

УДК 564.53:551.763.12(477.75)

© 1994 г. БАРАБОШКИН Е. Ю., МИХАЙЛОВА И. А.

**К РЕВИЗИИ НЕОКОМСКИХ АММОНИТОВ КРЫМА:
РОДЫ NEOHOPLOCERAS SPATH И LUPPOVELLA NIKOLOV**

Проведена ревизия родов *Neohoploceras* и *Luppovella* (семейство *Neocomitidae*), встречаемых в Крыму впервые. Род *Luppovella* разделен на два подрода — *Luppovella* s. str. и *Planibulliceras* subgen. nov. Описаны новые виды — *L. (P.) kachensis* и *L. (P.) lambertiformis*. Для рода *Neohoploceras* установлено два новых вида — *N. recticostatum* и *N. imlayi*. Анализ комплекса позволил пересмотреть возраст низов мелового разреза в окрестностях с. Верхоречье и отнести к валанжину основание терригенной толщи, традиционно считавшейся готеривской.

Современные представления о биостратиграфии нижней части меловой системы на юго-западе Крыма сложились в результате многолетних работ нижнемелового отряда кафедры палеонтологии геологического факультета МГУ. Первые результаты этих исследований были опубликованы В. В. Друщицем в 1956 г. [5], а затем в более завершённом виде изложены в «Атласе нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма» [1]. Из этой и последующих публикаций следует, что в Бахчисарайском районе на таврической серии с размывом и резким угловым несогласием залегает терригенная толща готерива мощностью до 80 м. Эти представления за истекшие годы не оспаривались и стали традиционными [2, 6, 8, 12].

Лучший разрез нижнемеловых отложений Юго-Западного Крыма, расположенный на правом берегу р. Кача, в окрестностях с. Верхоречье, много раз изучался и переизучался. В его основании неоднократно, начиная с исследований Н. И. Каракаша [7], указывались валенжинские аммониты, но их присутствие объясняли переотложением в готеривское время. На протяжении последних шести лет (1988—1993 г.) Е. Ю. Барабошкин при участии студентов геологического факультета МГУ в период проведения геологической практики собрал большую коллекцию аммонитов из низов «готеривской» части разреза в районе с. Верхоречье и Прохладное. Определение этих аммонитов, а также переопределение старых сборов Крымского геологического отряда показало, что большая часть встречаемых форм характеризует валанжинский ярус. Это подтверждает точку зрения Н. И. Каракаша [7] о присутствии валанжина в пределах второй гряды Горного Крыма. Выяснилось, что большинство представителей семейств *Neocomitidae*, *Olcostephanidae*, *Ancyloceratidae* и др., известных в неокоме Крыма, нуждаются в существенной ревизии. Это выяснилось особенно резко в свете последних исследований европейских стратиграфов [17, 19, 21, 24, 35]. Поэтому приводимые ниже определения аммонитов в дальнейшем могут быть уточнены.

Рассматриваемые в статье аммониты были собраны в междуречье Качи и Бодрака. Большая часть образцов происходит из горизонта конденсации (рис. 1), расположенного в 4,25—4,5 м выше кровли таврической серии в разрезе г. Резаная (на северной окраине с. Верхоречье). Здесь встречены *Neohoploceras submartini* (Mallada), *N. recticostatum* sp. nov., *Luppovella (Planibulliceras) kachensis* sp. nov. вместе с многочисленными *Karakaschiceras* s. l., а также *Busnardoites campylotoxus* (Uhlig), *Distoloceras* sp., *Paquiericeras (Paquiericeras) cf. paradoxum* Saun и др. Приведенный комплекс свидетельствует о том, что конденсация

