

STUDII ȘI CERCETĂRI

DE

GEOLOGIE

GEOFIZICĂ

GEOGRAFIE

SERIA

GEOLOGIE

TOMUL 10

1965

Nr. 2

EXTRAS

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMANIA

CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA FAUNELOR FOSILE DIN FLIȘUL CRETACIC DINTRE VALEA TELEAJENULUI ȘI VALEA IALOMIȚEI

DE

M. ȘTEFĂNESCU, E. AVRAM ȘI MARINA ȘTEFĂNESCU

55(05)

Se citează forme fosile colectate din 22 de noi puncte fosilifere, cu care ocazie se propune și o nouă specie de amonit *Pulchellia prahovensis* nov. sp. E. Avram și M. Ștefănescu. Se separă pe valea Prahovei în amonte de Comarnic o entitate litologică distinctă, sub numele de strate de Podu Vîrtos. Ea cuprinde atât partea superioară a aptianului, cât și o parte din albianul inferior. Se ajunge la concluzia că pe valea Macra (atluent stîng al văii Berteia) există următoarea succesiune stratigrafică: pachetul de fliș din aval, asemănător seriei de Teleajen (albianul superior-vraconianul inferior), pachetul cu argile vișinii (vraconianul superior), pachetul șistos cu argile negre (cenomanian); marne roșii de tip Gura Beliei (senonianul superior).

În flișul cretacic din regiunea de curbura a Carpaților Orientali există două pachete de strate care, datorită caracterelor litologice distincte și a conținutului paleontologic bogat, constituie repere stratigrafice cu valoare regională.

Între aceste două repere, care sînt stratele de Comarnic și seria de Dumbrăvioara, există o stivă groasă de depozite în care resturile organice sînt rare, ceea ce a făcut ca stratigrafia lor să fie destul de greu de descifrat. De aceea am considerat necesar să publicăm faunele colectate în vara anului 1964, care contribuie la cunoașterea vîrstei depozitelor dintre valea Teleajenului și valea Ialomiței (fig. 1).

În lucrarea de față nu ne vom ocupa de litologia depozitelor, întrucît ea este deja cunoscută din alte lucrări (7), (9), (10), ci numai de faunele pe care acestea le conțin, și îndeosebi de cele descoperite de noi.

Ținem să menționăm încă de la început că din toate entitățile litologice separate în această regiune, inclusiv seria de Macla (*Turrilites costatus* Lamk. (6)), au mai fost colectate fosile pînă la lucrările executate de noi.

Lucrările în care se găsesc citate faunele fosile din regiunea cuprinsă între valea Teleajenului și valea Ialomiței aparțin următorilor autori : G. Murgeanu (5), (6), M. G. Filipescu (3), Gr. Popescu (9), (10), G. Murgeanu, D. Patrulius și L. Contescu (7), E. Avram și V. Matei (1).

Toate fosilele descoperite de autori au fost reunite în trei lucrări de sinteză (2), (4), (8).

Înainte de a examina faunele colectate din depozitele aptian-albiene, ne vom ocupa de reperle între care sînt acestea cuprinse.

Stratele de Comarnic. Vîrsta acestora a fost precizată încă din 1931, cînd G. Murgeanu (6), pe baza faunelor colectate, le-a atribuit barremian-bedulianului.

Ulterior aceste strate ne-au furnizat material paleontologic din următoarele puncte, încă necunoscute, și pe care le vom enumera mai jos, cu faunele respective :

- 1¹ Plaiul din stînga văii Floreiului (afluent al văii Prahovei) :
Silesites vulpes Coq.
Barremites difficile d'Orb.
2. Valea Prahovei în amonte de confluența cu valea Bătrînoarei :
Pulchellia prahovens nov. sp. E. Avram și M. Ștefănescu²
Hamulina fumisugia Hoh.
Biasaloceras subsequens Kar.
3. Valea Păltinoasei (afluent stîng al văii Talea) :
Pulchellia schlumbergeri Nickles
Pulchellia aff. *compressissima* d'Orb.
Leptoceras beyrichi Karst.
4. Plaiul Șirnei (Pietroșița) :
Ptychoceras sp.
5. Valea Talea :
Macroscaphites sp.
6. Valea Brății (sud de Pietroșița) :
Holcophylloceras guettardi (Raspail)
7. Plaiul Hoților

Din acest punct am mai colectat, în afara faunelor citate, forma : *Macroscaphites tinodosus* Uhlig.

