

ДОЛНОКРЕДНИ АМОНИТИ ОТ САЛАШКАТА СИНКЛИНАЛА (СЗ БЪЛГАРИЯ)

Ж. Манолов

AMMONITES DU CRETACE INFERIEUR DU SYNCLINAL DE SALACH (BULGARIE DU NORD-OUEST)

J. Manolov

Долната креда в Северна България, както и в някои други страни на Средиземноморската провинция, е забележителна с голямата мощност на седиментите си и с находища, богати на цефалоподна фауна. По време на проучванията ми в Салашката синклинала долнокредните седименти, познати до тогава като „неми“ или бедни на фауна, предложиха в няколко находища значително богати фаунистични съобщества, които позволиха да установя последователността на долнокредните етажи в този район, както и наличието на пространствено и фаунистично добре засебени биостратиграфски зони. За отбелязване е фактът, че в досега известния им видов състав фаунистичните комплекси показват значителни различия с тези от СИ България. Наред с общоизвестните и широко разпространени видове тук се установяват и някои непознати за българската и малко известни в европейската долна креда амонити, както и нови за науката родове, видове и подвидове. Някои от тях вече бяха обект на разглеждане [2, 11], а други предстои да бъдат публикувани.

Предмет на настоящата публикация са 9 вида от семейства Phylloceratae, Lytoceratidae и Protetragonitidae от долната креда на Салашката синклинала между поречието на р. Ботуня и държавната граница със СФР Югославия.

Наред с описаните тук видове, причислени към 5 рода, от различни находища в разглежданата област бяха намерени и определени познатите вече: *Phyllopachyceras undibulum* (d'Orbigny) — 15 екземпляра (Gr₁ 69—83) от горния хотрив (зона на *S. sayni*) СИ от с. Белимел, ЮЗ от Михайловград и северно от селата Живовци и Гаганица; от долния барем (зона на *Cr. emerici*) северозточно от селата Рашовица и Драганица, западно от с. Бистрилица и в реката при северния край на бившето с. Мала Кутловица (сега квартал на Михайловград); от горния барем (зона на *S. seranonis*) при с. Черкасци, до пътя в лозята ЮЗ от с. Г. Дамяново и в ровината при училището на с. Бистрилица.

Phyllopachyceras winkleri bontshevi Manolov — 6 екземпляра (Gr₁ 1—3, 6—7, 459) от горния барем (зона на *S. seranonis*) при училището в с. Бистрилица и от долния апт (зона на *D. deshaysei*) в реката при южния край на Мала Кутловица, до чешмата.

Euphylloceras ponticuli (Rousseau) — 4 екземпляра (Gr₁ 84—87) от долния барем (зона на *Cr. emerici*) в с. Бели мел, под училището и от горния барем (зона на *S. seranonis*) при с. Черкасци, в лозята ЮЗ от с. Г. Дамяново и в ровината при училището на с. Бистрилица.

Euphyloceras velledae (Micheli) — един добре запазен екземпляр (Gr₁ 500) и няколко фрагмента от мергелите на клансейския хоризонт над горноапските варовници по р. Барата, ЮЗ от с. Живовци, Михайловградско (долен алб. зона на *A. nolani*).

Holcophyloceras milaschewitschi (Kagkascsh) — два екземпляра (Gr₁ 93—94) от тънкослойните мергели на долинния барем (зона на *Cr. emerici*) при чешмата в южния край на с. Крапчене.

Eulyloceras subfimbriatum (d'Orbigny) — 4 екземпляра (Gr₁ 97—100) от долинния барем (зона на *Cr. emerici*) СИ от с. Драганица, в дола на ЮИ от Драганички връх и от горния барем (зона на *S. seranonis*) по р. Балювска на север от с. Балювица.

Eulyloceras phestum (Mathéon) — един екземпляр (Gr₁ 106) от горния барем северно от с. Рашовица, на ЮЗ от вр. Чудил.

Biasaloceras subsequens (Kagkascsh) — един екземпляр (Gr₁ 101) от долинния барем при стопанския двор на с. Бистрилица.

Материалите, чийто инвентарни номера се посочват при описанието на видовете, се пазят в палеонтологичките сбирки на Геоложкия музей към СУ „Кл. Охридски“ — София.

Изваквам сърдечна благодарност на доц. Т. Николов — зав. катедра „Палеонтология“ при СУ, и на колегите Н. Димитрова и Ст. Бресковски за оказаното съдействие при оформянето и отпечатването на настоящата работа.

