ЕЖЕГОДНИК
ВСЕСОЮЗНОГО ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ТОМ XIX

Ленинград 1977

УДК 564.53(575.4)

Т. Н. Богданова

О НЕКОТОРЫХ ДЕГЕЗИТАХ ЗАПАДНОЙ ТУРКМЕНИИ

Зональное расчленение нижнего апта Западной Туркмении проведено по смене в разрезах видовых комплексов аммонитов семейства Deshayesitidae [1]. Для трех нижних зон (*Deshayesites tuarkyricus, Deshayesites weissi* и *Deshayesites deshayesi*) руководящими являются представители рода *Deshayesites*. В предлагаемой статье описывается несколько видов этого рода, имеющих важное значение как для расчленения туркменских разрезов, так и для сопоставления их с разрезами других районов СССР и Западной Европы.

Вид *Deshayesites weissi* Neum. et Uhl., как известно, является широко географически распространенным видом. Его представители указываются из раннеаптских отложений Юго-Восточной Франции, ФРГ, Болгарии; в пределах СССР — в Поволжье, на Северном Кавказе, в Грузии и на Мангышлаке. В стратиграфических схемах апта большинства из перечисленных районов *D. weissi* отмечается исследователями в нижней части нижнего апта. По этому виду названа самая нижняя или вторая снизу зона нижнего апта в ФРГ, в Грузии, на Северном Кавказе и в Дагестане — *Deshayesites weissi*.

Английский вид *Deshayesites planus* Casey, характерный для зоны *Deshayesites forbesi* Южной Англии, для Туркмении можно рассматривать в качестве контролирующего зонального вида, так как его распространение такое же, как и вида *D. weissi*, но если последний встречается в Туркмении лишь в Туаркыре, Большом Балхане и Кубадаге, то вид *D. planus* известен также в Малом Балхане и Копетдаге.

Наличие вида *D. planus* в зоне *Deshayesites weissi* Западной Туркмении подтверждает мнение Р. Кейси о том, что зона *Deshayesites forbesi* Англии отвечает уровню распространения видов *D. weissi* и *D. consobrinus* [17, с. 233].

Широко известен в раннем апте СССР и Западной Европы вид *Deshayesites deshayesi* Leym. Его представители обычно характеризуют дегезитовые слои, которые на Северном Кавказе, в Грузии, Поволжье, ФРГ, во Франции и в Англии выделяются в зону

Deshayesites deshayesi. В отличие от перечисленных районов в Туркмении редкие экземпляры *D. deshayesi* встречаются уже в верхних слоях зоны *Deshayesites weissi*. Такое же распространение в Западной Туркмении имеют раковины вида *Deshayesites dechyi* Papp, известные в верхних дегезитовых слоях на Кавказе.

Стратиграфически важным видом раннего апта Западной Туркмении является новый вид *Deshayesites babaschensis* Bogdan. sp. nov. Небольшое количество экземпляров этого вида найдено в самых верхах зоны *Deshayesites weissi*. Но обычно его раковины изобилуют в верхней дегезитовой зоне апта, часто переполняют окатанные конкреции в конгломерате в основании зоны *Dufrenoya furcata*. Этот вид можно рассматривать в качестве руководящего зонального вида зоны *Deshayesites deshayesi*.

При описании аммонитов употребляется терминология, предложенная Г. Я. Крымгольцем [6]. В описаниях используются замеры и соотношения, приведенные на рис. 1.

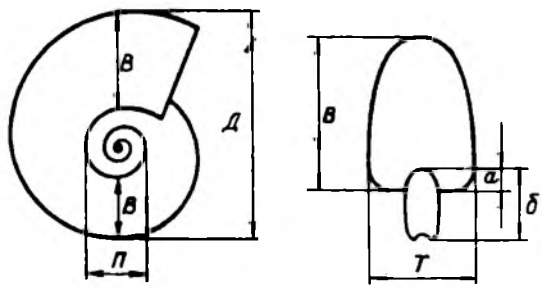


Рис. 1. Схема основных измерений раковин аммонитов.

Д — диаметр раковины; *В* и *в* — высота оборота на противоположных концах диаметра; *П* — диаметр пупка; *Т* — толщина оборота; *б* — высота предыдущего оборота; *а* — объемлемая часть предыдущего оборота последующим (величины *а* и *б* измеряются по одной линии); *а/б* — объемлемость (*О*).

Материалом для статьи послужила обширная коллекция, собранная Н. П. Лупповым, В. А. Прозоровским, С. З. Товбиной, Е. А. Сиротиной, С. В. Лобачевой, В. Б. Сапожниковым, Э. Я. Яхниным, Т. Н. Богдановой, В. Ф. Людвигом и А. А. Куделиным. Оригиналы хранятся в Центральном геологоразведочном музее им. Ф. Н. Чернышева (колл. № 10685).

Deshayesites weissi (Neumayr et Uhlig, 1881)

Табл I, фиг. 1—4; табл. IV, фиг. 6; рис. 2

Hoplites weissi: Neumayr et Uhlig, 1881, с. 51, табл. XLVI, фиг. 1, 1а; Семенов, 1899, с. 112, табл. 3, фиг. 12а, в; Каракаш, 1907, с. 92, табл. XI, рис. 2.

Hoplites cf. *weissi*: Sinzow, 1899, с. 37, табл. А, фиг. 12, 13.

Deshayesites weissi: Глазунова, 1953, с. 22, табл. I, фиг. 3—5; Сазонова, 1958, с. 120, табл. III, фиг. 1, 2; табл. IV, фиг. 3; табл. V, фиг. 1; табл. VII, фиг. 3, 4; табл. X, фиг. 1; Кудрявцев, 1960, с. 310, табл. I, фиг. 1.

Материал. 20 экземпляров различной сохранности.

Описание. Раковины крупные, в большинстве случаев уплощенные ($T/Д = 25—28$), с высокими, быстро возрастающими и

умеренно объемлющими оборотами. Сечение оборота прямоугольно-овальное с параллельными боковыми сторонами, реже прямоугольно-треугольное, слегка расширяющееся от наружной стороны к пупку. Боковые стороны плоские. Переход боковых сторон в пупковую стенку плавный; последняя почти вертикальная или очень слабо пологая. С увеличением диаметра пупковый край становится более резким. Наружная сторона выпуклая или слабо уплощенная.

Пупок умеренно узкий, ступенчатый, довольно глубокий.

Рис. 2. Перегородочная линия раковины *Deshayesites weissi* Neum. et Uhl.

Экз. № 4/10685, *B*=17 мм. Большой Балхан, Борджаклы.
Одно деление масштаба на рисунках 2—6 соответствует 1 мм.

Раковина покрыта многочисленными четко выраженными главными и промежуточными радиальными ребрами. На наружной стороне внутренних оборотов (диаметром до 20—25 мм) ребра очень сильно ослаблены. Главные ребра (в количестве от 10 до 11 у экземпляров средней величины, до 12 — у крупных экземпляров) начинаются на середине пупкового склона и слегка утолщены. На «юных» оборотах главные ребра обычно двуветвистые, однако имеются и одиночные ребра. Ветвление как переднее, так и заднее, происходит в нижней трети и четверти высоты оборота. Довольно часто наблюдается двойное ветвление ребер у пупка и примерно на середине боковой стороны. Между главными ребрами насчитывается по одному, по два, а иногда и по три промежуточных ребра, из которых переднее всегда более длинное, а заднее начинается примерно на середине боковой стороны. Наружную сторону ребра пересекают с сильным наклоном вперед. Все ребра имеют ясный S-образный изгиб. У крупных экземпляров (более 100 мм в диаметре) ребристость ослабевает на середине боковой стороны. Ребра тонкие, почти струйчатые, несколько выпрямляются как на боковых, так и на наружной сторонах. Перегородочная линия изображена на рис. 2. Наружная лопасть (*E*) широкая, с длинными и сильно рассеченными ветвями, несколько короче боковой лопасти. Наружное седло широкое, двураздельное, внутренняя ветвь несколько выше наружной. Боковая лопасть (*L*) довольно узкая, глубоко рассеченная, резко несимметричная, с хорошо развитой и высоко расположенной наружной ветвью. Боковое седло узкое, двураздельное. Пупковая лопасть U_1 в два раза короче боковой, повторяет очертания последней. На боковой стороне наблюдается хорошо развитая пупковая лопасть U_3. На пупковой стенке имеется еще одна пупковая лопасть U_4.

