

ZDENĚK VAŠÍČEK*)

ZUR BARREME-APT-GRENZE IN DER SCHLESISCHEN EINHEIT

Abstrakt:

Auf einem natürlichen Ausfluß in Kunčice pod Ondřejníkem, im oberen Teil der Těšín-Hradiště-Schichtenfolge der Schlesischen Einheit (Mährisch-schlesische Beskiden, Tschechoslowakei) ist es gelungen die Barreme-Apt-Grenze aufzufangen. Sie ist durch Ammoniten-Fauna belegt. Der oberste Teil des Ober-Barreme ist durch das letzte Vorkommen der Art *Silesites seranonis* belegt. Sechs Meter höher im Hangenden in einer weiteren faunistischen Lage ist ein Vertreter der Gattung *Procheloniceras* aufgesammelt worden, der den untersten Apt beweist. Neben einem Verzeichnis aller aufgesammelten Ammoniten-Arten im obersten Barreme und im untersten Apt ist auch graphisch dargestellt: das prozentuelle Spektrum der Ammoniten gegenüber anderen Fossilien, ferner die quantitative Vertretung der Ammoniten-Unterordnungen und aufgesammelter Gattungen.

K hranici barrem-apt ve slezské jednotce

Na přirozeném odkryvu v Kunčicích p. O., ve svrchní části těšínsko-hradištěského souvrství slezské jednotky (Moravskoslezské Beskydy) se podařilo zachytit hranici mezi barremem a aptem, která je prokázána amonitovou faunou. Nejsvrchnější barrem je doložen posledním výskytem druhu *Silesites seranonis*. O 6 m výše v nadloží se v další faunistické poloze vyskytuje zástupce rodu *Procheloniceras*, který prokazuje nejspodnější apt. Mimo seznam všech nalezených amonitových druhů ve faunistické poloze nejsvrchnějšího barremu a nejspodnějšího aptu je graficky znázorněno i procentuální zastoupení amonitů vůči ostatním fosiliím, kvantitativní zastoupení podřádů amonitů i nalezených rodů.

Зденек Вашичек

О границе баррема-апта в силезийской единице

На натуральном обнаружении в Кунчицах п. О. в верхней части тешинско-градищитской свиты силезийской единицы (Моравско-силезские Бескиды, Чехословакия) удалось определить границу между барремом и аптом, доказанную аммонитовой фауной. Самый верхний баррем показывает последнее появление вида *Silesites seranonis*. На 6 м выше в кровле в дальнейшем фаунистическом местонахождении встретился представитель рода *Procheloniceras*, который доказывает самый нижний апт. Помимо списка всех найденных аммонитовых видов в фаунистических местонахождениях самого верхнего баррема и самого нижнего апта графически изображены тоже процентное отношение аммонитов к остальным окаменелостям, количественное содержание подотрядов аммонитов и определенных родов.

On the Barremian-Aptian-Boundary in the Silesian Unit

Within the outcrop in the Kunčice p. O. it was possible to estimate the boundary between the Barremian and Aptian in the upper part of the Těšín-Hradiště series of the Silesian Unit (the

*) Ing., CSc., odborný asistent katedry geologie a mineralogie hornicko-geologické fakulty Vysoké školy báňské v Ostravě

Moravo-Silesian Beskydy, Czechoslovakia) which has been proved by ammonite fauna. The Uppermost Barremian is evidenced by the occurrence of the *Silesites seranomis*. Six meters higher in the roof, the representative of the genus *Prochelonicer* occurs in the further faunal layer which evidenced the Lowermost Aptian. Besides the list of all ammonite species found in the faunal layer of the Uppermost Barremian and Lowermost Aptian also the percentual ratio of ammonites to other fossils as well as the quantitative representation of ammonite suborders and of found genera is graphically illustrated.