СЕМЕЙСТВО *PHYLLOCERATIDAE* ZITTEL, 1884

ПОДСЕМЕЙСТВО *PHYLLOCERATINAE* ZITTEL, 1884

Род *Phyllopachyceras* Spall, 1925

Phyllopachyceras diphyllum (d'Orbigny), 1840

Табл. I, фиг. 9—10

1840. *Ammonites diphyllus* — d'Orbigny, p. 181, pl. 55, fig. 1—3.

Материал: един сравнително добре запазен екземпляр (Gr₁ 460).

Описание. Силно инволутен, с широки слабо издути страни и закръглена вентрална област. Черупката напълно гладка, пъпът тесен, с малко фуниевидно поле около него. Сечението овално, по-високо, отколкото широко. Сутурната линия не се наблюдава.

Размери ¹ :	<i>D</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	<i>O</i>
Екз. Gr ₁ 460	20,7	11,8(0,56)	9,0(0,43)	2,4(0,11)
Екз. на d'Orbigny	18,0	10,0(0,55)	8,0(0,44)	2,0(0,11)

Сравнение. Отличава се от *Phyllopachyceras inornatum* (d'Orb.) по по-голямата дебелина на завоите и значително по-тесния си пъп, както и по сутурната линия.

Разпространение. Среща се рядко в апта на Франция и СЗ България.

Находище. Южния край на Мала Кутловица, масивните мергели на долинния апт (зона *Deshayesi*) в реката при чешмата.

¹ Размерите се дават в mm, а в скобите — в %. *D* — диаметър на измерване; *H* — височина и *E* — дебелина на последния завои при този диаметър; *O* — диаметър на пъла при същия диаметър.

Род *Hypophylloceras* Salfeld, 1924

[= *Neophylloceras* Shimizu, 1934; = *Paraphylloceras* Shimizu, 1935 (nom. nud.) (non Salfeld, 1919); = *Hyporbulites* Breistroffer, 1947; = *Goretophylloceras* Collignon, 1949; = *Aphroditiceras* Mahmoudin Breistroffer, 1952 (nom. nud.)]

Hypophylloceras morelianum (d'Orbigny). 1840

Табл. I, фиг. 5—6

1840. *Ammonites Morelianus* — d'Orbigny, p. 176, pl. 54, fig. 1—3.1933. *Phylloceras Moreli* — Rouchadze, p. 172, pl. I, fig. 1.Материал: три добре запазени екземпляра (Gr₁ 461—463).

Описание. Силно инволютен, със слабо издути страни и закръглена вентрална област. Украсата се състои от слаби гъсти стриации, представляващи може би засилени линии на нарастването, които в ядките не се запазват. Сечението овално, по-високо, отколкото широко, Сутурната линия, с асиметрични триразделни лобове и двуразделни седла, показва пълно сходство с изобразената от d'Orbigny.

Размери:	D	H	E	O
Холотип	17,0	9,5(0,56)	6,0(0,35)	2,3(0,13)
Екз. Cr ¹ 461 (фиг. 6)	21,2	12,0(0,56)	6,9(0,35) ¹⁾	2,9(0,14)
Екз. Cr ¹ 462 (фиг. 5)	19,3	10,1(0,52)	6,8(0,35)	2,8(0,14)

Сравнение. На пръв поглед прилича на „*Phylloceras*“ *tetys* (d'Orb.), с който го идентифицират някои автори (Kilian; 1913, S. 331), но последният е гладък, без стриации, с по-тесен пълп (0,09) и по-плоски завои (0,30), а освен това сутурните линии съществено се различават.

Разпространение. Среща се рядко в горния апт на Франция и долния апт на СЗ България, Грузия.

Находище. Южния край на Мала Кутловица в реката до чешмата, долен апт (зона Deshayesi).

Hypophylloceras terveri (d'Orbigny), 1840

Табл. I, фиг. 8

1840. *Ammonites Terveri* — d'Orbigny, p. 179, pl. 54, fig. 7—9.Материал: един странично сплеснат екземпляр (Gr₁ 464).

Описание. Силно инволютен, със слабо издути страни и дълбок тесен пълп. Украсата се състои от гъсти фини ребра, заемащи външната половина на страните и преминаващи без прекъсване през закръглената вентрална област. Около пъпа се наброяват 10—12 плитки радиални бразди, разделящи черупката, чиято вътрешна половина остава гладка, на съответен брой плоски дупли. Сечението елиптично, значително по-високо, отколкото широко. Сутурната линия с широки триразделни фино насечени асиметрични лобове и по-слабо насечени двуразделни седла, показваща пълно сходство с изобразената от d'Orbigny.

Размери:	D	H	E	O
Холотип	35,0	20,0(0,57)	12,0(0,34)	3,2(0,09)
Екз. Cr ¹ 464	44,9	26,6(0,59)	?	?2,6(0,06)

Сравнение. Отличава се от останалите видове по сравнително високото си сечение и правите радиални бразди около пъпа.

