

А. Е. Глазунова

НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ВЕРХНЕАЛЬБСКИЕ АММОНИТЫ ГОРНОЙ ТУРКМЕНИИ

Отложения нижнемелового возраста широко распространены в пределах горной части Туркменской ССР и хорошо охарактеризованы руководящей фауной аммонитов. Литологический состав этих отложений в Туркмении вообще довольно однообразен, и аммониты, таким образом, дают возможность детального их расчленения.

Во время геологических исследований в пределах хребта Копет-дага мною был обнаружен комплекс аммонитов, который до сих пор еще не был известен в советской литературе по нижнемеловым отложениям. Эти аммониты принадлежат двум родам *Epihoplites* Spath и *Hystero-ceras* Hyatt, которые до настоящего времени являются еще очень слабо изученными. Однако узкое их вертикальное распространение, ограниченное главным образом пределами верхнего альба, делает их чрезвычайно интересными в стратиграфическом отношении. Один из видов этого комплекса — *Hystero-ceras orbigny* Spath, является руководящим для особой палеонтологической подзоны верхнего альба в Западной Европе. Таким образом, возраст слоев, включающих описанный комплекс аммонитов, благодаря наличию этой характерной формы определяется довольно ясно.

Стратиграфия альбских отложений Копет-дага на основании полевых наблюдений и монографического изучения аммонитов была освещена мною раньше (1940, 1949). В дополнение и изменение, которые были сделаны мною в схеме А. Д. Нацкого, выработанной им еще в 1914—1916 гг. для альба Копет-дага в частности в верхнем альбе, в итоге различаются (сверху вниз):

Плеврогоплитовая зона с *Lepthoplites falcoides* Spath.

Перванкьериевая зона с подзонами: *Perotnquteria inflata* Sow. и *Hystero-ceras orbigny* Spath.

Верхняя из этих зон уже получила свое палеонтологическое обоснование в одной из моих предыдущих работ (1949₂). Подзона *orbigny* впервые палеонтологически обосновывается в данной статье. С этой подзоной связаны все описанные ниже аммониты, за исключением *Hystero-ceras percrassum* sp. nov., распространенного в вышележащей подзоне *inflata*, наличие которой в Копет-даге было установлено еще А. Д. Нацким. Два из описанных экземпляров принадлежат коллекции последнего, собранной им в тех же местах.

К указанному комплексу аммонитов также относится один описанный здесь экземпляр, найденный П. М. Васильевским на Большом Балхане. Эта находка является интересным фактом, который дает возможность предполагать, что указанная верхнеальбская подзона *orbigny*,

так ясно обрисованная в Копет-даге, имеет свои следы и на Большом Балхане.

Придерживаясь единой терминологии во всех своих палеонтологических работах по аммонитам, я пользуюсь здесь следующими терминами для определения степени ширины пупка: очень узкий пупок — менее 0,08*, узкий—0,09—0,16; довольно узкий—0,17—0,25; умеренно широкий пупок—0,26—0,33; широкий—0,34—0,50; очень широкий — более 0,51.

Новизна материала, а также весьма небольшое его количество, не дают возможности автору в настоящее время затрагивать вопросы, связанные с филогенией и онтогенней описываемой здесь группы ископаемых животных.

В настоящей статье описано 10 видов и вариантов, из них один вид и шесть вариантов — новые. Все они принадлежат двум различным семействам: *Hoplitidae* Hyatt и *Brancoceratidae* Spath.

ОПИСАНИЕ ВИДОВ

Семейство HOPLITIDAE Hyatt emend Spath

Род *Epihoplites* Spath, 1925

Род *Epihoplites* был установлен Л. Спетом (1921—1936) для группы *Ammonites denarius* Sowerby (1842—1844). Диагноз рода был дан автором кратко и недостаточно отчетливо. С некоторым дополнением он может быть сведен к следующему. Сжатые или вздутые раковины с умеренно широким пупком. Наружная сторона почти плоская или округленная. Скульптура оборотов выражена резко, состоит из двураздельных и одиночных ребер, одинаковых по толщине на всем своем протяжении, от пупка до наружной стороны. Пупковой край снабжен ясными бугорками. На наружной стороне ребра прерываются, располагаясь по ее краям не соответственно друг другу. Лопастная линия характеризуется асимметричными лопастями, которые достигают иногда числа шести, не считая наружной. Внешняя лопасть почти всегда короче первой боковой. Первая боковая лопасть трехраздельная.

Род распространен преимущественно в верхнем альбе, реже он встречается в среднем альбе.

Epihoplites gibbosus Spath

Табл. I, фиг. 1 a, b, c

1926. *Epihoplites gibbosus* Spath. *Ammonoidea of the Gault*, part. IV, p. 185, pl. XVI, figs 4 a, b, text-fig. 55.

Описание. Вид представлен одним не совсем полным экземпляром с инволютной раковиной. Обороты перекрывают предыдущие почти наполовину их высоты. Пупок умеренно широкий, с крутыми и довольно высокими стенками. Боковые стороны выпуклые. Сечение оборота округленно-шестиугольное с наибольшей шириной в средней своей части. Наружная сторона несколько углубленная и узкая.

Скульптура раковины очень резкая. Она представлена изогнутыми вперед ребрами, главные из которых имеют острые шипообразные, довольно высокие пупковые бугорки. Изгиб ребер начинается сразу по выходе из последних. Ребра большею частью выходят парами из пупковых бугорков, иногда имеются одиночные ребра, расположенные преимущественно по одному на промежутке. Эти промежуточные ребра начина-

* Эти цифры означают отношение диаметра пупка к диаметру раковины (в мм) при диаметре раковины, равном единице.

ются на уровне пупковых бугорков. На наружной стороне все ребра прерываются бороздой.

Лопастная линия не различается.

Размеры (в мм)

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
Табл. I, фиг. 1 а, b, c	21,0(1) (26,2)*	6,2 (0,30)	9,4 (0,45)	11,6 (0,55)	7,2 (0,34)

Число ребер на полуобороте раковины при диаметре 26 мм—16 и количество пупковых бугорков 5—6.