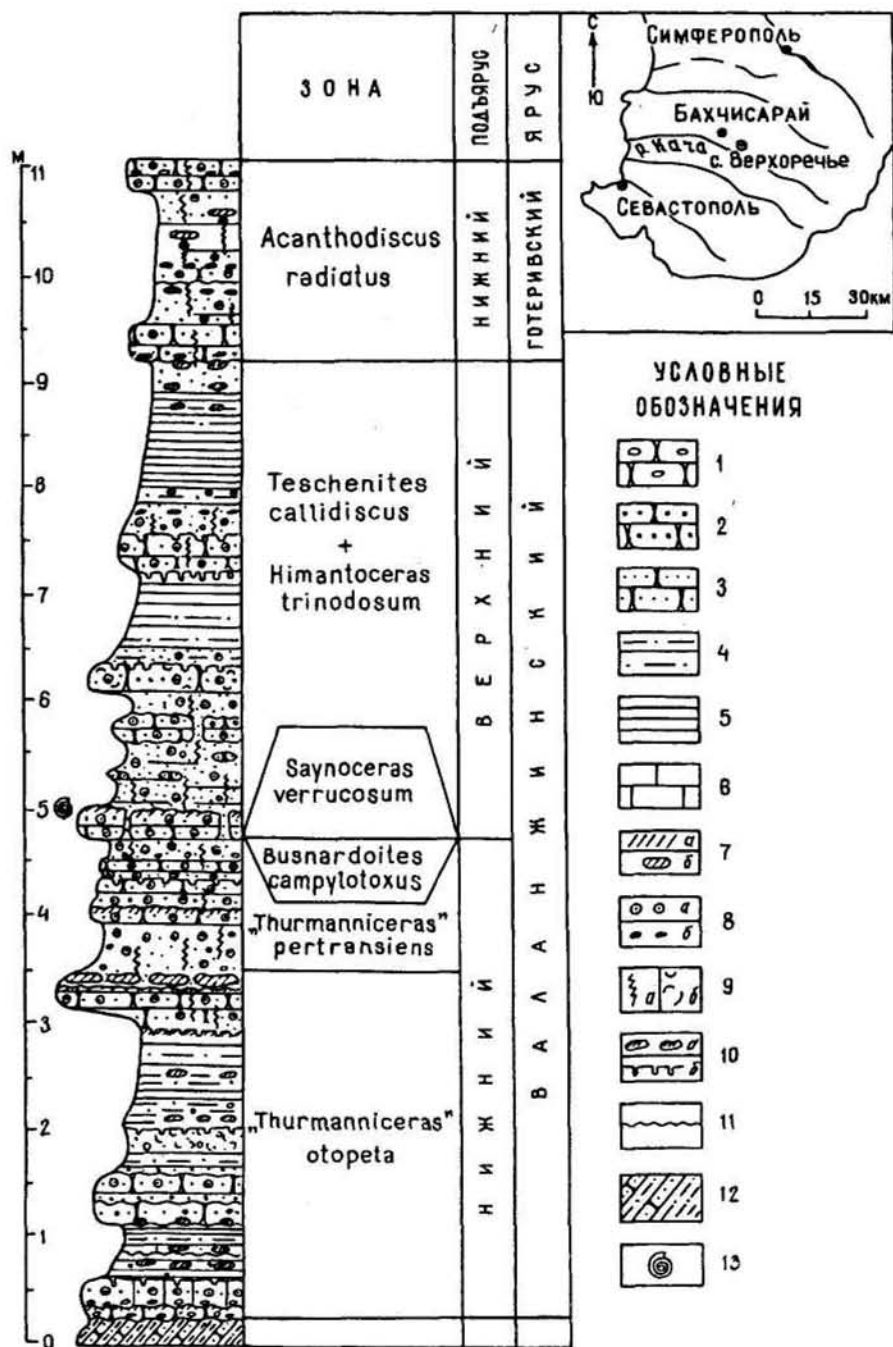


Рис. 1. Разрез валанжинских отложений с. Верхоречье. 1 — конгломераты, 2 — гравелиты, 3 — песчаники, 4 — алевролиты, 5 — глины, 6 — известняки, 7 — ожелезнение (a); димонитовые, марказитовые конкреции (b), 8 — димонитовые оолиты (a), фосфоритовые конкреции (b), 9 — биотурбации (a), раковинный детрит (b), 10 — «твердое дно»: зрелой стадии (a), начальной стадии (b), 11 — границы размыва, 12 — отложения таврической серии, 13 — местоположение описанных аммонитов

происходила на границе нижнего и верхнего валанжина (зоны *campylotoxus* — *veggucosum*).

Подрод *L.* (*Planibulliceras*) обнаружен и на плато Патиль в основании пачки косослоистых песчаных доломитов, где, кроме того, встречены *Karakaschiceras* s. l., *Distoloceras* sp., *Thurmanniceras gueymardi* (Sayn), *T. otopeta* (Thieuloy), *T. salentinum* (Sayn), *Busnardoites* ex gr. *campylotoxus* (Uhlig), что соответствует нижнему валанжину.

Таким образом, в Крыму впервые встречены представители двух валанжинских родов — *Neohoploceras* и *Luprovella*. Ниже дано описание трех видов первого рода и трех видов второго. Четыре вида и один подрод установлены авторами.

НАДСЕМЕЙСТВО PERISPHINCTACEAE STEINMANN, 1890

СЕМЕЙСТВО NEOCOMITIDAE SALFELD, 1921

ПОДСЕМЕЙСТВО NEOCOMITINAE SALFELD, 1921

Род *Neohoploceras* Spath, 1939

Arnoldia: Stolley, 1937, с. 453. *Neohoploceras*: Spath, 1939, с. 105; Arkell et al., 1957, с. L361; Основы палеонтологии, 1958, с. 100; Kemper et al., 1981, с. 286; Company, 1987, с. 152.

Типовой вид — *Ammonites submartini* Mallada, 1887; нижний мел; Испания.

Д и а г н о з. Раковина средних размеров, полуэволютная. Поперечное сечение оборотов от округло-шестиугольного до овально-прямоугольного. Пупок умеренно широкий, неглубокий. Пупковая стенка невысокая, вертикальная. Скульптура представлена ребрами, бугорками и пережимами. Прямые или слабоизогнутые ребра не пересекают брюшную сторону, прерываясь на ее середине. До диаметра 60 мм они группируются в пучки, а пучки — в циклы, разделенные глубокими неширокими пережимами (рис. 2). Пучки имеют различное строение, но непременно прослеживается двойное, а нередко и тройное ветвление ребер. Цикл начинается с одиночного ребра, за которым следуют один или два пучка; в каждом пучке 6—7 ветвей. Присутствуют три ряда бугорков, которые располагаются на пупковом перегибе, посередине боковой стороны в местах ветвления ребер и на брюшном перегибе. Лопастная линия, судя по изображениям в некоторых работах [19, 27, 32], имеет крупную, несколько асимметричную пупковую лопасть, которая значительно глубже брюшной и первой пупковой. Наружное седло нечетко двураздельное. Пришовная часть линии провисающая.

В и д о в о с т а в. Восемь видов: *N. ambikyense* Collignon, 1962, *N. imlayi* sp. nov., *N. recticostatum* sp. nov., *N. sayni* Collignon, 1962, *N. schardti* (Baumberger, 1906), *N. solignaci* Memmi, 1973, *N. submartini* (Mallada, 1887) и *N. syncostatum* (Baumberger, 1905) из верхнего валанжина Мадагаскара, Туниса, Испании, Франции, Германии, Англии, Болгарии, Крыма, Пакистана, Южной Африки и Мексики (рис. 3). Возможно, к этому роду принадлежит и *Neohoploceras* sp. из верхнего валанжина Мангышлака [3].

С р а в н е н и е. Отличается от рода *Kilianella* сложными ребрами с двумя-тремя уровнями ветвления и присутствием крупных брюшных бугорков, а от некоторых *Karakaschiceras* — более сложным строением пучков ребер и дифференциацией брюшных бугорков на крупные и мелкие.

З а м е ч а н и я. Й. Видманн [36] на основе изучения лопастной линии предпринял попытку понизить таксономический ранг *Neohoploceras* до уровня подрода *Kilianella* (*Neohoploceras*). Эта точка зрения не получила общего признания. Поначалу ее разделял Э. Кемпер [23], однако позже он пришел к выводу о самостоятельности данного рода [24].

В связи с недостаточной четкостью диагноза *Neohoploceras* [32, с. 105], а также с морфологической близостью всех неокомитид к этому роду ранее были отнесены некоторые формы, которые следует исключить из его состава. Виды

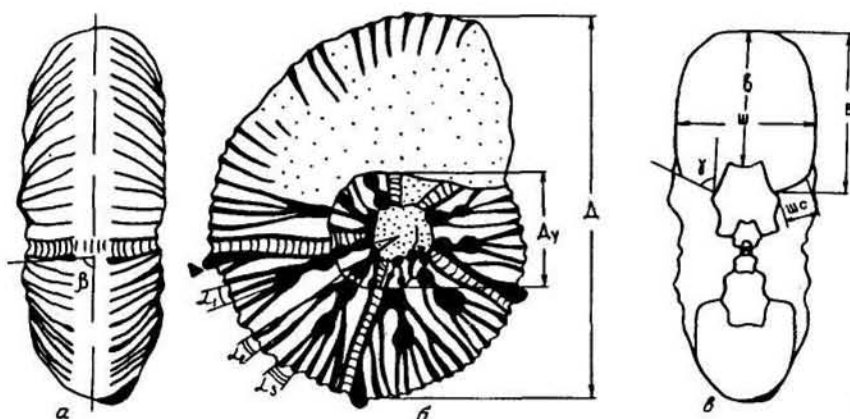


Рис. 2. Скульптура рода *Neohoploceras* и основные параметры раковины на примере *N. submartini* (Mallada) (экз. № 1/93): *a* — с брюшной стороны, *б* — сбоку, *в* — с устья. *D* — диаметр раковины, *B* — высота оборота, *в* — внутренняя высота оборота, *Ш* — ширина оборота, *Ду* — диаметр пупка, *Шс* — ширина пупковой стенки, α_1 — угол между радиусом раковины и направлением главного ребра, α_2 — угол между радиусом раковины и направлением дополнительных ребер, α_3 — угол между дополнительными ребрами, β — угол между плоскостью симметрии раковины и плоскостью ребер или вентральных окончаний (бугорков), γ — угол наклона пупковой стенки к плоскости симметрии