Разпространение. Среща се рядко в долния апт на Франция и СЗ България.

Находще. Южният край на Мала Кутловица в реката при чешмата, долен апт (зона *Deshayesi*).

ПОДСЕМЕЙСТВО HOLCOPHYLLOCERATINAE DROUSNITZ, 1956

Род *Holcophylloceras* Spath, 1927

(— *Salfeldiella* Spath, 1927; *Telegdicerus* Kovacs, 1939)

Holcophylloceras ernesti (Uhlig), 1883

Табл. II, фиг. 1—5

1883. *Phylloceras Ernesti* — Uhlig, S. 181, Taf. IV, Fig. 6 a, b.

non 1890. *Phylloceras* cf. *Ernesti* — Saun, p. 12, pl. I, fig. 2 a — b.

1960. *Salfeldiella ernesti* — Друшниц, с. 255, табл. IV, фиг. 3.

Материал: 5 екземпляра, два от които с ясна сутурна линия, всички странично сплеснати (Gr_1 φ 88—92).

Описание. Умеренз инволютен, със слабо издути страни и закръглена вентрална област. Пъпът сравнително широк и дълбок, със стръмна стена, сечението високо елиптично, с най-голяма ширина близо до пъпа. Украсата се състои от 9—12 сигмоидни прищъпвания, сред които се вмести едно подебело ребро, невинаги ясно изразено. Между констрикциите има по 10—12 фини ребърца, заемащи външната половина на завоя и преминаващи без прекъсване през вентралната област. Сутурната линия сложна, първото и второто странични седла двуразделни, съответните им лобове — триразделни.

Размери:	<i>D</i>	<i>H</i>	<i>E</i>	<i>O</i>
Екз. Gr_1 88 (фиг. 1)	64,8	29,6(0,46)	?	13,3(0,21)
Екз. Gr_1 89 (фиг. 3)	41,0	19,0(0,46)	?	9,5(0,23)
Екз. Gr_1 90 (фиг. 4)	35,0	16,0(0,46)	?	8,3(0,23)
Екз. Gr_1 92 (фиг. 5)	31,6	14,3(0,45)	?	7,0(0,22)

Сравнение. Близък е до *Holcophylloceras guettardi* (Raspail), но се отличава от него по по-широкия пъп, по-слабо издутите завойи и по-многобройните сигмоидни прищъпвания (при *H. guettardi* = 6—7).

Разпространение. Среща се в барема на Силезия (Зап. Карпати), Югославия, Северен Кавказ и СЗ България.

Находще. В лозята ЮЗ от с. Г. Дамяново, горен барем (зона *Serapanis*).

СЕМЕЙСТВО *LYTOCERATIDAE* NEUMAYR, 1875ПОДСЕМЕЙСТВО *LYTOCERATINAE* NEUMAYR, 1875Род *Eulytoceras* Spath, 1927*Eulytoceras densifimbriatum* (Uhlig), 1883

Табл. II, фиг. II, Табл. III, фиг. I

1883. *Lytoceras densifimbriatum* — Uhlig, S. 191, Taf. VI, Fig. 1 a — c, 2.1901. *Lytoceras densifimbriatum* — Sarasin et Schöndelmayer, p. 18, pl. I, fig. 10; pl. II, fig. 1—2.1919. *Lytoceras densifimbriatum* — Rodighiero, p. 75, tav. VIII (I), fig. 8.Материал: 4 добре запазени сплеснати екземпляра — Gr₁ 97—100.

Описание. Серпентикон с бавно нарастващи завой, които не се обхващат, със сечение, по-високо, отколкото широко. Украсата много характерна, състояща се от фини, извънредно гъсти и правилно назъбени ребра, пресечени от гъсто разположени спирални линии, причиняващи назъбването. Ребрата преминават закръглената вентрална страна без прекъсване. Пъпът много широк, със стръмна стена. Сутурната линия не се наблюдава добре.

Размери:

	D	H	E	O
Екз. Cr ₁ 97 (т. III, фиг. I)	95,7	35,0(0,36)	?	36,0(0,38)
Екз. Cr ₁ 98 (т. II, фиг. II)	140,0	57,4(0,41)	?	51,0(0,36)

Сравнение. Близък е до *Eulytoceras subfimbriatum* (d'Orbigny), но се отличава от него по по-гъстите ребра и характерната си мрежеста скулптура.

Разпространение. Среща се рядко в барема на Ю. Франция, Швейцария, Италия, Западни Карпати (Силезия) и СЗ България.