Сравнение. Некоторое сходство описываемый вид имеет с изображениями *Ammonites studeri* Pictet et Campiche (1858—1860, стр. 230, табл. XXX, фиг. 1—5), часть из которых (фиг. 1, 2, 3 (?) отнесена Л. Спетом (1921—1936, часть V, стр. 248) к роду *Arrhaphoceras* Whiteh. Но все они отличаются ясно килеватой наружной стороной и значительно более редкой ребристостью.

На первый взгляд кажется сходным также *Ammonites deluct* Bronn. у Пикте и Ру (1847—1853, стр. 324, табл. VI, фиг. 3 а, b) = *Ephoplites depressus* Spath. (1921—1936 часть IV, стр. 185). Но этот вид отличают редкая ребристость с тройным расхождением ребер на пупковом крае и более широкая наружная сторона.

Местонахождение. Копет-даг, близ источника Секиз-хан. Верхний альб, подзона orbigny.

Распространение и возраст. *Ephoplites gibbosus* Spath имеет распространение в верхнем альбе Англии, в подзоне varicosus (и auritus?).

Ephoplites gibbosus Spath var. *planidorsata* var. nov.

Табл. I, фиг. 2, 3; 4 а—с, 5 а—с, 6 а—с

Описание. В коллекции имеется несколько форм, уклоняющихся от типа вида. Так, одна группа, представленная несколькими экземплярами, отличается от типичной формы более уплощенной наружной стороной раковины с отсутствием на ней продольного углубления и более густой ребристостью взрослых оборотов. Первая боковая лопасть *E. gibbosus* Spath, сходная, по мнению Л. Спета (1921—1936, стр. 175, фиг. в тексте 50; 8), с таковой у *Ep. compressus* (Parona et Bonagelli) (1897, стр. 94), является более длинной, чем внешняя лопасть, в противоположность нашему новому варианту, у которого соотношение этих лопастей — обратное.

К общему описанию типичной формы, приведенному выше (стр. 91), для данного варианта можно прибавить некоторые другие отличительные подробности. Так, например, по мере роста раковины резкие пупковые бугорки теряют свой шипообразный вид и приобретают характер утолщений, расположенных радиально. На юной стадии, при высоте оборота от 3—5 мм, обороты совершенно гладкие, без ребер и бугорков. Наружная сторона здесь еще гладкая и округлая. В более зрелом возрасте она делается плоской и широкой и окаймляется по краям резкими ребрами.

Лопастная линия ясно видна при диаметре раковины до 20 мм. Внешняя лопасть очень широкая. Внешнее седло сравнительно узкое и разде-

* Эта цифра показывает наибольший диаметр раковины. Все измерения удается сделать лишь при меньшем диаметре (21 мм).

лено маленькой вспомогательной лопастью на две равные части. Первая боковая лопасть имеет более сильно развитый внешний отросток, и несколько расширена в основании. Первое боковое седло ниже внешнего и подобно ему по форме. Вторая боковая лопасть очень короткая с более зазубренной внешней стороной. Видны первая и другие мелкие вспомогательные лопасти (рис. 1).



Рис. 1 Лопастная линия *Epithoplites gibbosus* Spath var. *planidorsata* var. nov. при диаметре раковины 16 мм, $\times 8$.

	Размеры (в мм)				
	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
табл. 1, фиг. 5 а, в, с	15,2(1)	4,0 (0,30)	6,7 (0,44)	7,4 (0,52)	5,2 (0,34)
табл. 1, фиг. 3	15,6(1)	4,5 (0,30)	6,8 (0,43)	8,2 (0,52)	5,0 (0,32)
табл. 1, фиг. 4 а, в, с	20,6(1)	6,0 (0,30)	8,8 (0,40)	10,2 (0,50)	7,0 (0,34)
табл. 1, фиг. 2	24,5(1)	6,4 (0,30)	10,0 (0,43)	12,2 (0,50)	7,2 (0,34)
табл. 1, фиг. 6 а, в, с	56,6(1)	8,2 (0,30)	23,8 (0,42)	29,2 (0,51)	18,2 (0,32)

Число ребер и бугорков на полуобороте раковины

Величина диаметра в мм	15	24	56
Число ребер на периферии	17	18	19
Число пупковых бугорков и утолщений	5	6	10

Сравнение. Аналогичное строение наружной стороны имеет *Epithoplites depressus* Spath (1921—1936, часть IV, стр. 185) = *Ammonites delucii* Gronow у Пикте и Ру, но он характеризуется более редкой ребристостью (число ребер 13 вместо 16 при диаметре в 50 мм; соответственно число пупковых бугорков 5, вместо 8) и тройным расхождением ребер на пупковом крае. Совершенно иной характер имеют также его пупковые бугорки; они острые и одинаково резкие на всех частях раковины. Кроме всего этого поперечное сечение оборота у *E. depressus* значительно более угловатое.

Местонахождение и возраст. Копет-даг у источника Секихан; Б. Балхан, у родника Узунахар. Верхний альб, подзона orbigny.

Epithoplites gibbosus Spath var. *kasandschikensts* var. nov.

Табл. I, фиг. 7 а—б

Описание. Из группы видов, принадлежащих *Epithoplites gibbosus* Spath, я считаю возможным выделить еще одну разновидность, которая при наличии всех признаков, характерных для типичной формы (указанных выше на стр. 91), имеет очень толстые обороты, отличающие ее от всех других известных представителей этого рода.

Лопастную линию удалось различить не полностью. Наружная лопасть неизвестна. Внешнее седло двураздельное. Первая боковая лопасть длинная, слабо рассеченная и отделена от второй боковой лопасти низким мелко зазубренным седлом. Вторая боковая лопасть очень короткая и очень асимметричная (рис. 2).



