

INOCERAMI DIN TURONIANUL ȘI CONIACIANUL DE LA BRETELIN (STRATELE DE DEVA)

DE

DENISA LUPU

Într-o lucrare anterioară (M. L u p u , D e n i s a L u p u , 1967) a fost prezentată stratigrafia depozitelor cretacice superioare din regiunea Bretelin — Chergheș (sud de Deva), fără un studiu de detaliu asupra faunelor din această regiune.

În lucrarea de față, autorul își propune analiza paleontologică comparativă și biostratigrafică a faunei de inocerami, cu intenția de a aduce o completare a inventarului privind materialul de acest fel publicat până acum din formațiunea stratelor de Deva. În baza succesiunii (fig. text 1) se dispune un orizont grezos, discordant față de calcarenitele de Fornădia, din care au fost recoltate câteva exemplare de *Exogyra columba* (Lam.), fosil indicînd cenomanianul.

Urmează un pachet de marne grezoase care au furnizat exemplare de inocerami din grupul *I. labiatus* Schlotheim. A fost totodată identificată aici o microfaună de aceeași vîrstă, respectiv turonian inferior: *Hedbergella delrioensis* (Carsey), *H. amabilis* Loeblich et Tappan, *Praeglobotruncana stephani* (Gandolfi), *P. stephani turbinata* (Reichel), *P. delrioensis* (Plummer), *P. renzi* (Thalmann), *P. concavata* Brotzen, precum și exemplare de amoniți conferite speciei *Mammites nodosoides* Schloth.

Secvențele următoare sînt predominant psamitice, cu gresii nesortate în pachete pînă la 6 m grosime. Acestea le succed cîteva nivele de gresii granoclasate, de la psamite pînă la aleuropolite, după care gresiile nesortate reapar.

Nivelele grezoase granoclasate înglobează intercalații de marne cenușii din care a fost recoltată o asociație de inocerami de vîrstă turonian superioară (I. cf. *rotundatus* Fiege, I. *figei figei* Tröger, I. ex gr. *waltersdorfensis* Andert), precum și exemplare de *Metaptychoceras smithi* Woods și *Puzosia* sp. Partea superioară a acestora a oferit o asociație de inocerami de vîrstă coniaciană: *I. (Magadiceramus) cf. subquadratus* Schlüter, I. ex gr. *circularis* Schlüter).

Asociația de microfaună conținută aici indică de asemenea turonianul superior-coniacianul: *Praeglobotruncana helvetica* Bolli, *P. delrioensis* (Plum.), *Anomalina cf. berthelini* Teu Dam, *Globotruncana lapparenti* (Brotzen).

Întreaga asociație de inocerami prezintă caractere de afinitate față de faunele de acest tip din turonianul și coniacianul faciesului cu inocerami de tip saxon, în așa fel încît, în totalitate, speciile descrise pot fi încadrate speciilor de aceeași vîrstă din această zonă a Europei centrale.

