебайосские и батские аммонитиды Северного Кавказа и Средней Азии. М.: Недра, 1993. 347 с.
- Безносов Н.В., Митта В.В.* Каталог аммонитид и ключевые разрезы верхнего байоса–нижнего бата Северного Кавказа // Бюлл. КФ ВНИГНИ. 1998. № 1. С. 1–70.
- Митта В.В.* Род *Oraniceras* (*Parkinsoniidae*, *Ammonoidea*) в нижнем бате юга европейской части России // Палеонтол. журн. 2015. № 6. С. 38–42.
- Митта В.В.* О некоторых *Rarecostites* (*Parkinsoniidae*, *Ammonoidea*) зоны *Parkinsoni* верхнего байоса Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2017. № 5. С. 13–26.
- Митта В.В.* О древнейших *Leptosphinctes* (*Ammonoidea*: *Perisphinctidae*) зоны *Niortense* верхнего байоса (средняя юра) Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2021а. № 1. С. 39–47.
- Митта В.В.* О первых находках *Infragarantiana* (*Ammonoidea*: *Perisphinctidae*) в зоне *Niortense* верхнего байоса (средняя юра) Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2021б. № 6. С. 33–39.
- Митта В.В.* О древнейших *Parkinsonia* (*Ammonoidea*: *Parkinsoniidae*) верхнего байоса (средняя юра) Северного Кавказа // Палеонтол. журн. 2022а. № 2. С. 51–56.
- Митта В.В.* Род *Cadomites* (*Ammonoidea*: *Stephanoceratidae*) в верхнем байосе – нижнем бате (средняя юра) бассейна р. Кубань (Северный Кавказ) // Палеонтол. журн. 2022б. № 6. С. 33–41.
- Митта В.В.* О некоторых *Parkinsonia* (*Ammonoidea*: *Parkinsoniidae*) из верхов байоса междуречья Кубани и Урупа (Северный Кавказ) // Палеонтол. журн. 2023. № 2. С. 54–61.
- Митта В.В., Савельева Ю.Н., Фёдорова А.А., Шурекова О.В.* Биостратиграфия пограничных отложений байоса и бата бассейна р. Большой Зеленчук (Северный Кавказ) // Стратигр. Геол. корреляция. 2017. Т. 25. № 6. С. 30–49.
- Ростовцев К.О.* Аммоноидеи // Юрские отложения южной части Закавказья. Л.: Наука, 1985. С. 117–168 (Тр. Межвед. стратигр. ком. СССР. Т. 15).
- Arkell W.J.* Monograph of English Bathonian ammonites. Part 7 // Monogr. Palaeontogr. Soc. London. 1958. V. 111(481). P. 163–208.
- Buckman S.S.* Type Ammonites. Bd IV. L.: Wheldon & Wesley, 1922–1923. P. 1–67.
- Dorn P.* Die Ammonitenfauna der Parkinsonienschichten bei Thalmässing (Frankenalb) // Jb. Preuß. Geol. Landesanst. Berlin. 1927 (1928). Bd 48. S. 225–251.
- Fernández-López S.R., Henriques M.H., Mangold C.* Ammonite succession at the Bajocian / Bathonian boundary in the Cabo Mondego region (Portugal) // Lethaia. 2007. V. 39. № 3. P. 253–264.
- Fernandez-Lopez S.R., Pavia G.* New species of *Franchia* and *Protozigzagiceras* (*Ammonoidea*, Middle Jurassic): the phyletic origin of *Zigzagiceratinae* // Palaeontology. 2014. V. 57. Pt 4. P. 713–741.



*Galácz A., Scente I.* Middle Jurassic fossils from Daghestan. A revision of ammonites and bivalves collected by the Déchy Caucasus expeditions (1884–1902) // *Hantkeniana*. 2008. V. 6. P. 109–125.

*Mitta V.V.* Ammonites and stratigraphy of the Upper Bajocian *Garantiana garantiana* zone in the interfluvium between the Kuban and Urup rivers (Northern Caucasus) // *Paleontol. J.* 2019. V. 53. № 11. P. 1118–1202.

*Mitta V.V.* Ammonites and stratigraphy of the Upper Bajocian *Strenoceras niortense* zone in the interfluvium between the Kuban and Urup rivers (Northern Caucasus) // *Paleontol. J.* 2021. V. 55. № 12. P. 1458–1475.

*Papp K.* Beschreibung der während der Forschungsreisen M. v. Déchy im Kaukasus gesammelten Versteinerungen // *Déchy M. von. Kaukasus. Reisen und Forschungen im kaukasischen Hochgebirge. Bd III. Bearbeitung der gesammelten Materialien.* Berlin: D. Reimer (E. Vohsen), 1907. S. 141–173.

*Pavia G., Fernández-López S.R., Mangold C.* Ammonoid succession at the Bajocian-Bathonian transition in the Bas Auran area, Digne district, South-East France // *Riv. Ital. Paleontol. Stratigr.* 2008. V. 114. № 2. P. 287–311.