Рис. 2. Лопастная линия *Epithoplites gibbosus* Spath var. *kasandschikensts* var. nov. при диаметре раковины 24 мм, $\times 6$

Размеры (в мм)

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота
Табл. I, фиг. 7 а, б	25,6(1)	7,5 (0,30)	11,2 (0,43)	26,0 (0,63)

Число ребер на периферии на полуобороте раковины — 15 и количество пупковых бугорков — 7.

Сравнение. От описанного выше нового варианта *Eph. gibbosus* Spath var. *planidorsata* var. nov. (стр. 92) эта форма отличается своей толщиной и менее резкими пупковыми бугорками.

По общему очертанию поперечного сечения оборота данный вариант до некоторой степени приближается к *Ephoplites globosus* Spath (1921—1936, часть IV, стр. 183) = *Hoplites studeri* Pict. et Camp. var. *gibbosa* Sem. (Семенов, 1899, стр. 116, табл. IV, фиг. 2a). Но последний представлен обломками и поэтому делать с ним сравнение довольно затруднительно. Повидимому, все же он имеет значительно более широкую и уплощенную наружную сторону и более сплюснутое по вертикали боковое сечение оборота.

Местонахождение и возраст. Казанджикский Кюрен-даг, близ источника Кизыл-чешме. Верхний альб, подзона orbignyи.

Семейство BRANCO CERATIDAE Spath

Род *Hysterocheras* Hyatt, 1900

Название *Hysterocheras* было впервые предложено Хайэттом в 1900 г. для группы вида *Ammonites varicosus* (Sow.) описанного Орбиньи (1841, стр. 294, табл. LXXXVII, фиг. 1—5). Однако долгое время это наименование не находило применения, и *A. varicosus* относился к самым различным родам (*Schloenbachia*, *Mortoniceras*, *Brancocheras* и т. д.). Л. Спет в 1923 г. восстановив название, данное Хайэттом, экземпляры, изображенные в работе Орбиньи под названием *Amm. varicosus* Sow., разделил на отдельные виды (*Hysterocheras orbignyи*, *H. carinatum* и пр.) (Spath, стр. 476).

Общая характеристика рода может быть сведена к следующему. Маленькие, более или менее эволютные раковины с почти квадратным сечением оборота. Наружная сторона округлая с ясным срединным килем. Ребра двураздельные, за исключением жилой камеры, где они становятся одиночными. В начальной своей части ребра изогнуты вперед, на наружной стороне они прерваны килем. На взрослых частях оборота, где киль делается менее резким, ребра непрерывно переходят наружную сторону. Лопастная линия сравнительно простая, со слабо рассеченными лопастями и седлами. Длина лопастей, в особенности первой боковой и внешней — сильно варьирует. Число лопастей на боковой поверхности раковины не превышает четырех, чаще бывает три лопасти.

Род распространен преимущественно в верхнем альбе, изредка встречается в верхних горизонтах среднего альба.

Hysterocheras orbignyи Spath

Табл. II, фиг. 1 a, b, c; фиг. 2 a, b

1840. *Ammonites varicosus* Orbigny. Paleontologie Francaise, p. 294, pl. LXXXVII, fig. 3 (часть).
1879. *Schloenbachia varicosa* Branco. Beitr. zur Entwicklung. der Foss. Cephal., Taf VIII, Fig. 4.
1929. *Inflatoceras varicosum* Jayet. La variation individuelle chez les Ammonites et la diagnose des especes, p. 6. text-fig. 8 (только нижняя).
1934. *Hysterocheras orbignyи* Spath. Ammonoidea of the Gault, part XI, p. 483, pl. L, fig. 2, 3; pl. LII, fig. 2, 4; pl. LVI, fig. 15. text-fig. 166, 167 a, b, c, d, e, 168.

Описание. Раковина эволютная, с оборотами, объемлющими предыдущие на $\frac{1}{3}$ высоты, или несколько меньше. Широкий пупок окружен крутой и низкой стенкой. Боковые стороны плоские. Поперечное сечение оборота почти квадратное. Наружная сторона округлая и широкая, снабженная невысоким килем, более отчетливым на молодых оборотах и несколько сглаженным на более взрослых.

Обороты покрыты резкими слегка изогнутыми ребрами обращенными вышуклостью назад. На молодых частях раковины ребра выходят по два из пупковых бугорков, а на взрослых оборотах иногда видно чередование двойных ребер и одиночных. Часть этих одиночных ребер начинается на пупковом крае, а другая часть — на середине боковой поверхности оборота. Пупковые бугорки небольшие, но довольно отчетливые и одинаково ясные на всем пупковом крае. В верхней половине оборота все ребра слегка утолщены. На наружной стороне, на молодых частях раковины они прерваны килем, по обе стороны которого расположены симметрично друг другу. На более взрослых оборотах, где киль делается менее резким, ребра соединяются между собой под острым углом.

Широкая внешняя лопасть отделена от первой боковой широким, слабо и неправильно зазубренным внешним седлом. Первая боковая лопасть очень узкая, несимметричная, и по длине почти равна внешней лопасти. Первое боковое седло значительно более узкое, чем внешнее и почти не рассеченное. Вторая боковая лопасть очень короткая и тупая (рис. 3).



Рис. 3. Лопастная линия *Hysterocheras orbigny* Spath. при диаметре раковины 20,5 мм, $\times 10$.

	Размеры (в мм)				
	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
Табл. II, фиг. 2 а, б, с	21,5(1)	8,8 (0,41)	7,5 (0,35)	7,4 (0,34)	6,2 (0,29)
Табл. II, фиг. 3 а, б	25,2(1)	10,8 (0,43)	8,0 (0,32)	7,6 (0,30)	7,3 (0,28)
	31,3(1) (36,0)*	12,8 (0,41)	11,0 (0,35)	10,2 (0,33)	—

Число ребер на полуобороте раковины

Величина диаметра в мм	20	30
Число ребер на периферии	16	20
Количество пупковых бугорков	9	9

Сравнение. Спет принимает за голотип *Hysterocheras orbigny* один из экземпляров *Ammonites varicosus* Sow., изображенной в работе Орбиньи (см. синонимнику).