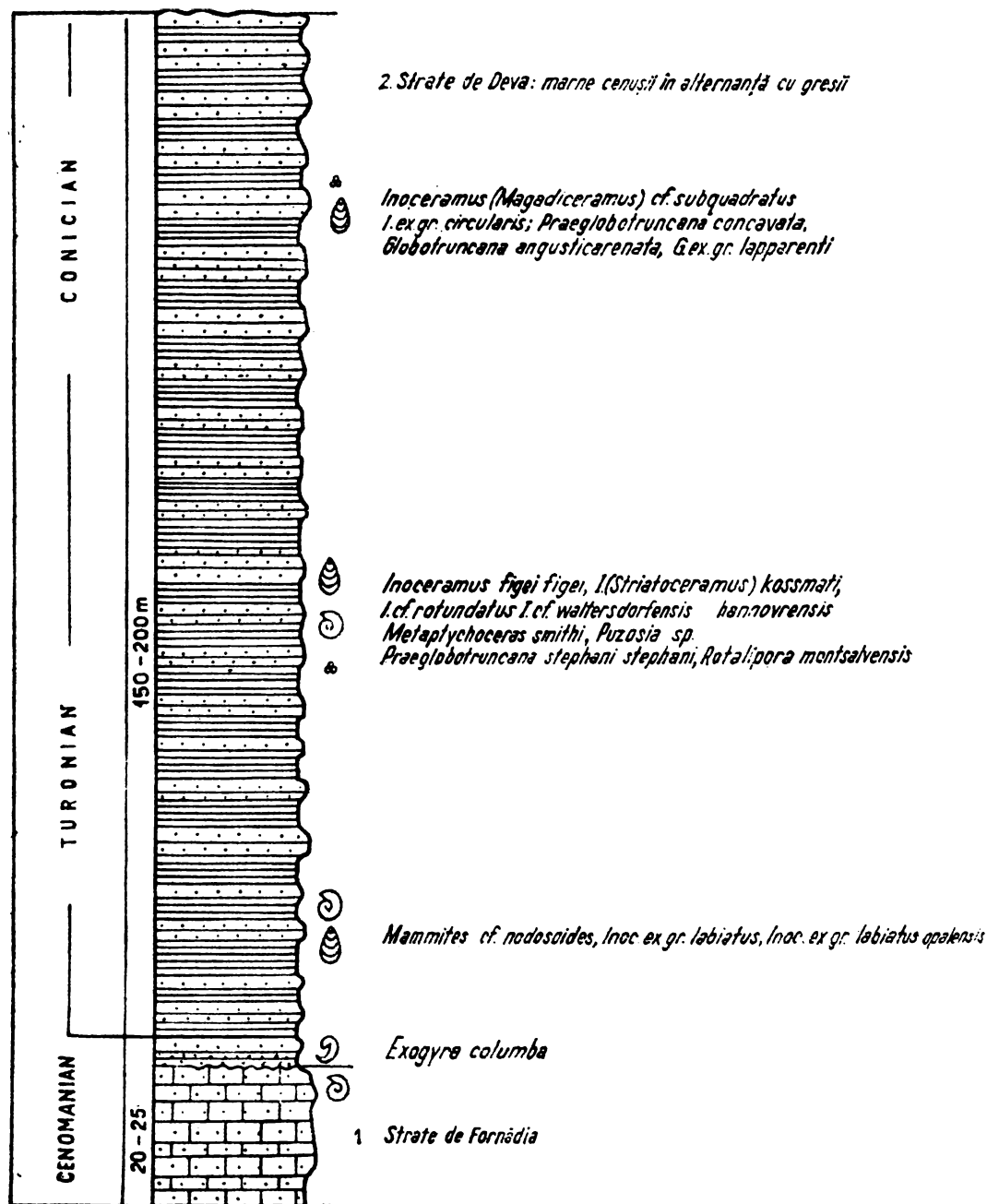


Fig. 1. — Coleana stratigrafică în stratele de Deva la Bretelin.

PARTEA PALEONTOLOGICĂ

Inoceramus sp. ex gr. labiatus Schlottheim

pl. I, fig. 1, 2

Citeva exemplare, dintre care niciunul integral conservat, posedă o ornamentație asemănătoare speciei nominate, dar nu și o convexitate a cochiliei corespunzătoare acesteia.

Zăcămint: Dealul Scolii-Bretelin, turonian inferior.

Asociație: *Mammites* cf. *nodosoides* Schloth.

Inoceramus sp. ex gr. labiatus opalensis Böse

pl. I, fig. 3

Valva dreaptă. Exemplarul nu este integral conservat, dar elementele de ornamentație, forma ascuțită a umbonului depășind linia cardinală, precum și forma generală a cochiliei, comprimată anteroposterior, justifică încadrarea lui la grupul speciei nominate.

O oarecare apropiere se poate face și față de speciunile prezentate ca *I. dresdensis*? *labiatoidiformis* Tröger (K.A. Tröger, 1967), în privința conturului valvei și configurației umbonului. Diferența constă într-o mai strinsă arcuire a traseelor costale la acestea din urmă.

Zăcămint: Dealul Scolii — Bretelin, turonian inferior.

Asociație: *Inoceramus* ex gr. *labiatus* Schloth., *Mammites* cf. *nodosoides* Schloth.