N. jacobi (Besairie, 1936), *N. besairiei* (Collignon, 1962), *N. collignoni* (Fatmi, 1977), *N. baumbergeri* (Spath, 1939) нужно перенести в другие роды, так как их признаки не соответствуют диагнозу данного рода. *Ammonites arnoldi* Pictet et Campiche, нередко относимый к *Neohoploceras* [9, 19], не следует рассматривать в его составе, поскольку типовой экземпляр этого вида [29, табл. 35, фиг. 1] не имеет пережимов и крупных вентральных бугорков, а ребра пересекают вентральную сторону. Такого же мнения придерживается и Ж.-П. Тилуа [35]. Возможно, некоторые экземпляры, указанные в работе Ф. Пиктэ и Г. Кампиша [29, табл. 35, фиг. 2, 3, 5] как *Ammonites arnoldi*, действительно принадлежат к роду *Neohoploceras*.

Наконец, *Hoplites dubisiensis* Baumberger [14, с. 71, табл. 12, фиг. 1], относимый одними авторами к роду *Neocomites* [16], а другими к роду *Neohoploceras* [24, 25], не имеет характерных признаков *Neohoploceras* и не может рассматриваться в его составе. Вид *Ammonites subanceps* Tate, относимый В. Кеннеди и Г. Клингером [25], а также М. Купером [20] к роду *Neohoploceras*, еще в 1930 г. был включен Л. Спетом [31] в род *Salgeria*.

Neohoploceras submartini (Mallada, 1887)

Табл. III, фиг. 1 (см. вклейку)

Ammonites sub-Martini: Mallada, 1887, с. 17, табл. 10, фиг. 7—9, табл. 11, фиг. 12—14.

Leopoldia (*Hoplitides*) *submartini*: Sayn, 1907, с. 57, табл. 4, фиг. 13, 17.

Neohoploceras submartini: Spath, 1939, с. 105, табл. 16, фиг. 1; Collignon, 1962, с. 46, табл. 192, фиг. 872; Kemper et al., 1981, с. 155, табл. 41, фиг. 4, 6.

Kilianella (*Neohoploceras*) *submartini*: Wiedmann, 1966, с. 69, табл. 2, фиг. 4.

Neohoploceras arnoldi: Димитрова, 1967, с. 122, табл. 51, фиг. 8.

Н о т и п — Институт геологии и палеонтологии, Тюбинген, GRIT Ce 1310/9; выбран Й. Видманном [36]; Испания; верхний валанжин.

Ф о р м а. Раковина средних размеров, полуэволютная. Сечение от округло-шестиугольного на ранних оборотах до округло-трапециевидного на поздних.

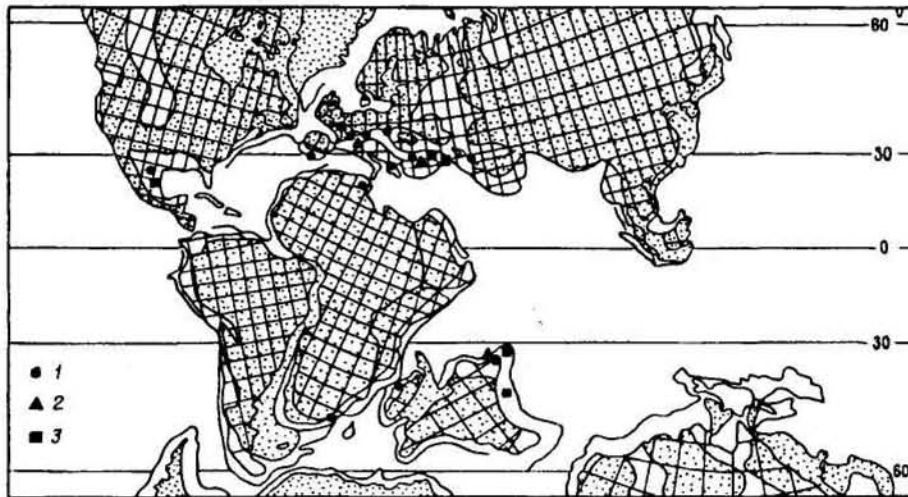


Рис. 3. Распространение *Neohoplaceras* — 1, *Luppovella* (*Luppovella*) — 2 и *Luppovella* (*Planibulliceras*) — 3

Пупок умеренно широкий, неглубокий; пупковая стенка крутая, до отвесной, узкая.

Размеры в мм и углы в градусах:

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	Шс	α_1	α_2	α_3	β	γ
1/93	64,3	23,5	26,7	21,9	5,2	0	0—5	5	0—5	85

Скульптура представлена простыми и ветвящимися ребрами, изредка интеркалирующими, а также бугорками и пережимами. До $D = 60$ мм выдерживается циклический характер скульптуры: одиночное ребро, задний пучок, передний пучок. Цикл ограничен пережимами. Пережимы узкие, умеренно глубокие. Начальный элемент цикла — одиночное ребро, располагающееся после пережима и начинающееся от пупкового шва. В этом месте образуются небольшие вздутия. Далее ребра S-образно изгибаются на боковой стороне и оканчиваются на перегибе к брюшной стороне небольшим возвышением. Второй и третий элементы цикла представлены двумя пучками сходного строения. В каждом пучке число вторичных ребер колеблется от 6 до 9. Формирование пучка начинается от пупкового перегиба, где от сильного, слегка заостренного бугорка расходятся две-три ветви. Задняя простая или двураздельная ветвь, как правило, интеркалирует. Ее ветвление происходит в середине боковой стороны. Несколько более толстая центральная (главная) ветвь на середине боковой стороны (или несколько ниже) подразделяется на три-четыре дополнительные ветви с образованием высокого заостренного бугорка. Передняя (ближняя к устью) ветвь первый раз разделяется в нижней четверти боковой стороны и второй раз на ее середине без образования бугорка. Все ребра после ветвления радиальны, не пересекают брюшную сторону и оканчиваются на перегибе к брюшной стороне небольшими утолщениями, перпендикулярными плоскости симметрии раковины. Исключение составляет первая ветвь, которая в пучке, следующем за одиночным ребром, слабо утолщается и образует высокий притупленный брюшной бугорок. Таким образом, цикл начинается одиночным ребром, а завершается передней ветвь второго пучка с сильно приподнятым заостренным брюшным бугорком. Всего на обороте 12 пучков, содержащих 12 главных и 72 дополнительных ребра, а также 6 одиночных ребер и 6 пережимов.