Размеры, мм:

		Экз. № 3/10685 (табл. I, фиг. 3)	Экз. № 6/10685	Экз. № 2/10685 (табл. I, фиг. 2)	Экз. № 1/10685 (табл. I, фиг. 1)
Диаметр раковины (*Д*)		28,6 (100)	30,1 (100)	37,2 (100)	121,6 (100)
Диаметр пупка (*П*)		6,6 (23)	6,5 (21)	7,5 (20)	25,5 (21)
Высота оборота (*В*)		14,4 (50)	14,3 (47)	18,3 (49)	59,5 (48)
Высота оборота (*в*)		8,3	9,1	10,7	36,3
Скорость возрастания оборота (*В/в*)		1,72	1,55	1,71	1,64
Толщина оборота (*Т*)		9,4 (32)	9,7 (32)	10,0 (27)	34,3 (28)
Объемлемость (*О*)		0,49	0,42	0,50	0,50
Количество ребер на половину оборота	наружных	28	30	27	25
	пупковых	10	11	10	7

Сравнение. От вида *Deshayesites callidiscus* Casey [16, с. 327, табл. XLIX, фиг. 3; табл. LIII, фиг. 2] представители описываемого вида отличаются более грубыми ребрами, отсутствием ясно выраженных припупковых гребней в основании главных ребер и более широкими боковой и внутренними лопастями. От вида *Deshayesites lavaschensis* Kasan. [4, с. 105, табл. VI, фиг. 87] отличается более густой и более сложной (пучковидной) ребристостью, менее продолжительной стадией роста с отсутствием или ослаблением ребер на наружной стороне и овальным сечением оборотов.

Замечания. Крупные экземпляры рассматриваемого вида очень похожи на его представителей, изображенных Неймайером и Улигом [21, табл. XLVII, фиг. 1] и Каракашем [5, табл. XI, фиг. 2]. Мелкие очень сходны с экземплярами, описанными А. Е. Глазуновой [3, с. 22, табл. I, фиг. 3, 4]. Формы из раннего апта Русской платформы, описанные и изображенные И. Г. Сазоновой [13, с. 120, табл. III, фиг. 1; табл. V, фиг. 1ж], в основном отличаются от туркменских меньшим ослаблением ребристости на боковой стороне и более грубыми и четкими ребрами у взрослых экземпляров.

Распространение. Ранний апт. Западный Копетдаг, Мангышлак, Северный Кавказ, Грузия, Русская платформа; Болгария, ФРГ, Юго-Восточная Франция.

Местонахождение. Туаркыр: Текеджик, Умокдере, Геокдере и Бабаши (сборы Т. Н. Богдановой, 1959—1967 гг.), Гобекаджи (сборы В. Ф. Людвига и А. А. Куделина, 1961 г.). Большой Балхан: Огланлы (сборы В. Ф. Пчелинцева и Г. Я. Крымгольца, 1929 г.), Утулуджа и Борджаклы (сборы Т. Н. Богдановой, 1963, 1964 гг.). Кубадаг: Янгаджа (сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.), Кубасенгир (сборы Л. Н. Фурсовой, 1961 г.). Нижний апт, зона *Deshayesites weissi*.

Deshayesites dechyi (Papp, 1907)

Табл. II, фиг. 1—5; рис. 3

Parahoplites dechyi: Papp, 1907, с. 171, табл. IX, фиг. 3, 5, non 1, 2, 4
Hoplites (Deshayesites) deshayesi: Казанский, 1914, с. 100, табл. VII фиг. 100.
Deshayesites dechyi: Ренгартен, 1926, с. 30, табл. II, рис. 11—12; табл IX, рис. 6.
Deshayesites cf. *dechyi*: Луппов, 1952, с. 204, табл. VII, фиг. 2—4.

Материал. Около 200 экземпляров различной сохранности

Описание. Уплощенные, средних размеров раковины с высокими, умеренно объемлющими и медленно возрастающими оборотами.

Сечение оборота прямоугольно-овальное. Боковые стенки, как правило, плоские, иногда очень слабо выпуклые и слегка расходящиеся к пупку. Пупковый перегиб плавный. Наружная сторона широкая и чаще всего уплощенная. Переход наружной стороны к боковые плавный, нечеткий. Пупок умеренно широкий, чашеобразный, с низкими, полого наклоненными стенками. Скульптура появляется в конце третьего оборота и еще в начале четвертого представлена боковыми вздутиями, сначала округлыми, затем радиально-вытянутыми. В настоящие ребра эти вздутия оформляются в середине четвертого оборота, при этом промежуточные ребра появляются между третьим и четвертым главным ребром. На наружной стороне ребра в разной степени ослаблены, а на оборотах диаметром менее 25 мм иногда прерываются.

Скульптура взрослой раковины представлена неравномерно чередующимися главными и промежуточными ребрами. Главные ребра, одиночные или ветвящиеся, возникают на пупковой стенке на разной высоте от шва. На пупковом перегибе ребра иногда принимают форму узких высоких гребней и в нижней части боковой стороны довольно сильно наклонены вперед. На середине боковой стороны они испытывают различной резкости изгиб назад, а на наружной стороне образуют довольно крутую, направленную вперед дугу. Ветвление ребер происходит от пупкового гребня или несколько выше. Промежуточные ребра, по одному-два на промежуток на ранних оборотах и по одному на более поздних, возникают на различной высоте от пупкового перегиба, но не выше середины боковых сторон. Из двух промежуточных ребер передне обычно длиннее заднего. Все ребра острые, узкие. Характерны для экземпляров этого вида S-образный изгиб ребер выражен в различной степени даже на одном экземпляре. Эта особенность в сочетании с неравномерным чередованием главных и промежуточных ребер придает ребристости несколько хаотический характер. На поздних оборотах, особенно на жилой камере, промежуточные ребра часто отсутствуют и все ребра имеют общий наклон вперед.

Перегородочная линия (рис. 3) сравнительно слабо расчленена с глубокой, несимметричной боковой лопастью. Боковые ветви

последней развиты очень слабо и неодинаково: наружная ветвь сильнее и расположена гораздо выше внутренней. Пупковая лопасть U_1 повторяет очертания боковой и расположена у пупкового перегиба. На пупковой стенке расположена лопасть U_3, отделенная широким седлом от лопасти U_1.

Размеры, мм:

		Экз. № 12/10685	Экз. № 10/10685 (табл. II, фиг. 4)	Экз. № 11/10685 (табл. II, фиг. 5)	Экз. № 9/10685 (табл. II, фиг. 3)
Диаметр раковины		41,6 (100)	41,1 (100)	56,0 (100)	67,9 (100)
Диаметр пупка		8,5 (20)	13,3 (30)	15,0 (26)	22,1 (32)
Толщина оборота		12,9 (31)	11,5 (27)	15,0 (26)	20,0 (30)
Высота оборота (B)		19,7 (46)	16,7 (40)	22,0 (40)	24,6 (36)
Высота оборота ($в$)		13,0	10,7	17,7	19,2
Скорость возрастания оборотов		1,51	1,60	1,24	1,30
Объемлемость		—	0,39	0,30	—
Количество ребер на половину оборота	наружных	30	21	28	31
	пупковых	12	10	12	16

Изменчивость. Среди большого количества экземпляров, отнесенных к данному виду, выделяются две немногочисленные группы, одна из которых характеризуется более густой ребристостью (соотношение ребер 35 и 17 на половину оборота), другая — быстро возрастающими оборотами ($B/в$=1,40—1,60), в то время как большинство других признаков сближает эти отклоняющиеся экземпляры с рассматриваемым видом.