Inoceramus figei figei Tröger

pl. I, fig. 4

1872—1875 *Inoceramus cuvieri* Sowerby (pars) Geinitz, Elbthalgebirge in Sachsen, II, 48, pl. 13, p. fig. 6, non 7,8.

1872—1875 *Inoceramus striatus* Mantell (pars) Geinitz, *ibid.*, pl. 13, fig. 9.

1911 *Inoceramus labiatus* var. *latus* Sowerby (pars), Woods-Cret. Lammellibranchia of England, p. 284, fig. text 81.

1932 *Inoceramus inconstans* Woods, Heinz-Zur Gliederung der sächsisch-schlesisch-böhmischen Kreide, p. 31.

1967 *Inoceramus figei figei* Tröger, Tröger-Zur Paläontologie, Biostratigraphie und faziellen Ausbildung der unteren Oberkreide (Cenoman bis Turon), p. 105, pl. 11 fig. 3; pl. 13, fig. 14, 15.

Valva dreaptă. Deși în linii generale specia aparține grupului *I. inconstans* Woods, anumite constante morfologice au determinat pe autor de a fonda un nou taxon: cochilie aplatisată, umbone rotunjit, în jurul căruia se dispun fine striuri de creștere aproape semicirculare pe o distanță de aproximativ 20 mm; în rest ornamentația constând din coaste aplatisate. În spațiul intercostal se remarcă în cele mai dese cazuri linii fine care urmăresc conturul coastelor. Un șanț de creștere separă aceste două

tipuri de ornamentație. Este frecventă confluența coastelor către marginea posterioară. Marginea anterioară rotunjită. Aripă posterioară de mică extindere, oblică. Toate aceste caractere aparțin și exemplarului de la Bretelin.

Zăcămint: Dealul Scolii — Bretelin, turonian superior.

Asociație: *Inoceramus* cf. *rotundatus* Fiege, *Metaptychoceras smithi* Schloth., *Puzosia* sp.

***Inoceramus* cf. *rotundatus* Fiege**

pl. II, fig. 5

Specimenul atribuit acestei specii constituie numai un fragment de valvă stângă, a cărei ornamentație este similară cu aceea a speciei nominate.

Zăcămint: Dealul Scolii — Bretelin, turonian superior.

Asociație: *Inoceramus figei figei* Tröger, *Metaptychoceras smithi* Schloth., *Puzosia* sp.

***Inoceramus waltersdorfensis troegeri* n.ssp.**

pl. II, fig. 6, 7

Prin forma moderat bombată și comprimată anteroposterior a cochiliei, ca și prin umbonele plasat median și depășind linia cardinală, noua subspecie se încadrează speciei *I. waltersdorfensis* Andert, 1911. Conform mai ales criteriilor de ornamentație, au fost separate câteva subspecii ale acesteia.

Caracteristica subspeciei noi constă într-o costăție diferită, ca și într-o valoare diferită a unghiului γ .

Diagnoză: Valve moderat bombate, cu umbone median, depășind linia cardinală. Zona apicală triunghiulară, fin striată. Comprimate anteroposterioară. Ornamentația constă dintr-o succesiune de anularii și creste. Unghi γ 70° — 85° .

Descriere holotipului:

Valva stângă. Dimensiuni: $L = 2$ cm, $H = 5$ cm.

Unghi $\gamma = 80^{\circ}$. Cochilie puțin bombată, umbone plasat simetric față de latura anterioară și cea posterioară, depășind linia cardinală. Ornamentație formată din creste cu o curbură strinsă, între care se intercalează striuri care, spre deosebire de coaste, nu ajung niciodată până la marginea cochiliei. Începând de la umbone, pe o distanță de 1 cm, se distinge o zonă de anularii.

Marginal, în partea posterioară a cochiliei se remarcă o depresiune bine marcată, de 4 mm lățime

Locus typicus: Dealul Scolii — Bretelin, Munții Apuseni de sud.

Stratum typicum: Marnele cenușii de la partea superioară a succesiunii detritice, turonian superior.

Asociație: *Inoceramus figei figei* Tröger, *Metaptychoceras smithi* Schloth.

