

ACADÉMIE DES SCIENCES DE BULGARIE

---

INSTITUT DE GÉOLOGIE

TRAVAUX SUR LA GÉOLOGIE  
DE BULGARIE

SÉRIE PALÉONTOLOGIE

VOLUME III

SOFIA • 1961

ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE BULGARIE

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

---

ГЕОЛОГИЧЕСКИ ИНСТИТУТ

ТРУДОВЕ ВЪРХУ ГЕОЛОГИЯТА  
НА БЪЛГАРИЯ

СЕРИЯ ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

КНИГА III

СОФИЯ · 1961

ИЗДАТЕЛСТВО НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

## ТРИАСКА ЦЕФАЛОПОДНА ФАУНА ОТ ОБЛАСТТА НА ЛУДОКАМЧИЙСКИЯ ПРОЛОМ

М. Ганев

През годините 1956—1959 работих върху стратиграфията на триаса в областта на Лудокамчийския пролом — Източна Стара планина. При теренната работа бяха събрани значително количество фосили, между които и една сравнително богата цефалоподна фауна, свойствена на алпийския тип триас — предмет на настоящата статия. Трябва да се отбележи, че в случая не се касае до пълно развитие на съответните цефалоподни фацисеси, а до наличието само на три амонитни зони: на *T. cassianus* (кампил), на *C. trinodosus* (аниз) и на *T. aon* (карн).

Профилът на триаса в областта на Лудокамчийския пролом включва всички алпийски етажи без долния скит — зайза. Кампилът е развит в мергелно-варовит фацисес и представлява алтернация на сиви тънкослойни плочести варовици и сиви до зеленикави мергели, като относителното количество на варовиците от долу на горе прогресивно нараства. Върху кампила с постепенен преход се разполагат долноанизки варовици, съдържащи *Waldheimia (Aulacothyris) angusta* (Schloth.), с които завършва цялостният профил. Оттук нагоре присъствието на етажите се доказва само по наличието на съответната фауна в отделни, различни по големина блокове, включени в една особена формация, съставена от конгломерати, глинести скали и варовити прослойки, която приемам за вероятен титон. В нейния състав участвуват и грамадни блокове с горноанизка, ладинска, долнокарнска, горнокарнска, норска и ретска възраст. Освен в преутаените блокове ретът се разкрива и в големи коренни находища. Горният аниз и долният карн се доказват с амонити: ладинът — с характерно даонелно съобщество, горният карн, норът и ретът — с миди и брахиоподи. При тази особена обстановка провеждането на пълна зонална стратиграфия се оказа невъзможно. Видовете, намерени в преутаените блокове, са означени в табл. 1 със звездичка за разлика от фосилите, произлизащи от коренните триаски разкрития.

Определянето на вкаменелостите извърших в библиотеката на Софийския университет със съдействието на катедрата по палеонтология, на чийто ръководител проф. В. Цанков изказвам сърдечна благодарност. Приятно ми е да благодаря и на колежката М. Енчева-Кънчева. Снимките на екземплярите са изработени във фотолабораторията на Геологическия институт „Акад. Стр. Димитров“ при БАН от Вл. Макариев.

### ФАУНИСТИЧНИ И ФАЦИАЛНИ ИЗВОДИ

Описаните видове са типични за алпийския тип триас и, както се вижда от приложение 1, много от тях са разпространени както в близките, така и в отдалечените области на Тетиса. С епиконтиненталния германски басейн не се набелязват общи елементи.

Прави впечатление, че богатата норска цефалоподна фауна на Тетиса не е представена в Източна Стара планина с нито един вид. Според мен това се дължи не на особената тектонска и палеогеографска обстановка в Източна Стара планина, а на смяна на фауната, тъй като горнокарнски и норски варовици са налице, обаче те не съдържат амонити, а брахиоподи и характерни представители на семейство *Halobiidae*. В този смисъл може да се говори, че докато долнокарнските варовици са развити в халщатски фацис, то горнокарнските и норски седименти се отклоняват от него, а ретът в Лудокамчийския дял на Източна Стара планина е представен в твърде типичен дахщайнски фацис. При това положение особен интерес представлява триаското находище при Котел, отстоящо на по-малко от 100 км, като е включено в общата тектонска система на Източния Балкан. Там са налице мергели и глинести скали, богати на цефалоподи, корали и др. с горнотриаска възраст. Котелският триас показва твърде слабо сходство с лудокамчийския както фаунистично, така и литоложки. Фаунистичната връзка е изразена само с два общи за двете находища вида, но и двете съобщества принадлежат към една и съща зона — тази на *T. aop.* Колкото се отнася до скалния състав, то тънкослойните глинести и мергелни седименти около Котел говорят за фацис, коренно различен от този на халщатския тип варовици на Лудокамчийския пролом. Сравнението на източнобалканския горен триас със западнобългарския и с този от Централна Стара планина се затруднява много от липсата на фауна в нивата над аниза. Известно заключение прави Голо бърдо, откъдето е познато едно фаунистично съобщество, бележещо зоната на *S. trinodosus*, т. е. същата зона, която се установява и в Лудокамчийския пролом. Горният триас на Голо бърдо не съдържа цефалоподи, затова паралелизацията му с Източна Стара планина няма да доведе до точни изводи.

Като общо заключение се налага изводът, че триасът в България не може да се подведе под един стандартен тип, а показва значителни различия както фаунистично, така и фациално в общия смисъл на понятието „фацис“, така че всяка триаска област и всяко триаско фаунистично съобщество има своя собствена характеристика.

### МАТЕРИАЛ

В настоящата работа са описани 23 вида, от които 4 принадлежат към разряда *Nautiloidea* и 19 — към разряда *Ammonoidea*. По възраст 2 вида са кампилски, 6 идват само в аниза, 5 преминават в два съседни етажа, 9 са характерни за долния карн и 1 е намерен в рета (вж. табл. 1).

## ОПИСАНИЕ НА ВИДОВЕТЕ

## Разред NAUTILOIDEA

Род *Orthoceras* Breynius*Orthoceras* sp. indet.

Табл. I, фиг. 1

Описание. Разполагам с един еле запазен екземпляр с дължина 15 см, на който се различава висококониичната обща форма на черупката, кръглият напречен пререз и издутите към ембрионалната камерка преградки. Мястото на сифона не се установява.

Находище: южния край на с. Снежа.

Вертикално разпространение: ? долен карн.

Род *Syringonautilus* Mojsisovics, 1902*Syringonautilus subcarolinus* Mojsisovics, 1882

Табл. I, фиг. 3, 3а, 3б

1882. *Nautilus subcarolinus* Mojsisovics [23], S. 287, Taf. LXXXIII, Fig. 2.

1896. *Nautilus subcarolinus* Hauer [17], S. 241, Taf. II, Fig. 3, 4.

1899. *Nautilus subcarolinus* Tommasi [31], p. 18, tav. II, fig. 5, 6.

1902. *Syringonautilus subcarolinus* Mojsisovics [22], S. 221.

1904. *Nautilus subcarolinus* Martelli [21], p. 131, tav. XII, fig. 5.

1915/1933. *Syringonautilus subcarolinus* Diener-Kutassy [11, 20], S. 356, 741.

Описание. Дебел платикон с дълбок пъп. Обхващането достига  $\frac{1}{2}$ . Завоите нарастват бързо на височина. Напречният пререз от почти кръгъл в младите завой минава през възрастните стадии в закръглено-трапецовиден; най-голямата ширина е в долната половина, като остава по-малка от височината. Скулптурата се изразява в стриации, които върху стените на завоя са радиални, а към коремния край завиват дълбоко назад. Сутурата е проста — синусоидна, с I седло и I лобус.

Материал: 1 половинка от екземпляр със запазена черупка.

Размери:  $D=42$  мм; 0,50; 0,45; 0,21.<sup>1</sup>

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — аниз; в Голо бърдо — аниз, зона на *C. trinodosus*; в Алпите, Динаридите — аниз, зона на *C. trinodosus*.

„*Nautilus*“ sp.

Табл. I, фиг. 2

Описание. Сферококон със съвсем малък пъп. Завоите нарастват бързо на височина и се обхващат почти напълно. Напречният пререз има високо полулунно очертание. Максималната ширина на завоя е в средата

<sup>1</sup> Означенията на размерите са по Висктапп.

на страните. Страните минават постепенно в закръглената коремна част. Скулптурна украса липсва — запазената част от черупката е съвсем гладка. Сутурната линия е проста — преградките са прави и само в коремната област са наведени слабо напред.

Бележки. В литературата, с която разполагам, моят екземпляр не може да се отъждестви с никой от описаните и изобразени видове, като даже може да възникнат известни съмнения и в родовата му принадлежност, затова съм нарекъл екземпляра си съвсем условно.

Материал. Един екземпляр без телесна камера. Черупката е запазена само върху едната страна, а върху другата е разкрита ядката със сутурна линия.

Размери: D=52 мм; 0,66; 0,62; —

Находище: връх Коджакая.

Вертикално разпространение: рет.

## Род *Grypoceras* Hyatt, 1883

### *Grypoceras quadrangulum* (Beurich), 1866

Табл. I, фиг. 4

1882. *Nautilus quadrangulum* Mojsisovics [23], S. 284, Taf. XLIII, Fig. 3, 4.

1915/1933. *Grypoceras quadrangulum* Diener-Kutassy [11], S. 332.

