

Палеонтологички доказателства за аптска възраст на Свищовската свита в типова ѝ област (Централна Северна България)

К. Стойкова, М. Иванов

Геологически институт „Страшимир Димитров“, БАН, 1113 София

К. Стойкова, М. Иванов — *Palaeontological proofs for the Aptian Age of the Svištov Formation in its type area (Central North Bulgaria)*. The Svištov Formation crops out in the area of the town of Svištov (Central North Bulgaria). It is represented by sandstones and mixed terrigenous-carbonate rocks and overlays the Trâmbeš Formation. The two units gradually interfinger to the north. Representatives of several organism groups were found in Svištov Formation. There are different opinions on the stratigraphic range of the formation, but in the last two decades it was referred to the Albian Stage. The new ammonite collection from these rocks and the revision of fossil material collected by previous authors proves definitely that the formation belongs to the Upper Aptian (Clansayesian) Substage. Four sections of the formation are described in the studied area. Two ammonite zones in the Upper Aptian Substage are indicated — *A. nolani* Zone and *H. jacobi* Zone.

Въведение

Свищовската свита е въведена първоначално под името „Свищовски пясъчници“ (Цанков, 1962, с. 213). Представена е от разнообразни пясъчници и смесени теригенно-карбонатни скали. Типовата ѝ област обхваща района южно от Свищов (фиг. 1).

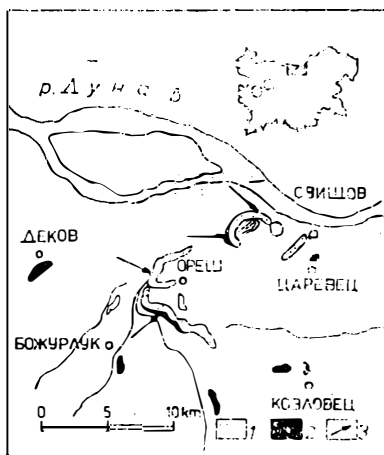
Първи сведения за пясъчниците при Свищов дава Тоула (1889). В тях той попада на амонитна и бивалвийна фауна и ги отнася към аптския етаж. Бончев (1930) интерпретира тези скали като аптски, без да привежда нови палеонтологички доказателства. Същият автор (Бончев, 1935) стеснява стратиграфския обхват на пясъчниците до долен аптски (бедулски) подетаж, основавайки се на литолошко сходство с фаунистично доказани долноаптски седименти от други части на Северна България.

Колектив с ръководител Карагюлева намира фрагменти от аптски амонити в долните нива на пясъчниците при с. Ореш по време на картировъчни работи в района през 1956 г. За съжаление този важен стратиграфски резултат остава непубликуван; за него косвено разбирате от цитатите в работите на Цанков и Йовчева (1961) и Цанков (1962).

Друго мнение, което днес има само историческа стойност, е изказано от Златарски (1907). След като реинтерпретира фаунистичните находки на Тоула (1889), той отнася пясъчниците при Свищов към баремския етаж.

Цанков и Йовчева (1961) изказват за пръв път предположение за албска възраст на тези седименти. То се базира на установеното фораминиферно

съобщество в пясъчниците, които са причислени с известна условност към средния албски подетаж. Година по-късно Цанков описва амонит, произхождащ от пясъчниците при Свищов. Той го идентифицира като *Douvilleiceras inaequinodum* (Quenstedt) и определя възрастта на седиментите като „среден алб — зона *D. inaequinodum*“ (Цанков, 1962, с. 213). След публикуването на тази находка всички следващи автори — Николов и др. (1974), Рускова (1975, 1982), Николов (1983), Рускова и Николов (1984) — приемат, че стратиграфският обхват на Свищовската свита в типовата ѝ област е албски етаж.



Фиг. 1. Схема на разкритията на литостратиграфските единици с албска възраст в изследваната област 1 — Свищовската свита; 2 — Тръмбешката свита; 3 — място на разрезите

В процеса на това изследване не се потвърди албската възраст на Свищовската свита, но се получиха нови резултати в регионално-стратиграфски и биостратиграфски аспект.

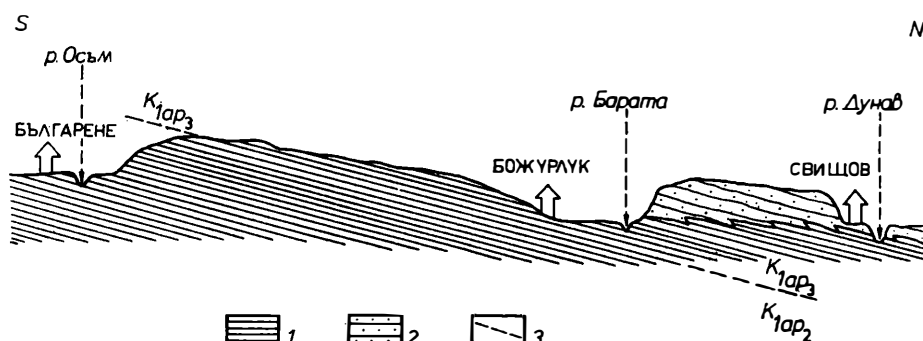
Кратка характеристика на Свищовската свита

В българската литература тази литостратиграфска единица е влязла като „Свищовски пясъчници“ (Цанков, 1962, с. 213). В ролята на първи ревизиращи автори Николов и др. (1974) определят ранга и дават коректното ѝ име — Свищовска свита. Те обявяват за лектотипов разреза при Свищов, без да го описват. Името Свищовска свита е използваемо [отговаря на изискванията на чл. 37 и чл. 39, алинея 2 от стратиграфския кодекс на България (литостратиграфски единици)] и е единственото валидно име на тази единица. Подробна характеристика на литоложките особености на свитата е направена в работите на Николов и др. (1974) и Рускова (1982).

Свищовската свита се основава на пясъчници и смесени теригенно-карбонатни скали в незакономерна алтернация помежду си. Пясъчниците са дребно- до грубо-зърнести, полимиктови, варовити, детритни. На места сред тях (под формата на лещи и пластове с променлива дебелина) са включени песъчливи, орбитолинни и детритни варовици. Смесените скали са представени от различни разновидности с преобладаване на глинения или алевроитовия компонент.