На поздних оборотах при диаметре >60 мм скульптура изменяется: исчезают пережимы, ослабевают бугорки, не образуются пучки ребер.

Лопастная линия не наблюдалась.

Сравнение. От близкого вида *N. sauni* отличается более тонкой скульптурой, двумя, а не одним, пучками в каждом цикле, а также более высоким сечением.

Замечания. Вероятно, к виду *N. submartini* принадлежит *Eleniceras pikolovi*, описанный и изображенный С. Бресковским [15, с. 51, табл. 6, фиг. 1]. Он имеет пучки неоглоцерасового типа, группирующиеся в циклы подобно скульптуре у *N. submartini*. Однако из-за плохой сохранности образца трудно говорить о полной идентификации.

Распространение. Верхний валанжин Крыма, Испании, Франции, Болгарии, Мадагаскара и Пакистана.

Материал. 1 экз. хорошей сохранности с правого борта р. Качи, у с. Верхоречье (колл. В. В. Друщица).

Neoholoceras recticostatum Baraboschkin et I. Michailova, sp. nov.

Табл. III, фиг. 2

Название вида от *rectus* лат.— прямой и *costatus* лат.— имеющий ребра.

Голотип — Музей земледования МГУ, № 2/93; Крым, правый борт р. Кача, около с. Верхоречье; осыпь, вероятно, верхний валанжин.

Форма. Раковина среднего размера, полуэволютная. Сечение меняется от шестиугольного на ранних оборотах до трапециевидного и округло-прямоугольного на поздних. Пупок умеренно широкий, неглубокий. Пупковая стенка крутая, до вертикальной, узкая.

Размеры в мм и углы в градусах¹:

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	Шс	α_1	α_2	α_3	β	γ
Голотип	67,2	24,8	27,5	24	3	0	0—10	7	—	85
2/93	86,5	30,9	30	31,3	4	5	—35 ¹	30	0—10	90

Скульптура представлена ребрами, бугорками и пережимами. Ребра одиночные и ветвящиеся, образующие пучок. Между двумя соседними пережимами в циклическом порядке располагается от трех пучков на ранних оборотах до одного-двух на средних. Цикл начинается с одиночного почти радиального ребра, расположенного сразу за пережимом, это ребро прослеживается от пупкового шва. Ветвящиеся ребра тоже начинаются от пупкового шва и делятся на две-три ветви на пупковом перегибе, где имеется острый бугорок, наиболее хорошо выраженный на средних оборотах (Д = 30—50 мм). Повторное ветвление происходит несколько ниже середины боков, причем уплощенный бугорок образуется только на одной из ветвей (на главном ребре); остальные ребра в месте ветвления слабо утолщены. Среди дополнительных ребер наблюдается интеркаляция. На брюшном перегибе ребра незначительно утолщаются и оканчиваются, не пересекая брюшную сторону. Переднее ребро пучка, находящееся непосредственно перед пережимом, на переходе к брюшной стороне утолщено более заметно и оканчивается высоким плоским бугорком. Подобный, но более низкий бугорок нерегулярно присутствует и у одиночных ребер. На обороте 12 пучков, включающих 12 главных и 52 дополнительных ребра, а также 8 одиночных ребер и пережимов.

Позднее, при Д > 70 мм, ребристость несколько сглаживается, ребра начинают S-образно изгибаться. Дважды ветвящиеся ребра сменяются двураздельными

¹ Знак минус означает, что ребра отклоняются назад, в сторону, противоположную устью.

уплощенными ребрами с точкой ветвления на пупковом перегибе. Появляется тенденция к пересечению ребрами брюшной стороны. Общий стиль ребристости на самых поздних оборотах напоминает таковой у представителей рода *Busnardoites*.

Лопастная линия не наблюдалась.

Сравнение. Наиболее близок к *N. schardti*, от которого отличается скульптурой средних и поздних оборотов: редкими двух-, трехраздельными ребрами, изогнутыми как у *Busnardoites* группы *compylotoxus*, а также более широким и низким сечением.

Замечания. Голотип нового вида несет следы прижизненного повреждения в начале жилой камеры. Однако ребра начинают упрощаться (что характерно только для этого вида) и изгибаться несколько ранее, а поэтому наличие повреждения не является препятствием для установления нового вида. Не исключено, однако, что появление уплощенности ребер связано с повреждением, что в свою очередь может свидетельствовать в пользу генетической близости между *Neohoplaceras* и более древним родом *Busnardoites*.

Распространение. Верхний валанжин Крыма.

Материал. Голотип (колл. В. В. Друщица).

Neohoplaceras imlayi Baraboschkin et I. Michailova, sp. nov.

Acanthodiscus bernii: Imlay, 1938, с. 575, табл. 4, фиг. 7, 9.

Название вида в честь Р. В. Имлая (Ralph W. Imlay).

Голотип — Палеонтологический музей Мичиганского университета, № 19023; Мексика; верхний валанжин, свита Тераисес.

Описание. Раковина средних размеров, полуэволютная, с шестиугольным сечением. Пупок умеренно узкий, неглубокий. Пупковая стенка крутая. Скульптура представлена простыми ребрами, асимметричными бидихотомными пучками, несущими бугорки, и пережимами. «Неооплоцерасовый цикл» образован простым ребром и единственным бидихотомным ребром, в котором на вентральной стороне насчитывается четыре-пять ребер. Боковые бугорки в пучке уплощенные, слегка заостренные.

Сравнение. Отличается от других видов меньшим числом ребер в пучке (4—5) и наличием в цикле единственного бидихотомного ребра.

Распространение. Верхний валанжин Мексики.

Род *Luppovella* Nikolov, 1966

Luppovella: Nikolov, 1966, с. 642.

Диагноз. Раковина средних размеров, полуэволютная. Поперечное сечение оборотов от высокого до низкого, шестиугольного. Пупок умеренно широкий, неглубокий. Пупковая стенка крутая, до отвесной.