Вид *Hysterocheras orbigny* Spath отличается большой изменчивостью, которая идет главным образом по двум направлениям: с одной стороны, это колебание толщины оборотов и с другой — изменение величины пупка.

Если мы сравним наши туркменские экземпляры с *A. varicosus*, изображенным у Орбиньи (см. синонимнику), то увидим, что от последнего они немного отличаются более вздутыми оборотами. Но при сопоставлении с экземплярами *H. orbigny*, описанными Спетом, оказывается, что последние имеют несколько большую величину пупка (0,43—0,48 при диаметре раковины от 35 до 43 мм). Лопастная линия, хорошо видная на одном из туркменских индивидов, совершенно не отличима от лопастной линии, изображенной Жайе (см. синонимнику) для «*Inflatoceras*» *varicosum* Sow. при диаметре раковины в 14 мм.

От *Ammonites varicosus* Sow. (Sowerby, 1842—1844, стр. 74, табл. с, d, l, i, фиг. 5), при большом сходстве на первый взгляд, туркменские экземпляры отличаются более резким килем и значительно более густой ребристостью оборотов (20 ребер, вместо 13 при диаметре в 30 мм).

* См сноску на стр. 92

Швейцарские экземпляры *Ammonites varicosus* Sow., изображенные в работе Пикте и Ру (1847—1853, стр. 356, табл. 9, фиг. 3а, b и 4 а, b), представляют собой варианты вида Соверби и отличаются от наших форм довольно ясно. Так, один из них, изображенный на фиг. 4 а, b, имеет более редкую ребристость (число ребер 14 при диаметре раковины 30 мм) и слабо заметный киль, тогда как другой (фиг. 3 а, b) характерен широкой, плоской наружной стороной и неизгибающимися на ней ребрами, прерванными килем.

Местонахождение. Копет-даг, у источника Секиз-хан, Верхний альб, подзона orbigny.

Распространение и возраст. *Ammonites varicosus* d'Orb. описан впервые из гольта Франции. По Спету этот вид является руководящим для первой подзоны верхнего альба Англии. М. Брейстроффер (1933), также считает этот вид руководящим для IV зоны альба Франции «*Inflaticeratten*» (= подзоне *Mortontceras hugardianum* d'Orb. у Жакоба) (1907).

Hysterocheras orbigny Spath var. *stricta* var. nov.

Табл. II, фиг. 3 а

1934. *Hysterocheras* aff. *orbigny* Spath. Ammonoidea of the Gault, part XI, p. 483, pl. XLIX, fig. 6 а, b.

Описание. Один экземпляр, имеющий довольно хорошую сохранность, в отношении принадлежности его к группе *Hysterocheras orbigny* Spath, описанному нами выше (стр. 94), сомнения не вызывает. Однако принять его за тип, довольно трудно. Отличается он также и от всех известных в литературе уклоняющихся от *H. orbigny* форм. При сравнении с последним видом он имеет довольно уплощенные обороты раковины (0,28 вместо 0,34), и более вытянутое в высоту поперечное сечение. Этот экземпляр так ясно обособляется, что я считаю возможным выделить его, как новый вариант. Среди большого числа уклоняющихся от типа форм, описанных Л. Спетом, по всем своим признакам наш экземпляр больше всего подходит к форме, включенной здесь в синонимику.

Лопастная линия не различается.

Размеры (в мм)

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
Табл. II, фиг. 3 а, b, c	28,2(1)	11,3 (0,40)	9,6 (0,34)	7,9 (0,28)	8,4 (0,30)

Число ребер на полуобороте раковины при диаметре 28,2 мм по периферии 16 и количество пупковых бугорков — 8, тоже при диаметре 25 мм — 16 и 8.

Сравнение. Варианты, описанные Л. Спетом (часть XI, стр. 183), при сравнении с ними нашей разновидности все отличаются более вздутыми оборотами.

По толщине оборотов туркменская форма приближается к *Hysterocheras carinatum* Spath. (стр. 482, табл. LIII, фиг. 4—5, 10—11, фиг. в тексте 166). К числу наиболее ясных признаков, отличающих наш вариант, надо отнести значительно более грубую скульптуру оборотов и большую величину пупка (0,40 вместо 0,35 при диаметрах раковин в 28,2 мм).

Местонахождение. Копет-даг, у источника Секиз-хан, Верхний альб, подзона orbigny.

Распространение. В Англии этот вид имеет распространение в верхнем альбе, в подзоне orbigny.

Hysterocheras orbignyi Spath var. *natzkyi* var. nov.

Табл. II, фиг. 4 a, b, c

О п и с а н и е. Сохраняя такие же, как и у предыдущей разновидности уплощенные обороты, изучаемая особь является другой, уклоняющейся от типа, формой. Эти два новые варианта отличаются друг от друга тем, что *H. orbignyi* Spath var. *stricta* var. nov. имеет более узкий пупок и более высокие обороты, в большей степени перекрытые.

Лопастная линия не различается.

	Размеры (в мм)				
	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
Табл. II, фиг. 4 a, b, c	31,8(1)	14,7 (0,46)	9,6 (0,29)	8,8 (0,27)	8,3 (0,26)

Число ребер на полуобороте раковины по периферии 16 и на пупковом крае 12.

С р а в н е н и е. Как уже упоминалось выше, у Спета выделены различные варианты *H. orbignyi* Spath (часть XI, стр. 483), но они, в отличие от изучаемой разновидности, кроме более толстых и высоких оборотов характеризуются следующими признаками: изображенные на фиг. 4 и 5 на табл. L имеют более тонкую скульптуру, а на фиг. 4, кроме того более широкий пупок; на фиг. 8 табл. LII и фиг. 4 на табл. XLIX видны гладкие внутренние обороты, а на фиг. 8 на табл. LIX наблюдаются значительно более толстые обороты с более грубой скульптурой раковины.

