

GEOLOGIA REGIUNII
LUNCA SPRIE CORBEȘTI-VALEA RÎULUI-SURDUCEL

I. PEDA

Comunicată în ședința din 23 februarie 1961

Regiunea care face obiectul acestui studiu este situată în partea de nord-vest a Munților Pădurea Craiului, în hotarele satelor Lunca Sprie, Dobrești, Corbești, Bucuroaia și Vîrciorog din Regiunea Crișana.

Relieful este în general muntos, cu altitudini cuprinse între 400—600 m, dealurile cele mai importante fiind *D. Măgura* și *D. Bulz*.

Regiunea este drenată de *p. Rîului* și afluenții acestuia: *p. Rogojele*, *p. Surducel*, *p. Codrului* și *p. Pietroasa*, în partea de vest; *p. Vida* și afluenții: *p. Cubleșul*, *p. Blajului* și *p. Runcului*, în partea de est.

Primele cercetări geologice asupra regiunii se datoresc lui *Th. Szontagh* (34). El a arătat că seria de calcare grezoase, marne și șisturi cu intercalații de calcare din bazinul văii Rîului aparțin *cretacicului inferior* și *cenomanianului*. Conglomeratele, gresiile și șisturile argiloase roșii din împrejurimile satelor Corbești și Bucuroaia revin *permianului*. Raporturile depozitelor permiane față de cele cretacice sînt tectonice.

În 1924, *W. Fisch* (12) a separat în depozitele cretacice de pe valea Vasilii, la nord de Dobrești, cinci orizonturi. El ajunge la concluzia că pe această vale ar fi prezent și cenomanianul, arătînd totodată caracterul flișoid al depozitelor cretacice din regiune.

Cercetătorii de mai târziu, și în primul rînd *Th. Krätner* (17), au separat în depozitele cretacice din regiune șase orizonturi: 1. calcare cu Characee și calcare cu Pachyodonte — *berriasian-barremian inferior*; 2. marne și șisturi cu Cephalopode — *barremian superior* — *apțian inferior*; 3. calcare cu Pachyodonte — *apțian*; 4. conglomerate, gresii, șisturi — *apțian-albian*; 5. calcare detritice — *albian*; 6. gresii, marne și șisturi roșii — *albian-vraconian*.

A. GEOLOGIA REGIUNII

Depozitele sedimentare care alcătuiesc regiunea cercetată aparțin la două domenii de sedimentare: I. *domeniul de Bihor* (faciesul de Bihor) (vezi anexa 1) și II. *domeniul de Codru* (faciesul de Codru).

I. *Domeniul de Bihor*. Sedimentele formate în domeniul de Bihor, care afloră în perimetrul studiat, aparțin jurasicului superior și cretacicului inferior (vezi anexa III).

a) *Jurasicul superior* este reprezentat prin calcare masive, ușor stratificate de culoare alb-cenușie. În acestea se pot deosebi calcare cu granulație fină și calcare recifale, bogate în resturi de *Coralieri*, *Echinizi* și *Nerinei*, forme caracteristice faciesului de Stramberg.

Calcarele de Stramberg afloră pe suprafețe restrânse pe firul văii *Vida* și suportă în ușoară discordanță depozitele cretacicului inferior.

b) *Cretacicul*. În depozitele cretacice din regiune se pot face următoarele separațiuni: 1. Bauxite — *berriasian-valanginian*; 2. calcare cu Characee și Ostracode — *hauterivian*; 3. calcare cu *Pachyodonte*, marne cu *Cephalopode*, gresii, șisturi, calcare grezoase cu *Orbitoline* — *barremian*; 4. gresii cu *Orbitoline*, marne, șisturi cu intercalații de calcare recifale cu *pachyodonte* — *aptian-albian inferior*.

— *Berriasian-valanginianul*. La sfârșitul jurasicului superior, regiunea *Munților Pădurea Craiului* a fost exondată datorită mișcărilor orogenice din faza kimmerică nouă, calcarele recifale fiind expuse unei puternice alterații chimice, fenomen prin care a luat naștere în calcarele de Stramberg un relief carstic. Rezultatul procesului de alterare a fost un material roșu, bogat în oxizi și hidroxizi de Al și Fe, care s-a acumulat în excavațiile de forme neregulate în care se întâlnesc astăzi.

În perimetrul cercetat, bauxitele apar în pereții *Cheilor Videi* și pe *v. Runcului*, sub forma unor lentile de dimensiuni mici.