Скульптура представлена ребрами, бугорками и различно выраженными пережимами. Ребра слабоизогнутые и ветвящиеся: дихотомные и бидихотомные, не пересекающие вентральную сторону и подходящие к ней почти под прямым углом. На поздних оборотах двух- и трехраздельные ребра сменяют бидихотомные; иногда они присутствуют и на ранних оборотах. В расположении ребер проявляется цикличность: после пережима находятся два (реже одно) простых ребра, а затем следует асимметрично дихотомное или бидихотомное ребро. Бугорки располагаются в три ряда. Их характерной особенностью является уплощенность, а также дифференциация на крупные и мелкие.

Состав. Два подрода: *Luppovella* Nikolov, 1966 и *Planibulliceras* subgen. nov. из валанжина Франции, Испании?, Болгарии, Северного Кавказа, Крыма, Мексики, Пакистана и Гималаев (см. рис. 3).

Типовой вид — *Thurmannia* (*Kilianella*) *superba* Sayn, 1907; валанжин; Юго-Восточная Франция.

Диагноз. Раковина средних размеров, полуэволютная. Сечение оборотов от трапециевидного до шестиугольного. Пупок умеренно широкий, неглубокий. Пупковая стенка крутая, неширокая. Скульптура образована частыми простыми, двух-, трехраздельными и бидихотомными ребрами, бугорками, а также пережимами, иногда присутствующими на ранних оборотах. Бугорки верхнего ряда у ветвящихся форм уплощенные, а у неветвящихся заостренные. Лопастная линия с очень глубокой пупковой лопастью. Брюшная лопасть неглубокая, с почти параллельными сторонами. Наружное седло двураздельное, сильно рассеченное.

Видовой состав. Два вида: *L. (L.) superba* (Sayn, 1907) и *L. (L.) baumbergeri* (Spath, 1939) из валанжина Франции, Болгарии, Крыма и Пакистана.

Luprovella (*Luprovella*) *baumbergeri* (Spath, 1939)

Табл. IV, фиг. 1 (см. вклейку)

Neohoplloceras baumbergeri: Spath, 1939, с. 106, табл. 22, фиг. 3; Fatmi, 1977, с. 290, табл. 12, фиг. 3.
Neohoplloceras arnoldi: Мандов, 1976, с. 80, табл. 19, фиг. 5.

Голотип — Музей геологической службы Индии, № 16615; Пакистан; валанжин.

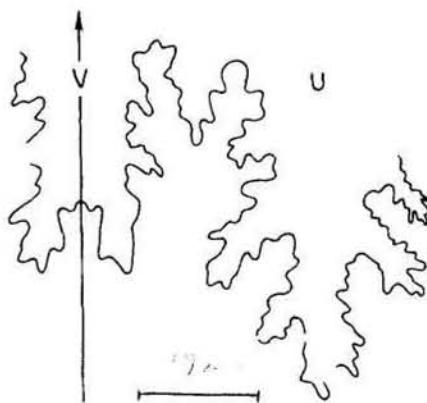


Рис. 4. Лопастная линия *Luprovella* (*Luprovella*) *baumbergeri* (Spath, 1939); экз. № 3/93 при В = 23 мм ($\times 1,5$); правый борт р. Кача, около с. Верхоречье; нижний валанжин

Форма. Раковина средних размеров, полуэволютная. Сечение от шестиугольного до низкого эллипсоидального на поздних оборотах. Пупок умеренно широкий, неглубокий. Пупковая стенка узкая, крутая.

Размеры в мм и углы в градусах²:

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	Шс	α_1	α_2	α_3	β	γ
3/93	81	28,5	32,4	33	6	0—5	50	40—45	75	83

Скульптура образована частыми тонкими ребрами. Между бидихотомными (на ранних оборотах) и двух-, трехраздельными (на поздних оборотах) ребрами, как правило, присутствуют два одиночных ребра, причем на одном из них (дальнем от устья) в верхней трети оборотов иногда возникает слабый

² Размеры Д и Ду приблизительны из-за неудовлетворительной сохранности.

бугорок. Пережимы практически не выражены. Брюшные окончания ребер утолщены, расположены почти под прямым углом к плоскости симметрии раковины. Наиболее утолщенные из них (но одинаковые по высоте с остальными) расположены на продолжении главных ребер. На обороте 30 главных (включая 18 одиночных) и 24 дополнительных ребра. На поздних оборотах бугорки главных ребер практически сливаются в одно толстое ребро.

Лопастная линия наблюдалась не полностью (рис. 4). Обращает на себя внимание очень глубокая пупковая лопасть, имеющая при четкой трехраздельности несколько асимметричный центральный зубец. Брюшная лопасть неглубокая, с почти параллельными сторонами. Наружное седло двураздельное, глубоко рассеченное.

Сравнение. От *L. (L.) superba* отличается наличием двух одиночных ребер между двух-, трехраздельными ребрами, а также более низким и широким сечением оборотов.

Распространение. Нижний? валанжин Крыма, валанжин Пакистана и Болгарии.

Материал. 1 деформированный экз. с неполностью сохранившимися внутренними оборотами с правого борта р. Кача, около с. Верхоречье (колл. В. В. Друщица).

Подрод *Planibulliceras* Baraboschkin et I. Michailova,
subgen. nov.

Название подрода от *planus* лат.— плоский, *bulla* лат.— бугорок и *ceras* лат.— рог.

Типовой вид — *L. (P.) kachensis* sp. nov.; валанжин; Крым.

Диагноз. Раковина средних размеров, полуэволютная. Сечение оборотов шестиугольное, округло-шестиугольное. Брюшная сторона слабовыпуклая. Пупок широкий, умеренно глубокий. Пупковая стенка от крутой до наклонной, плавно переходящая в боковые стороны.

Скульптура образована толстыми, относительно редкими простыми, двух-, трехраздельными и бидихотомными ребрами с тремя рядами уплощенных бугорков, а также пережимами, постоянно присутствующими на ранних оборотах.

Лопастная линия с очень глубокой пупковой лопастью. Брюшная лопасть с высоким трехраздельным вторичным седлом и глубоко рассеченными боковыми сторонами. Пупковая лопасть трехраздельная, от симметричной до слабо асимметричной. Седла двураздельные, иногда глубоко рассеченные.

Видовой состав. Шесть видов: *L. (P.) bernii* (Imlay, 1938), *L. (P.) collignoni* (Fatmi, 1937), *L. (P.) kachensis* sp. nov., *L. (P.) lamberti* (Sayn, 1907), *L. (P.) lambertiformis* sp. nov. и ?*L. (P.) hookeri* (Blanford, 1863—1866) из валанжина Мексики, Юго-Восточной Франции, Крыма, Северного Кавказа, Пакистана и Гималаев.