1936. *Nautilus quadrangulus* Стефанов [4], стр. 149, табл. II, фиг. 4—6.

Описание. Дебел платикон със сравнително слабо завиване. Завоите нарастват относително бавно. Пъпът е средно голям. Коремната област е широка, плоска, преминава към страните чрез заоблен ръб. Напречният пререз е почти квадратен. Скулптура липсва. Сутурната линия е проста — един широк, относително дълбок латерален лобус, едно тясно седло; сифоналният лобус е плитък.

Материал: 1 слабо пострадал в последния завой екземпляр с останки от черупката.

Размери: D=73 мм; 0,52; 0,49; 0,22.

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — аниз; в Алпите — аниз, зона на *C. trinodosus*.

## Разред AMMONOIDEA

### Сем. SAGECERATIDAE HYATT

### Род *Sageceras* Mojsisovics, 1873

#### *Sageceras haidingeri* (Hauer) var. *walteri* Mojsisovics, 1882

Табл. II, фиг. 1

1882. *Sageceras Walteri* Mojsisovics [23], S. 187, Taf. LIII, Fig. 9, 11—13.

1895. *Sageceras Walteri* Salomon [29], S. 189, Taf. VII, Fig. 4—7.

1896. *Sageceras Walteri* Arthaber [5], S. 86.

1900. *Sageceras Walteri* Diener [10], S. 17.  
 1908. *Sageceras Walteri* Kittl [19], S. 51, Textf. 6.  
 1925. *Sageceras Walteri* Gürich [15], S. 91, Taf. XVIII, Fig. 8.  
 1915/1933. *Sageceras haidingeri* var. *walteri* Diener-Kutassy [11, 20], S. 249, 652.  
 1934. *Sageceras haidingeri* var. *walteri* Berndt [9], S. 37, Taf. III, Fig. 12.

Описание. Фрагментът от ядка, с който разполагам, показва висок, остър пререз (оксикон). Ширината на завоя е  $\frac{1}{5}$  от височината, която на екземпляра ми е 37 мм. Страната е гладка, без скулптурна украса. Главният белег обаче е сутурната линия, която е специфично насечена. При моя екземпляр се наброяват общо 22 лобуса. Според *Kittl* и *Berndt* при типичния *S. haidingeri* числото на главните плюс спомагателните лобуси е до 14; ако то е по-голямо, вече се касае до вариетета *walteri*, както е в случая.

Находище: северно от с. Вишна.

Разпространение: в Източна Стара планина — ? ладин; в Алпите, Динаридите, Гърция, Карпатите, Добруджа — аниз—ладин.

## Подразред CERATITINA NYATT

### Сем. PARANANNITIDAE SPATH

Род *Meropella* C. Renz & O. Renz, 1948—1949

*Meropella plejanae* C. Renz & O. Renz, 1948—1949

Табл. II, фиг. 3

1948—1949. *Meropella plejanae* C. Renz & O. Renz [28], S. 95, Taf. 3, Fig. 4—4b; 11—11b.

Еволютен серпентикон с бавно нарастващи завои и широк плитък пъп, в който се виждат три вътрешни завивки. Пъпният ръб е равномерно закръглен, преминава постепенно в страната на завоя, която също е свързана чрез преход с коремната област. По този начин завоят добива тръбовиден изглед. Скулптурата е слабо изразена — представена е от сравнително редки ребра, по-скоро остри, отколкото закръглени. Те започват от пъпната област, където са най-силно изразени, постепенно отслабват, за да изчезнат към средата на завоя, така че сифоналната област остава гладка. Телесната камера обхваща целия последен завой. Сутурната линия не личи.

Материал: 1 екземпляр.

Размери: D=16 мм; 0,31; —; 0,44.

Находище: Каравельовски дол.

Ниво: в Източна Стара планина — кампил; о-в Хиос — кампил.

Сем. *DINARITIDAE* MOJSISOVICSРод *Dinarites* Mojsisovics, 1882*Dinarites dalmatinus* (Hauer), 1865

Табл. II, фиг. 4, 4а, 5, 8; табл. IV, фиг. 6; табл. VI, фиг. 2

1882. *Dinarites dalmatinus* Mojsisovics [23], S. 8, Taf. I, Fig. 7, 8.1903. *Dinarites dalmatinus* Kittl [18], S. 18, Taf. III, Fig. 1—11; Taf. III, Fig. 1, 2.1903—1908. *Dinarites dalmatinus* Frech [14], Taf. XXXIV, Fig. 17.1925. *Dinarites dalmatinus* Gürich [15], S. 80, Taf. XII, Fig. 2.1915/1933. *Dinarites dalmatinus* Diener-Kutassy [11, 20], S. 120, 500.1934. *Dinarites bulgaricus* Berndt [9], S. 8, Taf. II, Fig. 8 (junger Synonym von *D. dalmatinus*).

Описание. Платикон със средно голям гъп и обхващане  $\frac{1}{2}$ . Завоите нарастват бързо на височина. Напречният пререз на последния завой е трапецовиден, като съотношението между височината и ширината е променливо, обаче винаги по-голямо от 1. Пъпната стена е стръмна и образува със страната на завоя леко заоблен ръб. Скулптурата се изразява в груби радиални гънковидни ребра, каквито в последния завой се наброяват до 10. Те започват от пъпния ръб, където са рязко изразени, а по посока към коремната област се снишават и разширяват. Във вентралния край те вече не се долавят — сливат се с плоскостта на страната. Коремната област е широка, плоска, свързана със страните на завоя чрез ръб, който при възрастните стадии става слабо заоблен. Телесната камера обхваща повече от половината на последния завой. Сутурната линия е синусоидна и наброява 3 лобуса и 2 седла. Пъпният лобус е слабо изразен, латералният е дълбок, но по ширина отстъпва на седлата; сифоналният лобус е заострен.

Бележки. Създаденият от Berndt *D. bulgaricus* се отличава от *D. dalmatinus* само по лекото назъбване в латералния лобус. Обаче неговият единствен екземпляр не е достатъчно добре запазен — по-младите му завой не се наблюдават. Аз съм на мнение, че се касае до по-възрастен индивид, в който лекото усложняване на сутурата би следвало да е налице. Този белег не е достатъчно основание за отделяне на нов вид и затова включвам *D. bulgaricus* в синонимията на *D. dalmatinus*.

Материал: 12 екземпляра с различна степен на запазване.

Размери: D=35 мм; 0,48; 0,31; 0,26 (табл. II, фиг. 5)  
 38 мм; 0,47; 0,39; 0,29 (табл. II, фиг. 4, 4а)  
 28 мм; 0,52; 0,20; 0,22 (табл. IV, фиг. 6)  
 23 мм; 0,44; 0,22; 0,21 (табл. II, фиг. 8)  
 21 мм; 0,52; —; 0,24 (табл. VI, фиг. 2)

Находище: р. Айваджикдере (1 екз.), Каравельовски дол (1 екз.), Корудере (10 екз.).

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — кампил; в Алпите, Динаридите — горен скит, зона на *T. cassianus*.



Сем. *ACROCHORDICERATIDAE* ARTHABERРод *Acrochordiceras* Hyatt, 1877*Acrochordiceras* sp. indet.

Табл. II, фиг. 6

Един недобре запазен екземпляр, на който личи широкият завой, покрит с груби ребра, отслабващи към сифоналната област. В пълния ръб се забелязват слабо изразени пъпки, от които започват по едно или две ребра. В запазената част се наброяват две дълбоки прищъпвания, които обхващат цялата черупка.

Находище: южния край на с. Снежа.

Вертикално разпространение: аниз.

Сем. *CERATITIDAE* MOJSISOVICSРод *Semiornites* Arthaber, 1903*Semiornites cordevolicus* (Mojsisovics), 1882

Табл. II, фиг. 2

1882. *Ceratites cordevolicus* Mojsisovics [23], S. 26, Taf. XII, Fig. 5—7.

1915/1933. *Ceratites* (*Semiornites*) *cordevolicus* Diener-Kutassy [11], S. 100.

1934. *Ceratites cordevolicus* Berndt [9], S. 13, Taf. I, Fig. 3.

Описание. Типичен платикон с бавно нарастващи завой и голяма телесна камера. Пъпът е относително малък — формата клони към инволютна. Стената му е стръмна и се разграничава от страните на завоя посредством остър ръб. Страните на завоя са слабо изпъкнали. Напречният пререз е висок, с най-голяма ширина около средата. Коремната област е широка, плоска, ограничена с два рязко изразени ръба. Много характерен белег е скулптурата, съставена от ниски не съвсем равномерно разпределени гънки, изразени в една и съща степен по цялата височина на завоя. Ходът им е сигмоиден — започват от пълния ръб с радиална посока, но скоро завиват леко напред; в средата на страната описват широка издута напред дъга, след което във вентралната част се насочват отново напред, завършвайки ъ сифоналния ръб. Върху гънките се наблюдават гъсти, ясни, също сигмоидни стриации, които се явяват като скулптурни елементи от втори порядък. Сутурната линия не е разкрита.

Материал: 1 частично запазен екземпляр с телесна камера и неразкрити млади завой.

Размери: D=42 мм; 0,24; 0,17; 0,21.

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — аниз; в Алпите — аниз, зона на *C. trinodosus*.