— *Hauterivianul*. Fenomenul de exondare de la sfârșitul jurasicului a durat probabil până în *hauterivian*, când mișcări epirogenice negative au dat posibilitatea instalării unui regim lacustru. În aceste condiții s-au format calcare de apă dulce, de culoare negricioasă-șocolatie, bogate în fructificații de *Chara* și *chochilii de Ostracode*. Dintre acestea *W. Fisch* (12) citează forme de *Chara jaccardi* Herr., *Cipridinia* sp.

Calcare cu *Characee* se află atât pe bauxite cât și pe calcarele jurasice, aria lor de răspândire fiind legată de acestea.

— *Barremianul*. Peste calcarele de apă dulce urmează calcare albe-vineții masive sau stratificate, foarte asemănătoare cu cele de *Stramberg*. Ele prezintă uneori concrețiuni grezoase sau silicioase de diferite dimensiuni, ceea ce le dă un aspect rugos.

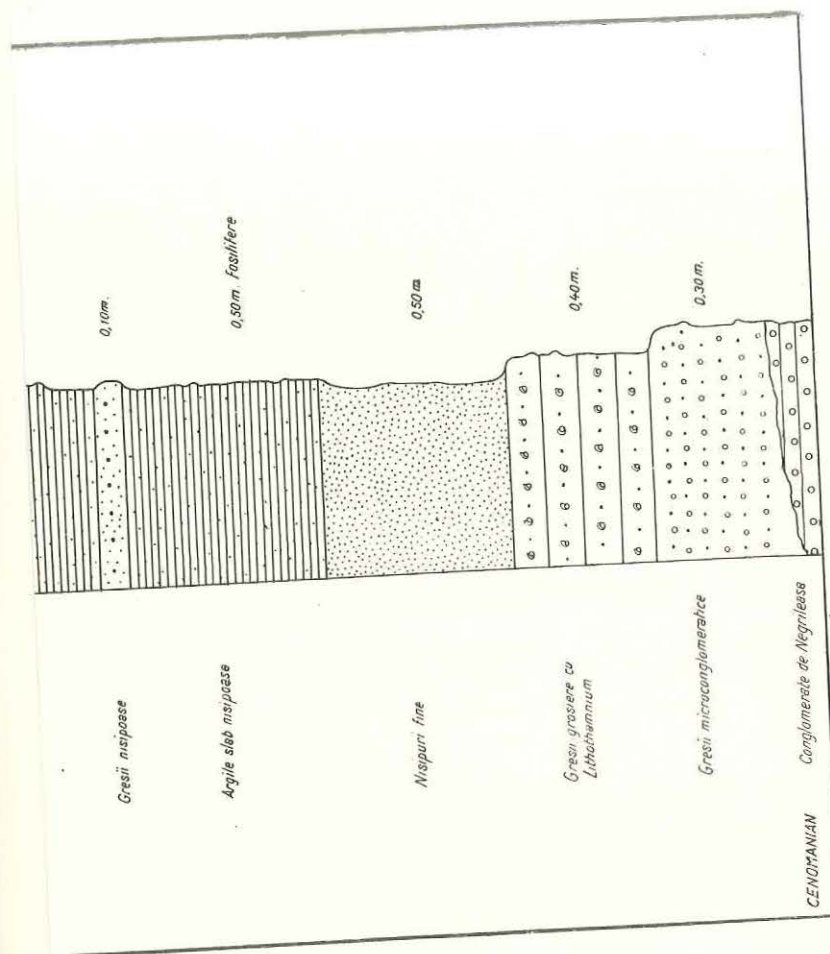
În secțiuni subțiri se pot observa, pe lângă *Miliole* și *Textularii*, secțiuni în cochiliile *Pachyodontelor*, probabil *Requienii*, forme care pot fi observate și cu ochiul liber, deoarece prezintă conture negre.

Grosimea calcarelor recifale variază în jurul a 200 m, masa principală a lor situându-se pe partea dreaptă a *p. Vida*, unde formează în întregime culmea *Runcul-Tăul Duli*.

Peste calcarele albe recifale cu *Pachyodonte* mici urmează o serie de marne și șisturi marnoase de culoare cenușie bogate în fragmente de *Cephalopode*. Dintre acestea am recoltat de la confluența *p. Vasili* cu *p. Măguri*, următoarele forme: *Phylloceras* sp., *Lytoceras subfimbriatus* d'Orb., *Hoplites borowae* Uhlig., *Holcodiscus* sp., *Hamulina aff. subcylindrica* d'Orb., *Crioceras* sp., *Belemnites* sp., *Plicatula* sp.