Einleitung

In Jahren 1971–72 haben wir mit K. Dittler eine neue Untersuchung des Ober-Barreme-Fundortes (bezeichnet KN 5) in der Těšín-Hradišter-Schichtenfolge in Kunčice pod Ondřejníkem unternommen. Dieser Fundort ist im Jahre 1966 im linken Ufer des Baches Tichávka aufgefunden worden und ist samt topographischer Situation in Z. Vašíček (1971 a) näher beschrieben. Nach einer gründlichen Untersuchung des Hangenden der fossiliferen Lage mit Barreme-Fauna ist es uns gelungen etwa 6 Meter oberhalb derselben eine neue Lage zu entdecken. Die Angehörigkeit dieser Lage zum Unter-Apt hat der Fund eines unvollständigen Ammonitenrestes aus der Gattung *Prochelonicer* ermöglicht. Diese faunistische Apt-Lage ist ebenso wie die Ober-Barreme-Lage an festere graue bis braungraue verwitterte Mergel gebunden, die etwa 10 cm im Hangenden eines linsenartigen Toneisensteins liegen. Vereinzelt kommen Ammoniten auch im Liegenden des Toneisensteins vor. Im Verlaufe des Jahres 1972 hat sich die Zahl der Funde auf einige Zehn erhöht, sodaß neben der qualitativen Vertretung auch eine Analyse des Ammoniten-Spektrums in prozentuellem Anteil einzelner systematischen Einheiten durchgeführt werden konnte.

Qualitative und quantitative Vertretung aufgesammler Fossilien

Vor der Aufzählung der aufgesammelten Arten möchte ich bemerken, daß die Sedimente des behandelten Fundortes ebenso wie die Sedimente in dem höheren Teil der Těšín-Hradišter-Schichtenfolge aus abwechselnden Schichten grauer bis braungrauer Tonsteine und Mergel bestehen. Ortsweise kommen linsenartige Schichten eines Toneisensteins vor, an deren Nähe oft faunistische Lagen gebunden sind.

In der faunistischen Lage des obersten Barreme sind neben 10 Belemniten-Rostra, 2 Seeigelstacheln, 1 Bivalve und 3 Resten von Farnkrautfächern 78 Ammonitenschalen aufgesammelt worden. Ihre Artenzuständigkeit ist: *Partschicer* *infundibulum bontshevi* (Manolov), *Partschicer* *infundibulum infundibulum* (d'Orbigny) *Partschicer* sp., *Sowerbycer* (*Holcophylloceras*) cf. *ernesti* (Uhlig), *Lytoceras* sp. ind., *Eulytoceras phestum* (Matheron), *Protetragonites crebrisulcatus* (Uhlig), *Costidiscus recticostatus* (d'Orbigny), C. cf. *recticostatus* (d'Orbigny), *Macroscaphites yvani* (Puzos), *Ptychoceras dittleri* Vašíček, P. cf. *dittleri* Vašíček, *Melchiorites?* sp. ind., *Pseudohaploceras liptoviense* (Zeuschner), *Valdedorsella visulica* (Uhlig) und *Silesites seranomis* (d'Orbigny). Angeführte Arten sind im Sinne des von O. H. Schindewolf (1968) vorgelegten Ammoniten-Systems zusammengereiht.

In der Unter-Apt-Lage, in der die Ammoniten etwas schlechter erhalten sind als in der Barreme-Lage, sind 56 Ammoniten aufgesammelt worden, von denen

folgende Arten bestimmt werden konnten: *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) sp., *Partschiceras infundibulum bontshevi* (Manolov), *Eulytoceras phestum* (Mathéron), *Protetragonites crebrisulcatus* (Uhlig), *Costidiscus* cf. *recticostatus* (d'Orbigny), ein einziges Exemplar *C. olcostephanoides* Uhlig, *Macroscaphites yvani* (Puzos), *Acrioceras?* sp., *Ptychoceras dittleri* Vašíček, ein einziges Exemplar *Ptychoceras* cf. *puzosianum* d'Orbigny, ein einziges Exemplar *Procheloniceras* cf. *albrechtiaustriae* (Hohenegger), *Pseudohaploceras liptoviense*. (Zeuschner). Die Mehrzahl der angeführten Arten ist näher beschrieben in Z. Vašíček (1972 und 1973). Neben Ammoniten sind weiter 1 Bivalve, 1 Schnecke und 1 Farnkrautrest aufgesammelt worden.

Wie aus Beiträgen zur Biostratigraphie der Schlesischen Einheit (Z. Vašíček 1971 b, 1972) und aus der Aufzählung aufgesammelter Arten hervorgeht, ist die Ober-Barreme-Zuständigkeit vor allem auf Grund eines vereinzelt Exemplars von *Silesites seranonis* bestimmt worden. Das Auftreten dieser Art ist nämlich für Barreme-Schichten in der Schlesischen Einheit bestimmend.