Această faună vine să confirme vîrsta atribuită pînă acum stratelor de Comarnic (barremian-bedulian), și în special a părții superioare a acestora, prin forma *Holcophylloceras guettardi*, care nu mai lasă nici o îndoială asupra prezenței bedulianului în stratele de Comarnic.

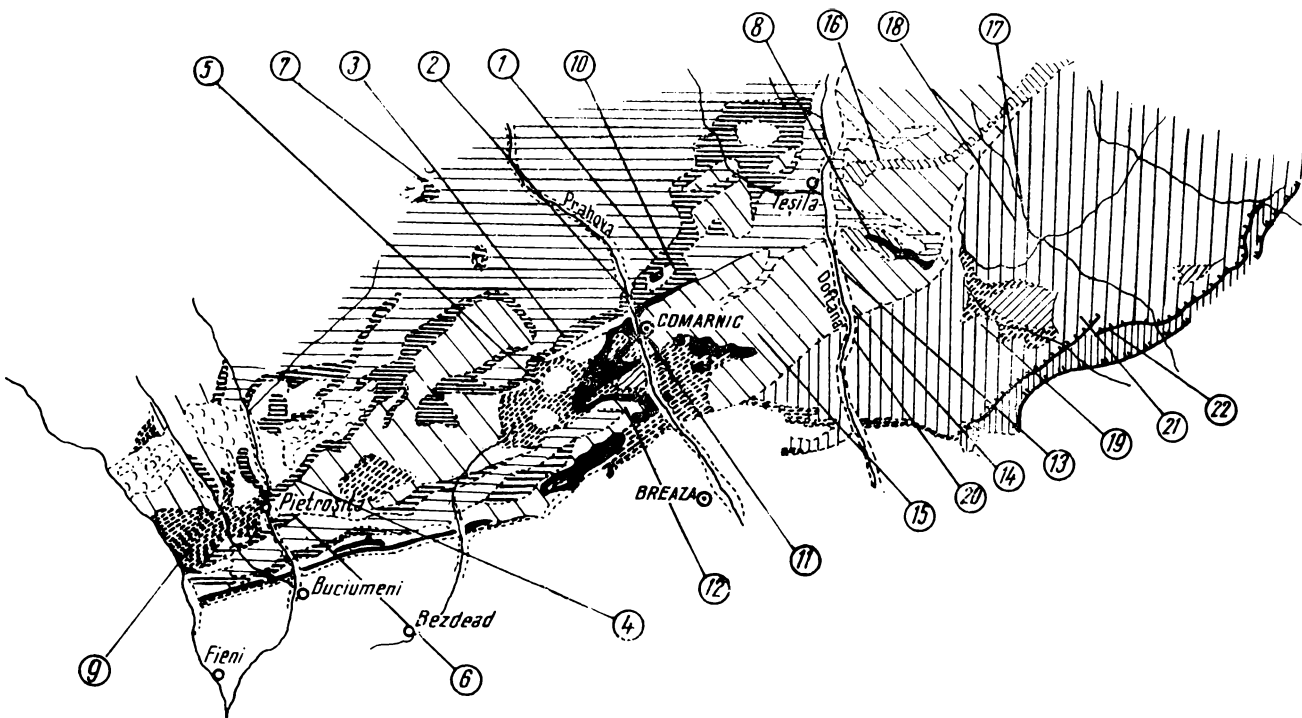
¹ Cu aceleași numere sînt indicate punctele fosilifere și pe schița anexată.

² Vezi appendicele paleontologic.