В типовата област седиментите на свитата изграждат височините в околностите на Свищов и селата Царевец, Ореш и Българско Сливово. Обикновено се разкриват под формата на малки петна. Проследяват се като непрекъсната ивица единствено между Свищов и гара Ореш.

Границата на Свищовската свита с отдолу лежащата Тръмбешка свита е рязка и има характер на бърз литоложки преход. Тя се маркира от намаляването на пясъчниковите прослойки и изчезването на пачките от пясъчници сред смесените скали (Н и к о л о в и др., 1974; R u s k o v a, 1982). Свитата се покрива от кватер-



Фиг. 2. Пространствено-времени взаимоотношения между скалите на Свищовската и Тръмбешката свита в областта

1 — Тръмбешка свита; 2 — Свищовска свита; 3 — хроностратиграфска граница

нерни (лъсови) наслаги. Навсякъде в проучвания район Свищовската свита се разполага върху мергелите и смесените скали на Тръмбешката свита (фиг. 2, 3).

В хода на това изследване се установи постепенно подмладяване на седиментите на Свищовската свита на север. В тази посока (север—северозапад) те се съчленяват латерално със седиментите на Тръмбешката свита (фиг. 2).

Стратиграфският обхват на Свищовската свита в типовата област съгласно получените при това изследване данни е клансейски подетаж (отчасти). Дебелината ѝ варира от 70 до 110 m.

Описание на основните разрези

Разрез северно от с. Божурлук

Разрезът се намира на 2 km североизточно от с. Божурлук и на 1,5 km южно от с. Ореш, в долината на р. Барата. Разкриват се седиментите на Тръмбешката и Свищовската свита, които тук изграждат основата на клансейския подетаж (фиг. 3). Свищовска свита (№ 5—3) (6 m) (клансейски подетаж, отчасти)

5. (0,5 m)

Пясъчник — бежов, здраво споен, варовит, грубозърнест, детритен. Теригенният компонент е представен главно от кварцови зърна; детритът е черупков. Установени са лошо запазени неопределими останки от бивалвии.

4. (4 m)

Смесени теригенно-карбонатни скали, алтерниращи с тънки пластове (до 20 cm) пясъчници. Смесените скали определят облика на пачката. Те са с бежов цвят и с преобладаване на глинесто-алевритовия компонент. Пясъчниците са дребнозърнести, на места слабо споени. Намерени са: *Diadochoceras charatischvilii* K v a n t a l i a n i, *Nodosohoplites* (?) *multispinatus* (A n t h u l a), *Sanmartinoceras* (Sinzovia) *clansayense* E g o i a n, *Ptychoceras* sp. indet.

3. (1,5 m)

Здраво споени варовити пясъчници до слабо споени пясъчници — светлобежови до ръждиво-кафяви, дребнозърнести, слабоглинести.

бърз литоложки преход

Тръмбешка свита (№ 2—1) (над 17,5 m) (долни части на клансейския подетаж)

2. (2,5 m)

Смесени скали — ръждивокафяви до бежови, с преобладание на алевролитовия и глинестия компонент. Те са много богати на овъглен растителен детрит, локализиран на места в отделни тънки прослойки. Намерен е *Diadochoceras mutabilis* Egoian.

1. (над 15 m)

Мергели с редки и тънки прослойки (до 20 cm) от дребнозърнести пясъчници и смесени скали. Мергелите са сиви, глинести, в отделни нива слабоалевритови. Смесените скали са с бежов цвят; в тях доминират алевроитовият и глинестият компонент. Пясъчниците са бежови, слабо-варовити. Фосилната фауна е бедна и лошо запазена: *Eogaudryceras* (*Eotetragonites*) sp. indet., *Ptychoceras* sp. indet.

Разрез при гара Ореш

Разрезът се намира на 200 m южно от гара Ореш, вляво от шосето Свищов—Белене, до надлеза на железопътната линия. Разкриват се седиментите на Свищовската свита, които тук изграждат долните части на клансейския подетаж.

Свищовска свита (№ 7—1) (19,10 m) (долни части на клансейския подетаж)

7. (1,5 m)

Пясъчници — бежови, дребнозърнести, слабо споени, слабоглинести. Сред тях са включени грубозърнести, здраво споени варовити детритни пясъчници под формата на лещи и като прослойки с променлива дебелина.

6. (0,8 m)

Смесени карбонатно-теригенни скали, бежови до сиви на цвят. В тях преобладават глинестият и варовият компонент. Съдържат доста растителен детрит.

5. (7,5 m)

Пясъчници — бежови, неяснослоисти, среднозърнести, в различна степен споени. Преобладават слабо споените, но се срещат и прослойки и лещи от сиви, здраво споени, грубозърнести детритни и варовити пясъчници. В тях се срещат останки от орбитолини, разнообразни бивалвии, по-рядко гастроподи, корали, брахиоподи и др.

4. (1 m)

Смесени карбонатно-теригенни седименти, бежови до сиви на цвят. Варовият и глинестият компонент преобладават над алевроитовия. Много богати са на овъглен растителен детрит. В тях е намерена изобилна амонитна фауна: *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) *velledae* Michelin, *Diadochoceras recticostatum* Egoian, *Diadochoceras mutabilis* Egoian, *Diadochoceras* sp. indet., *Nodosohoplites proprius* Egoian, *Nodosohoplites caucasicus* (Lurrov), *Nodosohoplites* sp. juv., *Mathoceras* sp., *Pseudocrioceratites pseudoelegans* Egoian, *Valdedorsella* cf. *akuschaensis* (Anthula), *Ptychoceras* sp. indet., *Eogaudryceras* (*Eotetragonites*) *raspaili* *raspaili* Breistroffer, E. (E.) *duvalianum* (d'Orbigny), *Cheloniceris* (*Epicheloniceras*) sp. juv.

3. (4,8 m)

Пясъчници — бежови, неяснослоисти, среднозърнести, слабоглинести, слабо споени. Сред тях са включени лещи от сиви, здраво споени грубозърнести детритни пясъчници. В тях са чести находките на бивалвии, гастроподи, корали, брахиоподи, бодли от ехиниди и др.