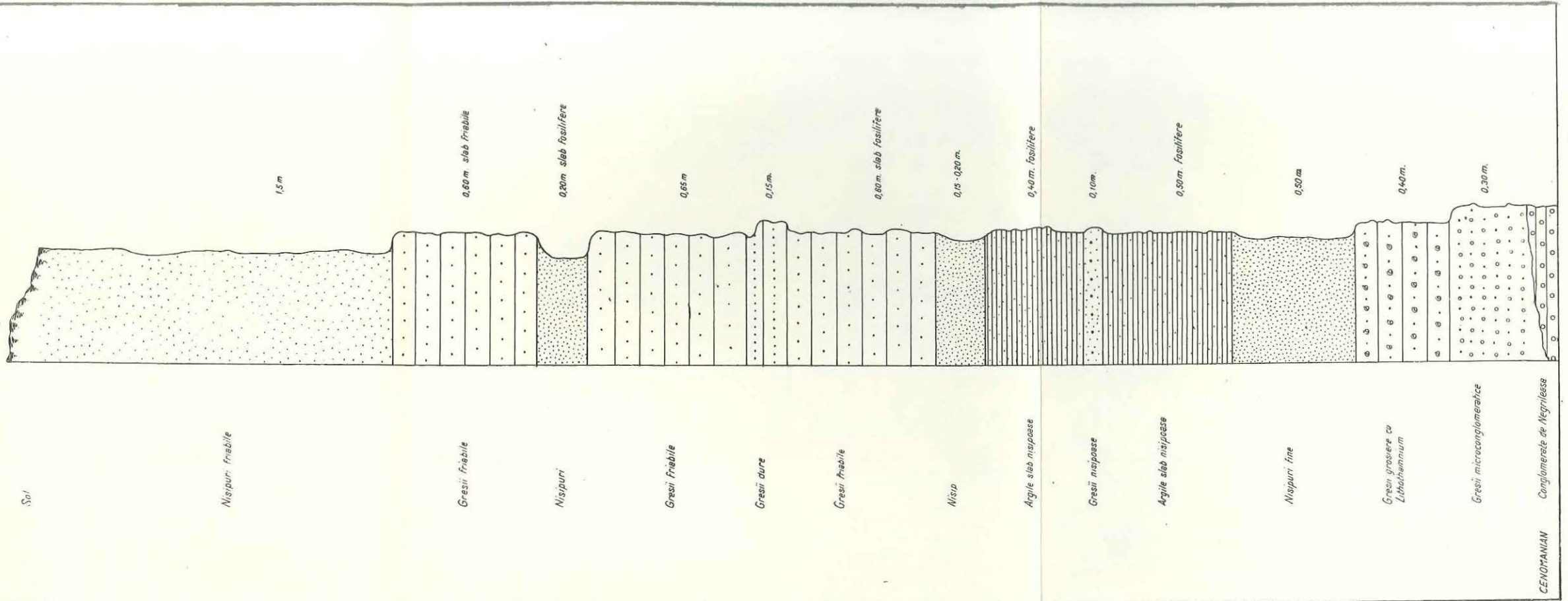
Seria are grosimea în jurul a 50 m, dar fosilele se întâlnesc numai la partea inferioară, imediat deasupra calcarelor, pe o grosime de 20 cm. În restul seriei se

întâlnesc rar *belemniti* care nu pot fi identificați specific, din cauza pierderii carac-



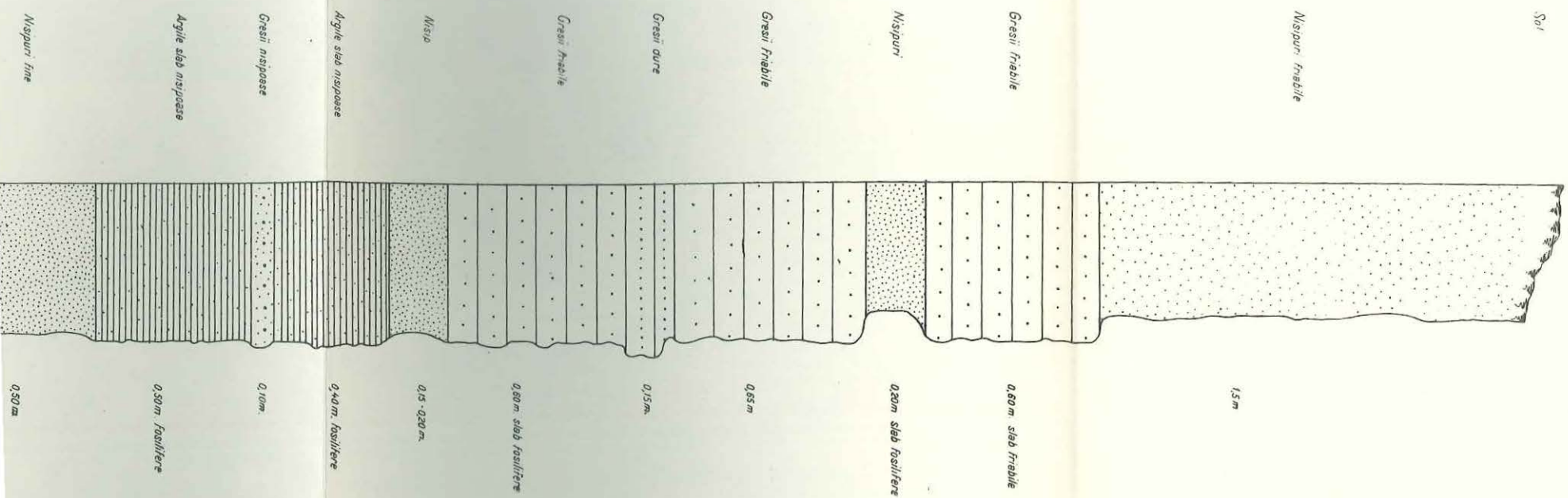
Sub *D. Ghiușa*, *D. Cetățuia*, pe pirii *Furcareșii* și pirii *Alunii* se întâlnesc câteva intercalații de calcare grezoase negre, adevărate lumașele de *Pachyodonte*.

