

INSTITUTUL GEOLOGIC

DĂRI DE SEAMĂ

ALE  
ȘEDINȚELOR

VOL. LV  
(1967—1968)

**3. PALEONTOLOGIE**

BUCUREȘTI  
1970

3. PALEONTOLOGIE

---

PALEOZOOLOGIE

ASUPRA PREZENȚEI ZONEI TENUICOSTATUM (TOARCIAN  
INFERIOR) ÎN ÎMPREJURIMILE BRAȘOVULUI, LA CRISTIAN  
(CARPAȚII ORIENTALI)<sup>1</sup>

DE

ELENA POPA<sup>2</sup>

---

**Abstract**

On the Presence of the Tenuicostatum Zone (Lower Toarcian) in the Surroundings of Brașov, at Cristian (East Carpathians). The Lower Toarcian sandy shales occurring in the surroundings of Brașov have yielded several species of ammonites belonging to the Tenuicostatum zone. On Romania's territory this zone was so far known only in the northern Apuseni Mountains (Pădurea Craiului)

---

Amoniți din zona Tenuicostatum pe teritoriul țării noastre sînt cunoscuți pînă în prezent numai din Apusenii de N (Pădurea Craiului).

În 1965, Patrulius<sup>3</sup> presupune existența zonei Tenuicostatum în bazinul văii Mnierii de unde citează asociația: *Passaloteuthis soloniacensis* Lissajous, *Acrocoelites turniacensis* Lissajous, *Mesoteuthis* aff. *rhenanus* (Oppel). Tot din valea Mnierii de la același nivel stratigrafic provine și un amonit depus de autorul amintit în colecția Institutului geologic din București și determinat inițial ca *Dactylioceras annulatus* d'Orb. non Sow., sinonim cu *D. tenuicostatum* Y. et B.

Recent (1967), autorul notei de față semnalează prezența zonei Tenuicostatum și în estul Pădurii Craiului, la Bratca, în pachetul marnos din baza Toarcianului. În același an, cu ocazia unor cercetări întreprinse de autor asupra Eojurasicului din împrejurimile Brașovului, în depozi-

---

<sup>1</sup> Comunicare ținută în ședința din 26 aprilie, 1968.

<sup>2</sup> Institutul geologic, Șos. Kiseleff nr. 55, București.

<sup>3</sup> Terenurile mezozoice din partea centrală a Pădurii Craiului și zăcămintele lor de bauxită. Lucrare de disertație.

tele grezoase ale Toarcianului inferior din sectorul Cristian, a fost pusă în evidență existența unei asociații de amoniți ce indică aceeași zonă. Fauna colectată de aici va fi prezentată în cuprinsul acestei note.

Regiunea ce cuprinde sectorul Cristian se situează în partea internă a curburii Carpaților Orientali, în zona cristalino-mezozoică. Succesiunea depozitelor eojurasice în facies de Gresten de la Cristian începe cu un episod palustru-paralic și se continuă cu un episod marin, în timpul Eojurasicului mediu și superior.

### Cercetări anterioare

J e k e l i u s este primul cercetător care se preocupă în mod special de fauna depozitelor eojurasice în facies de Gresten de la Cristian. Într-o serie de lucrări publicate între 1913—1938 acest autor aduce importante contribuții la descifrarea stratigrafiei depozitelor eojurasice din sectorul Cristian. În lucrarea intitulată „Fauna Liasicului de la Cristian”, J e k e l i u s (1915), bazat mai ales pe materiale provenind din galeriile pentru cărbuni ce se săpau la vremea aceea, a realizat un inventar valoros privind în special faunele de lamelibranhiate și brahiopode ale Jurassicului inferior pe care le descrie și le figurează în parte. Bazându-se și pe câteva specii de amoniți (*Liparoceras* sp., *Amaltheus margaritatus* M o n t f. și *D. commune* S o w.) provenind din valea Căldării autorul face o serie de interpretări biostratigrafice.