2. (1,5 m)

Пясъчници — бежови до сиви, грубозърнести, здраво споени. Те алтернират със слабо споени дребнозърнести пясъчници и смесени теригенно-карбонатни скали.

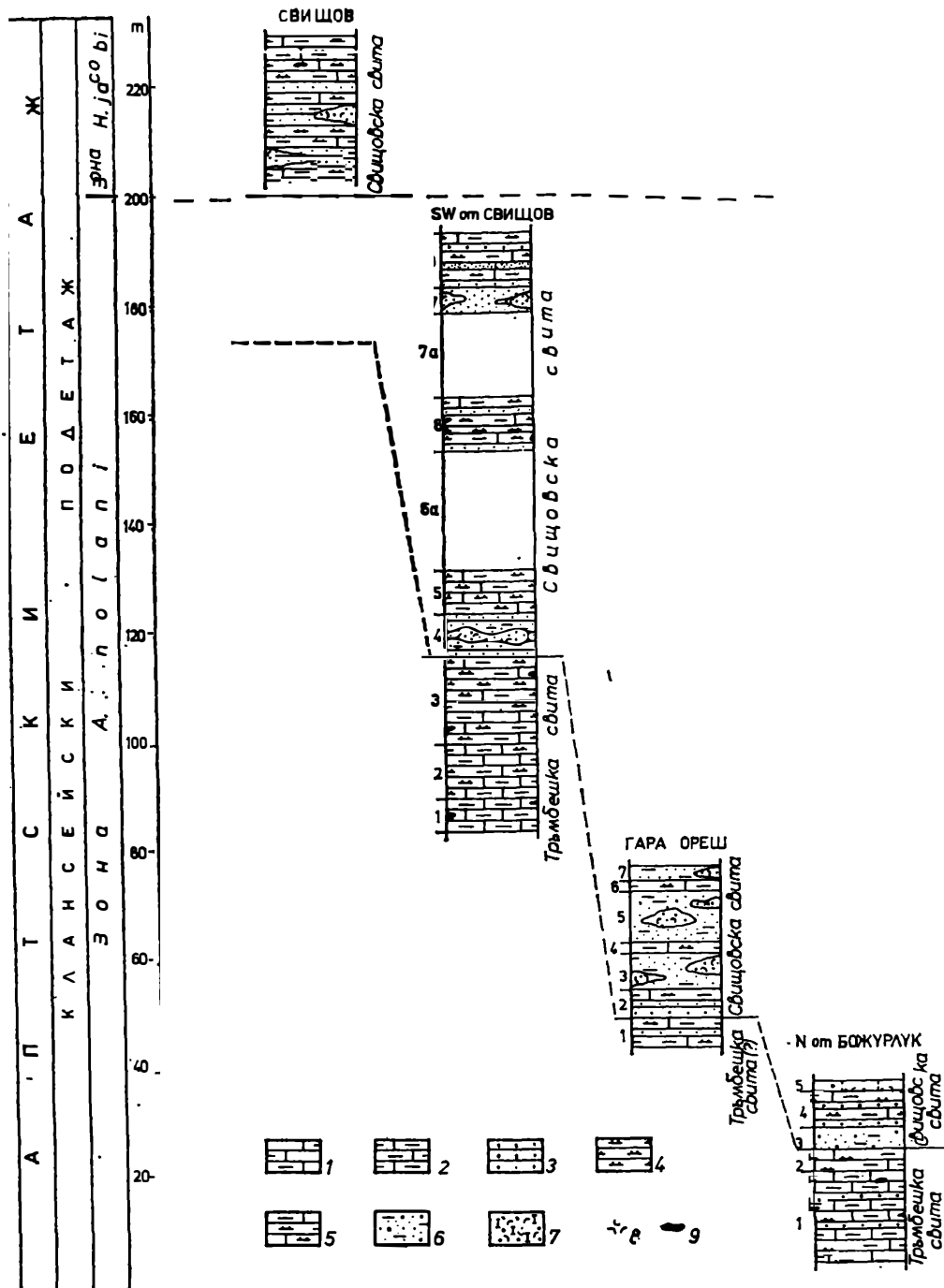
1. (2 m)

Смесени теригенно-карбонатни скали — сиви, плътни, варовито-алевритови, тънкопластови, алтерниращи закономерно с тънки прослойки (5—10 cm) сиви, слабо споени дребнозърнести пясъчници.

Разрез югозападно от Свищов

Разрезът се намира на 2,5 km югозападно от Свищов, вляво от шосето Свищов—Белене, в кариерите над плувния комплекс на СХК „Свилоза“. Това е най-представителният разрез на Свищовската свита в областта. Разкрита е и подложката ѝ — Тръмбешката свита.

Стратиграфският обхват на скалите в разреза е клансейският подетаж (отчасти).



Фиг. 3. Корелационна схема на изучените разрези

1 — глинести варовици; 2 — мергели; 3 — пясъчници; 4 — алевролити; 5 — смесени теригенно-карбонатни скали; 6 — слабо споени глинести пясъчници; 7 — детритни варовити пясъчници; 8 — черупков детрит; 9 — сидеритови и/или лимонитови конкреции

Свищовска свита (№ 8—4) (над 73 m) (клансейски подетаж, отчасти)

8. (7 m)
Незакономерна алтернация на неяснослоисти смесени теригенно-карбонатни скали с тънки пластове от пясъчници и ръждивокафяви пясъци. В смесените скали преобладава алевроитовият компонент. Те са петнисти, бежови до сиви. Пясъчниците са дребно- до грубозърнести, здраво споени, а пясъците — дребнозърнести.
7. (над 3 m)
Пясъчници — бежови, среднозърнести, слабо споени, сред които са включени неиздържани пластове от грубозърнести варовити детритни пясъчници.
- 7a. (20 m)
Липсват разкрития.
6. (8 m)
Смесени теригенно-карбонатни скали с леко преобладаваща теригенна съставка. Сред тях се срещат прослойки от дребнозърнести пясъчници и по-рядко от алевролити. Характерно е присъствието на железни окиси и хидроокиси под формата на конкреции.
- 6a. (30 m)
Липсват разкрития.
5. (7 m)
Незакономерна алтернация на смесени теригенно-карбонатни скали и алевроитови мергели.
4. (5 m)
Пясъчници — бели до жълтеникави, среднозърнести; детритни, здраво споени. Те алтернират с жълто-кафяви до беззникави дребнозърнести слабо споени пясъчници до пясъци. Дебелината на здраво споените пясъчници е променлива — на места изтъняват до 20—30 cm, другаде образуват лещи с дебелина до 1 m.