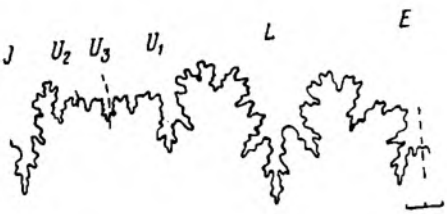


Рис. 3. Перегородочная линия раковины *Deshayesites dechyi* Papp.
Экз. № 13/10685; B=15,7 мм. Кубадаг, Кубасенгир.

Сравнение. От вида *Deshayesites deshayesi* (Leym.) отличается меньшей объемлемостью, неправильной ребристостью и асимметрией боковой лопасти (L). От очень сходного вида *D. forbesi* Casey [16, с. 314, табл. XLVII, фиг. 1—7] описываемый вид отличается более плоскими оборотами и менее грубыми ребрами; от вида *D. consobrinoides* (Sinzow) [26, с. 36 , табл. А, фиг. 11, 11а, б] — меньшей вздутостью оборотов, меньшей объемлемостью и асимметрией боковой лопасти.

Замечания. В работе Паппа [23, табл. IX] изображены сильно различающиеся между собой экземпляры, объединенные им в один вид — *Deshayesites dechyi*. Мелкие экземпляры [фиг. 1, 2] отличаются от крупных ребристостью и объемлемостью, т. е. признаками, которые являются видовыми. Из кавказских коллек-

ций В. П. Ренгартена [12] и Н. П. Луппова [9] автор относит к виду *D. dechyi* экземпляры, сходные с крупными экземплярами, изображенными Паппом на фиг. 3 и 5.

Малая объемлемость, неправильная ребристость и сечение оборота сближают *Deshayesites dechyi* (Papp) с *Prodeshayesites bodei* (Koen.) [19, с. 221, т. IX, фиг. 1a, b, c]. Основным различием между этими видами является строение перегородочной линии, которая у *D. dechyi* характеризуется узкими и высокими элементами. Кроме того, ребристость раковин описываемого вида более частая и обороты несколько толще.

По частоте ребер, характеру чередования главных и промежуточных ребер, по форме последних и ширине пупка взрослые формы описываемого вида сходны с изображенными в работе Кейси экземплярами *Prodeshayesites germanicus* Casey [16, с. 360, фиг. 127h, g; табл. LIX, фиг. 4, 5; табл. LXI, фиг. 7]. Особенно очевидно это сходство для часторебристых форм и форм с быстро возрастающими оборотами. Так же как и при сравнении с *P. bodei*, основное различие заключается в форме элементов перегородочной линии. Видовым отличием можно также считать прямоугольно-овальное сечение оборота раковин описываемого вида, в противоположность овальному *P. germanicus* Casey.

Распространение. Ранний апт, зона *Deshayesites dechyi*—*Deshayesites deshayesi*. Северо-Западный и Северный Кавказ.

Местонахождение. Туаркыр: Гобекаджи, Мирисынкыр, Умокдере, Бейнеу и Бабаши (сборы Т. Н. Богдановой, 1959—1967 гг.), Текеджик (сборы Л. Н. Фурсовой, 1960 г.; Т. Н. Богдановой, 1959 г.), Мансу (сборы М. П. Сукачевой, 1950 г.; Т. Н. Богдановой, 1960 г.). Большой Балхан: Огланлы, разрез южнее колхоза Кирова, Утулуджа и Борджаклы (сборы Т. Н. Богдановой, 1963, 1964 гг.). Кубадаг: Кубасенгир (сборы Л. Н. Фурсовой, 1961 г.), Янгаджа (сборы Л. Н. Фурсовой, 1961 г.; Т. Н. Богдановой, 1963, 1964 гг.). Малый Балхан: Чалсу (сборы С. В. Лобачевой и В. Б. Сапожникова, 1963 г.). Копетдаг: Секизхан, Бабасен и Ипайдере (сборы Е. А. Сиротиной, 1957, 1959 гг.), разрез южнее Кизыл-Арвата (сборы Л. Д. Ятченко, 1959 г.), Кемели (сборы Т. Н. Богдановой, 1967 г.). Нижний апт, зоны *Deshayesites weissi* и *Deshayesites deshayesi*.

Deshayesites planus Casey, 1964

Табл. III, фиг. 1—5; табл. IV, фиг. 7, 8; рис. 4а, б

Deshayesites planus: Casey, 1964, с. 323; табл. LVII, фиг. 5; в тексте 112a, b, e.

Голотип № 1667, Музей Геологической службы, Лондон. Южная Англия, Атерфилд. Нижний апт, зона *Deshayesites forbesi*, подзона *Deshayesites callidiscus*.

Материал. Около 180 раковин и ядер различной сохранности.

Описание. Уплощенная, средних размеров раковина с выпуклыми от умеренно до слабо объемлющих оборотами. Возрастание оборотов на ранних стадиях (до диаметра 15 мм) быстрое, затем умеренное. Сечение оборота меняется от поперечно-вытянутого на первом обороте до круглого на втором-четвертом. Затем обороты сильно вытягиваются в высоту, приобретая прямоугольно-овальную форму со слабым расширением к пупку. Наружная сторона узкая, уплощенная, внешний перегиб сглаженный, боковые стороны плоские; пупковый перегиб от плавного до резкого; пупковая стенка очень низкая, от пологой до крутой; пупок умеренно широкий и широкий, мелкий, ступенчатый. Ребра в виде боковых вздутий или валиков появляются на оборотах диаметром до 4,5—5 мм. Затем появляется тонкая, слабая, частая ребристость. На оборотах диаметром 5—6 мм начинается заметное усиление ребер, слегка замедленное на наружной стороне. При диаметре 15—17 мм ребра с одинаковой силой пересекают боковые и наружную стороны. Главные ребра начинаются на пупковой стенке и на пупковом перегибе образуют короткие, но очень отчетливые острые гребешки. В нижней части боковой стороны они резко изгибаются вперед. На 1/3 высоты от пупкового перегиба ребра так же резко отклоняются назад. От гребешка или несколько выше главные ребра иногда ветвятся. Промежуточные ребра в количестве одного-двух между главными возникают на разной высоте от пупка. Нередко промежуточные ребра располагаются между ветвями одного главного ребра. Эти особенности, а также резкий излом главных ребер в средней части боковых сторон и несколько неодинаковая толщина ребер придают ребристости хаотический характер. На наружной стороне все ребра слегка усиливаются. На жилой камере главные ребра расположены более редко, между парой главных ребер насчитывается до трех обычно коротких промежуточных ребер. Наружную сторону ребра пересекают в виде широкой дуги с небольшим усилением и уплощением.

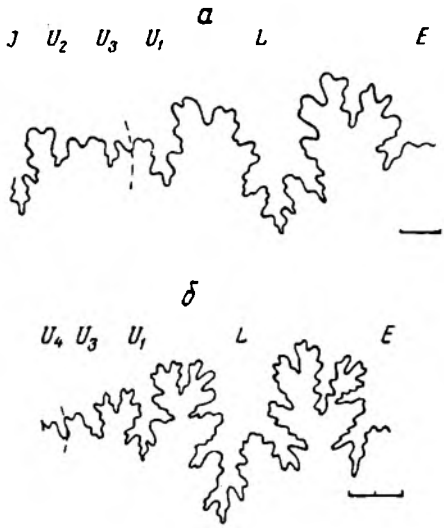


Рис. 4. Перегородочные линии раковины *Deshayesites planus* Casey.

а — экз. № 22/10685, *B*=7,5 мм. Кубадаг, Янгаджа; *б* — экз. № 17/10685, *B*=12 мм. Малый Балхан, Чалсу.

