

ASUPRA PREZENȚEI SPECIILOR *ANAOPLITES*
INTERMEDIUS SPATH ȘI *ANAOPLITES PRAECOX*
SPATH (ÎN DEPOZITELE FLIȘULUI CRETACIC
INTERN DIN BAZINUL SUPERIOR AL VĂII
SARULUI (ÎN COMPLEXUL GREZOS — CONGLOMERATIC
AL SERIEI DE BOBU)

DE

ALINA ANCUȘA POPOVICI

55(05)

Lucrările de cartare geologică efectuate de autor în vara anului 1966 au dus la identificarea pentru prima oară a unor resturi fosile în complexul mijlociu, grezos-conglomeratic, al seriei de Bobu, una din puținele entități litologice ale flișului cretacic din regiunea de curbura a Carpaților Orientali din care nu fuseseră menționate macrofosile pînă la prezenta lucrare.

Punctul fosilifer identificat (punctul fosilifer nr. 1 de pe schița geologică alăturată — fig. 1) este amplasat pe pîscul Poiana Roșie, în bazinul superior al văii Sarului (în vecinătatea Virfului Frumos — Șotriile Vistierului), la cota 989 m, la 110 m spre vestul drumului de plai, care merge din satul Seciuri spre comuna Secăria. Aici s-au colectat numeroase fragmente de mularje interne și externe de *Anahoplites intermedius* Spath, *Anahoplites praecox* Spath, *Anahoplites* cf. *intermedius-evolutus* Spath, precum și numeroase resturi incomplete de *Neohibolites* cf. *minimus* Lister.

Puține fosile se află însă într-o stare de conservare satisfăcătoare.

În cele ce urmează dăm datele taxonomice și elementele descriptive asupra celor două specii identificate ale genului *Anahoplites*.