SCHIȚA AMPLASĂRII PUNCTELOR FOSILIFERE

HARTA GEOLOGICĂ DUPĂ GHIDUL EXCURSIILOR-CONGRESUL V-1961-AL ASOCIAȚIEI
GEOLOGICE CĂRPATO-BALCANICE

0 3 6 9 12 km



LEGENDĂ

Paleogen



Facies de Șotrițe

*Turonian-senonian
cenomanian
vraconian sup.*



Marne roșii cu Belemnitella



1-Seria de Dumbrăvioara

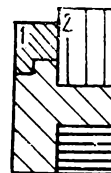


2-Seria de Macia

Albian mediu-cenomanian

Aptian sup.-albian inf.

Barremian-aptian inf.



1-Fliș gresu-conglomeratic

2-Seria de Teleajen

Fliș marno-grezos

Strate de Comarnic

Valanginian-hauterivian



Strate de Sinaia



Linia Macia



Linia Audia

5 Punct fosilifer

Fig. 1

Seria de Dumbrăvioara (Gr. Popescu). Pe măsură ce s-au descoperit resturi fosile, care se află în aproape toate ivirile seriei de Dumbrăvioara, vârsta acesteia a variat de la albianul superior-vraconian (9) la vraconian-cenomanian (4), (10), pentru a fi stabilită la vraconianul superior-cenomanian (11). Această ultimă precizare s-a bazat pe faptul că amonții de zonă colectați din baza acestei serii indică ostlingocerațianul (vraconianul superior).

Din această serie vom aminti numai două puncte, din care am colectat faună pentru prima dată.

8. V. Vlădișorului (afluent al Doftanei, în aval de chei) :

Parahibolites tourtiaei Weign.

Neohibolites minimus List.

Aucellina sp.

9. Cariera Runcu (valea Ialomicioarei) :

Hamites sp.

Parahibolites tourtiaei Weign.

Neohibolites minimus List.

Aucellina gryphaeoides Sow.

Aceste forme se încadrează în listele citate din punctele în care există și amonți de zonă pentru vraconianul superior.

După ce am amintit vârsta celor două repere, ne vom ocupa de faunele colectate din depozitele cuprinse între acestea.

10. La baza gresiilor masive din plaiul Floreiului, care stau pe stratele de Comarnic, am descoperit un exemplar de *Macroscaphites yvani* Puz.

Stratele de Podu Vîrtos (M. Ștefănescu, E. Avram, Marina Ștefănescu)³. Peste un pachet de gresii masive de același tip cu cele amintite mai sus se dispune, se pare discordant, o serie de fliș formată din gresii micacee cu textură diagonală sau curbicorticală ce alternează cu argile cenușii, uneori verzui, între care apar și marno-calcare cenușii ce se alterează ruginiu.

Acestea sînt foarte bine deschise pe valea Prahovei, între valea Bătrîioarei și Fabrica de ciment Comarnic.

11. Valea Prahovei (între valea Bătrîioarei și Fabrica de ciment Comarnic) :

Acanthohoplites nolani Seunes

Acanthohoplites nolani crasa Sinz.

Acanthohoplites sp. aff. *A. laticostatus* Sinz.

12. Valea Beliei :

Puzosia octosulcata (Sharpe).

Fauna colectată din punctele 11 și 12 indică, pentru depozitele care le conțin, vârsta apțian superioară — albian inferioară.

De asemenea pe baza acelorași fosile, precum și a exemplarului de *Macroscaphites yvani* din plaiul Floreiului, putem preciza că gresiile masive din regiunea văii Prahovei care stau peste stratele de Comarnic, aparțin apțianului inferior și mediu. Dar, cum știm că spre vest de această

³ Din același pachet de depozite, C. Vinogradov a colectat o faună care a fost determinată de D. Patrușiu și citată într-o lucrare de sinteză (8).

regiune stratele de Comarnic cuprind și partea inferioară a apțianului, înseamnă că depozitele arenitice masive reprezintă mai probabil partea mijlocie a apțianului.