Тръмбешка свита (№ 3—1) (30 m) (клансейски подетаж, отчасти)

3. (17 m)
Смесени теригенно-карбонатни скали, редуващи се с пластове (дебелина 20—50 cm) от варовити и алевроитови мергели. В смесените скали доминират глиненият и алевроитовият компонент. Те са неяснослоисти, бежови до сиви, на места с петнист изглед. Съдържат редки лимонитови конкреции. Мергелите са светлобежови до светлосиви, богати на растителен детрит. Те алтернират правилно през 1—1,5 m. В тях се срещат лошо запазени фосили. Установени са: на 16 m от основата — *Acanthohoplites* sp. juv., *Eogaudryceras* (*Eotetragonites*) *duvalianum* (d'O r b i g - n y), на 10 m — *Diadochoceras* cf. *nodoscostatum* (d'O r b i g n y), *Diadochoceras rotundum* E g o i a n; на 3 m — *Acanthohoplites* cf. *bizoureti* (S e u p e s), *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) *velledae* M i c h e l i n.
2. (8 m)
Мергели — бежови до беззникави, неяснослоисти, алтерниращи неправилно със смесени теригенно-карбонатни скали. Мергелите преобладават, като в отделни нива са слабоалевроитови и по-варовити. В малки количества те съдържат растителен детрит. В тях са намерени само фрагменти от неопределими гастроподи.
1. (5 m)
Мергели — сиви, глинести, неяснослоисти. Сред тях се срещат редки сидеритови и пиритови конкреции. Фосилната фауна е бедна. Намерени са финоорнаментирани останки от бивалвии, а от амонитите — *Acanthohoplites* sp. indet., *Ptychoceras* sp. indet., *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) *velledae* M i c h e l i n.

Разрез при Свищов

Разрезът се намира в югозападния край на Свищов, на 300 m западно от гробището. Разкриват се седиментите на Свищовската свита, които тук обхващат горните части на клансейския подетаж.

Свищовска свита (№ 2—1) (17 m) (горни части на клансейския подетаж)

2. (4 m)
Смесени теригенно-карбонатни скали, бежови на цвят, с петнист изглед, слабо споени, с преобладаване на алевроитовата и глинещата съставка. В отделни лещи те са здраво споени, варовити, със светлосив цвят. Съдържат голямо количество овъглен растителен детрит, неравномерно разпределен в пластове (често под формата на струпвания в отделни лещи). Срещат се и редки конкреции от железни окиси и хидроокиси. Долната част на пачката е изключително богата на фосилна фауна — амонити, гастроподи, бивалвии. От амонитите са установени следните видове: *Eodouvilleiceras extenuatum* E g o i a n, *E. horridum* (R i e d e l), *E. badkhyzicum* (U r t a p o v a), *Hypacanthoplites jacobii* (C o l l e t), *H. anglicus* C a s e y, *H. nolaniformis* (N a t -

zky) Glasunova, H. cf. *nolaniformis* (Natzky) Glasunova, H. *rubricosus tenuiformis* Casey, H. *tuberculatus* Egoian, H. cf. *elegans* (Fritel), H. *subrectangulatus* (Sinzow), H. cf. *shepherdi* Casey, H. *clavatus* (Fritel), H. *sarasini* (Collet), H. cf. *tscharloensis* Glasunova, H. *spathi* (Duret), H. *hanourensis* (Collet), *Nodosohoplites margaritae* (I. Mich.), N. *proprius* Egoian, N. *subplanatus* Egoian, N. *subaschiltensis* Egoian, N. *cubanicus* Egoian, N. *obscurus* Egoian, N. *sinuosocostatus* Egoian, *Acanthohoplites raretuberculatus* Luppow, A. *subraretuberculatus* Kvantaliani, A. *bigoti levicostatus* Egoian, *Venezuela venezolana* (Renz), *Chelonicer* (*Epichelonicer*) sp. juv., *Sanmartinocer* (*Sinzovia*) *clansayense* Egoian, *Acanthohoplites* sp. aff. *subraretuberculatus* Kvantaliani, *Eogaudrycer* (*Eotetragonites*) *raspuili jacob* (Kilian), E. (*E.*) *duvalianum duvalianum* (d'Orbigny), *Tetragonites inflatus* Egoian, *Phyllocer* (*Hypophyllocer*) *velledae* Michelin.

1. (13 m)

Пясъчници — дребно- до грубозърнести, алтерниращи със смесени скали и алевролити. Дребнозърнестите са слабоглинести, слабо споени. Цветът им варира от светложълт до тъмнокафяв. Грубозърнестите са сиви до светложелти: изграждат тънки пластове с променлива дебелина (най-често лещи). Те са детритни и орбитолинни. Смесените скали са бежови, слабо споени, с леко преобладаване на алевритовия компонент и набогатени в отделни нива на овъглен растителен детрит. В тази пачка не попаднахме на фосилна макрофауна.

Анализ на стратиграфските данни

От скалите на Свищовската свита са известни находки на няколко фосилни групи: бивалвин, гастроподи, амонити, брахиспиди, фораминифери (Toula, 1889; Златарски, 1907; Бончев, 1930; Цанков и Йовчева, 1961; Цанков, 1962). Амонитите се срещат най-рядко, но са с най-висока стойност за стратиграфията. Сред останалите групи единствено фораминиферите имат значение за стратиграфските заключения. Досега обективно документиран (описан и илюстриран) амонитен материал от тези седименти е известен от публикациите на Toula (1889) и Цанков (1962). Йовчева в Цанков и Йовчева (1961) фигурира бентосни фораминифери. Тъй като върху тези материали се основават досегашните интерпретации за възрастта на Свищовската свита, ревизията им е наложителна.