... pot fi identificați specific, din cauza pierderii carac-



...ăuia, pe pârul Purcărețul și pârul Kiuului se întindec grezoase negre, adevărate lumașele de Pachyodonte.

E. CODARCEA, J. MARINESCU, V. CODARCEA
COLOANA STRATIGRAFICĂ A DEPOZITELOR TORTONIENE
VALEA VIEZURELUI - STÂNȘIJA
 SCARA 1:1000



Sub D. Ghinșă, D. Cetățuia, pe pârâu Pucăreștii și pârâu Kriun se întâlnesc
 câteva intercalații de calcare grezoase negre, adevărate lumasele de *Pachyodon*.

I. Domeniul de Bihor. Sedimentele formate în domeniul de Bihor. care aflor-

Seria are grosimea în jurul a 50 m, dar fosilele se întâlnesc numai la partea inferioară, imediat deasupra calcarelor, pe o grosime de 20 cm. În restul seriei se

întâlnesc rar *belemniti* care nu pot fi identificați specific, din cauza pierderii caracterelor prin detașare.

În continuare urmează o alternanță de gresii calcaroase, calcare negre cu vine de calcit, marne șistoase roșii, marne grezoase și calcare grezoase care, pe *p. Vasilii* conțin *Orbitolina lenticularis* Bl.

Pe *p. Surducel*, N. Suraru (35), a recoltat din calcarele grezoase negre forme de *Nerinea* cfr. *coquandiana* d'Orb. și *Nerinea salinensis* d'Orb.

Formațiunea detritică barremiană se încheie cu calcare albe, masive, recifale, cum pot fi observate pe *p. Surducel* sau chiar șistoase cu intercalații de marne, așa cum se întâlnesc pe *v. Vasilii*.

De menționat că aceste calcare au dezvoltarea maximă în regiunea de confluență a *p. Surducel* cu *p. Rîului*, unde ating cca 300 m grosime. De aici, spre sud, se subțiază treptat, uneori chiar dispar în complexul detritic grezos.

Barremianul grezos se dezvoltă puternic în *valea Vasilii*, de unde trece în *valea Surducel*, *valea Rogojele*, *valea Blajului* și *valea Cubleșului*.

Depozitele barremiene ating grosimea de cca 500 m.

Aptian-albian. Peste barremian, în continuitate de sedimentare, urmează un complex detritic alcătuit din conglomerate, gresii, marne, șisturi argiloase negre cu intercalații de calcare recifale. Sedimentarea începe cu marne calcaroase și gresii cu intercalații de calcare grezoase care trec mai sus, în *valea Rîului*, la adevărate calcare negre diaclazate. Urmărite pe laterală, aceste calcare trec la gresii calcaroase foarte dure, alcătuite aproape numai din testul *Orbitolinei*. Din gresiile de pe *valea Banilor* și *valea Buretanilor* am recoltat formele: *Orbitolina conoidea* Gras., *O. discoidea* Gras., *O. lenticularis* Bl., precum și un fragment de *Parahoplites* sp.