În 1938, J e k e l i u s, într-o lucrare de sinteză privind geologia munților Brașovului, completează inventarul faunei eojurasice de la Cristian citind speciile *Hammatoceras* cf. *insigne* S c h ü b l. și *Dumortieria levesquei* (d' O r b.), forme ale Toarcianului superior. Exemplarele provin din „gresii cuarțoase (Quarzsandstein) de culoare deschisă”. Gresiiile cuarțoase de culoare deschisă din care provin speciile citate fiind de tipul celor care constituie primul termen al Jurassicului mediu, transgresiv pe cristalini mai la sud, J e k e l i u s trage concluzia că baza complexului cuarțitic albicios aparține Toarcianului, limita dintre Jurassicul inferior și cel mediu situându-se la partea mediană a acestui complex. Am ținut să subliniem cele de mai sus deoarece unele observații de teren pe care le-am făcut recent ne-au condus și la o altă ipoteză pe care o vom aminti în cuprinsul expunerii.

În 1964, S ă n d u l e s c u, într-o lucrare ce privește în special structura geologică a masivului Postăvaru-Runcu, distinge în compartimentul <sup>4</sup> Cristian mai multe cute anticlinale complicate de falii și separate

<sup>4</sup> Termenul de compartiment este folosit de autor într-un sens structural evolutiv.

de sinclinale. Printre structurile distinse de autor se numără și anticlinalul Cristian și solzul Dealul Negru (vezi harta Săndulescu, 1964) în care sînt prinse depozitele Jurasicului inferior la care ne referim în cuprinsul acestei note. Săndulescu, în aceeași lucrare (1964), referindu-se la Jurasicul inferior de la Cristian, separă în cadrul acestuia trei complexe litologice cărora le atribuie vârste pe baza faunelor determinate de J e k e l i u s. Astfel: a) complexul inferior cu argile refractare (Hettangian-Sinemurian); b) complexul gresilor spatice (Pliensbachian inferior); c) complexul superior șistos-grezos (Pliensbachian superior-Toarcian). Mai departe în cursul expunerii vom utiliza și noi aceleași denumiri. Ulterior (1965), S e m a k a a identificat la partea superioară a „complexului inferior cărbunos cu argile refractare” asociația cu *Nilsonia orientalis* H e e r care indică Sinemurianul.

Referindu-se la întregul complex inferior al Eojurasicului, autorul citat consideră că acesta aparține Hettangianului superior-Sinemurianului.

### Considerații biostratigrafice

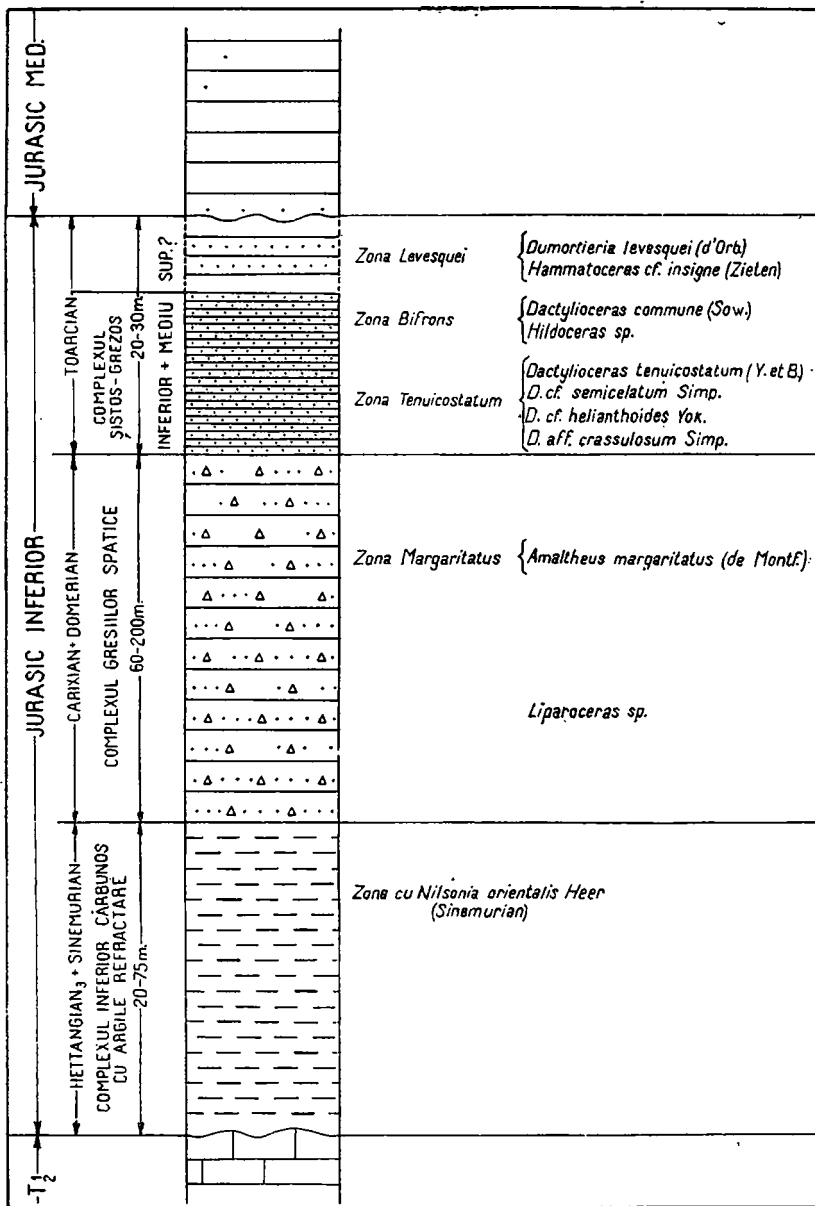
Pe baza unor noi date paleontologice, cît și prin reinterpretarea datelor cunoscute de la J e k e l i u s s-au putut aduce în ultimul timp<sup>5</sup> noi precizări biostratigrafice privind depozitele Eojurasicului de la Cristian.