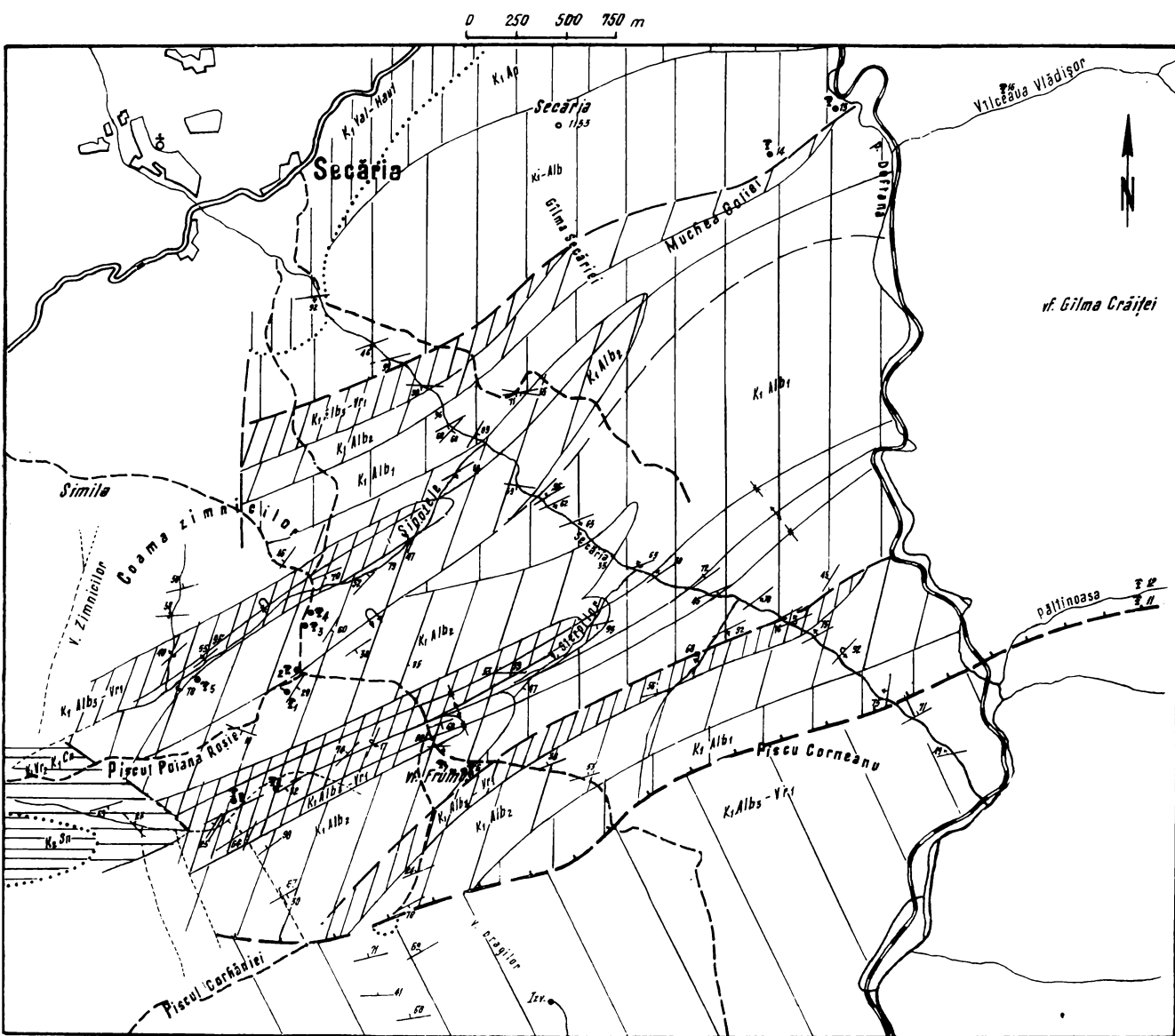
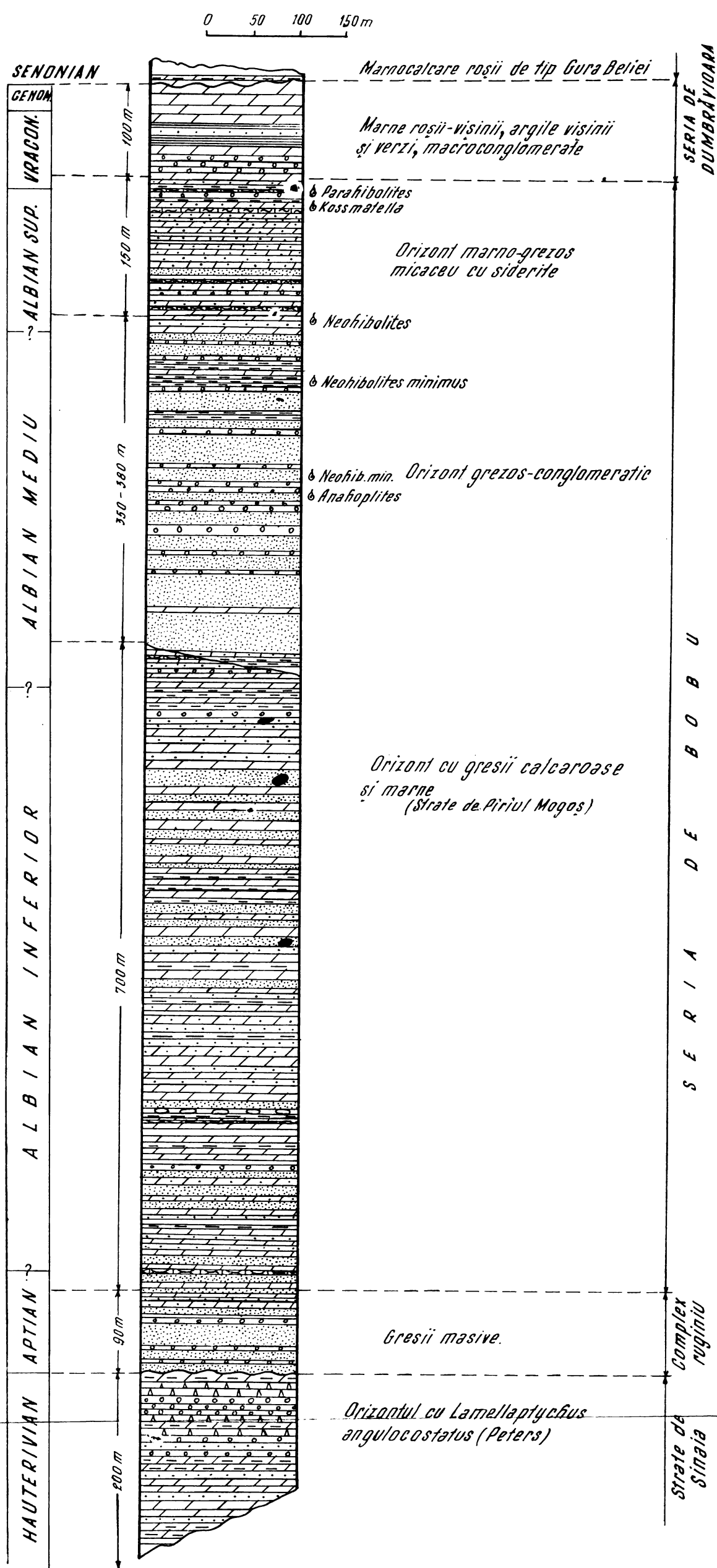