În *valea Rîului*, peste calcarele negre diaclazate, urmează marne nisipoase cenușii cu urme de plante și fragmente de *ammoniți*, și apoi o serie de gresii, calcare, marne care se succed în alternanță. La confluența *văilor Rîului* și *Corboia Mare*, calcarele iau o dezvoltare mare, atingând 100 m grosime. Ele au o intercalație subțire de marne din care O. Iliescu (14) a recoltat *Orbitoline*. Aceste calcare albe trec spre partea superioară la calcare grezoase spatice, negre, care la punctul „*Între Căi*” formează un adevărat lumașel de *Pachyodonte* și *Echinide*. Dintre acestea am identificat formele: *Toucasia carinata* Math., *Requienia ammonia* Goldf., *R. renevieri* Paquier, *Pygaulus cylindricus* Desor.

În *valea Rîului*, peste calcarele albe urmează calcare grezoase negre din care am recoltat forme de *Nerinea* și gresii cu intercalații de calcare marnoase cu: *Orbitolina conoidea* Gras., *O. lenticularis* Bl.

La confluența *pîrîului Pietroasa* cu *pîrîul Rîului* se întâlnește altă intercalație de calcare albe, masive, care se pierd pe laterală în complexul grezos. Aceste calcare prezintă deosebit interes paleontologic, deoarece către partea superioară trec la calcare grezoase cu: *Polyconites verneuili* Bayle, *P. douvillei* di Stefano, *Horiopleura* sp., *Nerinea astrahanica* Rebindh., *Purpuroidea bruni* Cossm., *Ampullina* sp., *Cerithium* sp. Nu lipsesc nici *Orbitolinele*; ele se întâlnesc imediat deasupra calcarelor, chiar în *valea Rîului*.

Peste calcarele cu *Polyconites* urmează un complex grezos alcătuit din conglomerate, gresii, marne, șisturi și apoi gresii și șisturi argiloase roșii.

Sub *D. Ghiușa*, *D. Cetățuia*, pe *pîrîul Purcărețul* și *pîrîul Rîului* se întâlnesc câteva intercalații de calcare grezoase negre, adevărate lumașele de *Pachyodonte*.

Din toate aceste puncte am recoltat forme de *Toucasia carinata* Math., *Requienia ammonia* Goldf., *R. ammonia* var. *scalaris* Paquier, *Pecten atavus* Roemer. De remarcat că și aceste calcare trec pe laterală la conglomerate și gresii calcaroase care la *Morile de pe Rîu* conțin *Orbitoline* mici.

Încercarea de la depozitele de culoare negricioasă la cele de culoare roșie, cu care se încheie probabil sedimentarea cretacului inferior, se face treptat, uneori întâlnindu-se și intercalații de gresii negricioase și șisturi roșii, în care nu s-au găsit până în prezent resturi organice.

În concluzie, aptian-albianul este reprezentat prin conglomerate, gresii, marne și șisturi negre care se succed în alternanță. La nivele diferite sînt intercalate orizonturi sau lentile de calcare recifale cu *Pachyodonte* și gresii cu *Orbitoline*. La partea superioară se întîlnesc gresii și șisturi argiloase roșii, cu care se încheie probabil sedimentarea în domeniul de Bihor.

Apartenența la aptian a depozitelor grezoase negre-cenușii cu intercalații de calcare recifale cu *Pachyodonte* este confirmată de asociația de forme de *Toucasia carinata* Math. și *Requienia ammonia* Goldf., care — după V. Paquier (21) — au trăit pînă la aptian inclusiv. Formele de *Polyconites verneuli* Bayle și *Horiopleura* sp. apar din *urgonian* în *Catalonia* (20), în asociație cu *Toucasia carinata* var. *compressa* Paquier; *Polyconites verneuli* Bayle și *P. douvillei* di Stefano se întîlnesc și în aptianul din Sicilia (33), în asociație cu *Orbitoline*.

Cît privește șisturile argiloase roșii în care nu au fost întîlnite fosile, ele revin probabil aptian-albianului inferior.

II. *Domeniul de Codru*. În regiunea cercetată, depozitele domeniului de *Codru* aparțin *permianului* și *triasicului inferior*.

Permianul este reprezentat prin conglomerate și gresii cuarțitice roșii, cu intercalații de șisturi argiloase roșii cu aspect vermicular. Aceste depozite cuprind la partea inferioară curgeri de porfire cuarțifere roșii sau verzi pe *valea Videi* și porfire cuarțifere verzi pe *pîrîul Hutei*, sub *D. Chinoasa*.

În legătură cu erupțiunile de porfire cuarțifere s-au format în timpul permianului și roci silicioase, radiolarite, care sînt intercalate în gresii pe *valea Videi*, în imediata vecinătate a curgerilor de porfire. Acest fapt dovedește că depozitele permiane, cel puțin în parte, s-au format în mediu acvatic.