Întreaga coloană stratigrafică a Eojurasicului de la Cristian, cuprinzînd atît datele provenind de la cercetătorii anteriori (J e k e l i u s, 1915, 1938; Săndulescu, 1964; S e m a k a, 1965), cît și rezultatele cercetărilor pe care le-am întreprins în 1967 este prezentată în figura de mai jos.

În cele ce urmează ne vom referi în special la „complexul superior șistos-grezos” din care provine fauna ce constituie obiectul acestei note. Acest complex este alcătuit din gresii șistoase friabile, foarte micacee, cu o culoare argintie datorită muscovitului extrem de abundent, ruginie prin alterație. În sectorul Cristian acest complex apare mai bine deschis în valea Cristianului<sup>6</sup> Aici grosimea lui nu depășește 10 metri. Roci din același complex, în sectorul considerat, mai apar și în profilul văii Căldării<sup>7</sup> pe haldele vechilor exploatări. Aici s-au întîlnit gresii silicioase de culoare cenușiu-deschis ce trec în același strat la gresii șistoase bogat muscovitice de tipul celor dezvoltate în valea Cristianului, sau la siltite

<sup>5</sup> E l e n a P o p a. Studii biostratigrafice asupra Liasicului din împrejurimile Brașovului. 1968. Arh. Inst. geol. București.

<sup>6, 7</sup> Vezi harta geologică a masivului Postăvaru-Runcu (M. Săndulescu, 1964)



**Coloana stratigrafică sintetică a depozitelor Jurasicului inferior de la Cristian :**

1, calcare de Gutenstein; 2, argile și gresii silicioase, șisturi argiloase cărbunoase și cărbuni; 3, gresii silicioase, local spatice, cu ciment calcaros; 4, gresii șistose, micacee; 5, gresii cuarțitice albe. Grosimile complexelor litologice după date din lucrări aflate în arhiva I.P.L. - MM. și lucrări ale autorului.

**Colonne stratigraphique synthétique des dépôts du Jurassique inférieur de Cristian :**

1, calcaires de Gutenstein; 2, argiles et grès siliceux, schistes argileux charbonneux et charbons; 3, grès siliceux, pathiques par endroits, à ciment calcaire; 4, grès schisteux, micacés; 5, grès quartzitiques blancs. Les épaisseurs des complexes lithologiques sont conformes aux oeuvres des archives de I.P.L. - MM. et aux oeuvres de l'auteur.

micacee cenușiu-argintii. Subordonat apar intercalalații de ordinul centimetrilor de calcare nisipoase cenușii.

Depozitele „complexului superior șistos-grezos” conțin o bogată faună de amoniți identificată cu ocazia cercetărilor întreprinse de noi în vara anului 1967. Pe baza acestei faune s-au putut aduce noi precizări biostratigrafice privind depozitele complexului menționat anterior.