Большое сходство нашего варианта можно наблюдать с *Hysterocheras capricornu* Spath, (стр. 490, табл. LIV, фиг. 5, фиг. в тексте 171). Разница между ними заключается в том, что последний имеет большую эволютность раковины (диаметр пупка 0,50—0,53) и иной характер наружной стороны молодых оборотов, где киль сопровождается легкими выемками. Кроме того, Л. Спет в своем описании указывает, что самые внутренние обороты раковины *H. capricornu* являются гладкими, в то время как на туркменской форме все видимые обороты имеют довольно отчетливую скульптуру.

У Спета имеется еще один экземпляр под тем же названием (*H. capricornu* Spath), изображенный им на табл. LIX, фиг. 6. На мой взгляд для отнесения этого экземпляра к типу *H. capricornu* нет достаточных оснований, так как он отличается от последнего более грубой ребристостью и значительно более вздутыми оборотами (около 0,40 *).

При сравнении нашей разновидности с типичным *Ammonites* (= *Hysterocheras*) *varicosus* у Соверби (1842—1844, стр. 74, табл. с dli, фиг. 5) заметно выступают такие признаки, как наличие у последнего более грубой скульптуры, меньшей ширины пупка (0,38—0,40) и, наконец, более толстых (0,30—0,32) и более высоких оборотов (0,36—0,39).

Hysterocheras serpentinum Spath. (стр. 495, табл. LVI, фиг. 2 a, b) имеет общее сходство с копетдагским вариантом, но их сближению мешает большая величина пупка (0,50), меньшая толщина оборотов (0,21), а также более редкая ребристость раковины английского вида.

М е с т о н а х о ж д е н и е и в о з р а с т. Копет-даг, у источника Камышлы. Верхний альб.

* Толщина получена по рисунку.

О п и с а н и е. Маленькие, большей частью эволютные раковины, у которых внешние обороты почти на одну треть перекрывают предыдущие. Пупок большей частью широкий с низкой и крутой стенкой. Плоские боковые стороны образуют высокое поперечное сечение оборота, едва заметно суженное у периферии. Наружная сторона округлая с отчетливым невысоким килем.

Скульптура раковины состоит из ясных серпообразно изогнутых ребер. Последние на молодых частях раковины выходят по два из пупковых бугорков, а на более взрослых оборотах это раздвоение более редкое; здесь встречаются короткие одиночные ребра, начинающиеся посередине боковой поверхности оборота. Пупковый край снабжен небольшими, вытянутыми вдоль ребер утолщениями. По выходе из этих утолщений ребра делаются довольно тонкими, а начиная с половины боковой поверхности оборота они слегка утолщаются. На наружной стороне ребра прерваны килем, который по мере роста раковины делается менее резким.

Лопастную линию на описываемых экземплярах удалось наблюдать лишь на очень молодой части оборота. Она заметна при диаметре раковины до 20 мм и в основном характеризуется следующим образом. Внешняя лопасть короче первой боковой. Внешнее седло сравнительно широкое с приподнятой внешней половиной. Первая боковая лопасть почти симметричная, слегка раздвоенная на вершине (?). Первое боковое седло несколько более узкое, со слабо развитой средней вторичной лопастью. Видны вторая боковая и первая вспомогательная лопасти (рис. 4).



Рис. 4 Лопастная линия *Hysterocheras carinatum* Spath var. *turcmenica* var. nov. при диаметре раковины 19 мм, X 6.

Размеры (в мм)

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
Табл. II, фиг. 6а, b	21,2(1)	7,6 (0,35)	7,7 (0,37)	5,2 (0,25)	7,5 (0,36)
Табл. II, фиг. 7	25,3(1)	8,0 (0,32)	10,2 (0,40)	7,0 (0,27)	—
Табл. II, фиг. 5а, b	26,2(1)	9,6 (0,36)	9,3 (0,35)	7,5 (0,28)	8,0 (0,33)
Табл. II, фиг. 8	28,2(1)	10,0 (0,35)	11,2 (0,35)	7,2 (0,25)	10,5 (0,36)

Число ребер на полуобороте раковины

Величина диаметра в мм	17	25
Число ребер на периферии	17	22
Число ребер на пупковом крае	8	11

С р а в н е н и е. Представители этого нового варианта несомненно принадлежат группе *Hysterocheras carinatum* Spath, (стр. 482, табл. VIII, фиг. 4, 5, 10, 11, фиг. в тексте 161 m, n. 166 d). Главным признаком, послужившим причиной выделения их в новый вариант, является отличие в рисунке лопастной линии. Так, у английского вида мы видим одинаковую длину внешней и первой боковой лопастей и несколько более широкое тело последней. К числу других отличительных черт надо отнести еще наличие у *H. carinatum* более широкого пупка (0,39—0,42, вместо 0,32—0,36 у туркменских форм).

Один из экземпляров *Hysterocheras carinatum* Spath, который автор изображает на табл. LVI, фиг. 11 под названием *mut. ascendens*, имеет более сглаженную скульптуру взрослых оборотов и характеризуется ее полным отсутствием на внутренних оборотах раковины (ук. соч., стр. 483). Что касается другого экземпляра *H. carinatum* Spath (ук. выше, табл. LI, фиг. 5), то Спет считает его переходным к *H. subbinum* Spath. Он обладает в отличие от туркменских форм более толстыми оборотами (около 0,35*) и иным характером поперечного сечения раковины.

Описываемый новый вариант вида *Hysterocheras carinatum* Spath ясно отличается от близкого по внешнему облику *H. orbignyi* Spath, описанному нами выше на стр. 94. Последний характеризуется своей грубой скульптурой раковины, более вздутыми оборотами, образующими более широкое и низкое сечение и, наконец лопастью линией, имеющей сильно развитую внешнюю лопасть.

Местонахождение и возраст. Копет-даг, у источника Секиз-хан. Верхний альб, подзона orbigny.