Патриархат. СЗ от с. Драганица в дола на ЮИ от Драганички връх и при северния край на Мала Кутловица, долен барем (зона Emerici).

Eulytoceras anisoptychum (Uhlig), 1883

Табл. II, фиг. 9

1883. *Lytoceras anisoptychum* — Uhlig, S. 100, Taf. IV, Fig. 7 a — b; Taf. XIV, Fig. 9 a — b.1888. *Lytoceras anisoptychum* — Kilián, p. 665, pl. XVII, fig. 1.Материал: един добре запазен екземпляр, слабо сплеснат (Gr₁ 102).

Описание. Серпентикон с бавно нарастващи завой, които се обхващат слабо, с елиптично сечение, по-високо, отколкото широко. Украсен от 15—17 слабо извити назад главни ребра, между които идват 2—4 (най-често 3) слабо назъбени междинни ребра. Понякога между тях се наблюдават финни линии на нарастване. Пъпът широк, с полегата стена.

Размери:

	D	H	E	O
Екз. Cr ₁ 102	27,9	9,8(0,35)	?	10,6(0,38)

Сравнение. Близък е до *E. subfimbriatum* (d'Orb.), но се отличава от него по по-високото си напречно сечение и гъстите си главни ребра (при последния те са само 4 на завой). Последният белег го отличава и от *E. inaequalicostatum* (d'Orb.), при който главните ребра са 8 на завой, а междинните са много по-рядко разположени и неназъбени.

Разпространение. Среща се рядко в барема на Ю. Франция, Испания и СЗ България.

Находище. Северният край на Мала Кутловица в реката, долен барем (зона Emerici).

Eulytoceras intemperans (Mathéron), 1878

Табл. III, фиг. 2

1878. *Ammonites intemperans* — Mathéron, pl. C—20, fig. 4 a — c.

Материал: един странично сплеснат екземпляр (Gr, 103).

Описание. Серпентикон с бавно нарастващи завой, които се допират, без да се обхващат, с високо-елиптично сечение, украсени с 9—10 до 12—13 главни ребра, прави или слабо извити назад, с едно тясно и плитко прищъпване пред всяко ребро. Между главните има по 12—15 тънки междинни ребра, разпределени с по-широки междини. Сутурната линия непозната.

Размери:	D	H	E	O
Холотип	82,0	30,0(0,365)	23,5(0,29)	35,0(0,42)
Екземпляр Gr, 103	45,0	15,3(0,34)	?	17,7(0,39)

Сравнение. Отличава се от *E. anisoplychum* (Uhlig) по по-малкия брой главни ребра с повече междини между тях.

Разпространение. Среща се рядко в барема и апта на СЗ България и Франция.

Находище. Северният край на Мала Кутловица в реката, долен барем.

ТАБЛИЦА I

Фиг. 1—2. *Phyllopaucyeras winkleri bontshevi* Манолов, горен барем (зона Seranonis); ровината при училището в с. Бистрилица. 1 — холотип; 2 — сутурна линия на холотипа при D=45 mm.

Фиг. 3. *Phyllopaucyeras infundibulum* (d'Orbigny), долен барем (зона Emerici); тънкосл. мергели в реката при сев. край на Мала Кутловица.

Фиг. 4. *Euphyloceras ponticuli* (RoussEAU), горен барем (зона Seranonis); мергелите в лозята ЮЗ от с. Г. Дамяново.

Фиг. 5—6. *Hypophylloceras morelianum* (d'Orbigny), долен апт (зона Deshayesi); мергелите в реката при юж. край на Мала Кутловица, до чешмата.