Exemplarele de amoniți recoltate din valea Căldării (vezi pl.) aparțin zonei Tenuicostatium. Asociația determinată de aici conține următoarele specii :

*Dactylioceras tenuicostatium* (Y o u n g et B i r d)

*Dactylioceras* aff. *crassulosum* S i m p s o n

*Dactylioceras* cf. *semicelatum* S i m p s o n

*Dactylioceras* cf. *helianthoides* Y o k o y a m a

Specia *D. tenuicostatium* (Y. et B.), fosil de zonă pentru baza Toarcianului inferior, este cunoscută din provincia faunistică nord-vest europeană (Anglia, Franța, Germania de Vest; B u c k m a n, 1909—1930; M a u b e u g e, 1957; H o f f m a n n, M a r t i n, 1960). S a p u n o v (1963) semnalează prezența acestei specii și în Toarcianul inferior din Bulgaria.

Pe lângă amoniții menționați mai sus provenind din valea Căldării, în aceeași asociație, am identificat și specia *Bositra bronni* (G o l d f.) (pl., fig. 8) cunoscută de la același nivel stratigrafic în Germania (H o f f m a n n, M a r t i n, 1960).

În valea Cristianului unde „complexul superior șistos-grezos” este bine deschis, s-au identificat către partea superioară a acestuia impresiuni de amoniți aparținând genului *Hildoceras* în asociație cu dactylioceratidae (*Dactylioceras?* sp.) și diverse lamelibranhiate. Prezența genului *Hildoceras* indică un nivel stratigrafic superior în cadrul Whitbianului (Toarcian inferior sensu D e a n, D o n o v a n, H o w a r t h, 1961) față de cel indicat de amoniții (zona Tenuicostatium) găsiți de noi în valea Căldării, provenind din același complex. Tot la nivelele la care apare *Hildoceras* sp. s-ar situa și specia *D. commune* (S o w.) găsită de J e k e l i u s (1915, 1938) în valea Căldării „într-o gresie cenușie foarte micacee” (Eojurasic superior).

Ținând seama de faptul că : a) fauna cu *Hildoceras* apare în valea Cristianului în baza treimii superioare a „complexului superior șistos-grezos” (grosimea totală a acestui complex în valea Cristianului este de 9 metri); b) din același complex provin amoniți din zona Tenuicostatium (valea Căldării) plasată mai jos stratigrafic față de faunele cu *Hildoceras* (valea Cristianului) și *D. commune* (valea Căldării); c) în scara strati-

grafică internațională între zona *Tenuicostatum* și subzona *Commune* se mai interpune zona *Falcifer*<sup>8</sup> (sensu Dean, Donovan, Howarth, 1961) — trebuie să admitem că în intervalul stratigrafic de 6 m de sub nivelele cu *Hildoceras* ar trebui să se plaseze în orice caz două zone paleontologice cu amoniți din Toarcianul inferior. Cum pînă în prezent din acest complex nu provine nici o dovadă paleontologică care să indice Domerianul și cum acest subetaj este deja semnalat ca existent în regiune în complexul gresiilor spatice de dedesubt, sîntem înclinați să credem că baza „complexului superior șistos-grezos” coincide cu baza Toarcianului.

Intervalul stratigrafic cuprins între complexul șisturilor grezoase micacee (Toarcian inferior) din care provine și fauna cu *D. tenuicostatum* și baza discordantă a complexului gresiilor cuarțitice, ca termen bazal al Jurasicului mediu, interval în care în valea Cristianului apar și gresii silicioase albicioase (Popa<sup>9</sup>), iar pe drumul turistic Cristian-Poiana o intercalație de tuf riolitic<sup>10</sup>, ar reveni Toarcianului superior. Rămîne ca ipoteză dacă *Dumortieria levesquei* (d'Orb.) și *Hammatoceras* cf. *insigne* Schübl. menționate de Jekelius din gresii cuarțoase albicioase provin din acest interval stratigrafic (vezi fig.) iar nu din baza complexului gresiilor cuarțitice (Jurasic mediu).

### Paleontologie

Familia: *Dactylioceratidae* Hyatt, 1867

*Dactylioceras tenuicostatum* (Young et Bird)

(pl., fig. 1)

*Ammonites annulatus* Sow., in d'Orbigny (1849) p. 76, fig. 1, 2;

*Stephanoceras annulatum* Sow., Wright (1884) part. VII, pl. LXXXIV, fig. 7, 8, pag. 475;

*Dactylioceras tenuicostatum* Young et Bird, in Buckman (1920) pl. CLVII, fig. 1, 2. Topotip; Maubeuge (1957) pag. 208, pl. XVII, fig. 41; Dean, Donovan, Howarth (1961) pl. 72, fig. 1 a, b; Sapunov (1963) pag. 116, pl. I, fig. 1, 2;

*Tenuidactylites tenuicostatus* Young et Bird, in Buckman (1927) pl. CLVII a, fig. 1, 2, 3. Genotip.