Fig. 1 — Schiță geologică a regiunii valea Coșcovelor — valea Secărie.



L E G E N D Ă

- | | | | |
|--|---|--|--------------------------------|
| | <i>Gresii calcaroase ațurne cărbunoase</i> | | <i>Marne nisipoase micacee</i> |
| | <i>Gresii masive</i> | | <i>Marne în plăci</i> |
| | <i>Microconglomerat</i> | | <i>Argile</i> |
| | <i>Macroconglomerat</i> | | <i>Marnocalcare sideritice</i> |
| | <i>Macroconglomerat format exclusiv din elemente aplatizate de marnocalcare</i> | | <i>Marne calcaroase.</i> |
| | <i>Brecii sedimentare calcaroase</i> | | <i>Concordanță</i> |
| | <i>Sisturi argiloase</i> | | <i>Discordanță.</i> |

Fig. 2 — Coloana stratigrafică a depozitelor cretacee din regiunea valea Coșcovelor — valea Secărie.

Clasa **CEPHALOPODA** Cuvier 1795

Subordinul **AMMONITINA** Hyatt 1889

Superfamilia **HOPLINACEAE** H. Douvillé 1890, n. cor.
Wright et Wright 1951

Familia **HOPLITIDAE** H. Douvillé 1890, n. cor. Hyatt 1900

Genul **Anahoplites** Hyatt 1900 emend Spath

1925 — *Anahoplites* Spath, partea a III-a, p. 130.

1953 — *Anahoplites* A. E. Glazunova, p. 77.

Genotip: **Amonites splendens** (Sowerby 1815); d'Orbigny, 1841, p. 222, pl. LXIII, fig. 1—2.

Figurile 2 și 3 (pl. I), ca și alte eşantioane mai puțin bine conservate, indică cu precizie prezența genului *Anahoplites*.

Speciile acestui gen au o cochilie discoidală, mai mult sau mai puțin involută, ornamentată cu coaste radiale flexuoase, ale căror capete sînt îndoite anterior, cu slabi tuberculi ombilicali și mai rar cu fine noduri ventro-laterale.

Este caracteristică partea ventrală plată (tabulată), netedă sau fin brăzdată, încadrată de coaste dispuse altern pe cele două părți.

Genul este răspîndit în albianul mediu și superior din Europa și Transcaspia.

Anahoplites intermedius Spath

(pl. I, fig. 3; pl. II, fig. 4 b, 5, 6; pl. III, fig. 8, 9; pl. IV, fig. 12; pl. V, fig. 15)

1925 — *Anahoplites intermedius* Spath, partea a III-a, p. 133—135, pl. X, fig. 1, fig. text 36 a — f.

1953 — *Anahoplites intermedius* A.E. Glazunova, p. 78—80, pl. XXIV, fig. 1—5.

Am atribuit acestei specii numai fragmente de mulaje interne sau externe; de altfel, atît holotipul, cît și celelalte forme descrise de Spath ca *Anahoplites intermedius* sînt, de asemenea, reprezentate doar prin fragmente. Datorită acestui fapt nu se pot da măsurători ale cochiliei și o descriere a liniei lobare.

Figura 3 (pl. I) prezintă o mare asemănare cu figura — text 36 g din Spath (1925) (vedere periferică a unei porțiuni din camera de locuit tipică) și cu figura 4 b, pl. XXIV, Glazunova. Figurile 5 și 6 (pl. II) sînt comparabile cu figurile 1 și 4 a, pl. XXIV, Glazunova.