Seria de Bobu (Gr. Popescu). La est de valea Doftanei, în clăncul extern al anticlinoriului Zamurei, peste stratele de Sînaia se așază o fiefie subțire care a fost atribuită apțianului superior, pe baza faunei pe care o conține (E. Avram, V. Matei). Peste această serie sau direct seeste stratele de Sinaia se așază seria de Bobu.

13. Din baza seriei de Bobu, în Cheile Teșilei, la sud de confluența Doftanei cu valea Vlădișorului, Gr. Popescu citează forma *Leymeriella*. Din același punct am colectat și noi mai multe exemplare de amoniți, din care nu s-a putut determina decât *Acanthohoplites* sp.

14. Pe valea Doftanei, în aval de Cheile Teșilei, la km 13,600 CFF, am colectat o faună ce conține :

Leymeriella tardefurcata (Leym.)

Leymeriella tardefurcata var. *densicostata* Spath

Puzosia sp.

Această asociație faunistică indică cu precizie prezența părții inferioare a albianului spre baza seriei de Bobu.

Întrucât însă fauna din punctul nr. 14 este situată la un nivel sub care mai există încă circa 450 m de depozite de același tip cu cele în care sînt cantonate fosilele, ne întrebăm dacă nu cumva în acest pachet inferior nivelului cu *Leymeriella* este inclusă și partea superioară a apțianului.

Deci ar însemna că instalarea faciesului seriei de Bobu să fi avut loc mai devreme în zonele mai adînci ale șanțului în care acestea s-au sedimentat.

Cum însă nu avem nici o dovadă paleontologică asupra prezenței apțianului superior, aceasta rămîne deocamdată numai ca o ipoteză.

15. Pe valea Zimnicilor, tot din treimea inferioară a seriei de Bobu (complexul de marne și gresii calcaroase), au fost colectate două forme nedeterminabile specifice :

Puzosia sp.

Panopea sp.

Complexul marno-grezos, micaceu cu siderite (Gr. Popescu).

16. Din partea superioară a seriei de Bobu, adică din complexul marno-grezos, micaceu cu siderite, am recoltat, din primul afluent stîng al văii Ermeneasa, următoarele forme :

Hamites cf. *duplicatus* Pictet et Campiche

Neohibolites sp. (foarte alungit)

Inoceramus sp.

Aucellina sp.

Hamites cf. *duplicatus* pledează în favoarea prezenței vraconianului în pachetul din care a fost colectat, vîrstă ce a fost presupusă încă din 1963 ⁴.

Seria de Teleajen (Gr. Popescu). Din pachetul inferior lipsit de gresii masive al acestei serii am recoltat următoarele forme :

⁴ Gr. Popescu, C. Butnăreanu, A. Butac, Marina Ștefănescu, M. Zamfirescu, A. Lăcătușu, E. Avram, Raport geologic Intr. prosp. și lab. București, 1963.

17. Pe valea Vărbilăului, în amonte de coliba lui Moș Dan :

Puzosia sp. (aff. *P. planulata* Sow).

18. Rîpile de la V de coliba lui Moș Dan :

Puzosia sp.

Neohibolites minimus List.

19. Ultimul afluent mare de pe dreapta văii Berteia :

Puzosia aff. *mayoriana* d'Orb.

20. Pe valea Doftanei, în aval de confluența cu valea Secăriei :

Lechites sp. (aff. *L. gaudini* Pictet et Campiche).

Fosilele din punctele 17, 18, 19 și 20 sînt colectate din pachetul inferior de fliș⁵ lipsit de gresii masive. Exemplarul de *Lechites* sp. din punctul 20 a fost colectat la circa 40 m stratigrafic sub gresiile masive, care suportă spre V depozitele seriei de Dumbrăvioara. Deci, astfel, se confirmă palaeontologic vîrsta vraconian inferioară a gresiei de Sita-Tătaru atribuită pe baza relațiilor cu seria de Dumbrăvioara (10).

21. Gresiile masive situate în zona externă a seriei de Teleajen remaniază elemente de marno-calcare cenușii, uneori pătate cu negru, de tipul celor întîlnite și în seria de Dumbrăvioara. Dintr-unul din aceste elemente din gresia de sub Măciucu Berții am colectat o faună ce cuprinde :

Ostlingoceras puzosianum (d'Orb.)