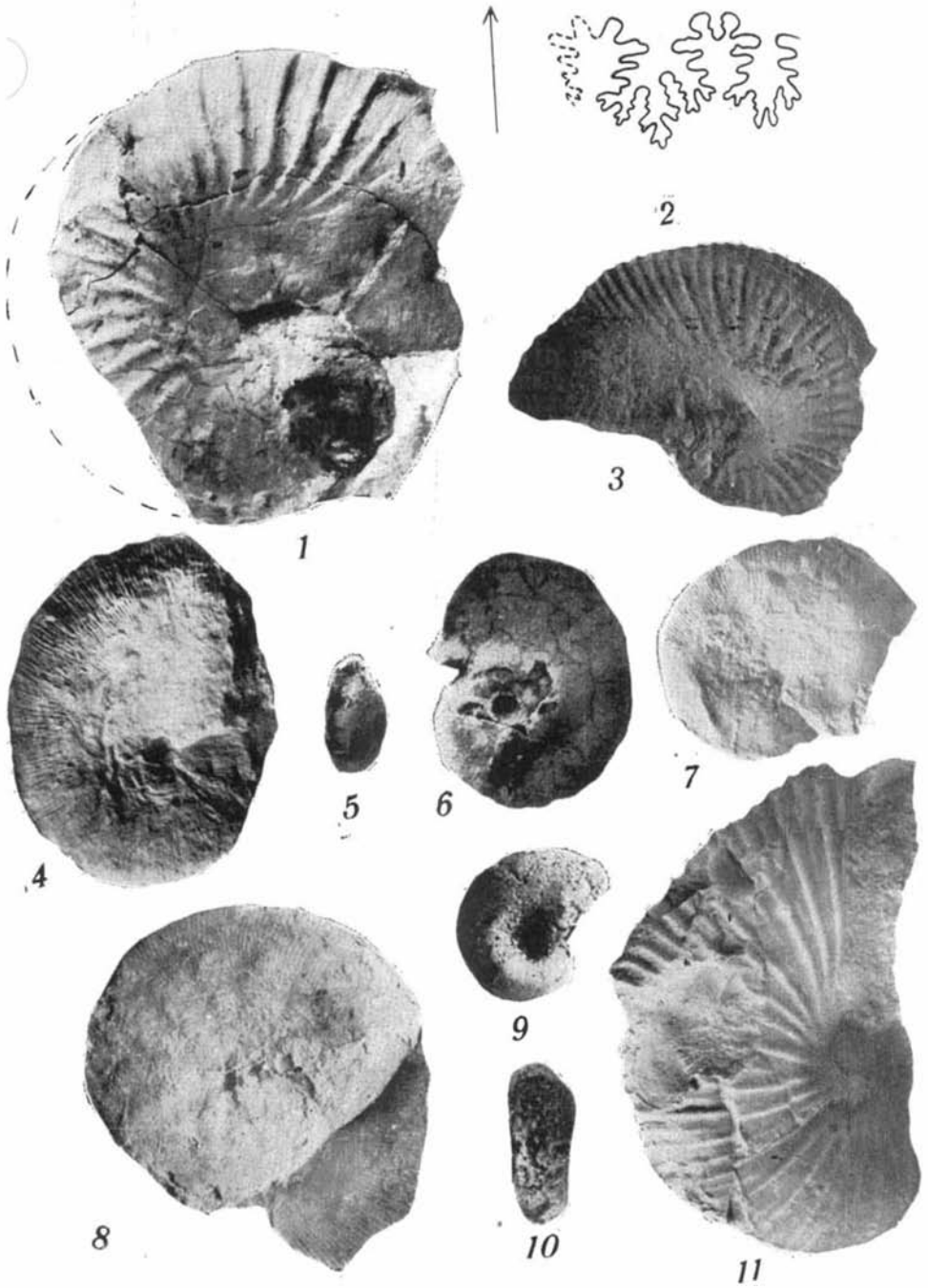
Фиг. 7. *Euphyloceras ponticuli* (RoussEAU), долен барем (зона Emerici); мергелите в с. Бели мел, под училището.

Фиг. 8. *Hypophylloceras terveri* (d'Orbigny), долен апт (зона Deshayesi); юж. край на Мала Кутловица, до чешмата.

Фиг. 9—10. *Phyllopaucyeras diphyllum* (d'Orbigny), долен апт (зона Deshayesi); юж. край на Мала Кутловица, до чешмата.

Фиг. 11. *Phyllopaucyeras infundibulum* (d'Orbigny), горен хотрив (зона Sauni); юж. склон на височината Голо бърдо, северно от с. Живовци.

Всички фигури, освен фиг. 2, са в естеств. големина.



Ж. Манолов — Списание на Бълг. геологическо дружество, год. XXXVII, кн. 2, 1976
 J. Manolov — Review of the Bulg. Geol. Society, vol. XXXVII, part 2, 1977

Сп. Българско геологическо дружество, год XXXVIII, кн. 2

Т А Б Л И Ц А II

- Фиг. 1—5. *Holcophylloceras ernesti* (U h l i g), горен барем (зона Seraponis); мергелите в лозята ЮЗ от с. Г. Дамяново.
- Фиг. 6—8. *Holcophylloceras mitaschewitschi* (K a r a k a s c h), долен барем (зона Emerici); тънкосл. мергели при чешмата в южния край на с. Крапчене.
- Фиг. 9. *Eulytoceras anisoptychum* (U h l i g), долен барем (зона Emerici); тънкослойните мергели в реката при сев. край на Мала Кутловица.
- Фиг. 10. *Protetragonites crebrisulcatus* (U h l i g), долен апт (зона Deshayesi); масивните мергели до шосето на 1,5 км изт. от с. Живовци, в коларския път.
- Фиг. 11. *Eulytoceras densifimbriatum* (U h l i g), долен барем (зона Emerici); мергелите при северния край на Мала Кутловица ($\times 1/2$)

Всички фигури освен фиг. 2 и 11 са в естест. големина.