Durch das erstmalige Vorkommen der Gattung *Procheloniceras*, die in der oberen faunistischen Lage durch ein als *Procheloniceras* cf. *albrechtiaustriae* bezeichnetes Exemplar vertreten ist, beginnt der Unter-Apt. Die Mehrzahl der übrigen angeführten Ammoniten-Arten aus dem Fundort Kunčice pod Ondřejníkem zeugt sowohl für den höchsten Teil des Ober-Barreme als auch für den tiefsten Teil des Unter-Apt. Es handelt sich vor allem um folgende Arten: *Partschiceras infundibulum bontshevi*, *Eulytoceras phestum*, *Protetragonites crebrisulcatus*, *Macroscaphites yvani*, *Ptychoceras dittleri*, *Pseudohaploceras liptoviense*.

Paläontologisch interessant ist der vereinzelt Fund eines — der Skulptur der Wohnkammer nach — typischen Vertreters der Art *Partschiceras infundibulum* (d'Orbigny), wie er auch in der Nachricht von Z. Vašíček (in Druck) angeführt wurde. Die flachgedrückte (deformierte) Schale dieses Exemplars hat einen Durchmesser von 75 mm. Die Skulptur — durch Haupt- und kürzere Nebenrippen gebildet — endet am Fragmokon, d. h. bei einem Durchmesser von 50 mm. Der übrige, sichtbare Teil des Fragmokons hat die Skulptur aus einheitlichen Rippen, die typisch sind für die Art *Partschiceras bontshevi* (Manolov, 1962). In Hinsicht auf diese Feststellung wäre es meiner Meinung nach passend die Art *Partschiceras infundibulum* in zwei Unterarten zu teilen, u. zw. in *P. infundibulum infundibulum* (d'Orbigny, 1841), bei dem die Skulptur — durch Haupt- und Nebenrippen gebildet — ab Schalendurchmesser um 25 mm erscheint und in *P. infundibulum bontshevi* (Manolov, 1962), bei dem die obenerwähnte Skulptur erst bei einem Durchmesser um 50 mm erscheint. Die erstgenannte Unterart kommt in der Schlesischen Einheit im Unter-Barreme und im tieferen Teil des Ober-Barreme vor, die zweite, die gewöhnlich den Durchmesser von 50 mm nicht überschreitet, ist im höheren Teil des Ober-Barreme und im Unter-Apt zu finden. Zur Unterart *P. infundibulum bontshevi* kann offensichtlich auch das große Exemplar aus dem Unter-Apt zugereicht werden, das J. Wiedmann (1964) in Taf. 16, Fig. 3 abbildet.

In Hinsicht auf obenerwähnte Resultate halte ich es nicht für passend die Exemplare von Manolov als Unterarten zu der hauterive-unterbarremeschen(?) Art *Partschiceras winkleri* (Uhlig) zuzureihen, wie N. Dimitrova (1967) vorschlägt.

Blos auf die Unterapt-Lage beschränkt ist der Fund von 4 unvollständigen hakenförmigen Schalen, die ich seitens ihrer Erhaltung, der unbekannten Suture und der juvenilen Teile des Fragmokons derzeit als *Acrioceras?* sp. bestimme. Der hakenförmige Teil der Schalen (Flexus) entspricht im Ausmaß und in der

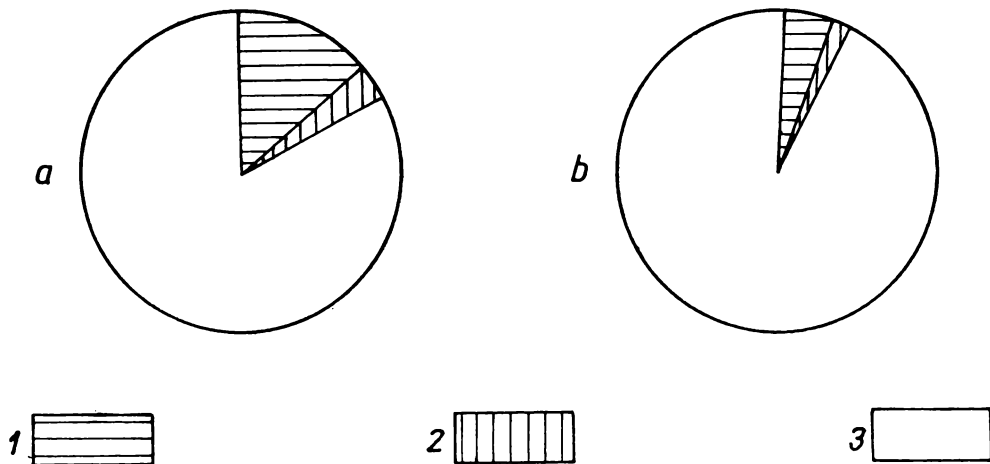


Abb. 1. Prozentuelles Spektrum, zusammengestellt auf Grund aller Aufsammlungen.