Сем. *PROTEUSITIDAE* SPATHРод *Proteusites* Hauer, 1887*Proteusites* cf. *labiatus* Hauer, 1892

Табл. II, фиг. 7

1892. *Ceratites labiatus* Hauer [16], S. 266, Taf. V, Fig. 1.1907. *Proteites labiatus* Frech [13], S. 9, Taf. II, Fig. 4.1903—1908. *Proteites labiatus* Frech [14], Taf. XXXVI-b, Fig. 2.1915/1933. *Proteites labiatus* Diener-Kutassy [11, 20], S. 234, 627.

Описание. Един недобре запазен екземпляр показва широк завой и груби ребра-гънки, започващи от пъпния ръб и свършващи към външната третина на завоя. Пъпът е сравнително широк — заема  $\frac{1}{2}$  от диаметъра.

Находище: западно от с. Дропла.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — аниз; типичният вид в Динаридите — аниз, зона на *C. trinodosus*.

Сем. *TRACHYCERATIDAE* HAUGРод *Trachyceras* Laube, 1869*Trachyceras pescolense* Mojsisovics, 1882

Табл. III, фиг. 4, 4a

1882. *Trachyceras Pescolense* Mojsisovics [23], S. 128, Taf. XXI, Fig. 36.1915/1933. *Trachyceras Pescolense* Diener-Kutassy [11], S. 285.

Описание. Дебел платикон със сравнително силно завиване, без да може да се установи точно обхващането. Завоите нарастват бавно, като очертават относително широк и дълбок пъп със стръмна стена и заоблен ръб. Височината на завоя е приблизително равна на ширината му, напречният пререз върху екземпляра не може да се наблюдава. Коремната област е закръглена и не е разграничена от страните на завоя, които са издути. Това придава тръбовиден изглед на цялата спирала. Скулптурата е представена от ребра и пъпки. Ребрата започват от пъпка в умбиликалния ръб и са груби. Докъм средата на завоя те имат радиален ход, след което се навеждат напред. Покрити са с пъпки, които са твърде неравномерни по големина; най-големият им брой върху едно ребро е 8. Относително правилни спирални редици образуват само последните две пъпки, лежащи вече в коремната област. Всяко ребро завършва при вентралната бразда, където образува силна пъпка, като отделните пъпки не са разположени строго в една линия и затова браздата има леко лъкатушен ход. Повечето ребра са прости, обаче в единични случаи започват по две от една начална пъпка. Рядко се наблюдават и дихотомни ребра, които се раздвояват към средата на завоя. Сутурната линия не е разкрита.

Сравняване. Най-близко до *T. pescolense* стои *T. aon* (Münster), при който обаче ребрата са по-правилно подредени, повечето от тях се раздвойват, а пъпките образуват отчетливи спирални редове. Приликата е по-близка до *brotheus*-ния стадий на *T. aon*.

Материал: 1 екземпляр с размери:

D = 23 мм; 0,43; 0,48; 0,27.

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — ? ладин, ? карн; в Алпите — ладин.

### *Trachyceras jannuarius* Mojsisovics ?var. *tenuis*

Mojsisovics, 1893

Табл. V, фиг. 2

1893. *Trachyceras jannuarius* var. *tenuis* Mojsisovics [22], S. 687, Taf. CXCIII, Fig. 1,2 (var. non fig.).

1915/1933. *Trachyceras jannuarius* Diener-Kutassy [11], S. 285 (var. *tenuis* incl.).

Описание. Инволютен платикон с малък пъп. Напречният пререз при моя екземпляр не може да се наблюдава непосредствено, но явно личи, че височината на завоя е значително по-голяма от ширината. Издуването на страните е слабо. Скулптурата се състои в радиални ребра, носещи пъпки. Ребрата са тънки, леко заоблени, гъсти, започват от пъпка върху пъпния ръб. В началото те са насочени леко назад, в средата на завоя претърпяват едно сигмоидно извиване, след което поемат постепенно напред. В коремната област те завършват в една бразда, която на моя екземпляр е неясно изразена. Част от ребрата са прости, но повечето се раздвойват. Мястото на раздвойването не е строго определено, като, общо взето, е малко над средата на завоя. Налице са и единично-вмъкнати ребра. Междуребрията са тесни. Пъпките са малки, остри, наредени в спирални редове, каквито в моя екземпляр се наброяват 10. В коремната област поради нецялостното запазване последните редове са заличени.

Сравняване. Mojsisovics посочва за най-близкостоящ *T. aon* (Münster). От него *T. jannuarius* се различава с по-високия напречен пререз, по-фината си орнаментация и големия брой спирални пъпкови редове, които при *T. aon* не надминават 8.

Бележки. В текста си Mojsisovics отбелязва, че наред с типичните форми на вида идва и един вариетет, който той означава като var. *tenuis*. Неговите форми са по-дребни и с по-фина скулптура. Тъй като моят екземпляр е със сравнително малки размери и скулптурата му е тънка, предполагам, че може би той трябва да бъде отнесен към вариетета. Обаче липсата на отделно описание и изображение у Mojsisovics не позволява това да бъде установено точно, затова поставям принадлежността му към вариетета под въпрос.

Материал: 1 екземпляр с черупка. Коремната област е частично запазена. Съотношенията между размерите не може да се измерят точно, но приблизителните им стойности са:

$$D=30 \text{ мм}; \frac{2}{3}; \frac{1}{3}; -$$

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Алпите — карн, зона на *T. aon*.

### Сем. *CLIONITIDAE* ARABU

#### Род *Clionites* Mojsisovics, 1882

#### *Clionites catherinae* Mojsisovics, 1882

Табл. IV, фиг. 2

1882. *Trachyceras acuto-costatum* Mojsisovics [23], S. 104, Taf. XXX, Fig. 14, non Taf. XXIV, Fig. 32, 33.  
 1893. *Clionites Catharinae* Mojsisovics [22], S. 469, Taf. CXLV, Fig. 4.  
 1907. *Arpadites Catharinae* Frech [13], S. 13, Taf. III, Fig. 4.  
 1910—1913. *Clionites Catharinae* Simionescu [30], p. 301, tab. II, fig. 5, textf. 23, 24.  
 1911. *Clionites Catharinae* Renz [27], S. 74.  
 1915. *Clionites Catharinae* Welter [32], S. 82, Taf. LXXXIII, Fig. 4.  
 1925. *Clionites Catharinae* Gürich [15], S. 91, Taf. XXXII, Fig. 4.  
 1915/1933. *Clionites catherinae* Diener-Kutassy [11, 20], S. 106, 482.

Описание. Притежавам един къс от последния завой с характерната за вида скулптура: груби ребра, започващи от пъпа, S-видни и насочени напред, в коремната област слабо пълкувани. Ребрата са по-тесни от междуребренте пространства, като в повечето случаи са прости. Само в редки случаи се наляждава дихотомно разклоняване още в началната пъпка. Завоите почти не се обхващат, както показва напречното сечение. То е елипсовидно, като височината превъзхожда ширината му почти два пъти. През коремната област преминава една плитка бразда.

Находище: западно от с. Дропла.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Буковина, Гърция, Добруджа, Индонезия — ладин-карн; в Алпите — карн.

#### *Clionites* cf. *torquati* Mojsisovics, 1893

Табл. IV, фиг. 3

1893. *Clionites Torquati* Mojsisovics [22], S. 468, Taf. LXXXIII, Fig. 9.  
 1908. *Clionites dobrogeensis* Kittl [19], S. 45, Taf. I, Fig. 14 (non Fig. 12, 13).  
 1910—1913. *Clionites Torquati* Simionescu [30], p. 303—355, tab. II, fig. 2.  
 1914. *Clionites Torquati* Welter [32], S. 133.  
 1915/1933. *Clionites Torquati* Diener-Kutassy [11], S. 109.

Описание. Притежавам един къс от завой, покрит с груби радиални ребра, които докъм средата на завоя са насочени леко назад, а след това завиват силно напред. Умбиликални пъпки липсват. Браздата

върху коремната област е добре изразена и ребрата завършват върху нея със слабо удебеляване, без да образуват същински пъпки. Между-ребрият са малко по-тесни от самите ребра. Височината на завоя е по-голяма от ширината.

Находище: западно от с. Дропла.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Алпите, Гърция, Добруджа, Индонезия — карн, зона на *T. aon*.

Сем. **ARPADITIDAE** NYATT

Род *Klipsteinia* Mojsisovics, 1882

*Klipsteinia karreri* Mojsisovics, 1882

Табл. III, фиг. 2

1882. *Klipsteinia Karreri* Mojsisovics [23], S. 48, Taf. XXV, Fig. 27.

1915. *Klipsteinia Karreri* Arthaber [6], S. 139.

1915/1933. *Klipsteinia Karreri* Diener-Kutassy [11], S. 180.

1934. *Klipsteinia karreri* Berndt [9], S. 29.

Описание. Притежавам част от телесната камера, от която може да се види, че завойте се обхващат слабо. Страните са слабо издути и имат елиптично напречно сечение. Скулптурата се състои в заоблени S-видни ребра, започващи в закръгления пъпен ръб, понякога от слабо изразена пъпка. В началото ребрата са насочени леко напред, към средата на завоя се извиват малко назад, за да поемат в горната третина отново напред. Някои от тях са прости, а други се раздвояват още в пъпната област. Към коремната част на завоя върху част от ребрата се наблюдават неясни пъпки, от които сравнително най-добре е изразена последната; тя е леко удължена по посока на спиралата. Коремната област е плоско-закръглена, без да се обособява върху нея бразда. На запазената черупка — и върху ребрата, и върху междуребрият — личат съвсем фини линии на нарастване.