Există un singur specimen în colecție, mai bine conservat, care păstrează o sumă de caractere esențiale ale acestei specii. După înrulare

<sup>8</sup> Zona *Serpentinum* (= zona *Falcifer*) sensu S. Elmi, J. Gabilly, J. Mattei, R. Mouterde, M. Rioult, 1967.

<sup>9</sup> *Op. cit.* pct. 5.

<sup>10</sup> Secțiuni studiate de C. V. Papiu.

și costulație este mai apropiat de exemplarul figurat de B u c k m a n (T.A. 1927, pl. CLVIIa) ca genotip cît și de figurile prezentate de d ' O r b i g n y (1849, pl. 76, fig. 1, 2), M a u b e u g e (1957, pl. XVII, fig. 41) și D e a n, D o n o v a n, H o w a r t h (1961, pl. 72, fig. 1 a, b) ca reprezentînd această specie.

*Dimensiuni* : diametru : 49 mm ; ombilic : 27 mm

Nr. coaste pe turul de spiră : 88.

*Ocurență* : Valea Căldării.

*Nivel stratigrafic* : Zona Tenuicostatum (Toarcian inferior).

*Dactylioceras* aff. *crassulosum* S i m p s o n  
(pl., fig. 2)

Un specimen din colecție, păstrînd numai un sector dintr-un tur, are coaste principale mai distanțate față de *D. semicelatum* și care se bifurcă în apropierea părții mediane a flancului. După acest tip de ornamentație este comparabil cu holotipul (*Ammonites crassulosus* S i m p., 1855) figurat de B u c k m a n (1912, Y.T.A. pl. LVIII, fig. 1, 2) cît și cu unele exemplare atribuite de M a u b e u g e (1957) aceleiași specii și care provin din zona Tenuicostatum.

Specia *D. athleticum* S i m p. cu care specimenul din colecție, la prima vedere, s-ar putea eventual confunda are o mai mare densitate a costăției, bifurcarea coastelor se face la o distanță mult mai mare față de marginea ombilicată și la anumite intervale prezintă cîte o coastă nebifurcată. Un exemplar din colecție determinat ca *D. sp.* (ex gr. *D. crassulosum* S i m p.) (pl., fig. 3), prezintă o costulație constînd din coaste principale distanțate care se trifurcă. M a u b e u g e la descrierea speciei *D. crassulosum* semnalează acest caz ca posibil. Deoarece tipul speciei nu prezintă aceste caractere este posibil ca să ne aflăm în fața unui caz particular.

*Ocurență* : Valea Căldării.

*Nivel stratigrafic* : Zona Tenuicostatum (Toarcian inferior).

*Dactylioceras* cf. *semicelatum* S i m p s o n  
(pl., fig. 4, 5)

Mai multe exemplare din colecție ar putea fi comparate cu această specie. După costulație, unul dintre acestea (pl., fig. 5) este mai apropiat de exemplarele figurate de B u c k m a n (1927, T.A. pl. XXXI A, fig. 1,2) ca genotip (*Kryptodactylites semicelatus* S i m p.), decît de holotipul figurat de același autor (*D. semicelatum* S i m p., B u c k m a n 1911,



Y.T.A. pl. XXXI, fig. 1, 2). La același specimen din colecție se poate observa că la anumite intervale o coastă primară rămîne nebifurcată. Același caracter ornamental deosebit față de tip, unde coastele sînt în totalitate bifurcate, se observă și pe unele specimene figurate și descrise de M a u b e u g e (1957) ca *D. semicelatum*.

La un alt specimen din colecție (pl., fig. 4), comparabil cu specia *D. semicelatum*, costulația mai puțin densă pe un sector dintr-un tur unde coastele primare se bifurcă, devine mai densă și mai neregulată în alte sectoare ale turului de spiră așa încît o confuzie cu *D. crassulosum* nu ar fi posibilă.

*Ocurență* : Valea Căldării.