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

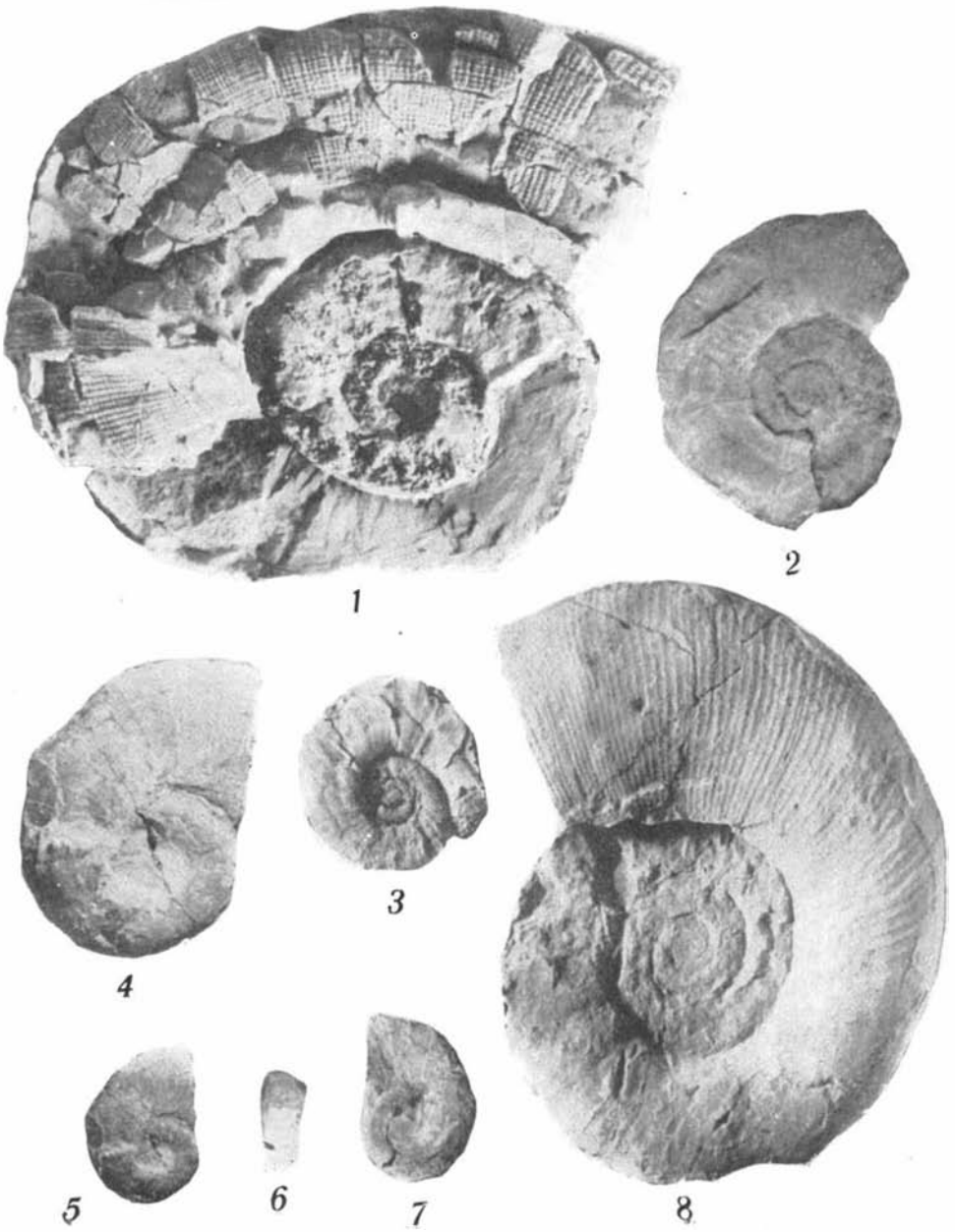


11

ТАБЛИЦА III

- Фиг. 1. *Eulytoceras densifimbriatum* (U h l i g), долен барем (зона Emerici). СИ от с. Драганица, от дола на ЮИ от Драганички връх.
- Фиг. 2. *Eulytoceras intemperans* (M a t h é r o n), долен барем (зона Emerici); тънкосл. мергели в реката при северния край на Мала Кутловица.
- Фиг. 3. *Eulytoceras phestum* (M a t h é r o n), горен барем (зона Seranonis); северно от с. Рашовица, от дола на ЮЗ от връх Чудил.
- Фиг. 4—7. *Eulytoceras raricinctum* (U h l i g), долен апт (зона Deshayesi); масивните мергели в реката при юж. край на Мала Кутловица, до чешмата; 4 — страничен изглед ($\times 2$).
- Фиг. 8. *Biasaloceras subsequens* (K a r a k a s c h), долен барем (зона Emerici); мергелите при стопанския двор западно от с. Бистрилица.