Материал: част от последния завой с височина 18 мм и ширина 8 мм (0,44).

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Алпите — карн, зона на *T. aon*.

Сем. **LOBITIDAE** MOJSISOVICS

Род *Lobites* Mojsisovics, 1875

*Lobites* cf. *ellipticus* (Hauer), 1860

Табл. III, фиг. 5

1873. *Lobites ellipticus* Mojsisovics [22], S. 161, Taf. LVIII, Fig. 17, 18, Taf. LIX, Fig. 1—3.

1908. *Lobites ellipticus* Kittl [19], S. 50, Taf. II, Fig. 4.

1911. *Lobites ellipticus* Renz [27], S. 58, Taf. V, Fig. 1, 2, 4, 6; Textfig.

1910—1913. *Lobites ellipticus* Simionescu [30], p. 326, tab. V, fig. 5, tab. VI, fig. 2.

1915/1933. *Lobites ellipticus* Diener-Kutassy [11], S. 183.

Описание. Елиптон с пълно обхващане на завоите и слабо загатнат пъп. Скулптурата се състои от тънки радиални ребра, започващи от вътрешната третина на завой, като към коремната област се засилват. В телесната камера се наблюдава слабо нарушение в правилността на наребвяването. Вентралната област и сутурната линия при екземпляра ми не се наблюдават.

Размери: при диаметър 17 мм височината на последния завой е 10 мм (0,66); останалите елементи са неизмерими.

Находище: западно от с. Дропла.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Алпите, Гърция, Добруджа — карн, зона на *T. aon*.

### Сем. *JOANNITIDAE* MOJSISOVICS

#### Род *Joannites* Mojsisovics, 1879

#### *Joannites cymbiformis* (Wulfen), 1793

Табл. IV, фиг. 4; табл. V, фиг. 1, 1а, 3

1873. *Arcestes cymbiformis* Mojsisovics [22], S. 85, Taf. LXI, Fig. 1, 5; Taf. LXII, Fig. 1; Taf. LXIII, Fig. 1; Taf. LXV.  
 1882. *Joannites cymbiformis* Mojsisovics [23], S. 170.  
 1899. *Joannites cf. cymbiformis* Mojsisovics [24], p. 101, pl. XX, fig. 3, 4.  
 1907. *Joannites cymbiformis* Frech [13], S. 24, Taf. VI, Fig. 2.  
 1911. *Joannites cymbiformis* Renz [27], S. 86, Textf. 11.  
 1925. *Joannites cymbiformis* Gürich [15], S. 78, Taf. XVIII, Fig. 1.  
 1915/1933. *Joannites cymbiformis* Diener-Kutassy [11, 20], S. 160, 543.  
 1958. *Joannites cymbiformis* Bakalow, Kühn, Sachariewa [8], S. 445, Taf. I, Fig. 1.

Описание. Сферокон с почти пълно обхващане на завоите. Пъпът е малък, без ръб. Върху последния завой се наброяват 4 радиални прищъпвания, разположени под приблизително прав ъгъл; в коремната област те са издути напред. Напречното сечение на завоите е полулунно, като с растежа се набелязва слаба тенденция към увеличение на височината. Сутурната линия е дълбоко разчленена.

Материал: при теренната работа попаднах на 4 здраво враснали в скалата екземпляра с размери от 15 до 22 см, от които обаче успях да извадя само вътрешни ядки.

Размери:  $D=83$  мм; 0,54; 0,51; 0,10 (табл. V, фиг. 3)  
 75 мм; 0,53; 0,51; 0,11 (табл. IV, фиг. 4)  
 71 мм; 0,55; 0,50; 0,11 (табл. V, фиг. 1, 1а)

Находища: южния край на с. Снежа (3 екз.), западно от с. Дропла (1 екз.).

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Индонезия — ладин-карн; в Добруджа, Гърция, Алпите — карн, зона на *T. aon*.

***Joannites diffissus* (Hauer) var. *subdiffissa* Renz, 1911**

Табл. VI, фиг. 4

1911. *Joannites diffissus* var. *subdiffissa* Renz [27], S. 89, Taf. VII, Fig. 4.  
 1915/1933. *Joannites diffissus* Diener-Kutassy [11], S. 160 (var. *subdiffissa* incl.).

Описание. Сферокон с ниски, широки завой, които се обхващат почти напълно. Пъпът е малък. Коремната област е широко закръглена. Телесната камера обхваща почти целия последен завой. Скулптурата се състои от две широки и дълбоки бразди, изхождащи от пъпа. Те са разположени диаметрално под права линия; изразени са най-силно в пъпната област, а навън отслабват и изчезват, преди да стигнат вентралния край.

Материал: 1 ядка без сутурна линия.

Размери:  $D = 15$  мм; 0,67; 0,87; 0,13.

Находище: западно от с. Дропла.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Алпите, Гърция, Добруджа — карн, зона на *T. aol.*

**Род *Romanites* Kittl; 1908*****Romanites simionescui* Kittl, 1908**

Табл. III, фиг. 1, 3; табл. V, фиг. 4

1908. *Romanites simionescui* Kittl [19], S. 55, Taf. II, Fig. 7, 8.  
 1910—1913. *Romanites simionescui* Simionescu [30], p. 322, 362, tab. VII, fig. 3, 4, 7; textf. 46—48.  
 1915. *Romanites simionescui* Arthaber [6], S. 169.  
 1915/1933. *Romanites simionescui* Diener-Kutassy [11, 20], S. 249, 651.  
 1934. *Romanites simionescui* Berndt [9], S. 35, Taf. II, Fig. 6.

Описание. Инволютен дебел платикон, с почти пълно обхващане на завоите. Пъпът е малък, със закръглен ръб, в моите екземпляри недобре запазен. Завоите нарастват бързо, като в младите стадии височината надминава ширината, апри възрастните двете измерения са почти равни. Страните на завоя са плоски, а напречното му сечение — високо полулунно. Коремната част е широко заоблена и преминава постепенно в страните. Голямата телесна камера завършва с право изрязан вертикален устен отвор. Скулптурата е идентична с тази на р. *Cladiscites* — фини надлъжни ребра, подредени в съвсем правилни спирали по цялата черупка. Междуребрятата са по-широки от ребрата, като с нарастването на завоя постепенно се увеличават, докато ребрата остават постоянни. Сутурната линия съвпада с тази на р. *Joannites*. Наброяват се 11 лобуса, от които 3 лежат в пъпната област. От пъпа към вентралната част те прогресивно нарастват и разсечеността им се усложнява. Седлата по големина съответствуват напълно на лобусите.

Материал: 3 екземпляра.

Размери: D = 103 мм; 0,56; 0,36; 0,07 (табл. III, фиг. 3)  
 64 мм; 0,55; 0,33; 0,06 (табл. III, фиг. 2)  
 59 мм; 0,51; 0,32; — (табл. V, фиг. 4)

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Гърция, Добруджа, Индонезия — карн, зона на *T. aop.*

Сем. *PTYCHITIDAE* MOJSISOVICS

Род *Ptychites* Mojsisovics, 1875

*Ptychites suttneri* Mojsisovics, 1882

Табл. VI, фиг. 5, 5а

1882. *Ptychites Suttneri* Mojsisovics [23], S. 251, Taf. LXXIV, Fig. 1—4; Taf. LXXV, Fig. 2, 3.

1896. *Ptychites Suttneri* Arthaber [5], S. 96.

1900. *Ptychites Suttneri* Diener [10], S. 29.

1915/1933. *Ptychites suttneri* Diener-Kutassy [10, 20], S. 246, 644.

О п и с а н и е. Общата форма на черупката е дисковидна с малък дълбок Оъп. При младите завой е сферична, а при възрастните става дискоидална. Птношенето височина към ширина на завоя в различните стадии на индивидуалното развитие се променя, като се увеличава прогресивно. Коремната област от широко-закръглена става високо издигната. Скулптурата се състои от слабо изразени прави радиални ребра, долавящи се само о жоло пъпната област. Сутурната линия показва 7 лоба (включително сифоналния), които нарастват равномерно на дълбочина.

Сравняване. От близкия до него *P. megalodiscus* Beyrich описваният вид се отличава по липсата на характерната за *P. megalodiscus* груба скулптура и по-рязко изтеглената нагоре коремна област.

Материал: 1 екземпляр с частично запазена телесна камера и разкрити вътрешни завой със сутурна линия.

Размери: D на външния завой = 73 мм; 0,53; 0,37; 0,08  
 D на вътрешния завой = 33 мм; — ; 0,49; 0,16

Находище: южния край на с. Дропла.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — аниз; в Алпите, Динаридите — аниз, зона на *C. trinodosus*.

Сем. *MEGAPHYLLITIDAE* MOJSISOVICS

Род *Megaphyllites* Mojsisovics, 1896

*Megaphyllites jarbas* (Münster), 1841

Табл. VI, фиг. 1

1841. *Ceratites Jarbas* Münster [25], S. 25, Taf. XV, Fig. 25.

1849. *Ammonites Jarbas* Quenstedt [26], S. 240, Taf. XVIII, Fig. 12.

1873. *Pinacoceras* cf. *Jarbas* Mojsisovics [22], S. 47, Taf. XIX, Fig. 9, 10, 16.