Hamites sp.

Puzosia sp.

Aucellina sp.

echinide

La Pietricea (Brebu), Gr. Popescu a descoperit, tot într-un marno-calcăr⁶, un exemplar de *Subschloenbachia rostrata*.

Atît forma de *Ostlingoceras puzosianum*, cît și *Subschloenbachia rostrata* indică vraconianul superior ca vîrstă pentru elementele de marno-calcăr.

Întrucît gresia remaniază faună de vraconian superior, înseamnă că ea este mai nouă decît aceasta. Pe de altă parte, știm că peste seria de Teleajen stă discordant senonianul în faciesul marnelor roșii de Gura Beliei (Lutu-Roșu). Deci gresiei de Măciucu-Berții îi rămîne ca interval stratigrafic cenomanian-turonianul, interval presupus de Gr. Popescu încă din 1959 (10). Cum însă pentru turonian nu avem nici o dovadă paleontologică în regiune, această vîrstă pentru gresia de Măciucu-Berții rămîne doar ca o ipoteză.

Gr. Popescu descrie în 1959 (10) o serie de fliș cu intercalații de argile roșii, situată la exteriorul seriei de Teleajen, pe care o denuște seria de Macla⁷, după valea cu același nume care oferă unul dintre cele mai bune profile prin această serie.

Întrucît în general seria de Macla este extrem de cutată, iar succesiunea pachetelor care participă la alcătuirea ei este destul de greu de stabilit,

⁵ Probele au fost colectate de M. Ștefănescu, C. Butnăreanu, M. Zamfirescu, V. Matei, E. Avram.

⁶ D. Patrușiu, comunicare verbală.

⁷ Gr. Popescu, Raport geologic Arb. Inst. geol.-geogr. al Acad. R.P.R. 1959.

vom încerca să stabilim această succesiune plecând chiar de la profilul văii Macla.

Pe valea Macla (afluent stîng al văii Berteia, în aval de comuna Berteia), după ce se străbat formațiunile miocene și cele paleogene (oligocen) se intră într-un pachet format din gresii micacee, cenușii, cu textură diagonală sau curbicorticală, ce alternează cu pelite cenușii, uneori verzi sau cenușii-negricioase. O dată cu aceste pelite apar cîteodată și marnocalcare sideritice, cenușii, care prin alterație devin ruginii. Din acest pachet a fost colectat un fragment de *Inoceramus* sp., care are afinități cu *Inoceramus crispus* Mantell.

Acest pachet formează un monoclinal (cu excepția unei singure cute secundare) ce se afundă spre N-NV. La partea superioară a acestui monoclinal se intercalează două benzi de argile vișinii și o cantitate mai mare de argile verzi. O dată cu această apariție, seria începe să fie foarte cutată, astfel încît este aproape imposibilă urmărirea nivelelor de argile vișinii și verzi, care devin din ce în ce mai numeroase și sînt însoțite de gresii subțiri de culoare verde.

În această porțiune a văii apar pachete de fliș, formate din gresii cu textură diagonală sau curbicorticală, micacee, cenușii care ating chiar 20 cm grosime. Relațiile acestor pachete de fliș cu pachetele de argile vișinii și verzi sînt foarte greu de stabilit. Într-un singur punct se pare că un astfel de pachet de fliș din malul stîng al văii stă normal peste flancul nordic al unui mic anticlinal cu argile vișinii din firul apei.

Cu ocazia unei excursii comune pe valea Macla la care au participat autorii acestei lucrări și V. Matei, acesta din urmă a descoperit pe fața inferioară a unei gresii curbicorticale dintr-unul din pachetele de fliș asociate cu argilele vișinii un punct fosilifer (pet. 22).

Din acest punct, autorii articolului de față au colectat următoarele forme ⁸ :

Anisoceras perarmatum Pictet et Campiche
Puzosia sp.

Aceste forme indică prezența vraconianului superior în seria cu argile vișinii.