Cochilia este plată, subangust ombilicată, secțiunea turei înaltă și subțire în partea sa superioară, iar partea ventrală plată și îngustă, slab brăzdată.

Ornamentația cochiliei este destul de accentuată și deasă, dar nu grosolană.

Coastele principale flexiradiale, adesea bifurcate, pornesc din aproximativ 20 de tuberculi ombilicali mici, alungiți transversal, în lungul coastelor. Între coastele principale bifurcate apar de obicei și 1—2 coaste intermediare, unitare, care se dezvoltă de pe marginea ombilicală, adesea însă de la nivelul tuberculilor ombilicali. Astfel, fiecărui tubercul îi corespund 2—3 coaste radiale.

Pe ambele părți ale marginii exterioare capetele coastelor sînt ușor înclinate înainte, brăzdind slab, în mod altern, și suprafața ventrală, pe mijlocul căreia se întrerup.

În Anglia, specia este considerată de S p a t h (1941) conducătoare pentru una din subzonele aflate la partea superioară a zonei cu *Hoplites dentatus* (= zona mijlocie a albianului mediu); în Franța este considerată de M. B r e i s t r o f f e r (1947), alături de *An. praecox*, ca fosilă conducătoare a subzonei superioare a hoplitianului (zona inferioară a albianului mediu), iar în partea apuseană a Kopet-Dagului este descrisă din partea superioară a albianului mediu (hoplitian), și anume din subzona cu *Anahoplites asiaticus glazunova*.

Figurile 10 (pl. III) și 13 (pl. IV) indică un anahoplit rău conservat, cu ornamentația aproape ștearsă, dar cu ombilic foarte larg dezvoltat (24 mm), lărgime care, probabil, se datorează și deformării exemplarului de față.

Această formă seamănă cu anahoplitul descris de S p a t h (1925), p. 134, figura — text 37, ca *Anahoplites evolutus*. Costarea este fină, strînsă ca la *Anahoplites intermedius*, dar ombilicul este mult mai larg dezvoltat, cu tendința evidentă de derulare (la holotipul de *Anahoplites evolutus* a lui S p a t h 32% din diametrul cochiliei; în cazul de față ombilicul reprezintă 37% din diametru).

Consider însă că numai acest caracter nu este suficient pentru separarea unei specii independente, *Anahoplites evolutus* Spath aparținînd unei subspecii de *An. intermedius*; de aceea, am utilizat denumirea de *Anahoplites cf. intermedius-evolutus* Spath.

Anahoplites praecox Spath

(pl. I, fig. 2; pl. II, fig. 4 a, 7; pl. IV, fig. 11; pl. V, fig. 14)

1925 — *Anahoplites praecox* Spath, partea a III-a, p. 130—133, pl. XI, fig. 3, 4 și 12; fig.-text 32 b și 36 a — f.

1953 — *Anahoplites praecox* A. E. Glazunova, p. 80—81, pl. XXV, fig. 1, 2 a — c.

Nu am găsit decît fragmente de mulaje interne ale ultimei camere, pe care nu s-au putut efectua măsurători sau identifica linia lobară; însă, caracterele externe ale acestor fragmente sînt suficiente pentru a le atribui lui *Anahoplites praecox* Spath.

Figura 4 a (pl. II), varietate puternic costată, poate fi comparată cu figura 1, pl. XXV, Glazunova și cu figura 3, pl. XI, Spath.

Figurile 2 (pl. I) și 7 (pl. II) prezintă asemănări cu figura 4, pl. LXI, Spath și poate fi considerată ca o formă mai fin costată, de trecere la *Anahoplites intermedius*.

Cochilia este discoidală, cu secțiunea turei subrectangulară; caracteristică este partea ventrală plată și ușor brăzdată mai ales pe camera de locuit. Ornamentația constă din coaste puternic flexuoase, proradiale, care pornesc din tuberculi ombilicali alungați transversal. Coastele principale sînt adesea bifurcate la nivelul acelorasi tuberculi ombilicali, dînd naștere unor coaste secundare. La periferie, toate coastele sînt îndoite vizibil anterior, iar pe mijlocul părții ventrale se întrerup, înălțîndu-se foarte puțin față de un șanț abia schițat.