Toula (1889) описва 10 амонитни вида, почти всички с открита номенклатура. От илюстрациите (рисунки) се вижда, че това са фрагменти или лошо запазени цели екземпляри. Тук е направена ревизия на определените от Toula амонити, базирана на литературни данни: „*Lytoceras* aff. *strangulatum* d'Orb.“ S. 91, taf. 3, fig. 5 = *Eogaudrycer* (*Eotetragonites*) sp. indet. (среден—горен аптски подетаж); „*Hamites* (*Ptychoceras*) cf. *laevis* Math.“ S. 91, taf. 3, fig. 6 = *Ptychoceras* sp. indet. (баремски—аптски етаж); „*Hamites* cf. *raulinianus* d'Orb.“ S. 91, taf. 3, fig. 7 = gen. et sp. indet.; „*Phylloceras rouyanum* d'Orb.“ S. 91, taf. 3, fig. 1a—b = *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) *velledae* Michelin (аптски — албски етаж); „*Haploceras* sp.“ = gen. et sp. indet.; „*Haploceras* cf. *latidorsatum* Mich. sp.“ S. 92 = gen. et sp. indet.; „*Haploceras charrierianus* d'Orb. (var.?)“ S. 92, taf. 3, fig. 2, 3 = *Zuercherella* cf. *zuercheri* Jacob (среден — горен аптски подетаж); „*Holcodiscus* spec. (aff. *H. callaudianus* d'Orbigny)“ = *Nodosohoplites* sp. indet. (горен аптски подетаж); „*Hoplites* (?) spec.“ S. 93, taf. 3, fig. 4a—b = *Nodosohoplites* sp. juv. (горен аптски подетаж); „*Hoplites* cf. *Deshayesi* Leym.“ S. 93 = *Hypacanthoplites* sp. indet. (горен аптски — долен албски подетаж). Така получената асоциация като цяло определя късноаптска (клансейска) възраст за съдържащите я скали.

Амонитът, определен и описан от Цанков (1962) като *Douvilleiceras inaequinodeum* (Guénstéd), има дълга история, хронологично изяснена от същия автор. Украсата на този фрагмент от амонит се състои от ребра и няколко реда пъпки. Най-характерната негова черта е, че във вентралната област се диференцират две пъпки: външна по-малка и вътрешна по-голяма. Тази особеност изключва отнасянето му към род *Douvilleiceras*. Именно този белег (раздвояване на вентралната пъпка) е дефинитивен за късноаптския род *Eodouvilleiceras* Casey, 1963. Този род

представлява свързващо звено в еволюционната верига между средноаптския *Cheloniceras* (*Epicheloniceras*) и ранноалбския *Douvilleiceras*. При нашите изследвания попаднахме на няколко вида от *Eodouvilleiceras* — *E. horridum* (Riedel), *E. badkhyzicum* (Ugm.), *E. extenuatum* Egoian. Един от тях (*E. extenuatum*) е илюстриран на табл. II, фиг. 13.

Анализът на фораминиферните последователности в разрезите на Свищовската свита, направен от Йовчева в Цанков и Йовчева (1966, с. 66), не е лишен от противоречия: „При анализата на микрофауната на този вероятно среден алб се получава една картина, при която някои форми са по-свойствени за апта, отколкото за алба.“ Няма да коментираме интерпретациите на Йовчева. Ще отбележим само, че фораминиферната фауна в Свищовската свита изглежда се нуждае от допълнителни проучвания и ревизия.

В хода на настоящото изследване бяха събрани нови биостратиграфски данни от разрезите на Свищовската свита в типовата ѝ област. Резултатите, които са изложени по-долу, се основават на амонити — групата, позволяваща най-детайлно поделение на тези скали и същевременно обезпечаваща точни стратиграфски заключения. Амонитите са разпределени неравномерно в разрезите на свитата. Те се срещат само в отделни нива (пластове с дебелина до 1 m), разделени от значителни неамонитосни интервали. Особеностите в разпределението на амонитите вероятно се дължат на специфичните еколожки и тафономни условия на средата.

Обликът на установените амонитни асоциации се определя от представителите на родовете *Diadochoceras*, *Nodosohoplites*, *Hypacanthoplites*, *Eogaudryceras* (*Eotetragonites*). Наред с тях присъствуват единични видове от родовете *Acanthohoplites*, *Cheloniceras* (*Epicheloniceras*), *Valdedorsella*, *Ptychoceras*, *Sanmartinoceras* (*Sinzovia*), *Phylloceras* (*Hypophylloceras*). Срещат се и редките родове *Eodouvilleiceras*, *Venezuela*, *Mathoceras* и *Pseudocrioceratites*.

В резултат на извършените наблюдения върху вертикалната смяна на амонитните асоциации се достига до аргументирано отделяне на две опел-зони в горния аптски подетаж — зона *Acanthohoplites nolani* и *Hypacanthoplites jacobi*.

Зона *A. nolani*

Зоната е въведена в България от Димитрова (1967). Бресковски и Димитрова (1968) посочват няколко характерни за зоната видове. Пълната ѝ характеристика и критериите, по които се поставят нейните граници, се дават за пръв път тук.

Долната граница на зоната е и долна граница на клансейския подетаж. Тя не се разкрива в изследвания район. В съседни области, където е добре изучена, тя се поставя по изчезването на род *Colombiceras* и появата на *Diadochoceras*, *Nodosohoplites* и някои характерни видове от род *Acanthohoplites* — *A. bigoureti*, *A. nolani*, *A. trautscholdi*.

Зоналната асоциация от видове включва: *Acanthohoplites nolani nolani* (Seunes)*, *A. nolani nodosus* Egoian*, *A. trautscholdi* (Sim., Bac. & Sorok.)*, *Diadochoceras nodosocostatum* (d'Orb.), *D. charatischvilii* Kvantaliani, *D. mutabilis* Egoian, *Nodosohoplites caucasicus* (Luprow), *Pseudocrioceratites pseudoelegans* Egoian.