Перегородочная линия (рис. 4) характеризуется узкими и вы сокими элементами. Наружная лопасть короче боковой. Наружн седло глубоко двураздельное, с более низкой наружной ветвы Боковая лопасть несимметричная, со слабо развитой коротк внутренней ветвью. Лопасть U_1 еще более несимметричная, че боковая. На боковой стороне расположена еще одна пупковая л пасть U_3. На пупковой стенке, у пупкового перегиба, находит слабо развитая, нерассеченная лопасть U_4. Внутренняя лопас немного короче боковой.

Размеры, мм:

	Экз. № 19/10685 (табл. IV, фиг. 7)	Экз. № 14/10685 (табл. III, фиг. 1)	Экз. № 16/10685 (табл. III, фиг. 3)	Экз. № 18/10685 (табл. III, фиг. 5)	Экз. № 17/10685 (табл. III, фиг. 4)	Экз. № 21/106
Диаметр раковины	20,8 (100)	28,6 (100)	44,0 (100)	44,6 (100)	45,6 (100)	49,8 (1
Диаметр пупка	6,6 (31)	9,7 (33)	14,3 (32)	13,8 (32)	10,6 (23)	15,7 (3
Толщина оборота	5,6 (27)	6,7 (23)	10,8 (25)	10,9 (28)	11,7 (26)	14,0 (2
Высота оборота (B)	8,1 (39)	11,3 (39)	16,9 (38)	17,3 (44)	21,3 (46)	20,7 (4
Высота оборота ($в$)	5,2	7,6	11,6	12,4	13,5	13,8
Скорость возрастания оборотов	1,44	1,48	1,45	1,49	1,57	1,50
Объемлемость	—	—	0,31	—	0,42	0,44
Кол-во ребер на половину оборота: наружных	33	38	35	43	47	39
Кол-во ребер на половину оборота: пупковых	12	15	15	14	15	12

Изменчивость. *Deshayesites planus* является одним из на более изменчивых видов описываемого рода. Амплитуда измен ния признаков колеблется довольно значительно. Например, о носительная величина пупка ($П/Д$) измеряется в пределах 24—3 при этом наибольшее количество замеров падает на величины 26 33. Большого размаха достигают и колебания относительных в личин толщины и скорости возрастания оборотов. Меняется густ та ребристости, которая выражается в различном количестве гла ных ребер: 30—36 и 42—47 на половину оборота (табл. III, фиг. 5). Различна длина промежуточных ребер. В небольших предел изменяется относительная высота оборотов ($В/Д=34—43$). На более устойчивым признаком является неправильный характ ребристости.

Сравнение. От английских представителей этого вида бол шинство туркменских экземпляров отличается неправильной ре ристостью с различной длиной промежуточных ребер, меньш пупком и меньшей высотой оборота. Если учесть, что вид эт очень изменчив, то такое расхождение признаков можно счита вполне допустимым для столь географически удаленных попул ций. От *Deshayesites dechyi* (Parp) описываемый вид отлича более густая ребристость, менее вздутые обороты, а также мен шая ширина элементов перегородочной линии.

Распространение. Ранний апт, зона *Deshayesites forbesi*, подзона *Deshayesites callidiscus*. Южная Англия (Атерфилд, о-в Уайт).

Местонахождение. Туаркыр: Текеджик и Гобекаджи (сборы Т. Н. Богдановой, 1959—1967 гг.). Большой Балхан: Огланлы и Борджаклы (сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.; Л. Н. Фурсовой, 1961 г.), Утулуджа (сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.). Кубадаг: Янгаджа (сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.), Кубасенгир (сборы Л. Н. Фурсовой, 1963 г.). Малый Балхан: Торенглы (сборы Л. Н. Фурсовой, 1961 г.), Чалсу (сборы С. В. Лобачевой и В. Б. Сапожникова, 1963 г.). Копетдаг: Секизхан (Аджидере) (сборы Е. А. Сиротиной, 1959 г.), Карангыдере (сборы Т. Н. Богдановой, 1967 г.). Нижний апт, зона *Deshayesites weissi*.

Deshayesites deshayesi (Leymerie, 1842)

Табл. III, фиг. 6; табл. IV, фиг. 1, 2; рис. 5

Ammonites deshayesi: Leymerie, 1842, с. 15, табл. 17, фиг. 17, non Orbigny, 1841, с. 288, табл. 85, фиг. 1—4, non Forbes, с. 353, табл. V, фиг. 2; non Trautschold, 1865, с. 22, табл. III, фиг. 16a, b.

Hoplites deshayesi: Neumayr et Uhlig, 1881, с. 177; табл. XLVI, фиг. 3 (non табл. XLV, фиг. 1, 1a, b; табл. XLVI, фиг. 2, 2a); Лагузен, 1895, с. 473, фиг. 946; Каракаш, 1897, с. 25, табл. 14, фиг. 3; Семенов, 1899, с. 110, табл. III, фиг. 10, 11; non Koenen, 1902, с. 204, табл. XLV, фиг. 10.

Ammonites (Hoplites) deshayesi: Prestwich, 1888, табл. 10, фиг. 2.

Hoplites (Deshayesites) deshayesi: Казанский, 1914, с. 100, табл. VI, фиг. 83 (non табл. VI, фиг. 71, 82; табл. VII, фиг. 100, 101).

Deshayesites deshayesi: Сазонова, 1958, с. 116, табл. I, фиг. 5, 5a; Лупанов, Эристави, Друщиц, 1958, с. 102, табл. XLVII, фиг. 1a, б; Кудрявцев, 1960, с. 309, табл. I, фиг. 2, 5; Casey, 1964, с. 295, табл. XLIII, фиг. 3; табл. XLII, фиг. 9a, b; табл. LI, фиг. 6; в тексте фиг. 104a—e, 106e—d, 110b.

Deshayesites volgensis: Сазонова, 1958, с. 119, табл. I, фиг. 2, 2a, б, 4.

Голотип № 5579c, Национальный музей естественной истории, Париж. Франция, Парижский бассейн, От-Марн. Нижний апт, «глины с *Plicatula*». Выделен Р. Кейси в 1961, 1964 гг.

Материал. Более 60 раковин и ядер различной сохранности. Внутренние обороты сохранились почти у всех экземпляров.

Описание. Раковина средних размеров, уплощенная с умеренно возрастающими и умеренно объемлющими оборотами.

Сечение оборота прямоугольно-овальное, наружная сторона широкая, уплощенная, боковые стороны плоские или слабо выпуклые. Наибольшая толщина оборота в нижней трети высоты. Внешний перегиб плавный. Пупковый перегиб очень неотчетливый, пупковые стенки пологие, высокие. Пупок умеренно широкий, чашеобразный, мелкий.

Скульптура возникает в начале третьего оборота в виде вздутий в нижней части боковых сторон. В конце третьего оборота эти вздутия сглаживаются и появляются довольно отчетливые ребра, которые почти сразу с одинаковой силой пересекают боковые и наружную стороны. Промежуточные ребра появляются между

пятым и шестым главным ребром. На этой стадии роста раковина покрыта радиальной струйчатостью. С середины четвертого оборота (B=2,3 мм) ребристость приобретает видовой характер, свойственный зрелой стадии: правильное чередование главных и промежуточных ребер по одному на интервал. Главные ребра в большинстве одиночные. Небольшая часть их ветвится, при этом ветвление, так же как и возникновение промежуточных ребер, происходит или на середине или немного ниже середины боковых сторон. Все ребра высокие, тонкие, имеют слабый S-образный изгиб и на наружной стороне образуют приподнятые гребни, сильно изогнутые вперед. На жилой камере промежуточные ребра частично или полностью исчезают, а главные ребра выпрямляются и сильно отклоняются вперед от радиуса.

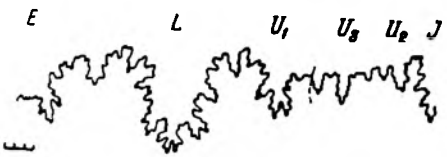


Рис. 5. Перегородочная линия раковины *Deshayesites deshayesi* Leym.
Экз. № 26/10685, B=25,3 мм. Туаркыр, Бабаши.