Se deosebește de *Anahoplites intermedius*, cu care de altfel este foarte asemănător ca formă exterioară, prin lărgimea mai mare a ombilicului, cu tendințe slabe de derulare la stadiile de bătrînețe, prin coaste mai rare ale cochiliei, dar mai bine marcate și mai puțin flexuoase, relativ mai puțin înclinate anterior la capete.

Anahoplites praecox este citat în Anglia și Franța din subzona cu *Anahoplites intermedius*, iar în Balhanul Mic din subzona cu *Anahoplites asiaticus*; mai este citat în albianul mediu din Mangîslac.



Roca fosiliferă este un microconglomerat brecios poligen, destul de alterat, la suprafață avînd culori gălbui, patine de limonit și mai rar cruste de malahit. În spărtură proaspătă prezintă culori cenușii.

Majoritatea elementelor psefitice au dimensiuni ce nu depășesc 5—6 mm; elementele mai mari sînt mai puțin frecvente și ajung la un diametru de 3—4 cm. Dintre elementele mici, de obicei colțuroase, predomină cuarțul (cenușiu-roșcat), urmat de elementele de cristalin (reprezentate mai ales prin cuarțite negre și sisturi cloritoase); feldspații sînt destul de frecvenți, iar elementele calcaroase de culoare gălbuie sau roz sînt subordonate lor ca frecvență; apar și rari piroxeni rombici proveniți probabil din dezagregarea unor roci eruptive bazice. Foarte caracteristice rocii sînt elementele mai mari, destul de rulate, de marno-calcare foarte alterate, albicioase, gălbui, uneori verzui, cu cruste de limonit și dendrite de oxizi de mangan la suprafață. Matricea este fină, poligenă, predominant cuarțoasă, foarte micacee (cu muscovit grosier și biotit fin, cloritizat) și cu rar glauconit. Cimentul este calcaros, uneori puternic (pl. I, fig. 1).

PLANȘA I

Fig. 1. — Microconglomerat brecios poligen fosilifer. Se observă matricea predominant cuarțoasă, cimentul calcaros (calcit) și elemente psefitice de cuarț (numeroase și foarte colțuroase), feldspat, cuarțit, mice (muscovit și biotit în partecloritizat). Mai rar se observă piroxeni, glauconit și cruste de oxizi de fier. Complexul grezos-conglomeratic al seriei de Bobu, piscul Poiana Roșie. 1, Cuarț; 2, feldspat; 3, muscovit; 4, ciment. Secțiune subțire. Nicoli +; × 57.

Fig. 2. — *Anahoplites praecox* Spath, formă de trecere spre *Anahoplites intermedius* Spath. Vedere ventrală a unui fragment de mulaj intern; × 2. Complexul grezos-conglomeratic al seriei de Bobu, piscul Poiana Roșie.

Fig. 3. — *Anahoplites intermedius* Spath. Vedere ventrală a unui fragment de mulaj intern; × 1,5. Complexul grezos-conglomeratic al seriei de Bobu, piscul Poiana Roșie.