Сравнение. От подрода *Luppovella* отличается наличием хорошо выраженных пережимов, отсутствием между соседними бидихотомными или двух-, трехраздельными ребрами лишь одного простого ребра, а также относительно редкими ребрами на средних и поздних оборотах.

Luppovella (Planibulliceras) kachensis Baraboschkin et
I. Michailova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 2, 3

Название вида от р. Кача.

Голотип — Музей земледования МГУ, № 4/93; Крым, правый борт р. Кача, около с. Верхоречье; валанжин, осыпь.

Форма. Раковина средних размеров, полуэволютная. Сечение от шестиугольного на средних до округло-шестиугольного на поздних оборотах. Пупок широкий, умеренно глубокий. Пупковая стенка от крутой до наклонной, плавно переходящая в боковые стороны.

Размеры в мм и углы в градусах:

Экз. №	Д	В	в	Ш	Ду	Шс	α_1	α_2	α_3	β	γ
Голотип 4/93	71,2	23,6	—	24,2	29,5	7	0	25	25	70	70
5/93	44,2	16,8	16	17	16	6	0—18	45	27	60	50

Скульптура представлена простыми, двух-, трехраздельными и бидихотомными ребрами и пережимами. Одиночные ребра слабо S-образно изогнуты, располагаются по одному, по два между ветвящимися ребрами. Иногда в верхней трети боковой стороны на них присутствует слабый бугорок. На вентральном перегибе ребра слабо утолщаются и оканчиваются, не пересекая брюшную сторону. Бидихотомные ребра, как и простые, начинаются от пупкового шва и на пупковом перегибе ветвятся на две, редко на три ветви с образованием удлиненного плоского бугорка. Иногда наблюдается интеркаляция. Переднее (ближнее к устью) ребро, как правило, главное, делится на две-три ветви второй раз в верхней трети боковой стороны с образованием слабовытянутого плоского бугорка. Иногда ветвление ребер не наблюдается, но и в этом случае присутствует бугорок. Вторичные ребра наклонены в сторону устья и оканчиваются на брюшном перегибе толстыми уплощенными бугорками. Задний бугорок обычно несколько больше переднего. Пережимы очень слабые, неглубокие. На обороте 28 главных (включая 12 одиночных) и 40 дополнительных ребер, а также 6 пережимов.

Лопастная линия (рис. 5). Брюшная лопасть с почти параллельными, глубоко рассеченными боковыми сторонами. Пупковая лопасть незначительно более глубокая, трехраздельная, несколько асимметричная. Седла двураздельные, глубоко рассеченные.

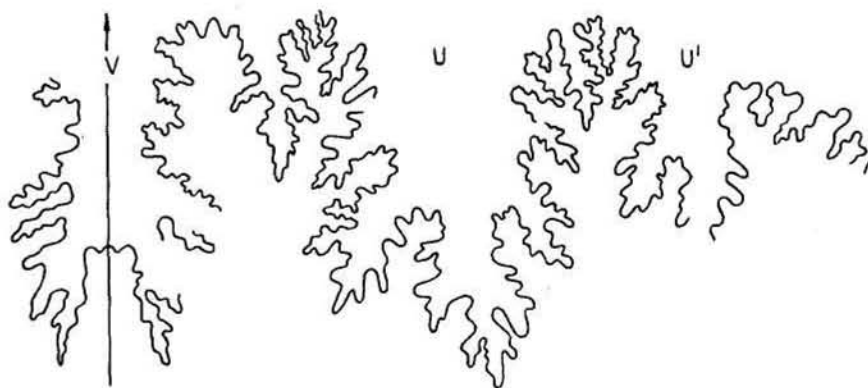


Рис. 5. Лопастная линия *Lurovella* (*Planibulliceras*) *kachensis* sp. nov.; экз. № 5/93 при В = 16 мм (×2); правый борт р. Бодрак, выше с. Трудюлюбовка; нижний? валанжин

Сравнение. От *L. (P.) lamberti* отличается менее четкими пережимами, более толстыми ребрами, наличием одного простого ребра между соседними двураздельными на ранних оборотах и менее плоскими вентральными бугорками.

Замечания. По характеру ребристости к новому виду приближается *Lyticoceras* cf. *claveli* Busnardo et Thiculoy [34] из валанжина Франции. Однако плохая сохранность внутренних оборотов французского экземпляра не позволяет провести уверенную идентификацию.

Распространение. Нижний? валанжин Крыма.

Материал. Два ядра хорошей сохранности с правого борта р. Кача около с. Верхоречье (сборы студентов МГУ) и с правого борта р. Бодрак, выше с. Трудюлюбовка (колл. В. В. Друщица, сборы 1950 г.).

Luppovella (Planibullieras) lambertiformis Baraboschkin et
I. Michailova, sp. nov.

Табл. III, фиг. 3

Kilianella? («*Acanthodiscus*») sp. nov. cf. *lamberti*: Spath, 1939, с. 98, табл. 16, фиг. 3.

Название вида от *L. (P.) lamberti* и *formis* лат.— подобный, близкий.
Голотип — Музей земледования МГУ, № 6/93; Крым, плато Патиль, около с. Прохладное; нижний? валанжин.

Форма. Раковина полуэволютная, небольших размеров. Сечение оборотов шестиугольное и округло-шестиугольное. Пупок широкий, неглубокий. Пупковая стенка крутая, узкая.

Размеры в мм и углы в градусах:

Экз. №	Д	В	Ш	Ду	Шс	α_1	α_2	α_3	β	γ
Голотип 6/93	35	11,5	12,2	15	4,7	25	50	25	60	65

Скульптура состоит из одиночных, двураздельных и бидихотомных ребер, а также пережимов (рис. 6). Простые ребра слабо S-образно изогнуты, расположены по два (при $D < 30$ мм) или по одному ($D > 30$ мм) между соседними ветвящимися ребрами. Бидихотомные ребра присутствуют при $D < 30$ мм. Они начинаются от пупкового шва и на пупковом перегибе делятся на две ветви с

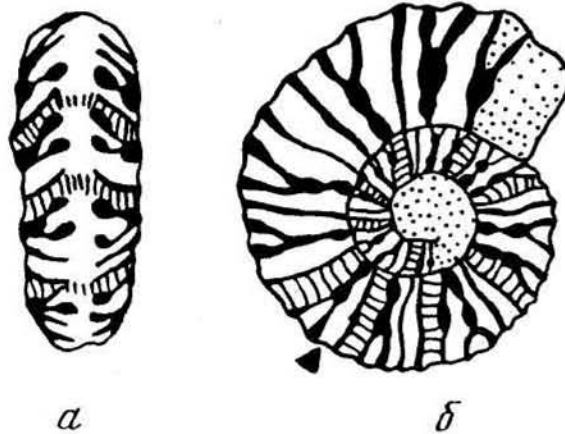


Рис. 6. Скульптура *Luppovella (Planibullieras) lambertiformis* sp. nov.; голотип № 6/93; а — с брюшной стороны, б — сбоку; плато Патиль, около с. Прохладное; нижний валанжин