Перегородочная линия с широкими и высокими элементами (рис. 5). Наружная лопасть широкая, расположена несколько выше боковой. Наружное седло широкое, двураздельное, при этом наружная ветвь ниже внутренней. Боковая лопасть имеет широкое основание, низко и слегка несимметрично расположенные боковые ветви, из которых внешняя несколько выше внутренней. Пупковая лопасть U_1 несимметричная. На пупковой стенке расположена пупковая лопасть U_3.

Размеры, мм:

		Экз. № 25/10685 (табл. IV, фиг. 2)	Экз. № 26/10685	Экз. № 24/10685 (табл. IV, фиг. 1)	Экз. № 23/10685 (табл. III, фиг. 6)
Диаметр раковины		24,8 (100)	38,8 (100)	50,0 (100)	81,2 (100)
Диаметр пупка		—	10,5 (27)	13,8 (27)	23 (28)
Высота оборота (B)		10,0 (40)	16,6 (43)	19,2 (38)	35,1 (44)
Высота оборота ($в$)		6,5	11,1	14,8	21,6
Скорость возрастания оборотов		1,51	1,60	1,30	1,67
Толщина оборота		8,2 (33)	10,6 (27)	13 (26)	22,8 (28)
Объемлемость		0,49	0,43	0,49	0,49
Количество ребер на половину оборота	наружных	21	22	22	25
	пупковых	11	11	11	13

Сравнение. От сходного по типу ребристости вида *Deshayesites consobrinus* (Orb.) описываемый вид отличается более узким пупком и почти симметричной боковой лопастью с низко расположенными боковыми ветвями.

От вида *Deshayesites consobrinoides* (Sinz.) вид *D. deshayesi* отличается менее вздутыми оборотами и менее грубыми ребрами.

Замечания. Вид *Deshayesites deshayesi* (Leym.) довольно широко распространен в верхних горизонтах нижнего апта Западной Туркмении. Он имеет целый ряд переходных форм и относится к тому разряду видов, границу которых установить довольно трудно. Кейси [16, с. 299] писал, что очень многими авторами, начиная с Орбиньи [22], этот вид интерпретировался поразному, и зачастую под этим названием описывались виды, отличные от голотипа [20, табл. 17, фиг. 17]. Изучение среднеазиатского материала показало, что среди аммонитов из верхних горизонтов апта почти нет таких, которые можно было бы отождествить с экземпляром, изображенным Леймери.

Большинство раковин отличается или наличием двойных главных ребер, или отсутствием в некоторых межреберных промежутках промежуточных ребер, или степенью изгиба ребер. Однако целый комплекс признаков, таких, как прямоугольно-овальное сечение невысоких умеренно объемлющих и умеренно возрастающих оборотов, количество, степень развития и большей частью правильное чередование одиночных главных и промежуточных ребер, более всего сближает описываемые экземпляры с видом *Deshayesites deshayesi* (Leym.).

Распространение. Ранний апт. Юго-Восточная Франция, Южная Англия (зона *Deshayesites deshayesi,* подзона *Cheloniceras parinodum*), ГДР и ФРГ (зона *Deshayesites deshayesi*), Северный Кавказ (зона *Deshayesites dechyi* и *Deshayesites deshayesi*), Грузия, Мангышлак, Поволжье.

Местонахождение. Туаркыр: Текеджик, Умокдере, Геокдере, Лаузан, Доунгра и Бабаши (сборы Т. Н. Богдановой, 1959—1961 гг.), Гобекаджи (сборы В. Ф. Людвига и А. А. Куделина, 1961 г.). Большой Балхан: Утулуджа (сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.), Огланлы (сборы Л. Н. Фурсовой, 1961 г.). Кубадаг: Янгаджа (сборы Т. Н. Богдановой из конгломерата в основании зоны *Dufrenoya furcata,* 1963 г.). Копетдаг: Бабасен (сборы Е. А. Сиротиной, 1957 г.). Нижний апт, верхние слои зоны *Deshayesites weissi* и зона *Deshayesites deshayesi.*

Deshayesites babaschensis * Bogdanova, sp. nov.

Табл. IV, фиг. 3—5; рис. 6

Голотип № 27/10685, ЦНИГРмузей, Ленинград. Туаркыр, Бабаши. Нижний апт.

Материал. Около 80 экземпляров раковин и ядер различной сохранности.

---

* Название вида от колодца Бабаши.

Описание. Раковины преимущественно небольших размеров (до 50 мм в диаметре), уплощенные, с умеренно объемлющими умеренно возрастающими оборотами. Наружная сторона узка выпуклая. Внешний перегиб плавный. Боковые стороны уплощенные, почти параллельные или слегка расходящиеся к пупку. Наибольшая толщина оборота наблюдается вблизи пупкового перегиба. Пупок от умеренно широкого до широкого ($П/Д=30—35$) мелкий, чашеобразный, с низкими, пологими стенками. Сечение оборота в целом прямоугольно-овальное.

Скульптура появляется к концу третьего оборота в виде радиально-вытянутых вздутий в нижней части боковой стороны. Эти вздутия на протяжении первой половины четвертого оборота быстро развиваются и приобретают форму тонких S-образно изогнутых главных ребер. Промежуточные ребра появляются примерно между четвертым и пятым главным ребром. На этой стадии ребра пересекают наружную сторону очень незначительным ослаблением. На высоте оборота 3,5 мм (вторая половина четвертого оборота) ребристость приобретает устойчивый видовой характер. Ребра тонкие, высокие, слабо S-образно изогнутые. Главные ребра начинаются на середине пупковой стенки. Промежуточные возникают на середине боковой стороны или несколько выше. Часть главных ребер раздваивается. Ветвление происходит обычно ниже места появления промежуточных ребер. Чередование ребер неправильное. Все ребра пересекают наружную сторону в виде высоких гребней с резким наклоном вперед. В конце последнего оборота и на жилой камере ребристость у большинства экземпляров становится беспорядочной: ребра значительно выпрямляются, промежуточные ребра в некоторых интервалах отсутствуют. Иногда увеличивается густота ребер.

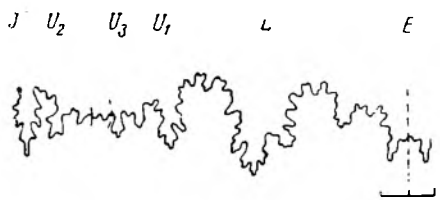


Рис. 6. Перегородочная линия раковины *Deshayesites babaschensis* sp. nov. Экз. № 29/10685, $B=15$ мм. Туаркыр, Бабаши.

Перегородочная линия (рис. 6) характеризуется умеренно расчлененными широкими и довольно низкими элементами. Наружная лопасть широкая, низкая, расположена несколько выше основания боковой. Наружное седло очень широкое (почти в два раза шире бокового), двураздельное, со значительно опущенной наружной ветвью. Боковая лопасть широкая, с низкими, слегка неодинаково развитыми и несимметрично расположенными ветвями. Пупковая лопасть U_1 короткая, несимметричная. На боковой стороне расположена еще одна пупковая лопасть U_3.