Hysterocheras binum Sowerby var. *typica* var. nov

Табл. II, фиг. 9 а, б, с

Описание. Раковина небольшого размера. Внешние обороты перекрывают предыдущие на одну треть их высоты. Пупок широкий с невысокой, почти отвесной стенкой. Боковые стороны плоские. Сечение оборота округло-квадратное. Наружная сторона широкая и округлая, на которой виден довольно отчетливый, невысокий киль.

Обороты раковины покрыты более или менее густо расположенными резкими ребрами, которые частично выходят по два из пупковых бугорков, причем это раздвоение наблюдается не всегда. Среди этих ребер вставляются более короткие, начинающиеся несколько ниже середины боковой поверхности оборота. Все ребра серпообразно изогнуты и в верхней половине оборота значительно утолщены. На пупковом крае они имеют очень мелкие, но довольно отчетливые бугорки. На наружной стороне ребра прерваны килем и расположены симметрично друг другу.

Лопастная линия не различается.

Размеры (в мм)

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
Табл. II, фиг. 9 а, б, с,	21(1)	7,6 (0,36)	8,2 (0,39)	7,5 (0,36)	7,2 (0,34)

Число ребер на полуобороте раковины на периферии 12 и количество пупковых бугорков 6.

Сравнение. Сохраняя все признаки, присущие *Ammonites binum*, изображенному у Соверби (1842—1844; стр. 208, табл. XCIII, фиг. 3) и описанному также Спетом (1923, стр. 478, табл. LIII, фиг. 8, 9), наш экземпляр отличается, однако, более выпуклыми оборотами (0,36 вместо 0,26—0,30).

При сравнении нашей формы с *H. varicosum* Sow., изображенным у Спета (ук. соч., стр. 473, табл. XLIX, фиг. 5 а—б, 10, 11 а—б (?), фиг. в тексте 162) последний имеет более плоские обороты (0,31—0,32, вместо 0,36). Кроме того, у последнего вида ширина пупка больше (0,38—0,40 вместо 0,36) и скульптура довольно резкая, тогда как у описываемого варианта она несколько расплывчатая.

* Измерения сделаны по рисунку.

Вышеописанный *Hysterocheras orbigny* Spath (стр. 94) отличается от настоящего варианта более открытым пупком (0,41), тонкими и многочисленными ребрами, а также менее высокими оборотами (0,35), в меньшей степени перекрытыми (внутренняя высота сечения 0,29).

Местонахождение. Копет-даг, у источника Секиз-хан. Верхний альб, подзона orbigny.

Hysterocheras serpentinum Spath

Табл. II, фиг. 11 a, b, c

1934. *Hysterocheras serpentinum* Spath. Ammonoidea of the Gault, part. XI, p. 495, pl. LXV, fig. 2 a, b. text-fig. 161—1.

Описание. Сохранность экземпляра довольно хорошая. Он имеет сильно эволютную раковину среднего размера. Пупок очень широкий с низкими и округлыми стенками. Внешние обороты слегка перекрывают предыдущие. Боковые стороны плоские. Поперечное сечение оборота несколько вытянуто в высоту. Наружная сторона узкая и округлая, с килем едва заметным на молодых оборотах и постепенно исчезающим на более взрослых.

Скульптура раковины резкая. Ребра, гладкие, грубые, на молодых оборотах двухраздельные в пупковых бугорках, на взрослых — большей частью одиночные. Среди последних заметно неправильное чередование ребер, начинающихся на пупковом крае, и ребер более коротких, берущих начало несколько ниже середины боковой поверхности оборота. В верхней части последнего все ребра слегка утолщены и несколько изогнуты вначале назад, затем вперед. На наружной стороне они соединяются между собой, образуя угол, направленный вперед. На очень молодых оборотах, на пупковом крае, заметно выделяются очень мелкие бугорки, сидящие на раздвоенных ребрах.

Внешняя лопасть длиннее первой боковой лопасти почти в два раза. Внешнее седло широкое, неправильно рассеченное тремя вторичными лопастями, из которых средняя более крупная. Первая боковая лопасть двураздельная, на вершине слабо рассеченная, несколько асимметричная. Первое боковое седло значительно более узкое, немного выше внешнего и неправильное. Вторая боковая лопасть почти наполовину короче первой и сильно асимметричная. Видна первая вспомогательная лопасть (рис. 5).



Рис. 5 Лопастная линия *Hysterocheras serpentinum* Spath при диаметре раковины 40 мм, $\times 5$.

Размеры (в мм)

	Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
Табл. II, фиг. 11 a, b, c.	48,4(1)	25,2 (0,51)	12,0 (0,27)	9,6 (00,2)	12,0 (0,27)

Число ребер на полуобороте раковины на периферии 16 и на пупковом крае 9.

Сравнение. Описываемый экземпляр относится к *Hysterocheras serpentinum*, изображенному у Л. Спета. Лопастная линия этого вида, по указанию автора, аналогична таковой у *Hysterocheras* sp. nov. aff. *symmetricum* (стр. 493, табл. LIV, фиг. 4a, b, фиг. в тексте 161-1) и в основном по своему очертанию совершенно неотличима от лопастной линии описываемого экземпляра.

Очень большое сходство по скульптуре, степени эволютности и высоте оборотов данный экземпляр имеет с *Hysterocheras carpicornu* Spath

(ук. соч., стр. 490, табл. LIV, фиг. 5, фиг. в тексте 171, 161). Но главными отличиями последнего являются, во-первых, большая толщина оборотов (0,26—0,30, вместо 0,20) и, во-вторых, несколько иной рисунок лопастной линии.

Hysterocheras varicosus Sow., изображенный у Спета (ук. соч., стр. 473), отличается значительно меньшей величиной пупка (0,38), более высокими оборотами (0,36) при большей их вздутости (0,32).

Вышеописанный *H. orbigny* Spath (стр. 94) в отличие от настоящего вида имеет значительно более узкий пупок, более вытянутые в высоту и более вздутые обороты, большее число ребер на боках, более четкий киль на наружной стороне раковины, а кроме всего этого — более зазубренную лопастную линию с двураздельной первой боковой лопастью.

Местонахождение. Копет-даг, у источника Камышлы. Верхний альб, подзона *orbigny*.