Mergînd în amonte, argilele vișinii și verzi încep să scadă atît ca frecvență cît și cantitativ. În locul lor apar pachete cu aspect șistos formate din pelite cenușii-negricioase și verzi, gresii micacee curbicorticale, cenușii, și marnocalcare sideritice. Peste acest pachet, aproape de obîrșia văii, se dispune discordant un pachet de marnocalcare roșii-cărămizii și albe ale senonianului în fațes de Gura Beliei.

Observațiile de amănunt făcute pe acest profil permit să facem precizii în ceea ce privește succesiunea pachetelor întîlnite aici.

Astfel pachetul de fliș din partea din aval a profilului stă clar sub pachetul cu argile vișinii, întrucît la partea lui superioară se intercalează două suvițe de argile vișinii. Pe de altă parte, am arătat că peste un flanc al unui anticlinal de argile vișinii există un pachet de fliș asemănător cu

⁸ Restul formelor colectate din acest punct au fost determinate de E. Avram și vor face obiectul unei note individuale a lui V. Matei.

cel inferior. Acest fapt ne face să presupunem că pachetul de argile vișinii și verzi se intercalează de la un anumit nivel stratigrafic în sus, în flișul descris, care se aseamănă cu flișul seriei de Teleajen. Problematică rămâne poziția pachetului de fliș cu aspect șistos, fără argile vișinii, întâlnit în partea din amonte a profilului. Acest pachet este larg dezvoltat pe valea Vărbilăului, vale de unde Gr. Popescu (10) citează un exemplar de *Turritites costatus* Lamk., formă caracteristică pentru cenomanian și care a fost găsită de N. Niculescu. Examinând eșantionul din colecția Institutului geologic, am constatat că amonitul amintit mai sus este plasat la partea inferioară a unei gresii micacee, negricioase, subțiri, tip de gresie ce se întâlnește în pachetul șistos de pe valea Vărbilăului. Acest pachet șistos seamănă cu pachetul situat pe valea Macla între argilele vișinii și marnele roșii senoniene.

În baza observațiilor făcute pe valea Macla putem afirma (bazați pe argumente paleontologice) că în zona externă a flișului cretacic, adică în seria de Macla, există următoarea succesiune de pachete

a) fliș cu pelite cenușii și gresii curbicorticale, asemănător seriei de Teleajen, care reprezintă substratul seriei de Macla (vraconian inferior — albian superior);

— b) pachetul cu gresii verzi și argile vișinii și verzi (vraconian superior);

c) pachetul șistos negricios (cenomanian); pachetele (b) și (c) formează împreună ceea ce se cunoaște sub denumirea de serie de Macla;

d) marne roșii de tip Gura Beliei (senonian), cu care se încheie cretaciul.

Typus : *Pulchellia prahovensis* E. Avram și M. Ștefănescu.

Derivatio nominis : de la riul Prahova.

Locus typicus : valea Prahovei, la nord de Comarnic.

Stratum typicum : marne cenușii dure, în plăci, la partea inferioară a stratelor de Comarnic (barremian)

Dimensiuni D = 36 mm; H = 21 (0,60); O = în jur de 1 mm.

✓ *Diagnoza* : formă discoidală, cu flancuri slab convexe, căzând rapid spre ombilicul aproape punctiform. Ornamentație constituită din coaste plate, în număr de aproximativ 17, grupate câte 3, rar câte 2, în fascicule, cu terminații periferice claviforme și cu o ușoară proeminență medio-laterală a coastei mediane dintr-un fascicul de 3, în prima jumătate a ultimului tur.

Se distinge de toate celelalte specii cunoscute de *Pulchellia* prin gruparea coastelor câte 3, în fascicule; de *Pulchellia compressissima* d'Orb. prin numărul mai redus de coaste și prezența unor subtuberculi mediolaterali; de *Pulchellia schlumbergeri* Nickles prin coastele mai numeroase, cu terminații claviforme mai puțin proeminente și prin ombilicul îngust.