Depozitele permiane ocupă suprafețe întinse la nord de satul *Corbești*, de o parte și de alta a *văii Rîului*, unde formează aproape în întregime *D. Osoiul* și culmea *Pleş-Gorgana*.

Triasicul. Pe *D. Osoiul* și pe *D. cu Plopi*, peste conglomeratele și gresiile cuarțitice roșii permiane stau calcare dolomitice vineții, cu forme prismatice de alterație, caracteristice. Nu conțin fosile; însă prin comparație cu depozite similare din alte regiuni, unde calcarele dolomitice au vîrsta bine precizată, cred că ele aparțin *anișianului*. În acest caz, partea superioară a complexului grezos roșu trebuie să cuprindă și *werfenianul*, cel puțin acolo unde există calcare dolomitice.

Terțiarul. În perimetrul cercetat, depozitele terțiare aparțin sarmațianului și cuaternarului.

Sarmațianul este reprezentat prin conglomerate poligene, gresii și marne gălbui. Conglomeratele sînt formate predominant din blocuri de calcare negre ladinene, care de la distanță lasă impresia unor puternice mase de calcare de *Guttenstein*.

Depozitele sarmațiene apar bine deschise în împrejurimile satelor *Lunca-Sprie* și *Bucuroaia*.

Cuaternarul este reprezentat prin blocuri de conglomerate și gresii cuarțitice permiane de dimensiuni mari, pînă la trei metri diametru, prinse într-o masă argiloasă-nisipoasă.

Pietrișurile cuaternare se întîlnesc sub forma unor petece pe *D. Măgura*, *Coasta Frunțile*, *D. Bulz*. În împrejurimile *cătunului Surducel*, depozitele cuaternare iau o dezvoltare deosebită, formînd în întregime culmea *Oarzena-Zgleamăna*.

În privința modului de generare, *R. Ficheux* (13) și *Th. Krätner* (17) au arătat că pietrișurile alcătuite din blocuri permiane din partea de nord a Munților Apuseni, nu sînt decît vechi conuri de dejecție formate în cuaternarul inferior — pleistocen.

M. Bleahu (2) ținînd seama de răspîndirea haotică a blocurilor și de rotunjirea lor relativă, le consideră ca fiind formațiuni periglaciare.

S-ar putea emite și o altă ipoteză. După modul de prezentare a pietrișurilor, cu elemente componente, de diferite dimensiuni, răspîndite haotic și prinse într-o masă nisipoasă-argiloasă, se poate presupune că acestea s-au format prin căderea liberă a blocurilor de conglomerate și gresii cuarțitice din fruntea pînzei de *Codru* și rostogolite pe pantă, așa cum se observă și astăzi. Faptul că unele pietrișuri se găsesc la cîteva kilometri de fruntea pînzei, ne face să credem că pînza de *Codru* a avut o extindere mai mare spre nord, și că retragerea spre sud a limitei acesteia s-a făcut în măsura în care blocurile se desprindeau din fruntea pînzei.

B. TECTONICA

1. *Tectonica domeniului de Bihor* este relativ simplă și se încadrează în tectonica generală a Munților Bihor-Pădurea Craiului. Depozitele formează un monoclin cu poziția generală NW—SE, cu înclinarea de 30—60° spre sud. Pe *D. Gruetș* și *v. Rîului* există și mici boltiri anticlinale formate probabil în timpul orogenezei austriace (vezi anexa II).

Poziția monoclinală a depozitelor cretacice este complicată de cîteva falii, dintre care cele mai importante sînt cele de la *Surducel* și *v. Rîului*.

II. *Tectonica domeniului de Codru*. Formațiunile domeniului de *Codru* au direcția generală NW—SE, cu valori diferite ale înclinării spre sud. Depozitele din pînza iau contact fie cu aptian-albianul în *v. Rîului*, fie cu barremianul în *v. Videi*.

Raporturile care există între depozitele domeniului de *Codru* și cele ale domeniului de *Bihor*, după cum a arătat *Th. Szontagh* (34) sînt tectonice, în sensul că depozitele formate în domeniul de *Codru* sînt aduse în pînza de șariaj peste cele formate în domeniul de *Bihor*. Vîrsta încălecării constituie o problemă mult discutată. *Th. Krätner* (17) și *Gr. Răileanu* (27) au arătat că șariajul s-a produs în gault-cenomanian. Bazat pe unele elemente de ordin tectonic, în ipoteza existenței depozitelor cenomaniene, am considerat (26) că punerea în loc a pînzei de *Codru* s-a făcut în două faze de orogeneză: *austriacă* și *subhercinică*.

Mai tîrziu *D. Patrulius* (24) a arătat că orogeneza subhercinică a fost cauza punerii în loc a pînzei de *Codru*, extinzînd aria afectată de această mișcare și asupra *Carpaților Meridionali* și *Orientali*.