Размеры, мм

	Экз. № 31/10685	Экз. № 29/10685 (табл. IV, фиг. 4)	Экз. № 28/10685 (табл. IV, фиг. 3)	Экз. № 27/10685 (табл. IV, фиг. 5)	Экз. № 30/10685
Диаметр раковины	26,5 (100)	33,5 (100)	37,5 (100)	41,8 (100)	45,7 (100)
Диаметр пупка	8,2 (31)	11,6 (35)	10,7 (29)	12,3 (30)	13,8 (30)
Толщина оборота	7,3 (28)	9,1 (28)	9,7 (25)	10,2 (25)	11,4 (25)
Высота оборота (*B*)	9,8 (37)	12,0 (37)	15,3 (41)	17,0 (40)	18,0 (39)
Высота оборота (*в*)	6,9	9,4	10,7	10,6	12,1
Скорость возрастания оборотов	1,42	1,28	1,43	1,60	1,48
Количество ребер на половину оборота: наружных	19	21	17	16	23
Количество ребер на половину оборота: пупковых	11	11	10	9	13

Сравнение. По характеру и реже по густоте ребристости, возрастанию, объемлемости и очертаниям оборотов описываемые экземпляры более всего сходны с видом *Deshayesites consobrinus* (Orb.) [22, с. 147, табл. 47, фиг. 1—3]. Различия между ними состоят в том, что туркменские экземпляры обычно не достигают таких размеров, которые указаны автором вида (менее 50 мм вместо 175 мм у *D. consobrinus*). Большинство туркменских экземпляров обладает более изогнутыми ребрами и несколько большей толщиной оборотов. От *Deshayesites deshayesi* (Leym.) [20, с. 15, табл. 17, фиг. 17] представители описываемого вида отличаются уплощенностью, более редкими ребрами и часто неправильным чередованием главных и промежуточных ребер. Основное же различие состоит в онтогенетическом развитии этих двух видов: у описываемых экземпляров нормальная ребристость появляется только в конце четвертого оборота ($B=3{,}5$ мм) и ребра сразу начинают пересекать вентральную сторону, в то время как по Кейси [16, с. 297, 298] у экземпляров сравниваемого вида характерная ребристость хотя и наблюдается уже при диаметре 5 мм, но довольно долго (до диаметра 15—18 мм) наружная сторона сохраняется гладкой.

Замечания. В коллекции А. Е. Глазуновой имеется экземпляр *D. volgensis* Sas. var. *planata* Glasun. (№ 284/8196, ДНИГРмузей), внешне очень сходный с описываемыми. Признаками сходства являются уплощенность раковины, довольно неправильное чередование главных (часть которых ветвится) и промежуточных ребер и относительно медленное нарастание оборотов. Однако туркменские экземпляры отличаются более широким пупком ($П/Д=30$ вместо 27), меньшей относительной высотой оборотов ($B/Д=36$—40 вместо 43—45) и несколько более редкой ребристостью. Наиболее важными признаками различия являются более раннее появление у волжского экземпляра довольно густых ребер и присутствие в онтогенезе стадии с гладкой наружной стороной, а затем с ослаблением ребер на последней.

Местонахождение. Туаркыр: Мирисынкыр, Геокдер, Лаузан, Доунгра и Мансу (сборы Т. Н. Богдановой, 1959—1967 гг.), Текеджик (сборы Л. Н. Фурсовой, 1960 г.; В. Ф. Лювига и А. А Куделина, 1961 г.; Т. Н. Богдановой, 1959 г.), Бабаш (сборы М. П. Сукачевой, 1951 г.; Т. Н. Богдановой, 1960 г.). Большой Балхан: Утулуджа (сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.). Нижний апт, самые верхние слои зоны *Deshayesites weissi*, зона *Deshayesites deshayesi* и конгломерат в основании зоны *Dufrenoya furcata*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Богданова Т. Н. Нижний апт и пограничные с ним слои Западной Южной Туркмении (стратиграфия, аммониты). Автореф. дис. Л., 1971. 30 с.

2. Богданова Т. Н., Луппов Н. П., Яхнин Э. Я. К стратиграфии аптских и альбских отложений Туаркыра. — «Труды ВСЕГЕИ. Нов. сер.», 1963, т. 109, с. 75—97.

3. Глазунова А. Е. Аммониты апта и альба Копетдага, Малого и Большого Балхана и Мангышлака. М., Гостоптехиздат, 1953. 97 с.

4. Казанский П. Н. Описание коллекций головоногих из меловых отложений Дагестана. — «Изв. Томск. технол. ин-та», 1914, т. 32, кн. 4, с. 1—129.

5. Каракаш Н. И. Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна. — «Труды С.-петерб. о-ва естествоиспыт.», 1907, т. 32, вып. 5. 482 с

6. Крымгольц Г. Я. Методика определения мезозойских головоногих. Л., Изд-во ЛГУ, 1960, с. 1—90.

7. Кудрявцев М. П. Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма. Аммониты. М., Гостоптехиздат, 1960, с. 309—355.

8. Лагузен И. Краткий курс палеонтологии. Палеозоология. СПб., 1893. 473 с.

9. Луппов Н. П. Нижнемеловые отложения Северо-Западного Кавказа и их фауна. — «Труды ВНИГРИ. Нов. сер.», 1952, вып. 65, с. 202—211.

10. Луппов Н. П., Сиротина Е. А., Товбина С. З. К стратиграфии аптских и альбских отложений Копет-Дага. — «Труды ВСЕГЕИ. Нов. сер.», 1961, т. 42, с. 156—173.

11. Луппов Н. П., Эристави М. С., Друщиц В. В. Надсемейство Berriasellaceae. — В кн.: Основы палеонтологии. Моллюски — головоногие. М., 1958, с. 96—104.

12. Ренгартен В. П. Фауна меловых отложений Ассинско-Камбилеевского района на Кавказе. — «Труды Геол. ком. Нов. сер.», 1926, вып. 147, с. 1—132.

13. Сазонова И. Г. Нижнемеловые отложения центральных областей Русской платформы. — В кн.: Мезозойские и третичные отложения центральных областей Русской платформы. М., 1958, с. 31—184.

14. Семенов В. П. Фауна меловых образований Мангышлака и некоторых других пунктов Закаспийского края. — «Труды С.-петерб. о-ва естествоиспыт.», 1899, т. 28, вып. 5, с. 109—113.

15. Casey R. The stratigraphical palaeontology of the Lower Greensand. — „Palaeontology", 1961, vol. 5, pt. 4, p. 487—621.

16. Casey R. A Monograph of the ammonoidea of the Lower Greensand. — „Palaeontogr. Soc.", 1964, pt. 5. 398 p.

17. Flandrin J. Rapport sur l'etage Aptien. Colloque sur le Crétacé inférieur, Lyon, 1963. — „Mém. Bureau Recherces Géol. et Minieres", 1965, № 34, p. 227—234.

18. Forbes E. Cataloque of Lower Greensand Fossils in the museum of the Geological Society ... — „The Quarterly Jour. of the Geol. Soc. of London", 1845, t. 1. 353 p.

19. Koenen A. Die Ammonitiden Norddeutschen Neocom. — „Jahrb. K. Preuss. Geol. Landesanst.", 1902, N. F., Hf. 24. 452 S.

20. Leymerie A. Mémoire sur la terrain crétacé du département de l'Aube, II partie (partie paleontologique).— „Mém. de la Soc. Geol. de Françe", 1842, t. 5, № 1, p. 1—15.
21. Neumayr M., Uhlig V. Uber Ammonitiden aus den Hilsbungen Norddeutschland. — „Palaeontognaphica", 1881, Bd. 27, S. 1—76.
22. Orbigny A. Paléontologie française. — In: Terrains crétacés, t. 1. Paris, 1840—1842. 642 p.
23. Papp K. Beschreibung der wähend der Forschungsreisen M. V. Dechy im Kaukasus gesammelten Versteinerungen. — In: M. von Dechy. Kaukasus. Reisen und Forschungen in Kaukasischen Hochgebirge. Bd. 3. Berlin, 1907, p. 171—172.
24. Prestwich J. Geology, chemical, phisical and stratigraphical, vol. 2. Stratigraphical and phisical. Oxford, 1888. 477 p.
25. Sinzow I. Bemerkungen uber einige Ammoniten des Aptien. — «Учен. зап. Новороссийск. ун-та», 1899, т. 76, с. 1—15.
26. Sinzow I. Beitrage zur Kenntnis der unteren Kreideablagerungen des Nord-Kaukasus. — «Труды Геол. музея им. Петра Великого Импер. академии наук», 1913, т. 7, вып. 3, с. 93—117.
27. Trautschold H. Die Inoceramen-Thon von Ssimbirsk. — „Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou", 1865, t. 38, pt. 1, p. 1—24.