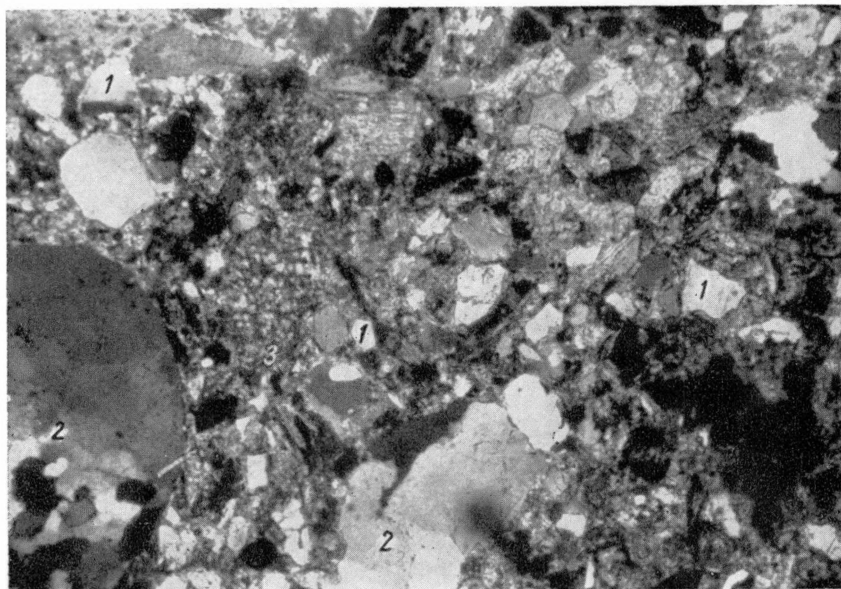


Fig. 1



Fig. 2

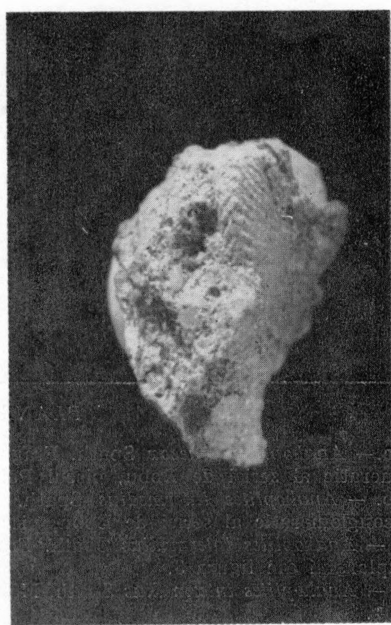


Fig. 3

PLANŞA II

Fig. 4 a. — *Anahoplites praecox* Spath. Fragment de mulaj intern; $\times 1,25$. Complexul grezos-conglomeratic al seriei de Bobu, piscul Poiana Roşie.

Fig. 4 b. — *Anahoplites intermedius* Spath. Fragment de mulaj extern; $\times 1,25$. Complexul grezos-conglomeratic al seriei de Bobu, piscul Poiana Roşie.

Fig. 5. — *Anahoplites intermedius* Spath. Fragment de mulaj intern; $\times 1,75$. Vedere laterală a exemplarului din figura 3.

Fig. 6. — *Anahoplites intermedius* Spath. Mulaj intern din plastilină a exemplarului din figura 4 b; $\times 1$.

Fig. 7. — *Anahoplites praecox* Spath, formă de trecere (mai fin şi des costată) spre *Anahoplites intermedius* Spath. Fragment de mulaj intern, vedere laterală a exemplarului din figura 2; $\times 1,5$.

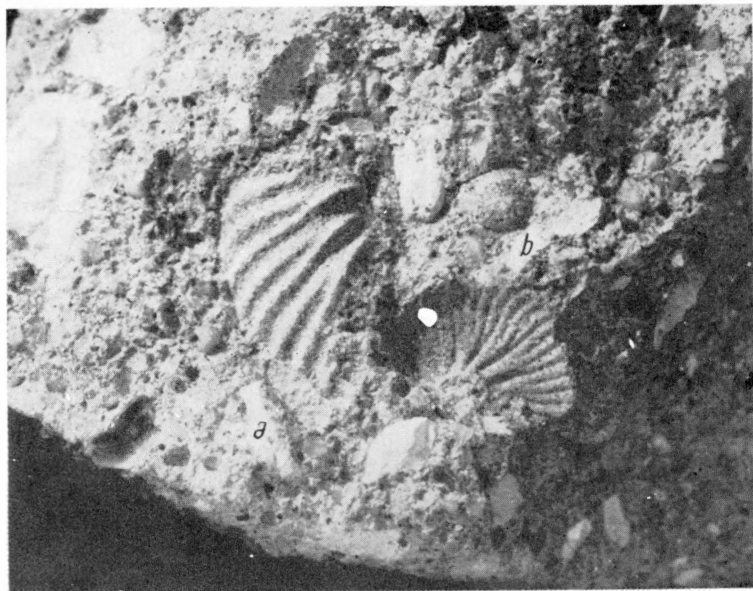


Fig. 4 a Fig. 4 b



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 11

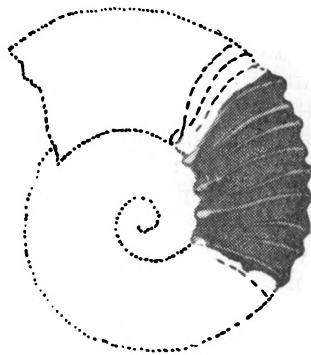


Fig. 12

Fig. 11. — *Anahoplites praecox* Spath, formă de trecere la *Anahoplites intermedius* Spath; $\times 1,7$. Acelaşi ca în figura 2.
Fig. 12. — *Anahoplites intermedius* Spath; $\times 1$. Acelaşi ca în figura 9