Derivatio nominis: specie dedicată paleontologului est-german *Karl Armin Tröger*, eminent cunoscător al faunelor de inocerami cretacici.

Noua subspecie este foarte apropiată de *I. waltersdorfensis hannovrensis* Heinz, de care diferă prin faptul că zona fin striată din vecinătatea umbonului este mai puțin extinsă și prin prezența depresiunii posterioare. Acest caracter morfologic amintește specia *Inoceramus afganicus* Sornay, dar, spre deosebire de aceasta, apare mai pregnantă.

***Inoceramus cf. waltersdorfensis hannovrensis* Heinz**

pl. III, fig. 8

Deși incomplet prin distrugerea zonei umbonale și a marginii posterioare, exemplarul vădește o ornamentație foarte asemănătoare cu aceea a speciei nominate: câteva striuri fine în apropierea umbonului, pe o distanță de 1,5 cm, se transformă în pliuri neregulate ascuțite (creste), în alternanță cu striuri mai puțin fine decît cele din zona umbonală.

Forma generală a cochiliei este de asemenea apropiată de aceea a reprezentanților speciei nominate.

Zăcămint: Dealul Scolii — Bretelin.

Asociație: *Inoceramus figei figei* Tröger.

***Inoceramus (Megadiceramus) cf. subquadratus* Schlüter**

pl. III, fig. 9; pl. IV, fig. 10

Două specimene ale asociației prezintă unele caractere morfologice conform cărora ar putea fi încadrate acestei secțiuni taxonomice: costăție cu contur subcadratic, prezentînd o anumită regularitate și grad de aplatisare. Nu apare însă flexura posterioară a coastelor, specifică reprezentanților speciei nominate.

O altă caracteristică a celor două exemplare constă în prezența unor fine striuri perpendiculare intercostale, în special în părțile mediană și inferioară ale valvei, particularitate care amintește specia *I. subquadratus complicatus* Heine.

Probabil este vorba de un nou taxon în grupul acestei specii, care să reprezinte partea inferioară a coniacianului, după cum pledează asociația cu un specimen din grupul *I. circularis* Schlüter.

Zăcămint: Dealul Scolii — Bretelin, coniacian probabil inferior.

***Inoceramus* sp. ex gr. *circularis* Schlüter**

pl. IV, fig. 11

Unghi apical 130°. Cochilie plată, coaste cu arcuire largă, rotunjite, concentrice. Costulele fine, intermediare nu apar. Partea cea mai convexă a valvei este cea anterioară, în apropierea umbonului.

Zăcămint: Dealul Scolii — Bretelin.