*Nivel stratigrafic* : Zona Tenuicostatum (Toarcian inferior).

*Dactylioceras* cf. *helianthoides* Y o k o y a m a  
(pl., fig. 7)

În colecție există un singur fragment dintr-un phragmocon, cu o costulație apropiată de a speciei *D. semicelatum* dar la care coastele primare se termină printr-un tubercul. Pe baza acestor caractere ornamentale specimenul poate fi comparat cu specimenele descrise și figurate de M a u b e u g e (1957, pag. 212, pl. XXI fig. 45) ca *D. sp. cf. helianthoides* Y o k o y a m a. Lectotipul figurat de B u c k m a n (1927, T.A., pl. DCXCIX, *Xeinodactylites helianthoides* Y o k o y a m a) cît și speciemele determinate ca *D. cf. helianthoides* de H o f f m a n n și M a r t i n (1960, pl. 9, fig. 11, pag. 113), prezintă la anumite intervale cîte o coastă nebifurcată. Dat fiind că eșantionul existent în colecție este incomplet nu se poate face o comparație în această privință.

*Ocurență* : Valea Căldării.

*Nivel stratigrafic* : Zona Tenuicostatum (Toarcian inferior).

*Răspîndire geografică* : Tipul speciei *D. helianthoides* provine din Toarcianul inferior din Japonia (Y o k o y a m a, 1904). M a u b e u g e (1957) semnalează prezența acestei specii în Toarcianul inferior din Franța (zona Tenuicostatum), iar H o f f m a n n și M a r t i n (1960) o menționează de la același nivel stratigrafic în nord-vestul Germaniei.

## BIBLIOGRAFIE

- Ar k e l l W. J. (1956) Jurassic Geology of the World. Oliver and Boyd LTD, Edinburg London.
- B u c k m a n S. S. (1909—1930) Yorkshire Type Ammonites and Type Ammonites. London.,.

- Dean W. T., Donovan D. T., Howarth M. K. (1961) The Liassic Ammonite Zones and Subzones of the North-West European Province. *Bull. British Museum* (Nat. Hist), IV, 10, London.
- Elmi S., Gabilly J., Mattei J., Mouterde R., Rioult M. (1967) L'étage Toarcien zones et sous-zones d'ammonites. *Prețiraj. Colocviul asupra Jurasicului*, Luxembourg.
- Hoffmann K., Martin G. P. R. (1960) Die Zone des *Dactyloceras tenuicostatum* (Toarcien, Lias) in NW-und SW Deutschlands. *Pal. Zeitschrift.*, 24, 2, Stuttgart.
- Jekelius E. (1915) Die Liasfauna von Keresztényfalva (Cristian). *Jb. k. unq. geol. A.*, XXVIII/2, Budapest.
- (1938) Das Gebirge von Brașov. *An. Inst. Geol. Rom.*, XIX, București.
- Maubeuge P. L. (1957) Les Ammonites de la zone à *Dactyloceras semicelatum* — *tenuicostatum* dans l'Est de la France et plus spécialement dans le Grand-Duché de Luxembourg. Luxembourg.
- Moore R. C. (1957) *Treatise on Invertebrate Paleontology*. New-York.
- Orbigny A. d' (1842—1849) *Paléontologie française. Terrains jurassiques. Cephalopodes*. Paris.
- Pinna G. (1966) Ammoniti del Lias superiore (Toarciano) dell'Alpe Turati (Erba, Como). *Mem. Soc. Ital. Sc. Nat.*, XIV, II, Milano.
- Quenstedt A. (1858) *Der Jura* — Tübingen.
- Sapunov I. (1963) Toarski amoniti ot semeistvo *Dactyloceratinae* ot zapadna Bilgaria. *Travaux sur la géologie de Bulgarie — Serie Paléontologie*, V, Sofia.
- Săndulescu M. (1964) Structura geologică a masivului Postăvarul-Runcu (Munții Brașovului). *An. Com. Geol.*, XXXIV/II, București.
- Semaka A. (1965) Zur Kenntnis der *Nilssonia orientalis*-Flora in den Südkarpaten. *Acta Paleobotanica*, VI, 2, Kraków.
- Wright (1884) *Monograph of the Lias Ammonites of the British Islands*, *Palaeontographical Society*, VII, London.