PLANŞA V

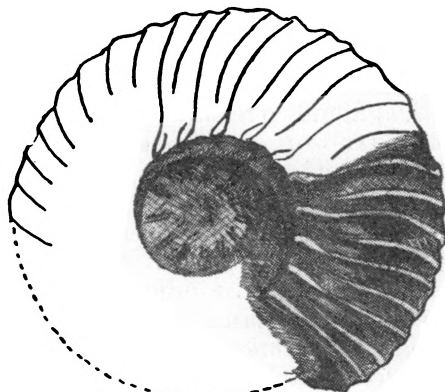


Fig. 13

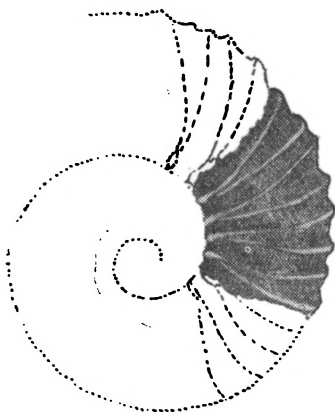


Fig. 14

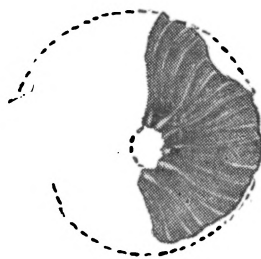


Fig. 15

Fig. 13. — *Anahoplites* cf. *intermedius-evolutus* Spath; $\times \sim 1$. Acelaşi ca în figura 10.
Fig. 14. — *Anahoplites praecox* Spath; $\times \sim 1$. Acelaşi ca în figura 4 a.
Fig. 15. — *Anahoplites intermedius* Spath; $\times \sim 1,35$. Acelaşi ca în figurile 4 b sau 6.

Din punct de vedere structural (fig. 1) acest punct fosilifer este amplasat în axul unui anticlinal deversat, asimetric (flancul de sud este flancul invers, mai puternic înclinat), care plonjează spre valea Sarului, fiind încadrat de două sinclinale (cel de la nord deschis în valea Sălciilor, iar cel de la sud deschis în amonteale văii Coşcovelor), cu umplutura constituită din depozitele complexului superior al seriei de Bobu. Punctul fosilifer se află la circa 200 m grosime stratigrafică sub limita inferioară a complexului superior, sideritic, al seriei de Bobu, şi la circa 150 m deasupra limitei superioare a complexului inferior — stratele de Piriul Mogoş — al aceleiaşi serii (fig. 2).

Complexul mijlociu, grezos-conglomeratic, al seriei de Bobu a fost atribuit pînă acum, în lipsa argumentelor paleontologice, albianului mediu de G. Popescu în 1958 (pe valea Teleajenului) sau albianului, superior de M. Ştefănescu şi colab.¹, în 1965 (pe valea Doftanei), numai pe baza poziţiei sale stratigrafice între două complexe datate pe baza fosilelor colectate. De altfel, singurele fosile menţionate în fişul cu gresii masive de vîrstă albian medie-superioară (gresii care înlocuiesc spre nord şi sud conglomeratele de Ciucaş — Zăganu) sînt cele din Munţii Bodocului (M. G. Filipescu şi D. Grigorescu, 1966 G. Murgeanu şi colab., 1961 şi 1963).

Prezenţa în cadrul acestui complex a celor două specii de *Abahoplites* (*praecox* şi *intermedius*) demonstrează clar vîrsta albian medie a conglomeratelor care le conţin (subzona superioară cu *Anahoplites intermedius* şi *Anahoplites praecox* a hoplitianului).