1882. *Megaphyllites Jarbas* Mojsisovics [23], S. 193, Taf. LIII, Fig. 7, 8.  
 1907. *Megaphyllites Jarbas* Frech [13], S. 23, Taf. IV, Fig. 1.  
 1908. *Megaphyllites Jarbas* Kittl [19], S. 499.  
 1911. *Megaphyllites Jarbas* Renz [27], S. 66, Taf. VI, Fig. 3, 4.  
 1910—1913. *Megaphyllites Jarbas* Simionescu [30], p. 330, 364; tab. VI, fig. 6, 8; tab. IX, fig. 9; textf. 58, 59.  
 1925. *Megaphyllites Jarbas* Gürich [15], S. 75, Taf. XVII, Fig. 2.  
 1915/1933. *Megaphyllites jarbas* Diener-Kutassy [11, 20], S. 199, 587.  
 1934. *Megaphyllites jarbas* Berndt [9], S. 38, Taf. III, Fig. 13.

Описание. Черупката е дисковидна, инволютна, с малък пъл. Завоите са значително по-високи, отколкото широки: страните им са слабо изпъкнали. Коремната област е закръглена. Черупката е съвсем гладка. Сутурната линия е близка до цератитовия тип с високи закръглени седла и зигзагообразно назъбени лобуси.

Бележки. Kühn в колективната работа [8] отделя подвида *M. jarbas jarbassides*, като се противопоставя на стремежа на по-старите автори да схващат вида *M. jarbas* в твърде широки граници както по отношение на белезите, така и по отношение на вертикалното му разпространение. Като различия Kühn изтъква по-силното издуване, по-ниския завой и особено по-сложното разчленяване на сутурната линия у подвида, чието стратиграфско ниво е изключително долният карн, докато типичният *M. jarbas* е предимно ладински. Моят екземпляр по външни белези отговаря на вида, обаче нивото, в което е намерен, не може да се определи с пълна сигурност; вероятно се касае до най-ниските зони на карна.

Материал: 2 ядки без телесна камера.

Размери: D=16 мм; 0,50; 0,37; прибл. 0,06 (табл. VI, фиг. 1)  
 15 мм; 0,53; 0,40; прибл. 0,07

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — ? долен карн; в Алпите, Карпатите, Динаридите, Добруджа, Хималаите, Индонезия — ладин-карн.

## Сем. PINACOCERATIDAE MOJSISOVICS

### Род *Pompeckjites* Mojsisovics, 1902

#### *Pompeckjites layeri* (Hauer), 1847

Табл. IV, фиг. 1, 5

1873. *Pinacoceras Layeri* Mojsisovics [22], S. 63, Taf. XXIII, Fig. 1—6.  
 1902. *Pinacoceras (Pompeckjites) Layeri* Mojsisovics [22], S. 298, Taf. XIX, Fig. 4, 5; Taf. XX, Fig. 1.  
 1903—1908. *Pinacoceras (Pompeckjites) Layeri* Frech [14], Taf. XLIII, Fig. 6.  
 1908. *Pinacoceras (Pompeckjites) Layeri* Kittl [19], S. 499.  
 1910—1913. *Pinacoceras (Pompeckjites) Layeri* Simionescu [30], p. 326, pl. VIII, fig. 3.  
 1919. *Pinacoceras (Pompeckjites) Layeri* Diener [12], S. 385, Textf. 18.  
 1925. *Pinacoceras (Pompeckjites) Layeri* Gürich [15], S. 97, Taf. XVI, Fig. 8.  
 1915/1933. *Pinacoceras (Pompeckjites) Layeri* Diener-Kutassy [11, 20], S. 223, 618.

Описание. Типичен оксикон с почти пълно обхващане на завойте и малък пъп. Завоят е висок, тесен, слабо издут. Коремната област представлява остър кил. Върху централната половина на стените се наблюдават твърде фини гъсти радиални ребра. Сутурната линия е много сложна и дълбоко разсечена.

Бележки. При екземпляри с напреднала възраст вентралният край на завоя е нагънат на широки гънковидни ребра. При малкия диаметър на черупката, на какъвто съответствуват моите късове, този белег още не е развит.

Материал: 2 къса от завой със сутурна линия.

Размери: височина на завоя 33 мм; ширина 8 мм (табл. V, фиг. 5)  
 „ „ „ 23 мм; „ 5 мм. пъп 3 мм (табл. IV, фиг. 1)

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Алпите, Динаридите, Индонезия — карн, зона на *T. aol.*

## Подразред PHYLLOCERATINA ARKELL

Сем. *USSURITIDAE* HYATT

Род *Monophyllites* Mojsisovics, 1882

*Monophyllites aonis* Mojsisovics, 1882

Табл. VI, фиг. 3, 3а

1882. *Monophyllites Aonis* Mojsisovics [23], S. 208, Taf. LXXVIII, Fig. 3—5.

1910—1913. *Monophyllites Aonis* Simionescu [30], p. 322, pl. VI, fig. 1, 5, 7; pl. VII fig. 5; textf. 60—64.

1915/1933. *Monophyllites Aonis* Diener-Kutassy [11], S. 203.

Описание. Общата форма на черупката е дисковидна, със средно широк пъп, в който се виждат младите завой. Обхващането е  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{5}$ . Младите завой са приблизително толкова високи, колкото широки, но с напредването на индивидуалното развитие нарастването във височина превишава нарастването в ширина и напречният пререз става висок, закръглено-триъгълен — с най-голяма ширина в долната четвъртина. Пъпната стена е отвесна към пъпа, със закръглен ръб към страните. Коремната област е заоблена, без бразда. Скулптурата се състои от тънки, гъсти, S-видни ребра, започващи от пъпа. В началото те са прави, в горната третина извиват слабо назад, а в близост с вентралния край поемат напред. Сутурната линия не се наблюдава.

Сравняване. Близък до *M. aonis* е *M. wengensis* Mojsisovics, който се отличава с по-широки завой и малко по-едра скулптура.

Материал: 2 нецялостно запазени черупки и 1 негативен отпечатък.

Размери: на изображения екземпляр: D = 64 мм; 0,38; 0,28; 0,36.

Находище: южния край на с. Снежа.

Разпространение: в Лудокамчийския пролом — долен карн; в Алпите, Гърция, Добруджа — карн, зона на *T. aon.*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бакалов П., Геология на Котленската околност. Сп. Бълг. геол. д-во, т. XIII, 1941.
2. Ганев М., Стратиграфия на триаса от Лудокамчийския дял на Източна Стара планина. Труд. върху геол. на България, сер. стратиграфия и тектоника, т. II, 1960 (под печат).
3. Стефанов Ат., Върху стратиграфията на триасовата система в България с оглед на триаса от Голо бърдо. Тр. Бълг. природоизп. д-во. кн. XV—XVI, 1932.
4. Стефанов Ат., Триаската фауна от Голо бърдо. 2. Cephalopoda. Изв. цар. природонаучни и-ти, т. IX, 1936.
5. Arthaber G., Die Cephalopodenfauna der Reiflinger Kalke. Beitr. Geol. Pal. Öst.-Ungn etc, Bd. X, 1896.
6. Arthaber G., Die Trias von Bithynien (Anatolien). Beitr. Geol. Pal. Öst.-Ung. etc., Bd. XXVII, 1914.
7. Arkell W. J., B. Kummel, C. W. Wright. Mesozoic Ammonoidea. In Moore: Treatise on Invertebrate Paleontology, part L. Mollusca. 4. Cephalopoda. Ammonoidea. Geol. Soc. of Amer. and Univ. of Kansas, 1957.
8. Bakalow P., O. Kühn, K. Sachariewa. Die Trias von Kotel (Ost-Balkan). I. Die unterkarnischen Ammoniten von Kotel. Sitzungsber. Öst. Ak. Wiss. Math.-nat. Kl., Abt. I, Bd. 167, 1958.
9. Berndt H., Trias and Jura des Ostbalkans. Ber. Math.-phys. Kl., Sächs. Akad. Wiss., Leipzig, Bd. LXXXVI, 1934.
10. Diener C., Die triadische Cephalopodenfauna der Schiechlinghöhe bei Hallstatt. Beitr. Geol. Pal. Öst.-Ung. etc., Bd. XIII, 1900.
11. Diener C., Cephalopoda triadica. Fossilium Catalogus. Pars 8, Berlin, 1915.
12. Diener C., Neue Ammonoidea Leiostraca aus den Hallstätter Kalken des Salzkammergutes. Denkschr. Akad. Wiss., Wien, Math.-nat. Kl., Bd. XCVI, 1919.
13. Frech F., Die Hallstätter Kalke bei Epidauros (Argolis) und ihre Cephalopoden. Neues Jahrb. f. Min. etc., Festbd 100, 1907.
14. Frech F., Lethaea geognostica. Mesozoicum, Bd. I, Trias, 1903—1908.
15. Gürich G., Leitfossilien der Trias, Berlin, 1925.
16. Hauer F., Beiträge zur Kenntnis der Cephalopoden aus der Trias von Bosnien. Neue Funde aus dem Muschelkalk von Han Bulog. Denkschr. Akad. Wiss., Wien, Bd. LIX, 1892.
17. Hauer F., Nautilen und Ammoniten mit Ceratitenloben aus dem Muschelkalk von Haliluci bei Sarajewo. Denkschr. Akad. Wiss., Wien, Bd. LXIII, 1896.
18. Kittl E., Die Cephalopoden der oberen Werfener Schichten von Muc in Dalmatien. Abh. Geol. Reichsanst., Bd. XX, 1903.
19. Kittl E., Beiträge zur Kenntnis der Triasbildungen der Nordöstlichen Dobrudscha. Denkschr. Akad. Wiss., Wien, Bd. LXXXI, 1908.
20. Kutassy A., Cephalopoda triadica. Fossilium Catalogus. Pars 56, Berlin, 1933.
21. Martelli A., Cephalopodi triasici di Boljevici. Pal. Ital., vol. X, 1907.
22. Mojsisovics E., Die Cephalopoden der Hallstätter Kalke. Abh. Geol. Reichsanst., Bd. VI/1. 1873; Bd. VI/2. 1893; Suppl. 1902.
23. Mojsisovics E., Die Cephalopoden der mediterranen Triasprovinz. Abh. Geol. Reichsanst., Bd. X, 1882.
24. Mojsisovics E., Upper Triassic Cephalopod Fauna of the Himalaya. Pal. Ind., ser. XV, vol. III, 1899.
25. Münster G., Beiträge zur Geognosie und Petrefaktenkunde des südöstlichen Tirols, IV, 1841.
26. Quenstedt G., Petrefaktenkunde Deutschlands. I. Cephalopoda. Thübingen, 1849.
27. Renz C., Die mesozoischen Faunen Griechenlands. I. Die triadischen Faunen der Argolis. Palaeontographica, Bd. LVIII, 1911.