Observații caracterele cu totul particulare ale ornamentației pe care le prezintă forma descrisă mai sus justifică crearea unei noi specii, deși nu dispunem decât de un singur exemplar. Această nouă specie ocupă o poziție intermediară între *P. compressissima*, cu coaste tot atât de reliefate, și *P. schlumbergeri*, la care șanțurile intercostale dispar pe mijlocul tururilor.

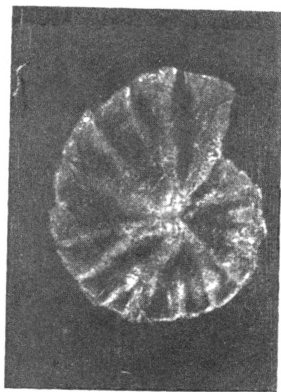


Fig. 2.

Diagnose: Forme discoïdale avec des flancs faiblement convexes qui tombent rapidement vers l'ombilic presque pointiforme. L'ornementation constituée par des côtes plates en nombre approximativement 17 en groupes de 3, plus rarement 2, en fascicules, avec des terminaisons périphériques claviformes et avec une légère proéminence médio-latérale de la côte médiane faisant partie d'un fascicule de 3 côtes dans la première moitié du dernier tour. On peut la distinguer de toutes les autres espèces connues de *Pulchellia* par la groupement de leurs côtes en fascicules de 3. De *P. compressissima* d'Orb. elle se distingue par le nombre plus réduit de côtes et par la présence des sous-tubercules médiolateraux; de *P. schlumbergeri* Nickles par les côtes plus nombreuses avec des terminaisons claviformes moins proéminentes et par l'ombilic étroit.

BIBLIOGRAFIE

1. AVRAM E. și MATEI V., *Date paleontologice noi, în flișul cretacic din partea de EN a bazinului văii Doftana*, St. și cerc. de geol.-geof.-geogr., Seria geol., 1964, **9**, 2.
2. I. BĂNCILĂ, *Geologia Carpaților Orientali*, Edit. tehnică, București, 1958.
3. FILIPESCU M. G., *Cercetări geologice între v. Teleajenului și v. Doftanei (teză)*, București, 1934.
4. — *Ghidul excursiilor, 3. Carpații Orientali, Congresul al V-lea (1961) al Asoc. geol. carpato-balcanice*, București, 1961, p. 17—20.
5. MURGEANU G., *Cretacicul și terțiarul în împrejurimile Pietroșei și Bezdeadului (Dîmbovița)*, D. d. s. Inst. geol. Rom., **XIV** (1925—1926).
6. — *La nappe interne du Flysch dans les environs de Comarnic et de Teșila*, An. Inst. Géol. Roum., București, 1934, **XVI** (1951).
7. MURGEANU G., PATRULIUS D. și CONTESCU L., *Flișul cretacic din bazinul văii Tîrlungului*, St. și cerc. de geol., 1959, **IV**, 1.
8. MURGEANU G., PATRULIUS D., CONTESCU L., JIPA D., MIHĂILESCU N. și PANIN N., *Stratigrafia și sedimentogeneza terenurilor cretacee din partea internă a curburii Carpaților, Comunicări științifice, secția 2, stratigrafie*, Asoc. geol. carpato-balc., Congr. V (1961), București, 1963, **III**, 2.
9. POPESCU GR., *Asupra unor breccii cu blocuri în flișul cretacic din bazinul văii Prahova*, Bul. șt. al Acad. R.P.R., 1954, **VI**, 2.
10. — *Contribuțiuni la stratigrafia flișului cretacic dintre valea Prahovei și valea Buzăului, cu privire specială asupra văii Teleajenului*, St. și cerc. de geol., 1959, **III**, 3—4.
11. ȘTEFĂNESCU MIHAI și ZAMFIRESCU MARINA, *Iviri noi de vraconian-cenomanian în zona conglomeratelor de Ciucaș—Zăganu*, St. și cerc. de geol., geof. geogr., Seria geol., 1964, **9**, 1.

Întrep. de laboratoare și prospecțiuni a Comitetului geologic

Primit în redacție la 2 iunie 1965