Întrucît aceste conglomerate fosilifere se află la circa 150—200 m stratigrafic deasupra bazei complexului grezos-conglomeratic şi la circa 200 m sub limita inferioară a complexului superior al seriei de Bobu şi avînd în vedere că fosilele identificate indică un orizont plasat aproape la mijlocul albianului mediu (hoplitianul = partea inferioară a albianului mediu), atribuim *complexului grezos-conglomeratic al seriei de Bobu* (cel puţin, aici, la vest de valea Doftanei) *vîrsta albian mediu*, aşa după cum a preconizat încă din 1958 G. Popescu, pe baza poziţiei lor stratigrafice.

ON THE PRESENCE OF ANAHOPLITES INTERMEDIUS SPATH AND ANAHOPLITES PRAECOX SPATH SPECIES IN THE INTERNAL CRETACEOUS FLYSCH DEPOSITS FROM UPPER BASIN OF THE SARU VALLEY (IN THE CONGLOMERATE SANDSTONE COMPLEX OF THE BOBU SERIES)

In the paper there are described two species of the *Anahoplites* genus, which represent the first fossil rests found up to now in the massive and conglomeratic sandstone of the Bobu Series, a complex whose age

¹ M. Ştefănescu, C. Butnăreanu, M. Zamfirescu, V. Matei, E. Avram (1965), *Prospecţiuni geologice pentru hidrocarburi în zona fişului cretacic paleogen dintre valea Buzăului şi valea Dîmboviţei*, Arh. I.G.P., M.M.P.G.

was previously attributed to the Middle Albian or to the Upper Albian only on the basis of the stratigraphical position. The species *Anahoplites intermedius* Spath and *Anahoplites praecox* Spath indicate a Middle Albian age for this complex of the Bobu Series.

BIBLIOGRAFIE

- BREISTROFER M. (1947), *Sur les zones des amonites dans l'Albien de France et d'Angleterre*, Trav. Lab. Géol. Univ. Grenoble.
- DACQUÉ E. (1942), *Leitfossilien ein Hilfsbuch zum Bestimmen vom Versteinerungen bei geologischen Arbeit in der Sammlung und im Felde*, Wirbellose der Kreide, Berlin.
- FILIPESCU M. G. (1934), *Cercetări geologice între valea Teleajenului și valea Doftanei*, Teză, Bul. Lab. min. gen. Univ. Buc., I.
- FILIPESCU M. G., GRIGORESCU D. (1966), *Contribuțiuni la cunoașterea faunei cretacice din flișul Carpaților Orientali*, St. cerc. geol., geof., geogr., Seria geologie, 2, 2.
- GLAZUNOVA A. E. (1953), *Ammonit Apt i Alba Kopet-Daga, Malogo i bolșogo Balhanov i Mangışlaka*, Moscova.
- MOORE C. R. (1957), *Treatise on invertebrate paleontology*, Partea I, Molusca, 4, Cephalopoda, Amonoidea, Geol. Soc. of America and Univ. of Kansas Press.
- MURGEANU G. (1934), *La nappe interne du Flysch dans les environs de Comarnic et de Teșila (Prahova)*, An. Inst. geol., XVI.
- MURGEANU G., PATRULIUS D., CONTESCU L., JIPA D., MIHĂILESCU N., PANIN N. (1963), *Stratigrafia și sedimentogeneza terenurilor cretacice din partea internă a curburii Carpaților*, Com. șt., Secția stratigrafie, Asoc. geol. carp.-balc., Congres V (1961), București, III, 2.
- MURGEANU G., FILIPESCU M. G. și colab. (1961), *Privire generală asupra flișului cretac de la curbura Carpaților*, Ghidul excursiilor, Congres V, Asoc. carp.-balc., 1961, București.
- ORBIGNY A. d' (1840—1855), *Paléontologie française: Terr. créacé*, Paris.
- POPESCU GR. (1958), *Contribuțiuni la stratigrafia flișului cretac de la valea Prahovei și valea Buzăului, cu privire specială asupra văii Teleajenului*, St. cerc. geol., 3, 3—4.
- SPATH L. F. (1925), *A monograph of the Ammonoidea of the Gault*, Paleont. Soc., Partea I—V, 1921—1925.
- ȘTEFĂNESCU M., AVRAM E., ȘTEFĂNESCU MARINA (1965), *Contribuții la cunoașterea faunei fosile din flișul cretac dintre valea Teleajenului și valea Ialomiței*, St. cerc. geol., 10, 2.

Primit în redacție la 5 noiembrie 1969

Institutul de petrol, gaze și
geologie