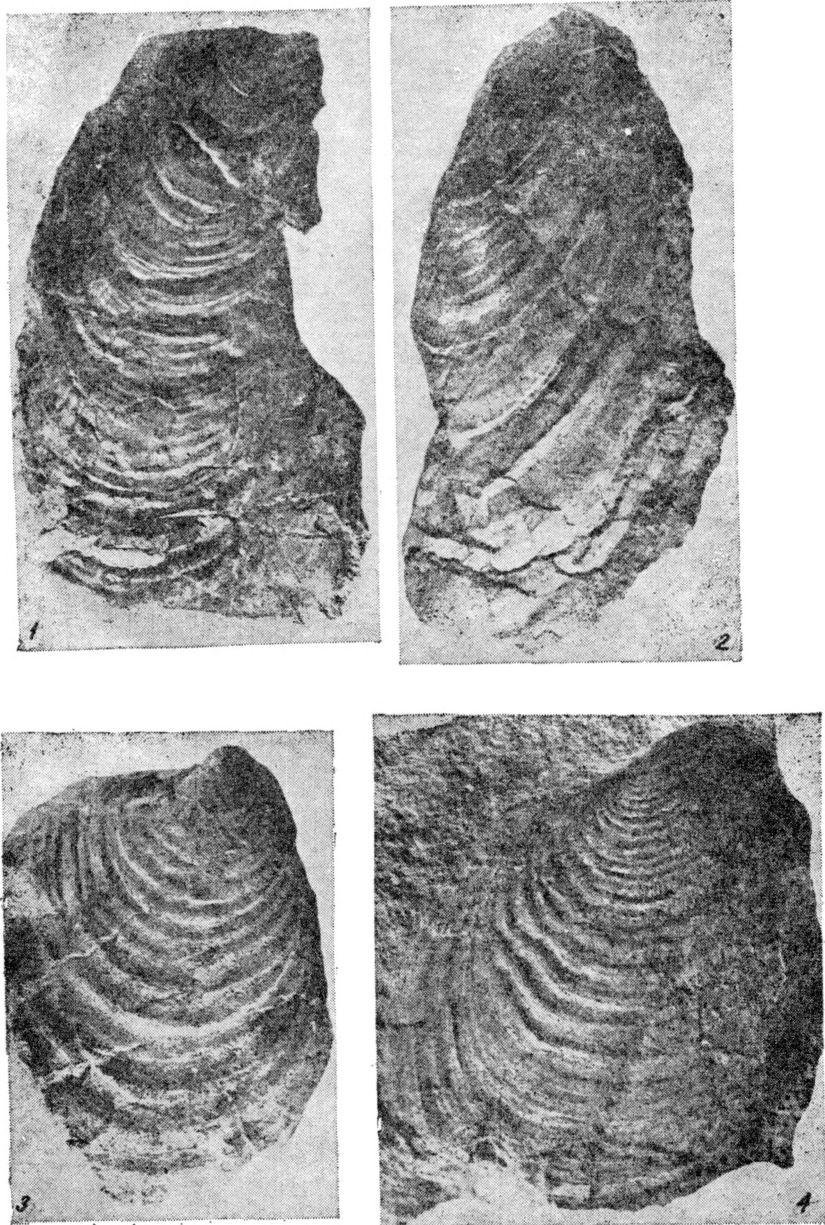


Fig. 1, 2. — *Inoceramus* ex gr. *labiatus* Schlothelm, 1,6×, turonian inferior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).
 Fig. 3. — *Inoceramus labiatus opalensis* Böse, 2 ×, turonian inferior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).
 Fig. 4. — *Inoceramus figel figel* Tröger, 1,6×, turonian superior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