Горната граница на зоната *A. nolani* ще бъде характеризирана по-долу.

Зоната е установена в разрезите северно от с. Божурлук, при гара Ореш и юго-западно от Свищов.

* Видове, установени в разрези извън изследваната област.

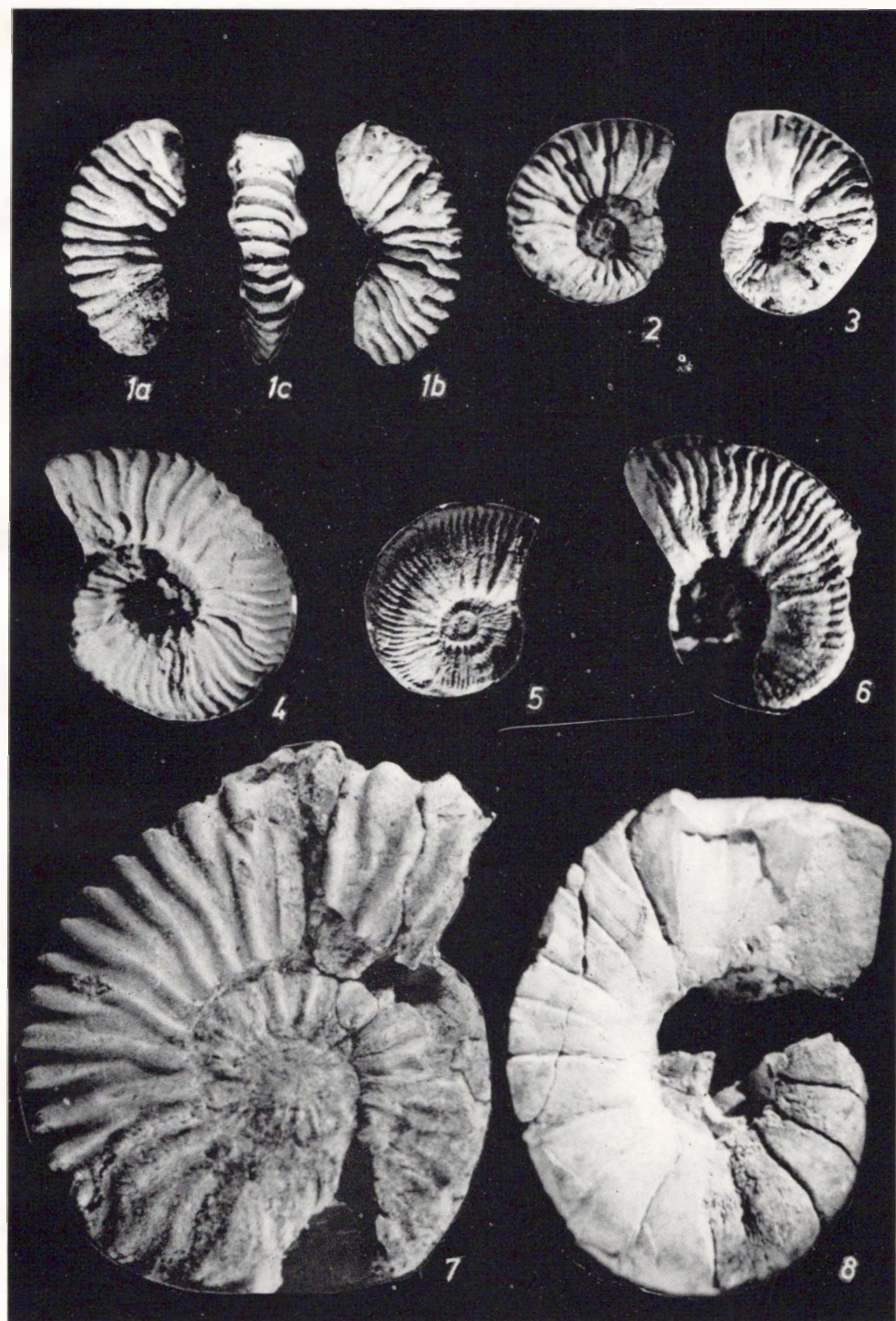
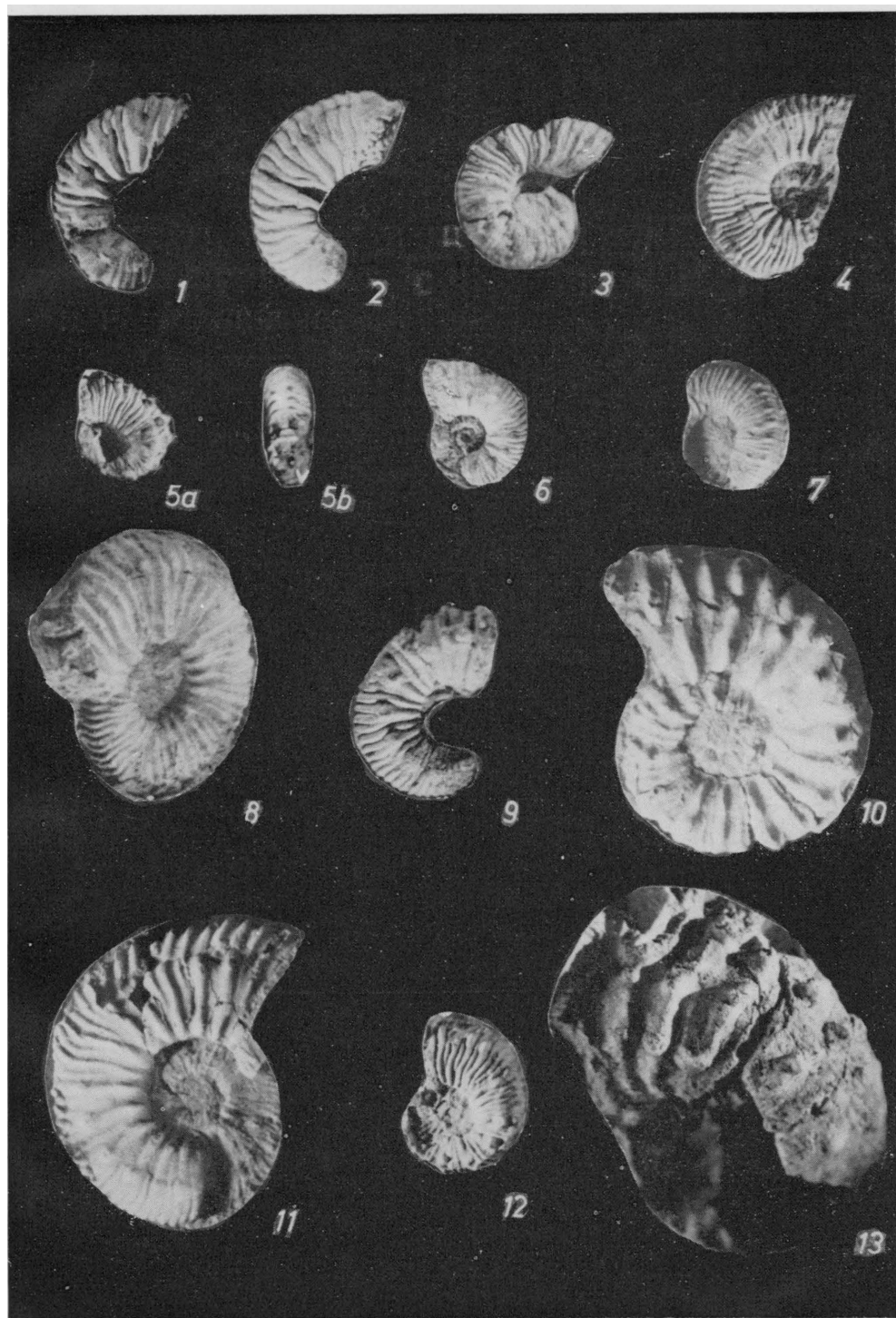