ТАБЛИЦА I

Фиг. 1—4. *Deshayesites weissi* (Neumayr et Uhlig), нат. вел.
1 — экз. № 1/10685: *1а* — вид сбоку; *1б* — вид со стороны устья. Туаркыр, Умокдере. *2* — экз. № 2/10685: *2а* — вид сбоку; *2б* — вид со стороны устья; *2в* — вид с наружной стороны. Большой Балхан, Борджаклы. *3* — экз. № 3/10685: *3а* — вид сбоку; *3б* — вид со стороны устья. Туаркыр, Бабаши. *4* — экз. № 4/10685: *4а* — вид сбоку; *4б* — вид со стороны устья. Большой Балхан, Борджаклы. Нижний апт, зона *Deshayesites weissi*. *Сборы* Т. Н. Богдановой.

Таблица I

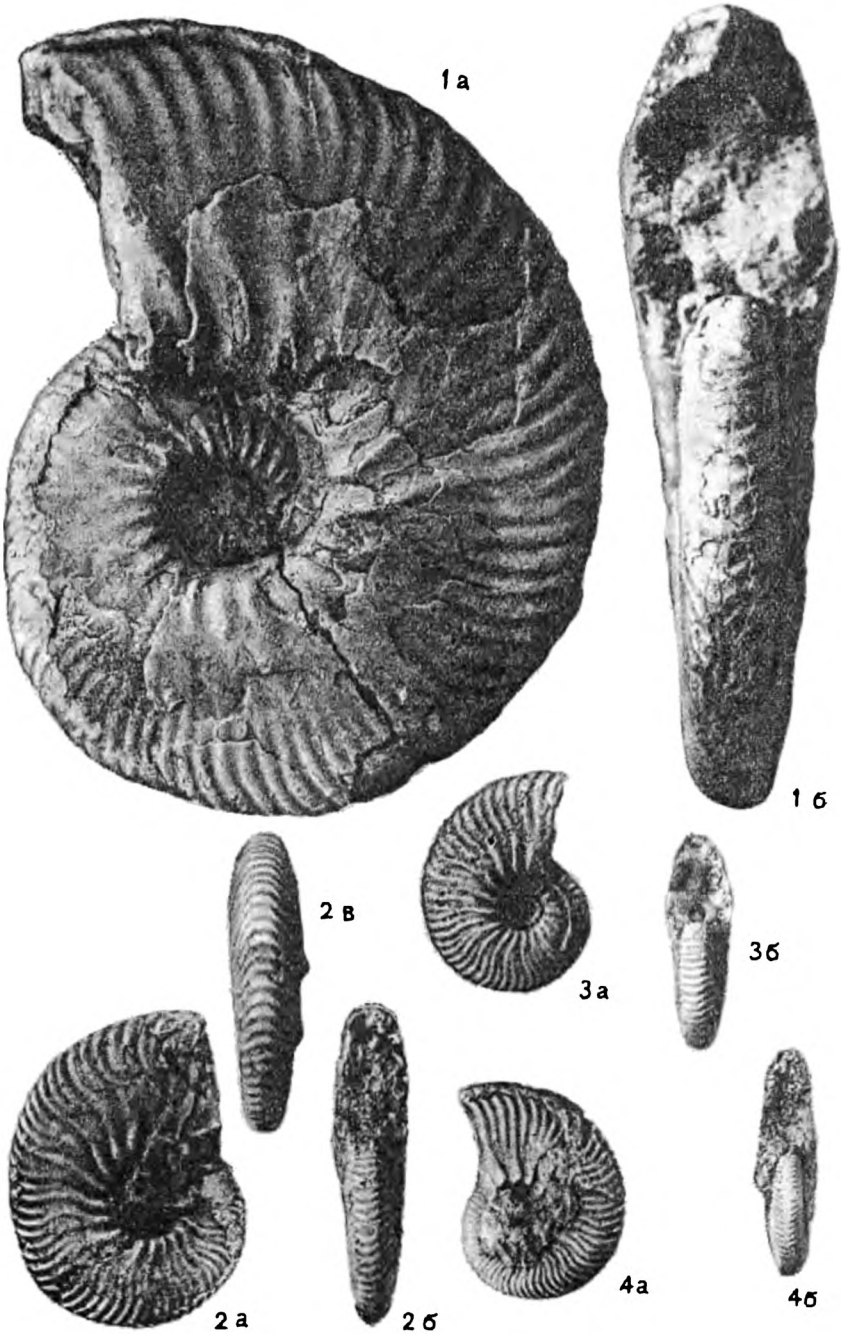


ТАБЛИЦА II

Фиг. 1—5. *Deshayesites dechyi* (Papp), ×0,85.

1 — экз. № 7/10685: *1а* — вид сбоку; *1б* — вид с наружной стороны; *1в* — вид со стороны устья. Туаркыр, Бабаши. Сборы Т. Н. Богдановой, 1960 г. *2* — экз. № 8/10685: *2а* — вид сбоку; *2б* — вид с наружной стороны. Туаркыр, Мирисынкыр. Сборы Т. Н. Богдановой, 1967 г. *3* — экз. № 9/10685: *3а* — вид сбоку; *3б* — вид с наружной стороны. Копетдаг, Бабасен. Сборы Е. А. Сиротиной, 1958 г. *4* — экз. № 10/10685: *4а* — вид сбоку; *4б* — вид с наружной стороны; *4в* — вид со стороны устья. Малый Балхан. Сборы Л. Н. Фурсовой. *5* — экз. № 11/10685: *5а* — вид сбоку; *5б* — вид со стороны устья; *5в* — вид с наружной стороны. Большой Балхан, Борджаклы. Сборы Т. Н. Богдановой. Нижний апт, зона *Deshayesites weissi*.

Таблица II

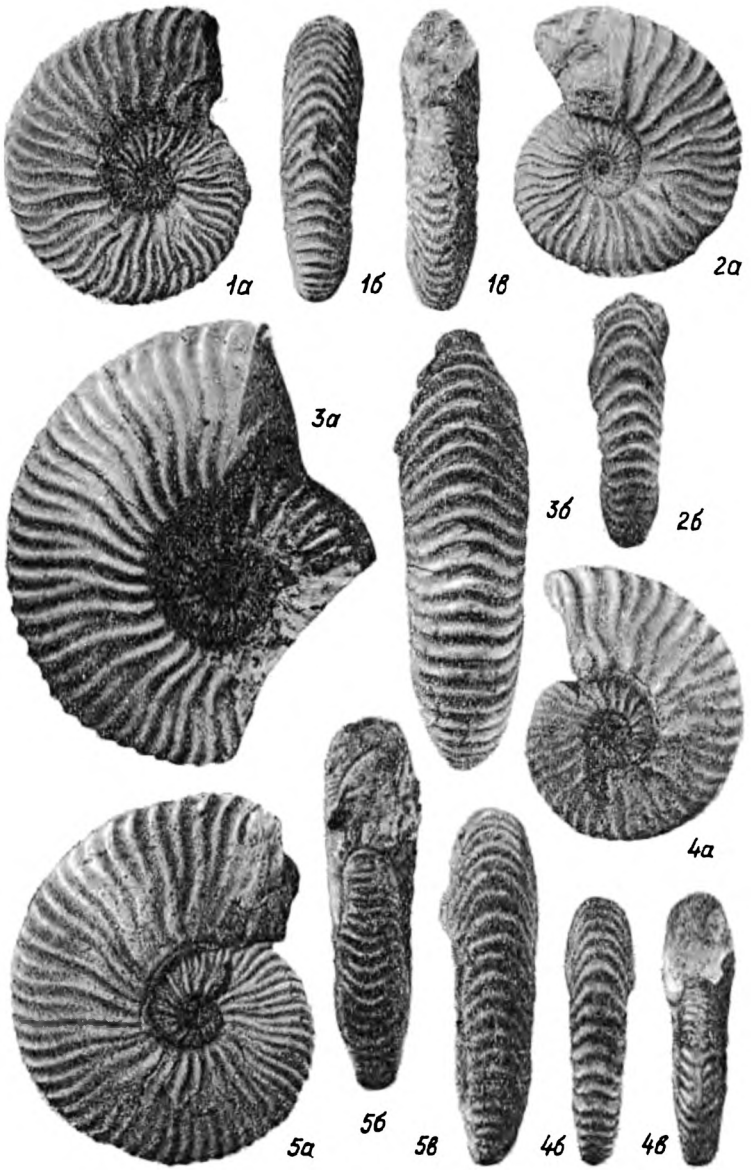


ТАБЛИЦА III

Фиг. 1—5. *Deshayesites planus* Casey, нат. вел.