PLANŞA II

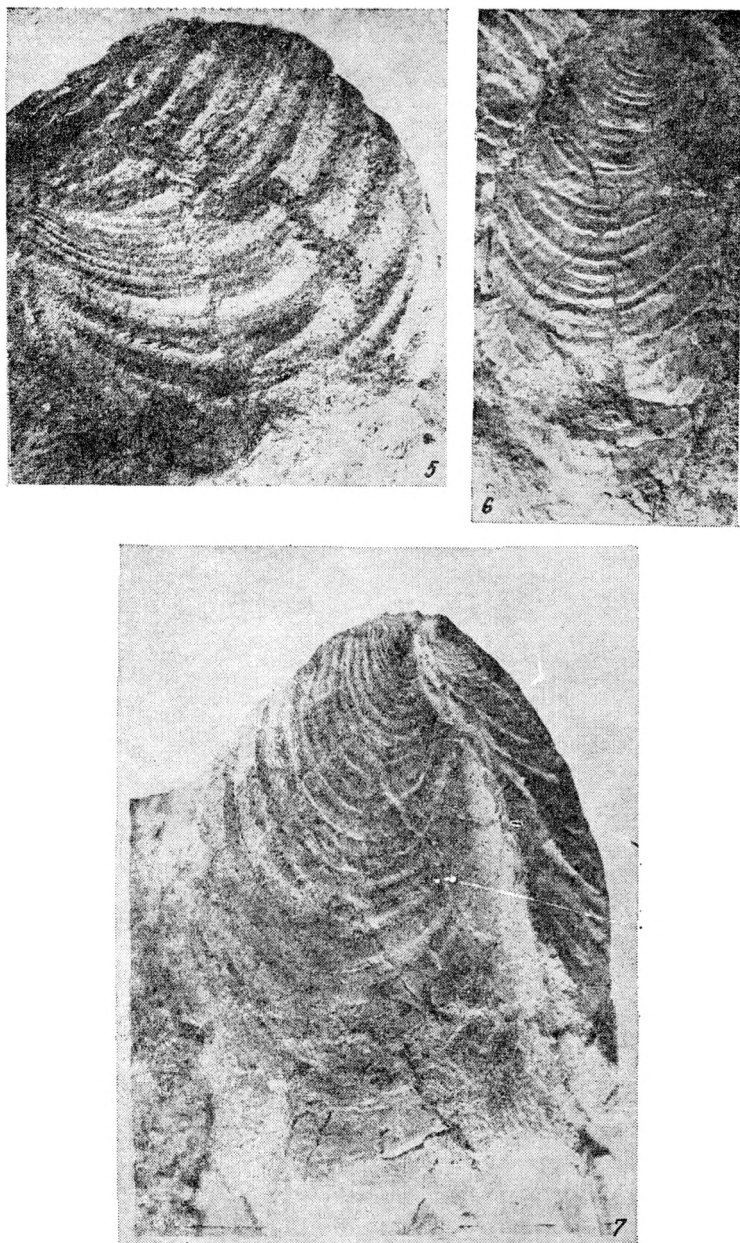


Fig. 5. — *Inoceramus* cf. *rotundatus* Fiege, 2×, turonian superior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

Fig. 6. — *Inoceramus waltersdorfensis troegeri*, holotip, 1,6 ×, turonian superior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

Fig. 7. — *Inoceramus troegeri* n.s.sp., 1,6×, ambele valve, paratip, turonian superior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

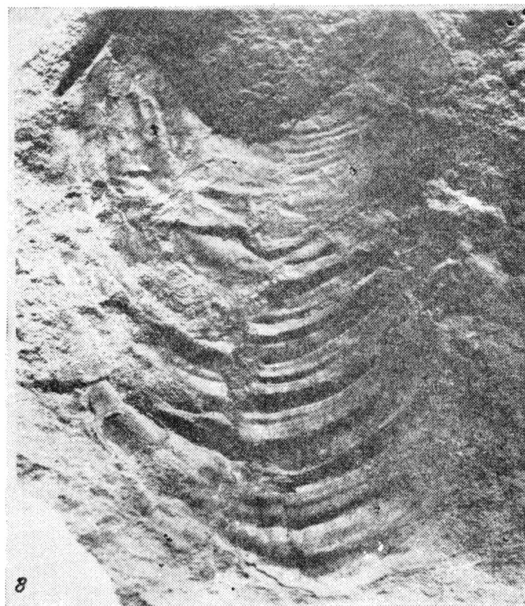


Fig. 8. — *Inoceramus cf. wallersdorfensis hannovrensis* Heinz, 1,6×, turonian superior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

Fig. 9. — *Inoceramus cf. subquadratus* Schlüter, 1,6×, coniacian, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

PLANŞA IV

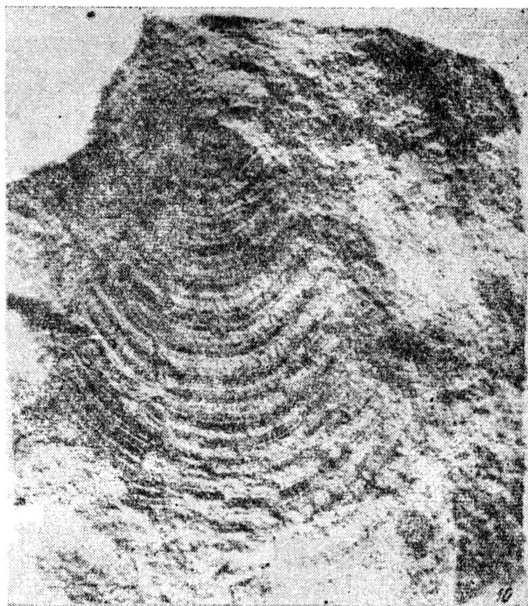


Fig. 10. — *Inoceramus cf. subquadratus* Schlüter, 2×,
coniacion.