28. Renz C. u. O. Renz, Eine untertriadische Ammonitenfauna von der griechischen Insel Chios. Schweiz. pal. Abh., Bd. 66, 1948—1949.
29. Salomon W., Geologische und paläontologische Studien über die Marmolata. Palaeontogr., Bd XLII, 1895.
30. Simionescu J., Studii geologice și paleontologice din Dobrogea. VI. Amoniti triasici della Hagighiol. Acad. Rom., Publ. fond. Vas. Adamachi, tom. V, 1910—1913.
31. Tommasi A., La fauna del trias inferiore nel versante meridionale delle Alpi. Pal. Ital., t. I, 1899.
32. Welter O., Die obertriadischen Ammoniten und Nautitliden von Timor, I, Lief., 1914.

## ТРИАСОВАЯ ИСКОПАЕМАЯ ФАУНА ГОЛОВОНОГИХ В ОБЛАСТИ ЛУДОКАМЧИЙСКОГО ПРОЛОМА

М. Ганев

(Резюме)

С 1956 по 1959 г. автор статьи работал над вопросами стратиграфии триаса в районе Лудокамчийского пролома (Восточная Стара-Планина), где, наряду с другими окаменелостями, им была собрана интересная ископаемая фауна головоногих. Окаменелости были обнаружены в пластах кампильского, анизийского и карнийского возрастов, причем лишь кампильский ярус занимает нормальное стратиграфическое положение. Он представлен в этих местах чередующимися между собой зеленоватыми мергелями и серыми плитняковыми известняками, причем численность и толщина прослоев известняка нарастают в направлении снизу вверх. Поверх кампильских осадочных пород расположены с переходом нижнеанизийские известняки, в которых попадаются окаменелости *Waldheima (Aulacothyris) angusta* (Schlothheim) и которыми завершается нормальный порядок пластов триаса. Остальные же ярусы определяются лишь по присутствию в них соответствующей окаменелой фауны и представлены огромными глыбами известняков, переотложившихся в особую терригенную формацию, возраст которой, по всей вероятности, титонский. В этих глыбах, считавшихся раньше клиппами, находятся характерные для верхнеанизийского, ладинского, карнийского и норийского ярусов окаменелости, причем головоногие среди них определяют зоны *T. cassianus*, *C. trinodosus*, *T. aon*. Обнаруженные в этих переотложившихся глыбах виды обозначены звездочкой на табл. 1 (горизонтальной и вертикальной распространенности видов).

В отношении литологии и ископаемой фауны Лудокамчийский триас является типичным тетисным образованием. Его ископаемая фауна из головоногих характерна близким сходством с такой же фауной в Альпах, Динаридах, Греции, Добруджи и Юго-восточной Азии. В болгарских местонахождениях триаса, из которых происходит обнаруженная до сих пор фауна головоногих (Котел, Голо бырдо), существуют различия, хотя на основе обнаруженных сообществ обрисовываются одни и те же зоны.

В палеонтологическом разделе статьи дано описание 23-х видов (четырёх *Nautiloidea* и двадцатиодного *Ammonoidea*), уже известных из других областей Тетиса. По мнению автора, установленный в 1934 г. вид *Dinarites bulgaricus* Berndt является более старым экземпляром *D. dalmatinus* Hauer с слегка усложненной перегородочной линией — в боковой лопасти заметен зубик. Такой признак может появиться в ходе возрастного индивидуального развития и поэтому автор находит неправильным выделение *Dinarites bulgaricus* как новый вид и ставит его в синонимию *Dinarites dalmaticus*.

## DIE TRIASSISCHE CEPHALOPODENFAUNA IM GEBIET DES FLUßDURCHBRUCHS DER LUDA-KAMČIA

Milčo Ganev

(Zusammenfassung)

In den Jahren 1956 bis 1959 beschäftigte sich der Verfasser mit der Stratigraphie der Trias um den Flußdurchbruch der Luda-Kamčia (Ostbalkan), wo er unter anderem eine interessante Cephalopodenfauna gesammelt hat. Die Fossilien wurden im Campil, Anis und Karn gefunden. Eine normale stratigraphische Lage hatten nur die Campiler Schichten. Das Campil ist durch eine Wechselfolge von grünlichen Mergeln und grauen Plattenkalken vertreten, bei der die Kalke in aufsteigender Richtung mengenmäßig zunehmen. Über den Campiler Sedimenten folgen mit einem Übergang unterkanisische Kalke, mit denen die normale Schichtenfolge der Trias endet. In diesen Kalken findet sich *Waldheima (Aulacothyris) angusta* (Schlotheim). Die übrigen Stufen sind nur nach den Leitfossilien in den einzelnen, häufig sehr mächtigen Kalkblöcken feststellbar, welche sich in eine besondere terrigene Formation wahrscheinlich tithonischen Alters, umgelagert haben. In diesen Blöcken, die man früher für Klippen hielt, finden sich für das obere Anis, Ladin, Karn und Nor charakteristische Fossilien, von denen die Cephalopoden die Zonen von *T. cassianus*, *C. trinodosus* und *T. aon* fixieren. Die in den umgelagerten Blöcken vorgefundenen Arten sind in Tab. 1 (horizontale und vertikale Verbreitung der Leitfossilien) durch ein Sternchen gekennzeichnet.

Lithologisch und faunistisch stellt die Trias in dem untersuchten Gebiet eine typische tethydische Bildung dar. Ihre fossile Cephalopodenfauna zeigt eine große Ähnlichkeit mit den Cephalopodenassoziationen der Alpen, Dinariden, Griechenlands, der Dobrudža und Südostasiens. Die bulgarischen Fundorte, aus denen Cephalopoden bisher bekannt wurden (Kotel, Golo bardo), weisen zwar Unterschiede auf, doch zeichnen die Assoziationen gleiche Zonen ab.

Im paläontologischen Teil der Arbeit sind 23 Arten (4 von *Nautiloidea* und 19 von *Ammonoidea*) beschrieben, die aus anderen Gebieten der Tethys bekannt sind. Die 1934 beschriebene Art *Dinarites bulgaricus* Berndt hält

der Verfasser für ein älteres Individuum von *D. dalmatinus* (Hauer), mit etwas komplizierter Lobenlinie. Im lateralen Lobus findet sich ein Zähnchen. Dieses Merkmal kann mit dem zunehmenden Alter des Individuums auftreten. Daher hält der Verfasser die Sonderung von *D. bulgaricus* als neue Art für verfehlt und betrachtet diese Bezeichnung als Synonym von *D. dalmatinus*.

## ТАБЛИЦА I

Фиг. 1. *Orthoceras* sp. indet.

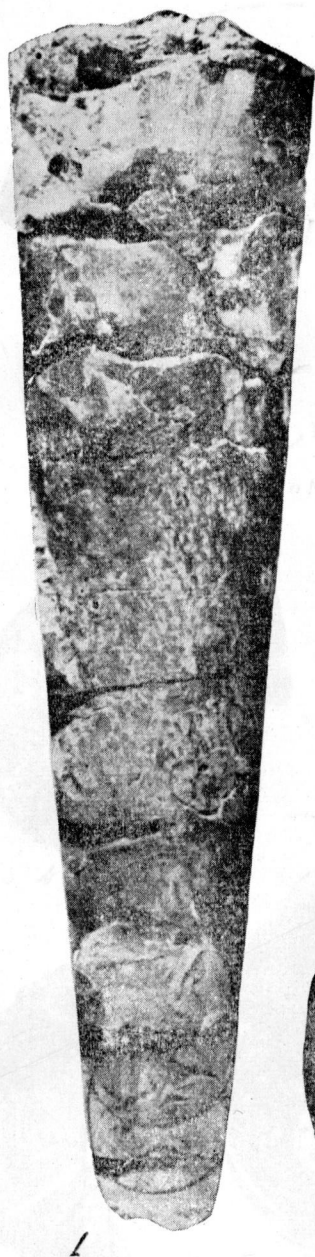
Фиг. 2. *Nautilus* sp.