образованием удлиненного плоского бугорка. Второе ветвление происходит в верхней трети боковой стороны; в месте ветвления располагается округлый плоский бугорок. Образовавшиеся ветви сильно наклоняются вперед и оканчиваются на брюшном перегибе. Задняя ветвь, являющаяся продолжением главного ребра, завершается округлым плоским бугорком. Двураздельные ребра на более поздних оборотах сменяют бидихотомные, аналогичные им по конфигурации. Пережимы достаточно хорошо выраженные, узкие, изогнутые, как и ребра. На обороте 32 главных (включая 18 одиночных) и 28 дополнительных ребер, а также 10 пережимов.

Лопастная линия (рис. 7). Брюшная лопасть с крупными боковыми зубцами. Пупковая лопасть симметричная, несколько более глубокая, чем брюшная. Седла двураздельные, с неравновеликими ветвями.

Сравнение. Наиболее близок к *L. (P.) lamberti*, от которого отличается

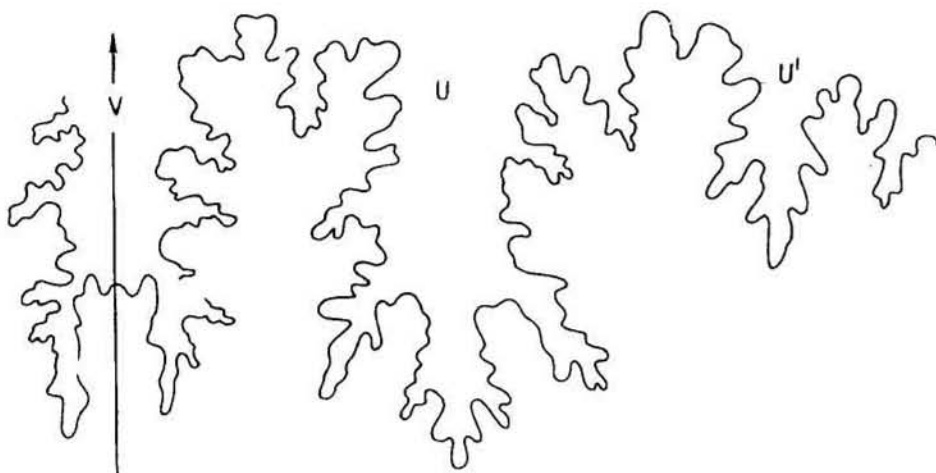


Рис. 7. Лопастная линия *Lurrovella* (*Planibulliceras*) *lambertiformis* sp. nov.; голотип № 6/93 при В = 9,5 мм (×3,5); плато Патиль, около с. Прохладное; нижний ?валанжин

сильным изгибом ребер, четко выраженными пережимами и преобладанием двураздельных ребер над одиночными. От *L. (P.) hookeri* новый вид отличается наличием на ранних оборотах двух одиночных ребер между соседними двураздельными.

Распространение. Нижний? валанжин Крыма, валанжин Пакистана. Материал. Голотип (сборы Ф. Карпенко, 1984 г.).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма. М.: Гостоптехиздат, 1960. 700 с.
2. Геологическое строение Качинского поднятия Горного Крыма. 1. Стратиграфия мезозоя. М.: Изд-во МГУ, 1988. 235 с.
3. Гордеев Н. И. Об аммонитах из полиптихитового горизонта неокомских отложений Мангышлака//Тр. Ин-та геол. и геофиз. 1971. Вып. 2. С. 190—198.
4. Димитрова Н. Главонги (*Nautiloidea* и *Ammonoidea*)//Фосилите на България. София: Изд-во БАН, 1967. Т. 4. Долна креда. 424 с.
5. Друщиц В. В. Нижнемеловые аммониты Крыма и Северного Кавказа. М.: Изд-во МГУ, 1956. 147 с.
6. Какбадзе М. В. Анцилоцератиды юга СССР и их стратиграфическое значение//Тр. Геол. ин-та АН ГССР. Нов. сер. Тбилиси: Мецниереба, 1981. Вып. 71. 197 с.
7. Каракаш Н. И. Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна//Тр. С.-Петербургск. о-ва естествоиспыт. Отд. геол. и минерал. 1907. Т. 32. Вып. 5. 483 с.
8. Кванталиани И. В. Раннемеловые аммониты Крыма и Кавказа и их биостратиграфическое значение//Тр. Геол. ин-та АН ГССР. Нов. сер. 1989. Вып. 98. 228 с.
9. Кванталиани И. В., Сахаров А. С. Валанжинские аммониты Северного Кавказа//*Geol. balcanica*. 1986. Т. 16. № 1. С. 55—68.
10. Мандов Г. Хитровският етаж в Западните Балканиди и неговата амонитна фуна//Годишн. Софийск. ун-т. Геол.-геогр. фак-т. 1976. Т. 67. С. 11—99.
11. Основы палеонтологии. Моллюски — головоногие. 2. Аммоноидеи (цератиты и аммониты). Внутреннераквинные. М.: Гостеолтехиздат, 1958. 359 с.
12. Стратиграфия СССР. Меловая система. Т. 1. М.: Недра, 1986. 339 с.
13. Arkell W. J., Kummel B., Wright C. W. *Mesozoic Ammonoidea*//*Treatise on Invertebrate Paleontology. Pt L. Mollusca* 4. N. Y.: Lawrence: Geol. Soc. America—Univ. Kansas Press, 1957. P. 80—490.
14. Baumberger E. Fauna der unter Kreide im westschweizerischen Jura. Teil 2—3//*Schweiz. paläontol. Abhandl.* 1905—1906. B. 32. S. 1—80; B. 33. P. 1—29.
15. Breskovski S. *Eleniceras* — genre nouveau d'ammonites hautérvienens//*Bull. Bulg. Acad. Sci. Géol. Inst. Sér. Paleontol.* 1967. Т. 16. P. 47—52.
16. Busnardo R., Enay R., Pitre B. L'Hautérvien inférieur et ses ammonites près de Hauteville (Ain)//*Trav. Lab. Géol. Fac. Sci. Lyon. N. S.* 1966. № 13. P. 229—241.
17. Busnardo R., Thieuloy J.-P. et al. Hypostratotype mesogéen de l'étage Valanginien (Sud-Est de la France)//*Les stratotypes Français. V. 6. Com. Franc. Stratigr. P.*, 1979. 144 p.