Распространение и возраст. Вид имеет распространение в верхах среднего альба Англии, в подзоне *cristatus* находящейся ниже подзоны *Hysterocheras orbigny* Spath.

Hysterocheras percrassum sp. nov.

Табл. II, фиг. 10 a, b, c

Описание. Маленькая эволютная раковина с широким пупком, окруженным невысокой и крутой стенкой. Обороты перекрывают предыдущие почти на одну треть их высоты. Поперечное сечение оборота приближается к квадратному, причем высота лишь немного меньше ширины. Наружная сторона широкая, с невысоким, но резким килем.

Поверхность раковины покрыта грубыми, расходящимися по два в пупковых бугорках ребрами, далеко отстоящими друг от друга и разделенными одинаковыми промежутками. На пупковом крае каждая пара ребер имеет резкий, маленький острый бугорок в виде шипа. Эти бугорки одинаково резкие на всем пупковом крае раковины. В верхней половине оборота ребра слегка изогнуты вперед и у периферии несколько утолщены. Киль одинаково резкий на всех частях наружной стороны раковины. Окончания ребер заметно возвышаются над плоской наружной стороной, что создает впечатление небольших углублений по обе стороны сифонального кила.

Внешняя лопасть значительно длиннее первой боковой. Внешнее седло в средней своей части рассечено узкой вторичной лопастью. Первая боковая лопасть почти симметричная, с двумя крупными боковыми отростками и рассеченной вершиной. Последняя едва заметно смещена по отношению к оси лопасти в сторону наружной части раковины. Первое боковое седло почти в два раза уже внешнего и неправильно рассеченное. Вторая боковая лопасть по величине почти равна вторичной лопасти, разделяющей внешнее седло (рис. 6).



Рис. 6 Лопастная линия *Hysterocheras percrassum* sp. nov. при диаметре раковины 20 мм, X 6.

Размеры (в мм)

Диаметр раковины	Диаметр пупка	Высота оборота	Толщина оборота	Внутренняя высота сечения
------------------	---------------	----------------	-----------------	---------------------------

Табл. II, 21,2(1)(29,0) 8,5 (0,40) 7,7 (0,36) 8,6 (0,46) 6,7 (0,31)
фиг. 10, a, b, c.

Число ребер на полуобороте при диаметре 21,2 мм на периферии раковины 14 и на пупковом крае 7 (=числу пупковых бугорков).

Сравнение. Описываемая особь по скульптуре и соотношению элементов раковины приближается к *Hysterocheras subbinum* Spath (1921—1936, стр. 481, табл. LII, фиг. 6, 7, табл. LIII, фиг. 6, 7). Различие заключается в значительно большей толщине оборота данного экземпляра, что отличает его не только от *H. subbinum* Spath, но также и от всех известных видов рода *Hysterocheras*. Кроме меньшей толщины оборотов (0,26), *H. subbinum* имеет несколько иной характер лопастной линии, где внешнее седло рассечено очень маленькой вторичной лопастью (соотношение внешней и первой боковой лопастей у английской формы неизвестно). У копетдагского экземпляра, кроме того, окончания ребер заметно более возвышаются над наружной стороной.

Аналогичное сечение оборота и такой же, как у нашего экземпляра характер наружной стороны имеет *Hysterocheras carpicornu* Spath, (там же, стр. 490, табл. IV, фиг. 6 a, b), который имеет, однако, значительно более грубую и редкую скульптуру и менее толстые обороты (около 0,40).

Hysterocheras (Dipolocheras?) symmetricum Sow., описанный Слетом (там же, стр. 492, фиг. в тексте 173 d, e) при близкой эволютности раковины (диаметр пупка 0,41) и высоте оборотов (0,37) характеризуется более густой и менее резкой скульптурой при более уплощенных оборотах (0,42).

Несомненное сходство имеют два экземпляра *Hysterocheras* sp. juv., изображенные Слетом (стр. 473, табл. XLIX, фиг. 10, 11 a, b), которые, однако, отличаются меньшей толщиной раковины (около 0,35) и менее резким килем.

От вышеописанного здесь *H. binum* Sow. var. *tyrica* var. nov. (стр. 99), который при поверхностном сравнении кажется довольно сходным с нашим новым видом, последний отличается резкими ребрами, среди которых отсутствуют одиночные ребра, грубыми пупковыми бугорками и большей толщиной оборотов, и, кроме того, резко выраженным наружным килем раковины.

Сопоставление этого вида с *H. orbignyi* Spath, также описанным нами выше на стр. 94, ясно показывает у них полное расхождение признаков. Из внешних отличий у *H. percrassum* sp. nov. выступают: более толстые обороты, покрытые более редкими и резкими ребрами, наличие пупковых шипов и резкого наружного кия. *H. orbignyi* Spath, кроме того, имеет менее рассеченную лопастную линию при меньшей величине внешней и большей асимметрии первой боковой лопастей.

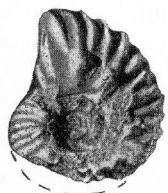
Местонахождение и возраст. Казанджикский Кюрен-Даг, у источника Кизыл-чешме. Верхний альб, подзона *inflata*.