1 — экз. № 14/10685: *1а* — вид сбоку: *1б* — вид с наружной стороны *1в* — вид со стороны устья. Большой Балхан, Борджаклы. Сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.

2 — экз. № 15/10685, вид сбоку. Большой Балхан, Борджаклы. Сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.

3 — экз. № 16/10685, вид сбоку. Большой Балхан, Борджаклы. Сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.

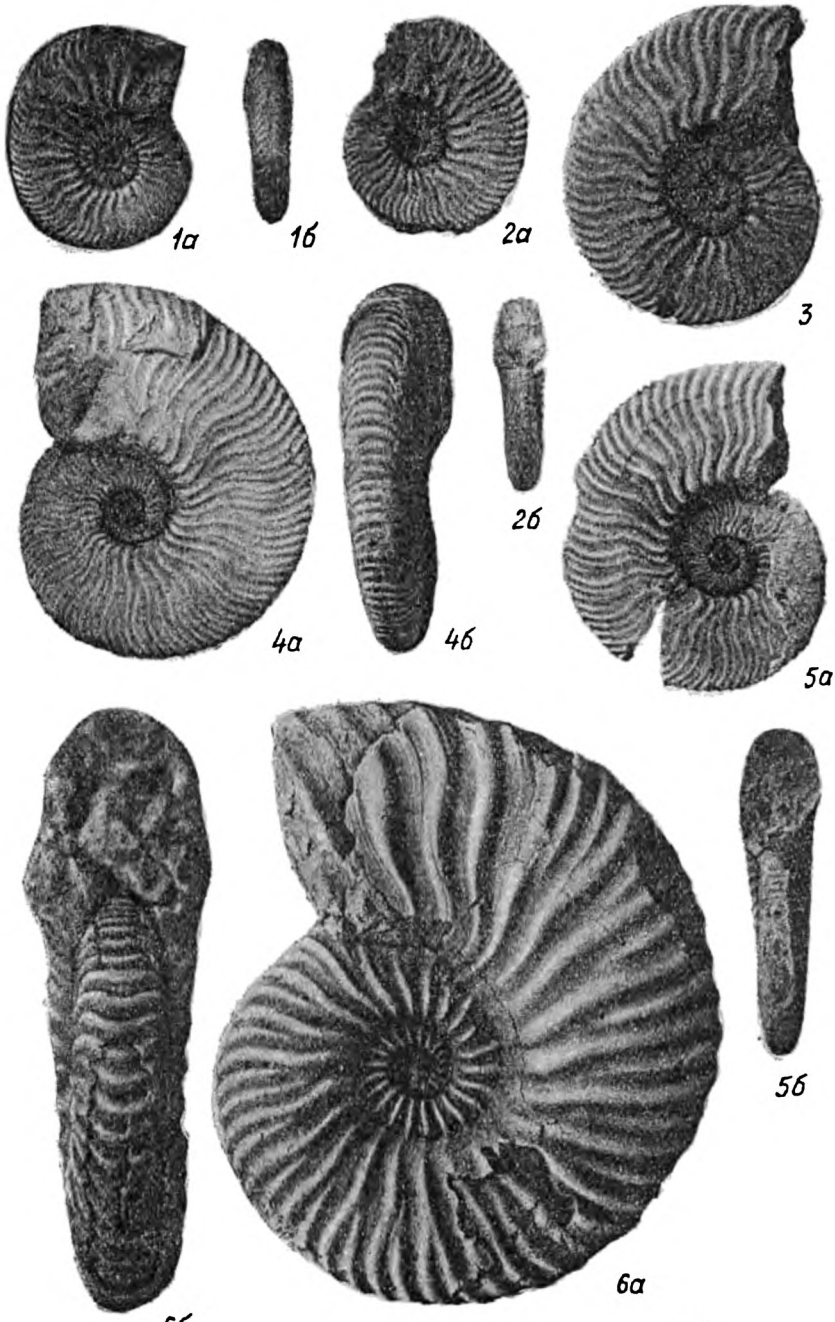
4 — экз. № 17/10685: *4а* — вид сбоку; *4б* — вид с наружной стороны Малый Балхан, Чалсу. Сборы С. В. Лобачевой и В. Б. Сапожникова 1963 г.

5 — экз. № 18/10685: *5а* — вид сбоку; *5б* — вид со стороны устья. Малый Балхан, Чалсу. Сборы С. В. Лобачевой и В. Б. Сапожникова 1963 г.

Нижний апт, зона *Deshayesites weissi*.

Фиг. 6. *Deshayesites deshayesi* (Leymerie), нат. вел.

6 — экз. № 23/10685: *6а* — вид сбоку; *6б* — вид со стороны устья. Туаркыр, Бабаши. Сборы Т. Н. Богдановой, 1960 г. Нижний апт, переотложенные конкреции в конгломерате в основании зоны *Dufrenoya furcata*.


1а
1б
2а
3
4а
4б
2б
5а
5б
6а
6б

Фиг. 1, 2. *Deshayesites deshayesi* (Leymerie), нат. вел.

1 — экз. № 24/10685: *1а* — вид сбоку; *1б* — вид со стороны устья; *1в* — вид с наружной стороны. Туаркыр, Лаузан. Сборы Т. Н. Богдановой, 1960 г.

2 — экз. № 25/10685, вид сбоку. Туаркыр, Доунгра. Сборы Т. Н. Богдановой, 1959 г.

Нижний апт, переотложенные конкреции в конгломерате в основании зоны *Dufrenoya furcata.*

Фиг. 3—5. *Deshayesites babaschensis* Bogdanova, sp. nov., нат. вел.

3 — экз. № 28/10685: *3а* — вид сбоку; *3б* — вид с наружной стороны. Туаркыр, Бабаши. Сборы Т. Н. Богдановой, 1960 г.

4 — экз. № 29/10685, вид сбоку. Туаркыр, Бабаши. Сборы Т. Н. Богдановой, 1960 г.

5 — голотип № 27/10685: *5а* — вид сбоку; *5б* — вид с наружной стороны. Туаркыр, Бабаши. Сборы Т. Н. Богдановой, 1960 г.

Нижний апт, переотложенные конкреции в конгломерате в основании зоны *Dufrenoya furcata.*

Фиг. 6. *Deshayesites weissi* (Neumayr et Uhlig), нат. вел.

Экз. № 5/10685: *6а* — вид сбоку; *6б* — вид с наружной стороны; *6в* — вид со стороны устья. Большой Балхан, Борджаклы. Сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г. Нижний апт, зона *Deshayesites weissi.*

Фиг. 7, 8. *Deshayesites planus* Casey, нат. вел.

7 — экз. № 19/10685: *7а* — вид сбоку; *7б* — вид с наружной стороны. Большой Балхан, Огланлы. Сборы Т. Н. Богдановой, 1960 г.

8 — экз. № 20/10685: *8а* — вид сбоку; *8б* — вид с наружной стороны. Кубадаг, Янгаджа. Сборы Т. Н. Богдановой, 1963 г.

Нижний апт, зона *Deshayesites weissi.*

Таблица IV

1а

1б

1в

7а

7б

2

3а

3б

5б

4

6а

6б

8а

8б

6в

5а