ТАБЛИЦА I

- Ja-c. *Acanthohoplites raretuberculatus* L i n n e e. Разрез при Свищов, Великотърновски окръг. Свищовска свита, № 2; горен аптски подетаж, зона *H. jacobi*. МП при СУ, К₁ 11110 (×1)
2. *Acanthohoplites subraretuberculatus* K v a n t a l i a n i. Ibid., МП при СУ, К₁ 11111 (×1)
3. *Nodosohoplites margaritae* (L. M i c h.). Ibid., МП при СУ, К₁ 11112 (×1)
4. *Nodosohoplites obscurus* E g o i a n. Ibid., МП при СУ, К₁ 11113 (×1)
5. *Hypacanthoplites subrectangulatus* (S i n z o w). Ibid., МП при СУ, К₁ 11114 (×1)
6. *Hypacanthoplites rubricosus tenuiformis* C a s e y. Ibid., МП при СУ, К₁ 11115 (×1)
7. *Hypacanthoplites jacobi* (C o l l e t). Ibid., МП при СУ, К₁ 11116 (×1)
8. *Eogaudryceras (Eotetragonites) duvalianum duvalianum* (d'O r b i g n y). Ibid., МП при СУ, К₁ 11117 (×1)



1. *Nodosohoplites subplanatus* E g o i a n. Разрез при Свищов, Великотърновски окръг. Свищовска свита, № 2; горен аптски подетаж, зона *H. jacobi*. МП при СУ, К₁ 11118 (× 1)
2. *Acanthohoplites bigoti levicostatus* E g o i a n. Ibid., МП при СУ, К₁ 11119 (× 1)
3. *Nodosohoplites sinuosocostatus* E g o i a n. Ibid., МП при СУ, К₁ 11120 (× 1)
4. *Hypacanthoplites subrectangulatus* (S i n z o w). Ibid., МП при СУ, К₁ 11121 (× 1)
- 5a-b, 12. *Nodosohoplites proprius* E g o i a n. Разрез при гара Ореш, Великотърновски окръг. Свищовска свита, № 4; горен аптски подетаж, зона *A. nolani*. МП при СУ, К₁ 11122, К₁ 11129 (× 1).
6. *Hypacanthoplites tuberculatus* E g o i a n. Разрез при Свищов, Великотърновски окръг. Свищовска свита, № 2; горен аптски подетаж, зона *H. jacobi*. МП при СУ, К₁ 11123 (× 1)
7. *Diadochoceras recticostatum* E g o i a n. Разрез при гара Ореш, Великотърновски окръг. Свищовска свита, № 4; горен аптски подетаж, зона *A. nolani*. МП при СУ, К₁ 11124 (× 1)
8. *Hypacanthoplites hanoverensis* (C o l l e t). Разрез при Свищов, Великотърновски окръг. Свищовска свита, № 2; горен аптски подетаж, зона *H. jacobi*. МП при СУ, К₁ 11125 (× 1)
9. *Acanthohoplites* sp. aff. *subrare tuberculatus* K v a n t a l i a n i. Ibid., МП при СУ, К₁ 11126 (× 1)
10. *Diadochoceras charatischvillii* K v a n t a l i a n i. Разрез при с. Божурлук, Плевенски окръг. Тръмбешка свита, № 3; горен аптски подетаж, зона *A. nolani*. МП при СУ, К₁ 11127 (× 1).
11. *Hypacanthoplites* преход между *H. clavatus* (F r i t e l) и *H. nodosicostatus* (F r i t e l). Разрез при Свищов, Великотърновски окръг. Свищовска свита, № 2; горен аптски подетаж, зона *H. jacobi*. МП при СУ, К₁ 11128 (× 1)
12. *Eodouvilleiceras extenuatum* E g o i a n. Ibid., МП при СУ, К₁ 11130 (× 1)

У нас зоната е въведена формално от Димитрова (1967), а Бресковски и Димитрова (1968) я характеризират бегло. На практика тази зона се обосновава биостратиграфски за пръв път тук.

Долната граница на зоната се поставя по изчезването на р. *Diadochoceras* и появата и развитието на *Hypacanthoplites* и *Eodouvilleiceras*.