ЛИТЕРАТУРА

- 1949₁. Глазунова А. Е. О подразделении альба Копет-Дага. Изв. Туркмен. ФАН, № 1.
- 1949₂. Глазунова А. Е. Некоторые аммониты верхнего альба Копет-дага. Ежегодн. Палеонт. об-ва, т. XIII, (1940—1947).
1914. Нацкий А. Д. Краткий отчет об исследовании в Кюрен-даге в 1913 г. Изв. Геол. ком., т. XXXIII, № 5, вып. 249.
- 1915₁. Нацкий А. Д. О геологическом исследовании в Закаспийской области весной 1914 г. Изв. Геол. ком., т. XXXIV, № 5, вып. 290.
- 1915₂. Нацкий А. Д. Геологический очерк Данатинской антиклинали. Изв. Геол. ком. т. XXXIV, № 295.
1899. Семенов В. П. Фауна меловых образований Мангышлака и некоторых других пунктов Закаспийского края. СПб.
1879. Branson. Beitrage zur Entwicklungsgeschichte der Fossilien Cephalopoden, Teil I, Ammon. Palaeontographie, Bd. XXVI, Cassel.
1933. Breistroffer M. Etudes d'étage Albien dans le massif de la Chartreuse (Isère et Savaye). Trav. du Labor. de Géol. de la faculté de Sciences, t. XVII, fasc. 3, Grenoble.
1923. Böse E. Algunas faunas cretácicas de Zacatecas, Durango y Guerrero. Inst. Geol. de Mexico, bol. № 42, Mexico.
1907. Jacob Ch. Etudes paléontologiques et stratigraphiques sur la partie moyenne de terrains crétacés dans les Alpes français et les régions voisines. Trav. du Labor. de Géol. de l'Univ. de Grénoble, t. VIII.
1929. Jayet Ad. La variation individuelle chez les Ammonites et la diagnose des espèces. Mém. de la Soc. Suisse, vol. XLIX, Genève.
1841. Obrigny. Paléontologie française, t. I, Terr. crétacé. Paris.
1897. Parona et Bonarelli. Fossili albiani d'Escragnolles del Nizzardo e della Liguria occidentale. Paléontologia Italica, vol. II, Pissa.
- 1858—1860. Pictet et Campiche. Description des fossils du terrain crétacé. Mat. pour le Pal. Suisse, 2 ser., Genève.
- 1847—1853. Pictet et Roux. Description des mollusques fossiles qui se trouvent dans de grès verts de Genève. Genève.
1910. Sinzow. Beiträge zur Kenntniss der südrussischen Aptien und Albien. St. Petersburg.
1923. Spath L. Excursion to Folkeston with notes on the zones of Gault. Proceeding of the Geol. Assoc., vol. XXXIV, London.
- 1921—1936. Spath, L. A monograph of the Ammonoidea of the Gault. Palaeontographical Society, vol. LXXV—XC, London.
- 1842—1844. Sowerby. Grossbritaniens Mineral Conchologie. Deutsche Bearbeitung von D. Agassiz. Neuchatel.
-

ТАБЛИЦА I

Фиг. 1 a—c.	<i>Epihoplites gibbosus</i> Spath	стр. 91
a — вид сбоку, b — наружная сторона, c — вид со стороны устья. Копет-даг, у родника Секиз-хан.		
Фиг. 2, 3, 4a—c, 5a—c.	<i>Epihoplites gibbosus</i> Spath var. <i>planidorsata</i> var. nov.	стр. 92
2, 3, 4a, 5a — вид сбоку, 4b, 5b — наружная сторона, 4c, 5c — вид со стороны устья. Копет-даг, у родника Секиз-хан.		
Фиг. 6a—b.	То же. Взрослая особь, 6a — вид сбоку, 6b — наружная сторона, 6c — вид со стороны устья. Большой Балхан, у родника Узунахар.	
Фиг. 7a—b.	<i>Epihoplites gibbosus</i> Spath. var. <i>kasandschikensis</i> var. nov.	стр. 93
7a — вид сбоку, 7b — наружная сторона.		



1 a



1 b



1 c



4 b



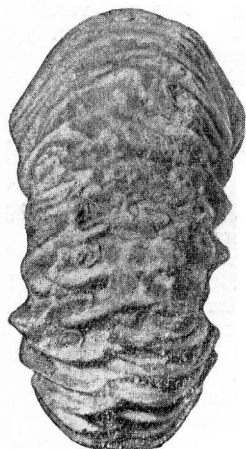
4 a



2



4 c



6 b



6 c



3



5 b



5 a



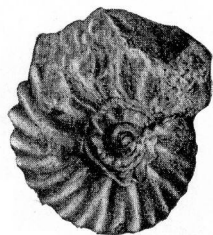
5 c



6 a



7 b



7 a

ТАБЛИЦА II

Фиг. 1a—c, 2a—b.	<i>Hysterocheras orbignyi</i> Spath.	стр. 94
	1a, 2a—вид сбоку, 1b, 2b—наружная сторона, 1c—	
	вид со стороны устья. Копет-даг, у источника Секиз-хан.	
Фиг. 3a—c.	<i>Hysterocheras orbignyi</i> Spath var. <i>stricta</i> var.	
	nov.	стр. 96
	3a—вид сбоку, 3b—наружная сторона, 3c—вид со	
	стороны устья. Копет-даг, у источника Секиз-хан.	
Фиг. 4a—c.	<i>Hysterocheras orbignyi</i> Spath var. <i>natzkyi</i> var.	
	nov.	стр. 97
	4a—вид сбоку, 4b—наружная сторона, 4c—вид со	
	стороны устья. Копет-даг, у родника Камышлы.	
Фиг. 5a—b, 6a—b, 7, 8	<i>Hysterocheras carinatum</i> Spath var. <i>turcmenica</i> var	
	nov.	стр. 98
	5a, 6a, 7, 8—вид сбоку, 5b—вид со стороны устья,	
	6b—наружная сторона. Копет-даг, у источника	
	Секиз-хан.	
Фиг. 9a—c	<i>Hysterocheras binum</i> Sow. var. <i>typica</i> var. nov.	стр. 99
	9a—вид сбоку, 9b—наружная сторона, 9c—вид со	
	стороны устья. Копет-даг, у источника Секиз-хан.	
Фиг. 10a—c.	<i>Hysterocheras percassum</i> nov.	стр. 101
	10a—вид сбоку, 10b—наружная сторона, 10c—вид со	
	стороны устья. Казанджикский Кюрен-даг, у источника	
	Кизыл-чешме.	
Фиг. 11a—c.	<i>Hysterocheras serpentinum</i> Spath.	стр. 100
	11a—вид сбоку, 11b—наружная сторона, 11c—вид со	
	стороны устья. Копет-даг, у родника Камышлы.	