---

## SUR LA PRÉSENCE DE LA ZONE A TENUICOSTATUM (TOARCIEN INFÉRIEUR) DANS LES ENVIRONS DE BRAȘOV, À CRISTIAN (CARPATES ORIENTALES)

(Résumé)

---

Sur le territoire de la Roumanie la zone à *Tenuicostatum* était connue jusqu'à présent seulement dans les Monts Apuseni (Pădurea Craiului). L'auteur signale maintenant la présence de la même zone dans le complexe des grès schisteux micacés du Toarcien inférieur affleurant à Cristian, dans les environs de Brașov. L'association déterminée contient les espèces suivantes : *Dactyloceras tenuicostatum* (Y. et B.); *D.* aff. *crassulosum* Simp.; *D.* cf. *semicelatum* Simp.; *D.* cf. *helianthoides* Yok.

Dans la même région, vers la partie supérieure du complexe gréseux-schisteux on a trouvé des exemplaires de *Hildoceras* sp. et des dactylioceratidae indeterminables.

Au même niveau se placerait également l'espèce *D. commune* (S o w) trouvée par J e k e l i u s (1915).

L'intervalle stratigraphique compris entre le complexe schisteux-gréseux (Toarcien inférieur) d'où provient la faune à *D. tenuicostatum* et la base discordante du complexe des grès quartzitiques représentant le terme basal du Jurassique moyen est rapportable au Toarcien supérieur. Dans le même intervalle sur certaines coupes on remarque des grès siliceux blancs et une intercalation de tuf rhyolitique.

### EXPLICAȚIA PLANȘEI

- Fig. 1. — *Dactylioceras tenuicostatum* (Y o u n g et B i r d). Valea Căldării, Cristian; × 1.  
Fig. 2. — *Dactylioceras* aff. *crassulosum* S i m p. Valea Căldării, Cristian; × 1.  
Fig. 3. — *Dactylioceras* sp. (ex gr. *D. crassulosum* S i m p.) Valea Căldării, Cristian; × 1.  
Fig. 4, 5. — *Dactylioceras* cf. *semicelatum* S i m p. Valea Căldării, Cristian; × 1.  
Fig. 6. — *Dactylioceras* sp. cf. *semicelatum* S i m p. Valea Căldării, Cristian; × 1.  
Fig. 7. — *Dactylioceras* cf. *helianthoides* Y o k o y a m a. Valea Căldării, Cristian; × 1.  
Fig. 8. — *Bositra bronni* (G o l d f.). Valea Căldării, Cristian; × 1.



1



2



3



4



5



6



7



8

## C U P R I N S

### PALEOZOOLOGIE

Pag.

1. Diaconu M. Asupra unor crinoide din Ladinianul munților Pădurea Craiului
2. Hinculov Luciana. Studiul paleoecologic al asociației de faună sarmațiană de la Soceni, Banat 9
3. Hinculov Luciana. Studiul biometric al pelecypodelor : Anadara (Anadara) diluvii pertransversa (Sacco) și Cardita (Megacardita) jouanneti dertavicula (Sacco) 29
4. Hinculov Luciana. Cardium politioanei suessiformis Jekelius. Studiul domeniului de variabilitate al caracterelor morfologice pentru stabilirea ncoltipului 57
5. Lupu Denisa. Rudiști campanieni de la Pătești (Carpații Meridionali) 73
6. Matei V. Fauna vraconiană de pe valea Macla 81
7. Popa Elena. Asupra prezenței zonei Tenuicostatum (Toarcian inferior) în împrejurimile Brașovului, la Cristian (Carpații Orientali)
8. Tomescu Camelia. Orizontarea Santonianului de la Sâsciori (Sebeș) pe baza echinoidelor 95
9. Trifan Georgeta. Asupra a două specii de Terebratulina din marnele de Brebi (Transilvania de NW) 107

### PALEOBOTANICĂ

10. Givulescu R. O nouă contribuție la cunoașterea florei din Pliocenul superior de la Chiuzbaia (Maramureș) 111
11. Pauliuc Marieta, Cioflică Gianina, Țicleanu N. Plante fosile din Pliocenul depresiunii Șoimari — județul Prahova 123