a — oberster Barreme, b — unterster Apt;

1 — Fauna ohne Ammoniten, 2 — Farnkräuter, 3 — Ammoniten.

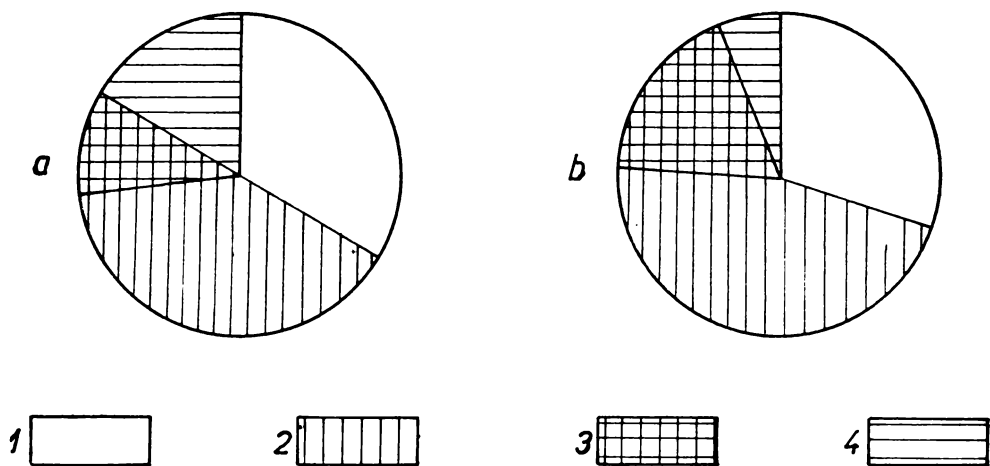


Abb. 2. Ammoniten-Spektrum im Niveau von Unterordnungen, zusammengestellt nach der Zahl aufgesamelter Exemplare.

1 — Phylloceratina, 2 — Lytoceratina, 3 — Ancyloceratina, 4 — Ammonitina.

Skulptur der Art *Acriceras* (*Aspinoceras*) *karsteni* (HOHENEGGER), die aus dem Unter-Apt der Schlesischen Einheit stammt. Der gerade Teil des Fragmokons (Proversum) ist jedoch unterschiedlich durch eine größere Anzahl von Nebenrippen zwischen üblich trituberkulaten Hauptrippen.

Die prozentuelle Vertretung der Ammoniten und anderer Fossilien, ferner die Vertretung der Unterordnungen und Gattungen ist graphisch ausgeführt in Abbildungen 1—3.