Fig. 11. *Inoceramus ex gr. circularis* Schlüter, 1,6×,
coniacion, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

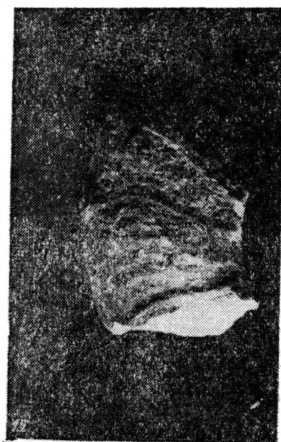
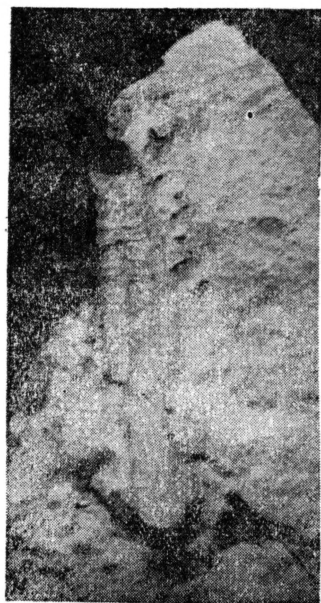


Fig. 12, 13. — *Mammites* cf. *nodosoides* Schlotheim, 1/1, turonian inferior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

Fig. 14. — *Metaptychoceras smithi* Woods, 1/1 ×, turonian superior, Bretelin (Munții Apuseni de sud).

Fig. 15. — *Puzosia* sp., 1/1 ×, turonian superior, Bretelin Munții Apuseni de sud).

CONCLUZII

Specimenele de inoceramii descrise indică întregul interval al turonianului, precum și partea inferioară a coniacianului. Prezența exemplarelor de amoniți și asociațiile de microfaună vin să sprijine valoarea biostratigrafică a faunei de inoceramii. Fauna de inoceramii reprezintă specii sau subspecii citate în faciesul cu inoceramii de tip saxon.

LES INOCÉRAMES D'ÂGE TURONIEN—CONIACIEN DE BRETILIN (COUCHES DE DEVA)

RÉSUMÉ

L'auteur décrit une association d'inocérames d'âge Turonien-Coniacien, tout en remarquant l'affinité de celle-ci avec les faunes du faciès saxon.

Les exemplaires d'ammonites ainsi que l'association microfaunique indiquent le même âge.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDERT H. (1934), *Kreideablagerungen zwischen Elbe und Jeschen. III Die Fauna der obersten Kreide in Sachsen, Böhmen und Schlesien*, Abh. preuss. geol. L A, N F, 159, Berlin.
- FIEGE K. (1930), *Über die Inoceramen des Obersturons mit besonderer Berücksichtigung der in Rheinland und Westfalen vorkommenden Formen*, Palaeontographica, 73, Stuttgart.
- GOLDFUSS A. (1834—1940), *Petrefacta Germaniae*, 2, Düsseldorf.
- HEINE F. (1929), *Die Inoceramen des mittelwestfälischen Emscher und unteres Untersenons*, Abh. preuss. geol. L A, N F, 130, Berlin.
- HEINZ R. (1928), *Über die bisher wenig beachtete Skulptur der Inoceramen Schale und ihre stratigraphische Bedeutung*, Mitt. min. geol. Staatsinst. Hamburg, 10, Hamburg.
- LUPU M., LUPU DENISA (1967), *Stratigrafia și faciesurile depozitelor cretace superioare din regiunea Bretelin-Cherghes*, D.S. LII, 2.
- SCHLÜTER CL. (1877), *Zur Gattung Inoceramus*, Palaeontographica, 24, Cassel.
- SEITZ O. (1965), *Über einige Inoceramen aus der Oberen Kreide*, Beih. Geol. Jarb., 86, 171, Hannover.
- SORNAY J. (1974), *Inocérames turoniens d'Afghanistan*, Annales de Paléontologie, 60, 1, Paris.
- TRÖGER K. A. (1967), *Zur Paläontologie, Biostratigraphie und faziellen Ausbildung der unteren Oberkreide (Cenoman bis Turon)*, Abh. Staatl. Mus. Miner. Geol., 12, Dresden.
- WOODS H. (1911—1913), *A monograph of the Cretaceous Lamellibranchia of England*, London.

Primit în redacție la 1 decembrie 1975

Institutul de geologie și geofizică