Зоналната асоциация включва видовете: *Hypacanthoplites jacobii* (Collet), *H. anglicus* Casey, *H. nolaniiformis* (Natzky) Glas., *H. subrectangulatus* (Sinzow), *H. hanovrensis* (Collet), *Eodouvilleiceras extenuatum* Egoian, *E. horridum* (Riedel), *Nodosohoplites margaritae* (I. Mich.), *N. obscurus* Egoian, *N. cubanicus* Egoian, *N. subaschiltaensis* Egoian.

Горната граница на зоната е и горна граница на клансейския подетаж (респ. на аптския етаж). Никъде в областта, а също и в Централна Северна и Североизточна България, не е установена нормална горна граница на аптския етаж — навсякъде горноаптските седименти са в различна степен непълни и са покрити от льосови наслаги.

Заклучение

В хода на това изследване се получиха следните нови резултати:

1) Коригиран е стратиграфският схват на Свищовската свита в типовата ѝ област на горен аптски (клансейски) подетаж (отчасти);

2) Анализът на литоложките и фаунистични последователности показва, че скалите на Свищовската свита мигрират бавно във времето в северна посока;

3) Отделени са две амонитни зони в горния аптски подетаж — зона *Acanthohoplites nolani* и зона *Hypacanthoplites jacobii*, които тук се характеризират подробно;

4) Установени са редица нови за България амонити, представители на характерните горноаптски родове *Diadochoceras*, *Nodosohoplites*, *Hypacanthoplites*, *Acanthohoplites*, *Eodouvilleiceras*, които се фигурират за пръв път.

Л и т е р а т у р а

- Бончев, Е. 1930. Бележки върху аптиена в България. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 2, 3, 43—54.
- Бончев, Е. 1935. Върху стратиграфията на аптиенската серия в Северна България. — *Геол. на Балк.*, 1, 2, 57—77.
- Бресковски, С., Н. Димитрова. 1968. Долна креда. — В: *Стратиграфия на България*. С., Наука и изкуство, 217—251.
- Димитрова, Н. 1967. Фосилите на България. *Долна креда IV. Главоноги (Nautiloidea и Ammonoidea)*. С., БАН. 257 с.
- Егоян, В. 1965. О некоторых аммонитах клансея Западного Кавказа. — *Тр. КФ ВНИИ*, 16, 112—160.
- Егоян, В. 1969. Аммониты из клансейских слоев Западного Кавказа. — *Тр. ВНИИ*, 19, 126—188.
- Златарски, Г. 1907. Еокретацейската или долнокредната серия в България. — *Период. сп. Бълг. книжовно д-во*, 68, 35—114.
- Кванталиани, И. 1971. *Аптские аммониты Абхазии*. Тбилиси, Груз. политехн. и-т им. Ленина. 175 с.
- Кванталиани, И. 1972. Некоторые новые виды из клансея Абхазии. — *Изв. геол. об-во Грузии*, 8, 1—2, 10—21.
- Кванталиани, И. 1981. Новые представители семейства Leumeriellidae (Ammonoidea). — *Сообщ. АН ГрузССР*, 101, 1, 81—84.
- Михайлова, И. 1963. О систематическом положении и объеме рода *Diadochoceras*. — *Палеонт. ж.*, 3, 65—77.
- Николов, Т. 1983. Долна кредна серия. — В: *Геология и нефтогазоносна перспективност на Мизийската платформа в Централна Северна България* (ред. А. Атанасов и П. Бокров). С., Техника, 28—37.

- Николов, Т., Н. Рускова, В. Горанов, А. Атанасов. 1974. Стратиграфия на долната креда в Централна Северна България. — *Год. СУ, Геол.-геогр. фак.*, 66, 1, геол., 37—60.
- Рускова, Н., Т. Николов. 1984. Литофации и еволюция обстановок осадконакопления в раннемеловую эпоху Болгарии. — *Geologica Balc.*, 14, 3, 3—22.
- Ирманова, С. 1962. О новом виде аммонитов из нижнемеловых отложений Туркмении. — *Палеонт. ж.*, 2, 76—79.
- Данков, В. 1962. Върху присъствието на среден алб — зона *Douvilleiceras inaequodum* в Свищовско. — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 23, 2, 213—215.
- Данков, В., П. Йовчева. 1961. Бележки върху стратиграфията на кредата в близките околности на гр. Свищов. — *Год. Управл. геол. проуч., отд. А*, 11, 63—72.
- *** 1982. Стратиграфски кодекс на България (литостратиграфски единици). Национална комисия по стратиграфия на НР България (съставители Е. Кюмджиева, Т. Николов, И. Сапунов, Я. Тенчов, Д. Тронков, Х. Хрисчев, Х. Чемберски, П. Чумаченко). — *Сп. Бълг. геол. д-во*, 43, 3, 286—310.
- Casey, R. 1962—1964. A monograph of the Ammonoidea of the Lower Greensand. — *Paleontogr. Soc., part 4*, 217—288; *part 6*, 399—546.
- Quantaliani, I. 1983. On the systematic position of the Early Cretaceous Mathoceratinae Casey (Ammonoidea). — *Zitteliana*, 10, 703—713.
- Murphy, M. 1967. Aptian and Albian Tetragonitidae (Ammonoidea) from Northern California. — *Univ. Calif. Publ. geol. Sci. Berkly*, 70, 32 p.
- Renz, O. 1978. Genus *Mathoceras* (Ammonoidea) from the Upper Aptian in the Serrania del Interior, Eastern Venezuela. — *Eclogae geol. Helvet.*, 71, 3, 677—685.
- Ruskova, N. 1975. Lithofacies zoning of the Lower Cretaceous sediments in Central Northern Bulgaria. — *Geologica Balc.*, 5, 3, 55—63.
- Ruskova, N. 1982. Facies environment during the Early Cretaceous in Central Northern Bulgaria. — *Geologica Balc.*, 12, 4, 51—68.
- Sinzow, J. 1907. Untersuchung einiger Ammonitiden aus dem Untern Gault Mangyschlaks und des Kaukasus. — *Зап. Импер. С.-Петербургского Минер. Общ.*, 2, 45, 455—519.
- Goula, F. 1889. Geologische Untersuchungen im Centralen Balkan. — *Denkschr. k. Akad. Wiss., math.-naturwiss. Cl.*, 55, 105 p.

Постъпила на 10. XI. 1986 г.)