M. Bleahu și *R. Dimitrescu* (5) consideră că momentul hotărîtor în dezvoltarea orogenică a Munților Apuseni se plasează în cretacul superior.

Prin cercetările efectuate în ultimii ani asupra flișului cretac din partea de NW a Munților Pădurea Craiului, am ajuns la concluzia că dacă luăm în considerare

vîrsta formațiunilor care apar la zi de sub *pînza de Codru*, trebuie să admitem că orogeneza din faza austriacă (albian) este aceea care a imprimat caracterele principale tectonice Munților Apuseni de nord și a dus la încălecare pînzei de Codru. Regiunea a rămas exondată pînă la sfîrșitul turonianului (36), cînd marile depresiuni și apoi întreaga regiune au fost acoperite din nou de ape.

Orogeneza subhercinică trebuie să se fi făcut simțită și în acest caz, deoarece efuziunile de Vlădeasa, care sînt legate de această fază de orogeneză sînt acoperite adeseori de marnele senoniene din *bazinul Roșia* și intercalate în acestea.

Concluzii. Pe baza datelor prezentate putem trage următoarele concluzii: în regiunea studiată se întîlnește un autohton de Bihor, constituit din depozite jurasice și cretacice, care suportă în pînza de șariaj depozite permieni și triasice.

Autohtonul. Jurasicul este reprezentat prin calcare albe dezvoltate în facies de Stramberg.

În depozitele cretacice se pot face următoarele separații: a) bauxite (berriasian-valanginian); b) calcare negre de apă dulce cu *Characee* și *Ostracode* (hauterivian); c) calcare albe cu *Pachyodonte*, foarte asemănătoare *calcarelor de Stramberg* marne și gresii marnoase conținînd fragmente de ammoniți (barremian); d) conglomerate, gresii, șisturi foarte variate, cu numeroase intercalații de calcare albe care trec la calcare cenușii, grosiere, recifale cu *Requienia ammonia* Goldf., *R. ammonia* var. *scalaris* Paquier, *Toucasia carinata* Math., *Polyconites verneuili* Bayle, *P. douvillei* di Stefano. Sedimentarea se încheie cu gresii și șisturi argiloase roșii-apțian-albiene.

Pînza de Codru. Permianul este constituit din conglomerate, gresii și șisturi roșii cu intercalații de porfire cuarțifere și radiolarite. Peste acesta se găsesc șisturi roșii care aparțin werfenianului și dolomite anisiene.

Dat fiind că seria flișului autohton este reprezentată prin *depozite apțian-albiene* și că *autohtonul* și *pînza de Codru* în regiunile vecine suportă transgresiv și discordant *depozite* turoniene și senoniene, *vîrsta șariajului aparține probabil albianului* (faza austriacă).

În regiune, peste depozitele mesozoice se întîlnesc pietrișuri constituite din blocuri de conglomerate și gresii cuarțitice permo-werfeniene, înglobate într-o masă nisipoasă argiloasă. Aceste pietrișuri reprezintă probabil vechi conuri de dejecție sau formațiuni periglaciare.

BIBLIOGRAFIE

1. ANTHULA J.: *Ueber die Kreidefossilien des Kaukasus*. Beitr.z. Pal. Ostr.-Ungarns.u.Orients, tom. XII, 1900.
2. BLEAHU M.: *Formations periglaciaires et karstiques dans les Monts du Bihor*. Act. du V-ème Congrès INQUA, Barcelona, 1957.
3. BLEAHU M.: *Cercetări geologice în regiunea Padiș-Cetățile Ponorului*. D.d.S. Comit. geol. tom. XLI, 1957.
4. BLEAHU M. și DIMITRESCU R.: *Stratigrafia și tectonica Munților Apuseni*. An. Rom. Sov. Seria geologie-geografie, nr. 2, 1957.
5. BLEAHU M. și DIMITRESCU R.: *Kratkii ocerk gheolohii zapadnih gor*. Sovetskaia gheolohia, nr. 5, 1959.