### MICROPALÉONTOLOGIE

12. Bratu Elena. Noi date micropaleontologice asupra depozitelor Danian-Paleocene sub facies de Șotrișle, din bazinul Prahovei 139
13. Gheorghian Mihaela. Contribuții la cunoașterea unor specii de Globorotaliidae, de vîrstă tortoniană, din România 151
14. Gheorghian Mihaela. Asupra unor specii de Globigerinidae de vîrstă tortoniană din sudul bazinului Transilvaniei 161
15. Istocescu Felicia. Prezența foraminiferului Sabaudia minuta (Hofker) în Cretacicul inferior din munții Pădurea Craiului 177
16. Patrușiu D., Iordan Magdalena. O nouă contribuție la inventarul placodermilor și ostracodermilor (?) din Devonianul platformei moesice 181

	<u>Pag.</u>
17. Patrulius D. Inventar sumar al algelor Dasycladaceae triasice din Carpații Românești	187
18. Patrulius D., Bordea S. Microfaciesuri cu Nodosaridae în Triasicul din Munții Apuseni și Carpații Orientali	201
19. Săndulescu J. a. n. Contribuții la cunoașterea biostratigrafiei Hauterivian-Barremianului din munții Postăvarului (Carpații Orientali) — cu privire specială asupra foraminiferelor Hauterivianului	207

## PALINOLOGIE

20. Visarion A. d. i. n. a. Asupra prezenței unei asociații microfloristice în seria de Muncel (munții Bihor)	227
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

---

# CONTENU

(Résumé)

## PALÉOZOOLOGIE

Page

1. Diaconu M. Concernant certains calcaires a crinoides du Ladinien des Monts Pădurea Craiului 7
2. Hinculov Luciana. Etude paléoécologique de l'association de faune sarmatienne de Soceni-Banat 23
3. Hinculov Luciana. Études biométriques de spélécypodes : Anadara (Anadara) diluvii pertransversa (Sacco) et Cardita (Megacardita) jouanneti dertavicula (Sacco) 50
4. Hinculov Luciana. Cardium politioanei suessiformis Jekelius. Étude du domaine de variabilité des caracteres morphologiques en vue d'établir le néotype 68
5. Lupu Denisa. Rudistes campaniens de Pătești (Carpatés Méridionales) 79
6. Matei V. Faune vraconienne de la vallée Macla 84
7. Popa Elena. Sur la présence de la zone a Tenuicostatum (Toarcien inférieur) dans les environs de Braşov a Cristian (Carpatés Orientales) 93
8. Tomescu Camelia. L'établissement des horizons du Santonien de Săsciori (Sebeş) selon les echinoïdes 104
9. Trifan Georgeta. Concernant deux espèces de Terebratulina des marnes de Brebi (partie NW du bassin de la Transylvanie) 110

## PALÉOBOTANIQUE

10. Givulescu R. Nouvelles contributions à la connaissance de la flore du Pliocène supérieur de Chiuzbaia (région Maramureş) 120
11. Pauliuc Marieta, Gîoflică Gianina, Ţicleanu N. Plantes fossiles du Pliocène de la dépression Şoimari-district Prahova 137

## MICROPALÉONTOLOGIE

12. Bratu Elena. Nouvelles données micropaléontologiques sur les dépôts daniens-paléocènes sous faciès de Şotrile, dans le bassin de la Prahova 148
13. Gheorgian Mihaela. Contribution à la connaissance de certaines espèces de Globorotaliidae, d'âge tortonien, de Roumanie. 160
14. Gheorghian Mihaela. Concernant certaines espèces de Globigerinidae d'âge tortonien du S du bassin de la Transilvanie 174

	Pag.
15. Istocescu Felicia. La presence de Sabaudia minuta (Hofker) dans le Crétacé inférieur des Monts Pádurea Craiului	179
16. Patrulius D., Jordan Magdalena. Nouvelles contribution à l'inventaire des placodermes et des ostracodermes du Dévonien de la plate-forme moesienne	184
17. Patrulius D. Inventaire sommaire des algues Dasycladacées triasiques des Carpates Roumaines	195
18. Patrulius D., Bordea S. Microfaciès à Nodosarides dans le Trias des Monts Apuseni et des Carpates Orientales	205
19. Sândulescu Jana. Contributions à la connaissance de la biostratigraphie du Hauterivien-Barrémien des Monts Postăvarul (Carpates Orientales). Aperçu particulier sur les foraminifères du Hauterivien	220

## PALINOLOGIE

20. Visarion Adina. Sur la présence d'une association microflorique dans la série de Muncel (Monts Bihor)	229
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

---

83110