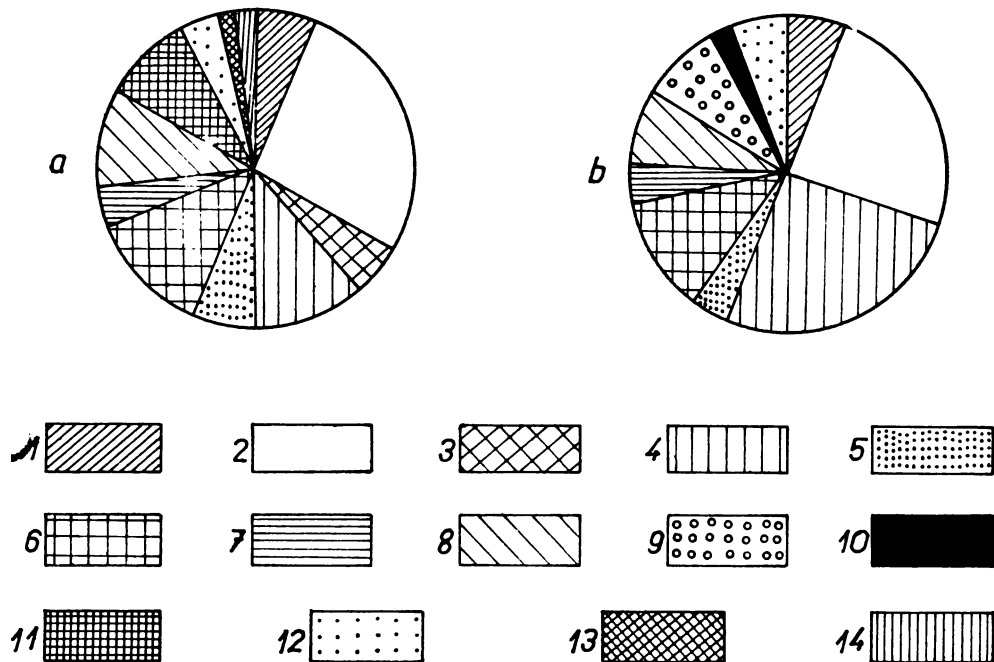


Abb. 3. Gattungs-Spektrum der Ammoniten nach quantitativer Vertretung der Exemplare.
 1 — in a *Phylloceras*, in b *Sowerbyceras*, 2 — *Partschiceras*, 3 — *Lytoceras*, 4 — *Eulytoceras*,
 5 — *Protetragonites*, 6 — *Costidiscus*, 7 — *Macroscaphites*, 8 — *Ptychoceras*, 9 — *?Acrioceras*,
 10 — *Procheloniceras*, 11 — *?Melchiorites*, 12 — *Pseudohaploceras*, 13 — *Valdedorsella*, 14 —
Silesites.

Aus diesen Diagrammen geht hervor, daß unter den Fossilen Ammoniten überwiegen, daß unter ihnen (Abb. 2) *Phylloceratina* und *Lytoceratina* den Höhenpunkt bilden, da ganze $3/4$ aller aufgesammelten Ammoniten in ihren Bereich fallen. Im obersten Barreme überwiegen *Ammonitina* über der Unterordnung *Ancyloceratina* — im untersten Apt ist es umgekehrt. Aufgesammelte Ammoniten aus der Ober-Barreme-Lage sind zu 12 Gattungen — aus der Unterapt-Lage zu 10 Gattungen zuständig. Bis auf kleine Ausnahme (*Costidiscus*, *Ptychoceras*) ist jede Gattung bloß durch eine Art vertreten.

Vergleichen wir den höchsten Teil des Ober-Barreme mit Angaben aus dem ein wenig tieferen Teil des Ober-Barreme (Z. Vašíček, 1972), stellen wir fest, daß die quantitative Vertretung aller Arten im großen gleich ist. Hie und daß kommen hier jedoch noch vereinzelte Ammoniten der Gattungen *Barremites* und *Heteroceras* vor.

Auf dem Fundort (Kunčice p. O. — 7) in einer etwas höheren Unterapt-Lage überwiegen unter allen Ammoniten Exemplare der Gattung *Procheloniceras*.

Schlußfolgerung

In Hinsicht darauf, daß die Schlesische Einheit nur in geringem Maße aufgedeckt ist, ist die Feststellung der Barreme-Apt-Grenze auf einem natürlichen

Ausfluß sehr wertvoll. Diese Grenze kommt nicht lithologisch zum Vorschein, sie ist nur paläobiologisch belegt auf Grund 2 faunistischer Lagen, die voneinander durch einen 6 Meter mächtigen Komplex getrennt sind, der nur vereinzelte, näher unbestimmbare Ammonitenreste enthält.

Die Analyse der quantitativen Vertretung der Ammoniten sollte nur zur Orientierung dienen. Sie wird wohl durch eine Reihe Fehler belastet sein, deren Quellen sehr prägnant B. Ziegler (1967) andeutet.

Dessen ungeachtet möchte ich hoffen, daß dieser Beitrag doch nur zur näheren Erkenntnis der Barreme-Apt-Grenze in der Mediterran-Zone dienen wird, wenn diese auch — im Vergleich mit der gründlichen Charakteristik des Barreme-Stratotyps bei Angles von R. Busnardo (1965) — in diesem Typusort nicht allzu vollkommen belegt ist.