*Sandoval J.* Bioestratigrafía y paleontología (Stephanocerataceae y Perisphinctaceae) del Bajocense y Bathonense en las Cordilleras Béticas. Granada: Granada Univ., 1983. 613 p.

*Siemiradzki J.* Monographische Beschreibung der Ammonitengattung *Perisphinctes* // *Palaeontogr.* 1898–1899 (1899). V. 45–46. № 2–6. S. 69–352.

*Stephanov J.* Monograph of the Bathonian ammonite genus *Siemiradzki* Hyatt, 1900 (Nomenclature, taxonomy and phylogeny) // *Bull. Geol. Inst. Ser. Paleontol.* 1972. V. 21. P. 5–82.

*Sturani C.* Ammonites and stratigraphy of the Bathonian in the Digne-Barreme area (South-Eastern France, dept. Basses-Alpes) // *Boll. Soc. Paleontol. Ital.* 1966 (1967). V. 5. № 1. P. 3–57.

### Объяснение к таблице XII

Фиг. 1, 2. *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki) [m]: 1 – взрослая раковина с сохранившимися ушками, экз. ПИН, № 5546/357: 1а – сбоку, 1б – с вентральной стороны; 2 – взрослая раковина, экз. ПИН, № 5546/358: 2а – сбоку, 2б – с устья.

Фиг. 3–5. *Planisphinctes pirkli* Mitta, sp. nov. [m]: 3 – взрослая раковина с сохранившимися ушками, голотип ПИН, № 5546/360: 3а – сбоку, 3б – с устья; 4 – фрагмент, экз. ПИН, № 5546/359: 4а – сбоку, 4б – с устья; 5 – взрослая раковина, экз. ПИН, № 5546/361, сбоку.

Фиг. 6, 7. *Lobosphinctes loczyi* (Papp) [M]: 6 – молодая раковина с залеченным прижизненным повреждением, вызвавшим сбой скульптуры, экз. ПИН, № 5546/356, сбоку; 7 – молодая раковина, экз. ПИН, № 5546/355: 7а – сбоку, 7б – с вентральной стороны.

Все: Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, южный склон горы Джангура, местонахождение 33; осыпь верхов зоны *Parkinsoni* верхнего байоса – низов зоны *Zigzag* нижнего бата; сборы В.В. Митта. Длина масштабной линейки 10 мм; звездочкой (\*) отмечено начало жилой камеры.

### Объяснение к таблице XIII

Фиг. 1. *Lobosphinctes costulatus* (Buckman) [M], молодая раковина, экз. ПИН, № 5546/293: 1а – сбоку, 1б – с устья, 1в – с вентральной стороны; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, южный склон горы Джангура, местонахождение 33; осыпь верхов зоны *Parkinsoni* верхнего байоса – низов зоны *Zigzag* нижнего бата; сборы В.В. Митта.

Фиг. 2. *Lobosphinctes dzhissaensis* Mitta, sp. nov. [M], жилая камера молодой раковины, голотип ПИН, № 5546/12: 2а – сбоку, 2б – с вентральной стороны; Карачаево-Черкесия, Зеленчукский р-н, правый берег р. Бол. Зеленчук выше ст. Исправная, ниже местонахождения 8; верхняя подсвита джангурской свиты; нижний бат, слои с *Oraniceras scythicum* (не in situ); сборы М.П. Шерстюкова.

Длина масштабной линейки 10 мм; звездочкой (\*) отмечено начало жилой камеры.

## On the Dimorph Pair *Lobosphinctes/Planisphinctes* (Ammonoidea: Perisphinctidae) from the Topmost Bajocian–Lowermost Bathonian of the Kuban River Basin (Northern Caucasus, Russia)

V. V. Mitta<sup>1, 2</sup>, M. P. Sherstyukov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Borissiak Paleontological Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow, 117647 Russia*

<sup>2</sup>*Cherepovets State University, Cherepovets, 162602 Russia*

<sup>3</sup>*Earth Sciences Institute, North-Caucasian Federal University, Stavropol, 355044 Russia*

Upper Bajocian–Lower Bathonian perisphinctids are studied based on new collections from the upper part of the Upper Djangura Subformation in the interfluvium of the Kuban and Urup rivers (Karachay-Cherkessia). *Lobosphinctes costulatus* (Buckman) and *Planisphinctes tenuissimus* (Siemiradzki) are redescribed, and *P. pirkli* Mitta, sp. nov. is described; shells of *Lobosphinctes loczyi* (Papp) are identified. These taxa, found ex situ, are confined to the *Densicosta* and *Bomfordi* Subzones of the Upper Bajocian *Parkinsoni* Zone. *Lobosphinctes dzhissaensis* Mitta, sp. nov. is described from the Lower Bathonian (*Zigzag* Zone, Beds with *Oraniceras scythicum*).

**Keywords:** Ammonoidea, Perisphinctoidea, *Lobosphinctes*, *Planisphinctes*, Middle Jurassic, Upper Bajocian, Lower Bathonian, Northern Caucasus