Всички фигури освен фиг. 4 са в естест. големина.



***Eulytoceras raricinctum* (Uhlig), 1883**

Табл. III, фиг. 4—7

1883. *Lytoceras raricinctum* — Uhlig, S. 188 (64%, Taf. V, Fig. 5—7).М а т е р и а л: един добре запазен млад екземпляр (Gr₁ 466).

О п и с а н и е. Серпентикон с относително бързо нарастващи завой, в млада възраст украсени с прости редки ребра, прави или слабо извити назад, а в напреднала възраст ребрата стават по-редки, с фини линии на нарастването между тях. Сутурната линия поради младата възраст на екземпляра не е много характерна. Ясно личат двуразделните първи страничен лоб и седло.

Р а з м е р и:

	D	H	E	O
Екземпляр Gr ₁ 466	14,0	6,0(0,43)	6,8(0,48)	4,8(0,34)

С р а в н е н и е. Отличава се от *E. phestum* (M a t h é g o n) по по-бързото нарастване на завоите си, които са сравнително по-високи (0,40—0,43) и по сечението си с ширина, по-голяма от височината.

Р а з п р о с т р а н е н и е. Рядко в барема и апта на Силезия и СЗ България.

Н а х о д и щ е. Южният край на Мала Кутловица, долен апт (зона Deshayesi).

СЕМЕЙСТВО **PROTETRAGONITIDAE** SPATH, 1927Род ***Protetragonites*** Hyatt, 1900***Protetragonites crebrisulcatus* (Uhlig), 1883**

Табл. II, фиг. 10

1872. *Ammonites quadrisulcatus* — Tietze, S. 138, Taf. IX, Fig. 12 a — b.1872. *Ammonites strangulatus* — Tietze, S. 137, Taf. IX, Fig. 11.1883. *Lytoceras crebrisulcatus* — Uhlig, S. 191, Taf. V, Fig. 8 a — e, 9, 10.1933. *Lytoceras* (*Tetragonites*) cf. *crebrisulcatus* — Rouchadze, p. 178, pl. 1, fig. 4.1956. *Protetragonites crebrisulcatus* — Друщ и ц, с. 93, табл. V, фиг. 16—17.М а т е р и а л: един добре запазен сплеснат екземпляр (Gr₁ 465).

О п и с а н и е. Серпентикон с едва обхващащи се завой, украсени с по 5 прави главни ребра и плитко прищипване пред тях, между които има по 9 слаби междинни ребра. Ядките гладки, с плитки и тесни прищъпвания, в млада възраст прави, после слабо вгънати назад. Височината на последния завой е около 0,36, а ширината на пъпа — около 0,40 от диаметъра. Сечението не може да се наблюдава, но в холотипа то е кръгло. Сутурната линия сходна с изобразената от Uhlig, със сложно насечени двуделни лобове и седла.

С р а в н е н и е. Близък е до *P. quadrisulcatus* (d' O r b.), но последният има по 4 прищъпвания и едва допиращи се, по-бавно нарастващи ипски завой (0,28).

Р а з п р о с т р а н е н и е. Среща се в барема и апта на Силезия (Западни Карпати), Унгария, Крим, Кавказ и СЗ България.