Literatur

- Busnardo R. (1965): La stratotype du Barrémien. Lithologie et macrofaune. — Mém. Bur. Rech. géol. min. (Paris), 34, 101–106, Paris.
- Dimitrova N. (1967): Fosilite na B'lgarija IV Glavonogi. 1–424, Sofia.
- Schindewolf O. H. (1968): Studien zur Stammesgeschichte der Ammoniten VII. — Abh. Akad. Wiss. Lit., math.-naturwiss. Kl. (Mainz), 3, 41–209, Wiesbaden.
- Vašíček Z. (1971a): Zpráva o výsledcích paleontologických výzkumů ve spodní křídě západní části slezské jednotky v Moravsko-slezských Beskydách. — Sbor. věd. Prací Vys. školy báňské v Ostravě, řada horn.-geol., 1969, 15, 3, 121–143, Ostrava.
- Vašíček Z. (1971b): Zur Biostratigraphie des tieferen Teils (Malm–Alb) der Schlesischen Einheit (Beskiden, Tschechoslowakei). — N. Jb. Geol. Paläont. Mh., 1971, 3, 181–192, Stuttgart.
- Vašíček Z. (1972): The Ammonoidea of the Těšín-Hradiště Series (Lower Cretaceous) in the Moravo-Silesian Beskydy Mts. — Rozpr. Ústř. Úst. geol., 38, 1–103 Praha.
- Vašíček Z. (1973): Über einige von V. Uhlig (1883) beschriebene Unterkreide-Ammoniten. — Sbor. geol. věd, P, 15, 49–74, Praha.
- Vašíček Z. (In Druck): Zpráva o makropalentologickém výzkumu slezské jednotky za rok 1971. — Sbor. věd. prací Vys. školy báňské v Ostravě, řada hornicko-geologická, 1972, Ostrava.
- Wiedmann J. (1964): Unterkreide-Ammoniten von Mallorca. 2. Lief.: Phylloceratina. — Abh. Akad. Wiss. Lit., math.-naturwiss. Kl. (Mainz), 1963, 4, 159–264, Wiesbaden.
- Ziegler B. (1967): Ammoniten-Ökologie am Beispiel des Oberjura. — Geol. Rdsch., 56, 439 bis 464, Stuttgart.

Předloženo: 17. 5. 1972

recensent: RNDr. František Řehoř CSc.
Pedagogická fakulta Ostrava

ZDENĚK VAŠÍČEK

K hranici barrem-apt ve slezské jednotce

Po novém detailním průzkumu svrchnobarremské lokality ve vyšší části těšínsko-hradištěského souvrství v Kunčicích p. O. se nám v nejvyšší části odkryvu podařilo nalézt další faunistickou polohu, která podle nálezu rodu *Procheloniceras* náleží nejspodnějšímu aptu.

Stručný litologický popis výchozu spolu s topografickou situací je uveden v příspěvku Z. Vašíčka (1971a). Z výčtu všech nalezených druhů ve svrchnobarremské i spodnoaptské faunistické poloze odkryvu (který je uveden v německém textu) vyplývá, že většina nalezených druhů je společná jak nejsvrchnějšímu barremu, tak nejspodnějšímu aptu. Jedná se zejména o druhy: *Partschiceras infundibulum bontshevi* (MANOLOV), *Eulytoceras phestum* (MATHERON), *Protetragonites crebrisulcatus* (UHLIG), *Costidiscus recticostatus* (d'ORBIGNY), *Macroscaphites yvani* (PUZOS), *Ptychoceras dittleri* VAŠÍČEK, *Pseudohaploceras liptoviense* (ZEUSCHNER).

Svrchnobarremská zóna *Silesites seranonis* a *Costidiscus recticostatus* (stanovená Z. Vašíčkem, 1971b), a tím i barrem, končí posledním výskytem prvně jmenovaného druhu, druhý přechází výše do aptu. Tento závěr, který byl zatím pouze předpokládán Z. Vašíčkem (1971b, 1972), je tedy přímo potvrzen na výchoze. Celý výchoz má jednotný litologický charakter, takže hranice barrem-apt je stanovena jen paleobiologicky na základě amonitů. Z procentuálních grafů na obr. 1–3, vyplývá, že v obou faunistických polohách výrazně převládají amoniti nad ostatními fosiliemi. Z amonitů převládají podřády *Phylloceratina* a *Lytoceratina* nad podřády *Ancyloceratina* a *Ammonitina*.