18. Collignon M. Atlas des fossiles caracteristiques de Madagascar (Ammonites). Fasc. 8 (Berriasien, Valanginien, Hauterivien, Barremien)//Rep. geol. Surv. Malagache Tananarive. 1962. T. 8. 92 p.
19. Company M. Los ammonites Valanginense del sector oriental de las Cordilleras Béticas (SE de Espana)//Univ. Granada. 1987. 294 p.
20. Cooper M. R. Revision of the late Valanginian Cephalopoda from the Sundays River Formation of South Africa, with special reference to the genus *Olcostephanus*//Ann. S. Afr. Museum. 1981. V. 83. № 7. P. 147—366.
21. Fatmi A. N. Neocomian ammonites from northern areas of Pakistan//Bull. Brit. Museum. Natur. History. Geol. 1977. V. 28. № 4. P. 257—296.
22. Imlay R. W. Ammonites of the Taraises Formation of northern Mexico//Bull. Geol. Soc. America. 1938. V. 49. P. 539—602.
23. Kemper E. Geologischer Führer durch die Grafschaft Bentheim angrenzenden Gebiete mit einem Abriss der emsländischen Unterkreide. Bentheim: Heimatverein Grafschaft Bentheim Nordhorn. 1976. 206 S.
24. Kemper E., Rawson P. F., Thieuloy J.-P. Ammonites of tethyan ancestry in the early Lower Cretaceous of north-west Europe//Palaeontology. 1981. V. 24. Pt 2. P. 251—311.
25. Kennedy W. J., Klinger H. Ch. Cretaceous faunas from southern Africa. Lower Cretaceous ammonites, including a new Bochiianitid genus, from Umgazana, Transkei//Ann. S. Afr. Museum. 1979. V. 78. № 2. P. 11—19.
26. Mallada L. Sinopsis de las especies fosiles que se han encontrado en España. 3. Terrano mesozoico (Cretácico inferior)//Bol. Com. Mapa Geol. España. 1887. V. 14. P. 1—171.
27. Memmi L. Neohoploceras solignaci, Ammonite nouvelle de l'Hauterivien de Tunisie//Ann. Mines et Geol. Tunis. 1973. № 26. P. 229—303.
28. Nikolov T. G. New genera and subgenera of ammonites family Berriasellidae//C. R. Acad. Bulg. Sci. 1966. V. 19. № 7. P. 639—642.
29. Pictet F. L., Campiche G. Description des fossiles du terrain Crétacé des environs de Sainte-Croix//Mat. paléontol. suisse. Pt 1. 1858—1860. 380 p.
30. Sayn G. Les ammonites pyriteuses des Marnes valanginiennes du Dus-Est de la France//Mém. Soc. géol. France. Paleontol. 1907. № 15. P. 29—68.
31. Spath L. F. On the Cephalopoda of the Uitenhage beds//Ann. S. Afr. Museum. 1930. V. 28. № 2. P. 131—157.
32. Spath L. F. The Cephalopoda of the Neocomian Belemnite-Beds of the Salt Range//Palaeontol. indica. N. S. 1939. V. 25. № 1. 154 p.
33. Stolley E. Die Gliederung des Norddeutschen marinen Unterneocoms//Z. Mineral., Geol. und Paläontol. Abhandl. B. 1937. № 11. S. 434—456; № 12. S. 497—506.
34. Thieuloy J.-P., Bousseau T., Fabre P., Gidon M. Sur la position stratigraphique de *Lyticoceras clavelli* Busnardo et Thieuloy, 1983 dans le massif de la Grande Chartreuse (Dauphiné, France)//Geol. Alpine. 1983. T. 59. P. 61—64.
35. Thieuloy J.-P., Fuhr M., Bulot L. Biostratigraphie du Crétacé inférieur de l'Arc de Castellane (SE de la France). 1. Faunes d'ammonites du Valanginien supérieur et age de l'horizon dit de «La Grande Lumachelle»//Géol. Mediterran. 1990. T. 17. № 1. P. 55—99.
36. Wiedmann J. Stammesgeschichte und System der posttriadischen Ammonoideen. I Teil//Neues Jahrb. Geol. und Paläontol. Abhandl. 1966. B. 125. S. 49—79.

Московский государственный
университет

Поступила в редакцию
2.II.1993

Baraboshkin E. J., Mikhailova I. A.

REVISION OF NEOCOMIAN AMMONITES OF THE CRIMEA:
THE GENERA *NEOHOPLOCERAS* SPATH AND *LUPPOVELLA* NIKOLOV

Neohoploceras and *Luppovella* from the family Neocomitidae, first found in the Crimea, are revised. The new subgenus *Planibulligeras* is distinguished within *Luppovella*. The new species *L.(Planibulligeras) kachensis*, *L.(P.) lambertiformis* and *Neohoploceras recticostatum* are described. The base of the Cretaceous in the section near the village Verkhorechiye is considered to be Valanginian rather than Hauterivian as was traditionally believed.

Key words: Ammonites, taxonomy, biostratigraphy, the Crimea.

Объяснение к таблице III

Во всех случаях размеры натуральные

Фиг. 1. *Neohoploceras submartini* (Mallada, 1887); экз. № 1/93: 1а — сбоку, 1б — с брюшной стороны; Крым, правый борт р. Кача, около с. Верхоречье; верхний валанжин.

Фиг. 2. *Neohoploceras recticostatum* sp. nov.; голотип № 2/93: 2а — сбоку, 2б — с брюшной стороны; Крым, правый борт р. Кача, около с. Верхоречье; верхний валанжин.

Фиг. 3. *Luprovella (Planibulliceras) lambertiformis* sp. nov.; голотип № 6/93: 3а — сбоку, 3б — с брюшной стороны; Крым, плато Патиль, около с. Прохладное; нижний валанжин.

Объяснение к таблице IV

Во всех случаях размеры натуральные

Фиг. 1. *Luprovella (Luprovella) baumbergeri* (Spath, 1939); экз. № 3/93: 1а — сбоку, 1б — с брюшной стороны; Крым, правый борт р. Кача, около с. Верхоречье; нижний валанжин.

Фиг. 2, 3. *Luprovella (Planibulliceras) kachensis* sp. nov.; 2 — экз. 5/93: 2а — сбоку, 2б — с брюшной стороны; Крым, правый борт р. Бодрак, выше с. Трудолюбовка; нижний? валанжин; 3 — голотип № 4/93: 3а — сбоку, 3б — с брюшной стороны; Крым, правый борт р. Кача, около с. Верхоречье; нижний? валанжин.

Таблица III