Н а х о д и щ е. В коларския път на 1,5 km източно от с. Живовци до шосето, масивните мергели на долния апт (зона Deshayesi).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бресковски, Ст. Биостратиграфия на барема южно от с. Брестак, Варненско. — Тр. геол. Бълг., сер. палеонт., 8, 1966.
2. Димитрова, Н. 1967. Долна креда, Главоноги (Nautiloidea и Ammonoidea). Фосилите на България, IV, БАН, София, 424 стр., 93 табл.
3. Друщиц, В. В. *Нижнемеловые аммониты Крыма и Северного Кавказа*. Москва, 1956.
4. Друщиц, В. В. Аммониты, часть I (стр. 249—308, табл. I—XIVII). Във: В. Меннер (ред.): *Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма*. М., 1960.
5. Каракаш, Н. К вопросу о синонимике *Phylloceras infundibulum* и *Phylloceras Rouyi*. Проток. Импер. С.-Петербург. Общ. Ест., 3/4, 1895.
6. Каракаш, Н. *Меловые отложения северного склона Главного Кавказского хребта и их фауна*. С.-Петербург, 1897.
7. Каракаш, Н. Нижнемеловые отложения Крыма и их фауна. — Тр. Импер. С.-Петербург. Общ. Ест., отд. геол.-мин., 32, 5, 1907.
8. Луцков, Н. Нижнемеловые отложения Северо-Западного Кавказа и их фауна. — Тр. ВНИИГРИ, Нов. сер., 65, 1952.
9. Манолов, Ж. Бележки върху стратиграфията на долната креда от Салашката синклинала. — Тр. геол. Бълг. сер. стр. и тект., 4, 1962.
10. Kilián, W. Sur quelques fossiles du Crétacé inférieur de la Provence. — Bull. Soc. géol. Fr., (3), 16, (1887/88), 1888.
11. Манолов, Ж. R. New ammonites from the Barremian of North Bulgaria. *Palaeontology*, 5, pt. 3, 1962.
12. Mathéron, Ph. *Recherches paléontologiques dans le Midi de la France*. 7 livraisons (Atlas), Marseille, 1878—1880.
13. Orbigny, A. d' *Paléontologie Française. Terrains Crétacés. I, Céphalopodes*. Paris (1—368, pls. 1—112, 1840; 369—662, pls. 113—148, 1841), 1840—1841.
14. Orbigny, A. d' 1842/51. *Paléontologie Française. Terrains Jurassiques. I, Céphalopodes*. Paris, 1842—1851.
15. Orbigny, A. d' *Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle des animaux mollusques et rayonnés*, 2, Paris, 1850.
16. Rodighiero, A. 1919. Il sistema Cretacea del Veneto Occidentale compreso fra l'Adige e il Piave con speciele riguardo al Neocomiano dei Sette Comuni. — *Pal. Italica*, 25, Pisa, 1919.
17. Roman, F. 1938. *Les ammonites jurassiques et crétacées*. Essai de genera. Paris, 1938.
18. Rouchadze, J. 1933. Les ammonites aptiennes de la Géorgie occidentale. — Bull. Inst. géol. Géorgie, 1, 3, 1933, Tiflis.
19. Sarasin, Ch. et Ch. Schön delmayer 1901. Etude monographique des ammonites du Crétacique inférieur de Châtel—Saint-Denis. — *Mém. Soc. Pal. Suisse*, 28, Zürich, 1—91, 1901.
20. Sayn, G. Description des ammonites du Barrémien du Djebel-Ouach près Constantine. — *Ann. Soc. nat. d'agricult., d'hist. nat. et des arts utiles de Lyon*, (6), 3, 1890.
21. Tietze, E. Geologische und paläontologische Mitteilungen aus dem südlichen Theil des Banater Gebirgstockes. II Beilage. Die Ammoniten des Aptien von Swinitza. — *Jahrb. k. k. geol. Reichsanst.*, 22, 1, Wien, 1872.
22. Uhlig, V. Die Cephalopodenfauna der Wernsdorfer Schichten. — *Denk. k. k. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Cl.*, 46, Abt. II, 1883.
23. Uhlig, V. Ueber neome Fossilien vom Gardenazza in Südtirol, nebst Anhang über das Neocom von Ische. — *Jahrb. k. k. geol. Reichsanst.*; 37, 1, 1887, Wien.
24. Wright, C. W., W. J. Arkell et al. Mesozoic Ammonoidea. In R. C. Moore (ed.): *Treatise on Invertebrate Paleontology*, pt. L, Mollusca 4 (Cephalopoda, Ammonoidea), 1957.
25. Kilián, W. Unterkreide (Palaeocretacium). In Fr. Frech: *Lethaea Geognostica*. II, Mesozoic. III, Abt. I, Kreide, Lief. 3, 1913, Stuttgart.

(Résumé)

Dans la publication présentée, l'auteur décrit 9 représentants de la faune ammonitique des familles Phylloceratidae et Lytoceratidae du Crétacé inférieur du synclinal de Salach (Bulgarie du Nord-Ouest), entre le bassin de la rivière Botounja et la frontière d'Etat avec la République fédérative socialiste de Yougoslavie. Les espèces qu'il décrit sont des représentants de la faune ammonitique, réparties dans l'Hauterivien, le Barrémien et l'Aptien, inconnues du Crétacé inférieur en Bulgarie et fort peu connues de celui de l'Europe, provenant des familles citées. Les matériaux sont conservés aux collections paléontologiques du Musée géologique près de l'Université „Kliment Okhridski“ à Sofia.