Фиг. 3, 3а, 3б. *Syringonautilus subcarolinus* Mojsisovics.

Фиг. 4. *Gryoceras quadrangulum* (Beudantic).

Всички екземпляри в таблиците са изобразени в естествена големина. Съхранават се в сбирката на Геологическия институт „Акад. Страшимир Димитров“ при БАН.

ТАБЛИЦА I

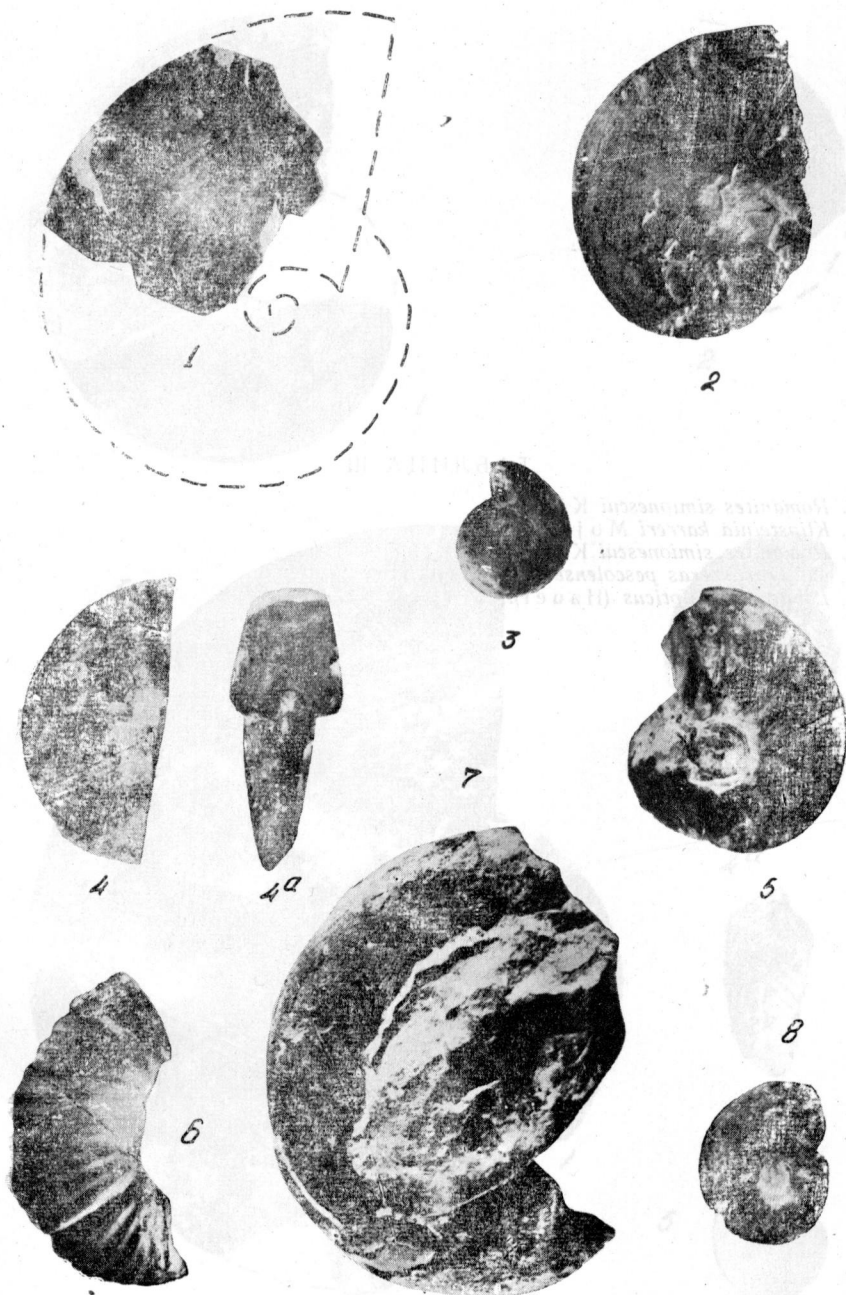


## ТАБЛИЦА II

- Фиг. 1. *Sageceras haidingeri* (Hauer) var. *walteri* Mojsisovics.  
Фиг. 2. *Semiornites cordevolicus* Mojsisovics.  
Фиг. 3. *Meropella plejanae* Renz & Renz.  
Фиг. 4. *Dinarites dalmatinus* (Hauer).  
Фиг. 5. *Dinarites dalmatinus* (Hauer).  
Фиг. 6. *Acrochordiceras* sp. indet.  
Фиг. 7. *Proteusites* cf. *labiatus* (Hauer).  
Фиг. 8. *Dinarites dalmatinus* (Hauer).



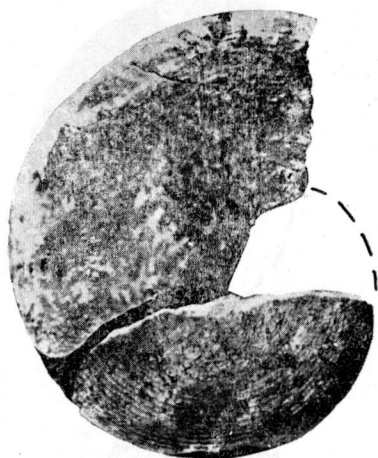
ТАБЛИЦА II



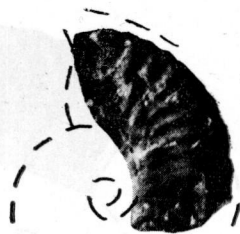
## ТАБЛИЦА III

- Фиг. 1. *Romanites simionescui* Kittl.  
Фиг. 2. *Klipsteinia karreri* Mojsisovics.  
Фиг. 3. *Romanites simionescui* Kittl.  
Фиг. 4, 4а. *Trachyceras pescolense* Mojsisovics.  
Фиг. 5. *Lobites* cf. *ellipticus* (Hauer).

ТАБЛИЦА III



1



2



3



4

4a



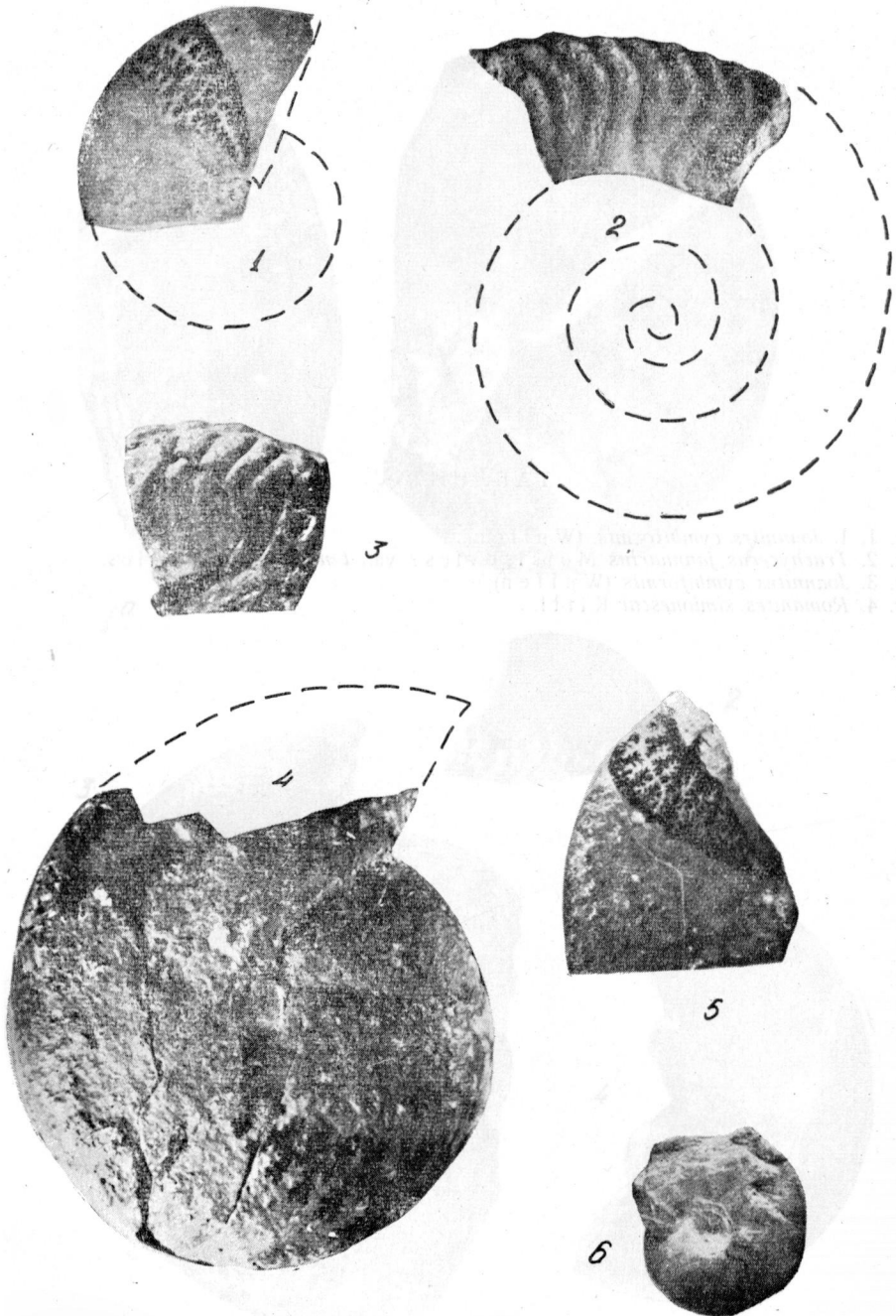
5



## ТАБЛИЦА IV

- Фиг. 1. *Pompekjites layeri* (Hauer).  
Фиг. 2. *Clionites catherinae* Mojsisovics.  
Фиг. 3. *Clionites cf. torquati* Mojsisovics.  
Фиг. 4. *Joannites cymbiformis* (Wulfen).  
Фиг. 5. *Pompekjites layeri* (Hauer).  
Фиг. 6. *Dinarites dalmatinus* (Hauer).

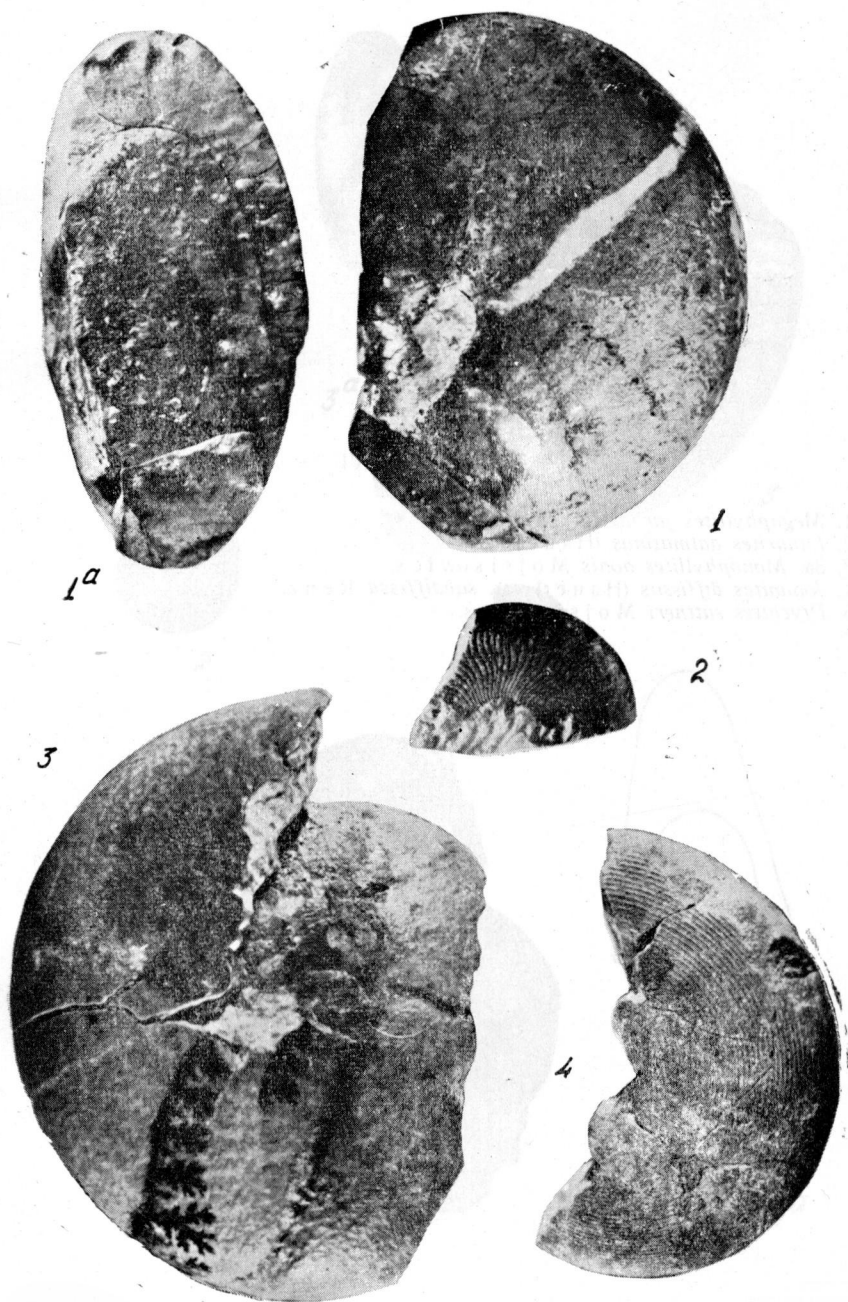
ТАБЛИЦА IV



## ТАБЛИЦА V

- Фиг. 1. 1. *Joannites cymbiformis* (Wulfen).  
Фиг. 2. *Trachyceras januarius* Mojsisovics? var. *t-nuis* Mojsisovics.  
Фиг. 3. *Joannites cymbiformis* (Wulfen).  
Фиг. 4. *Romanites simionescui* Kittl.

ТАБЛИЦА V



## ТАБЛИЦА VI

- Фиг. 1. *Megophyllites jarðas* (M ünster).  
Фиг. 2. *Dinarites dalmatinus* (Hauer).  
Фиг. 3, 3а. *Monophyllites aonis* Mojsisovics.  
Фиг. 4. *Joannites diffissus* (Hauer) var. *subdiffissa* Renz.  
Фиг. 5. *Ptychites sutneri* Mojsisovics.



ТАБЛИЦА VI

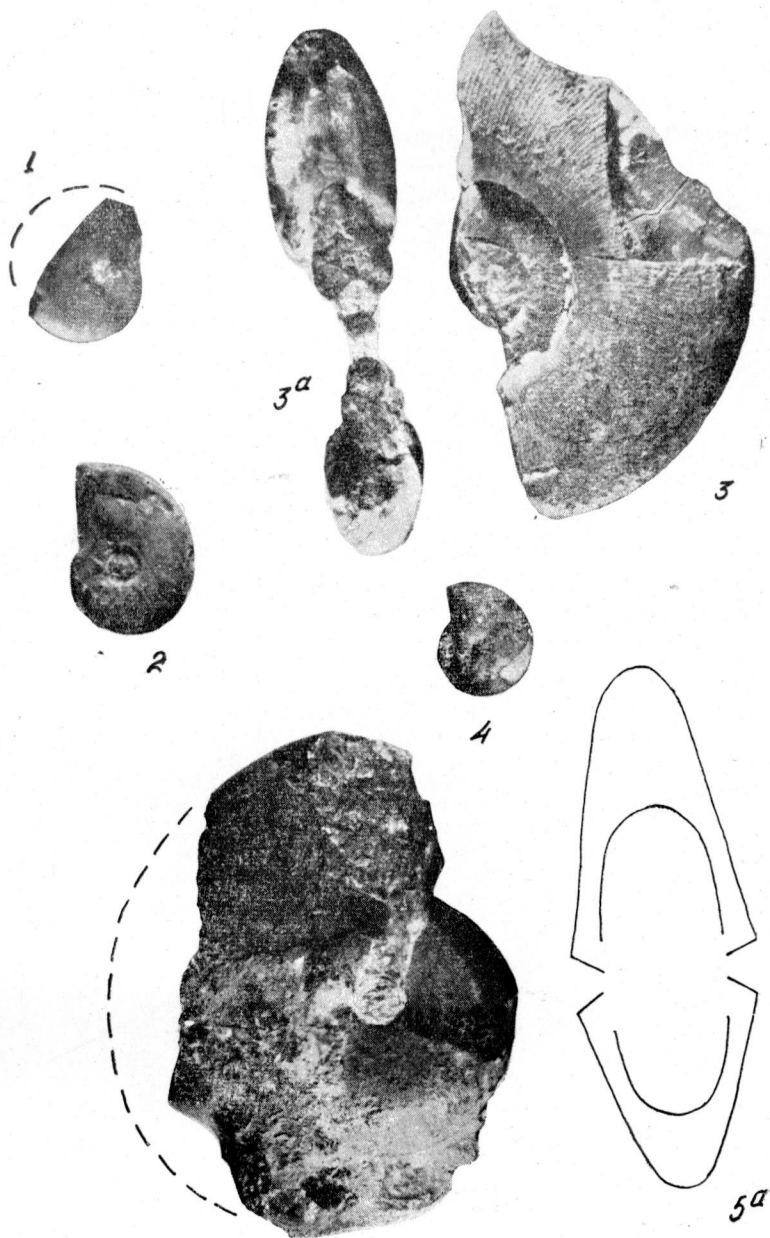


Таблица за вертикалното и хоризонталното разпространение на описаните видове

Видове	Вертикално разпространение					Хоризонтално разпространение										
	Кампил	Ангъ	Ладин	Карн	Нор	Рет	Луца Камния	Котел	Голо Бърдо	Алин	Карпати	Динариди	Гърция	Добруджа	Хималай	Ю. Азия
1							+									
2							+			+		+				
3		—					+					+				
4		—				—	+		+	+						
5							+			+		+	+	+		+
6	—						+						+			
7	—						+			+		+				
8		—					+			+						
9		—					+									
10		—					+					+				
11							+			+						
12							+									
13				—			+			+						
14				—			+			+		+	+	+		+
15				—			+			+		+	+	+		+
16				—			+			+		+	+	+		+
17			—	—			+	+		+		+	+	+		+
18				—			+					+	+	+		+
19				—			+			+		+	+	+		+
20		—					+			+		+	+	+		+
21				—			+	+		+	+	+	+	+	+	+
22				—			+			+		+	+	+		+
23				—			+			+		+	+	+		+