6. BRUN P., CHATELET A., COSSMANN M.: *Le Barrémien supérieur à facies urgonien de Brouzet les Alais (Gard)*. Mém. Soc. Géol. France, tome XXI, Paris, 1916.
7. COQUAND A.: *Monographie paléontologique de l'étage Aptien de l'Espagne*. Paris, 1865.
8. DIMITRESCU R.: *Studiul geologic și petrografic al regiunii dintre Gîrda și Lupșa (bazinul superior al Arieșului)*. An. Com. geol. vol. XXXI, 1958.
9. DOUVILLÉ H.: *Sur quelques formes peu connues de la famille de Chamides*. Bull. Soc. Géol. France, 3-e série, tome XV, 1887.
10. DOUVILLÉ H.: *Sur quelques Rudistes du terrain Crétacé inférieur des Pyrénées*. Bull. Soc. Géol. d. France, 3-e série, tome XVII, 1889.
11. DOUVILLÉ H.: *Les Réquiénides et leur évolution*. C.R. et Bull. Soc. Géol. d. France, 4-e série, tome XIV, 1914.
12. FISCH W.: *Beiträge zur Geologie des Bihargebirges*. Jahresb. des philosoph. Fakultät.d. Univ. Bern, 1924.
13. FISCHER R.: *Terrasses et niveaux d'érosions dans les vallées des Munții Apuseni*. C.R. Inst. Géol. Roum. tome XXI, 1932.
14. ILIESCU O.: *Raport geologic asupra regiunii Corbești-V. Rîului*. Arhiva Com. Geol. 1953.
15. JACOB GH.: *Sur les couches supérieures à Orbitoline des Montagnes de Rencurel et du Vercours*. Bull. Soc. Géol. France (4), tome V, 1905.
16. KARAKASCH N. I. *Le crétacé inférieur de Crimée et sa faune*. Trav. Soc. imp. des naturalistes de Saint Petersburg, tome XXXII, 1907.
17. KRÄUTNER TH.: *Études géologiques dans la Pădurea Craiului*. C.R. Inst. Géol. Roum. tome XXV, 1941.
18. MACOVEI GH., ATANASIU I.: *Evolution géologique de la Roumanie, Crétacée*, An. Inst. Géol. Roum. tome XVI, 1934.
19. ORBIGNY A.d' *Paléontologie française: Terr. Crétacé*. Paris, 1840—1855.
20. PAQUIER V.: *Présence d'Horiopleura et de Polyconites dans l'Aptien inférieur de Catalogne*. Bull. Géol. d. France, 3-e série, tome XXIII, 1895.
21. PAQUIER V.: *Les Rudistes urgoniens*, Paris, 1903.
22. PAQUIER V.: *Sur les Rudistes de l'urgonien de Serbie*. Bull. Soc. Géol. d. France, 4-e série, tome VIII, 1908.
23. PATRULIUS D.: *Contribuțiuni la studiul geologic al Pădurii Craiului*. D.d.S. Comitetul Geologic, vol. XL., 1956.
24. PATRULIUS D.: *Senonianul în facies de Gosau în Munții Pădurea Craiului*. Comunicare ținută la Comitetul Geologic, 1959.
25. PICTET J. et CAMPICHE: *Description des fossiles du terrain crétacé des environs de Sainte Croix*. Matériaux p. la Paléont. Suisse, 2-e série, Genève, 1858—1863.
26. PEDA I.: *Cercetări geologice în regiunea Roșia-Meziad*. Dizertație, Univ. București, 1957.
27. RĂILEANU GR.: *Cercetări geologice în regiunea Roșia (Munții Pădurea Craiului)*. An. Univ. C.I. Parhon, seria Șt. naturii, nr. 12, 1956.
28. RODIGHIERO A.: *Il sistema cretacea del Veneto Occidentale compresso fra l'Adige e il Piave, con speciale riguardo al Neocomiano dei Sette Comuni*. Palaeont. Italica tom XXV, 1919.
29. SARASIN et SCHÖNDELMAYER: *Étude monographique des Amonites du Crétacé inférieur de Chate-Saint Denis*. Mém. Soc. Pal. Suisse, tome XVIII et XXIX, 1901—1902.
30. SARKAR N.: *Révision des Ammonites déroulés du crétacé inférieur du sud-est de la France*. Mém. Soc. Géol.d.France, Mem. 72—23, 1955.

31. SIMIONESCU I.: *Fauna neocomiană din bazinul Dîmbovicioarei*. 1905.
32. SILVESTRI A.: *Foraminiferi del Cretacea della Somalia*. Paleont. Italica, tom. XXXII (N. Ser. tom. II), 1931.
33. STEFANO G.DI: *Calcarei con Polyconites di Termini Imerese*. Studi stratigrafici e palaeontologici sulle sistena cretacea della Sicilia. Palaeont. Italica, tom. IV, 1898.
34. SZONTAGH T.: *Über die geologischen Verhältnisse des zwischen den Gemeinden Bokorvany, Verksorog und Felsötöpa gelegenen Berglandes im Komitate Bihar*. Jahrb. für 1813 Budapest, 1914.
35. SURARU N.: *Raport geologic asupra regiunii Dobrești Virciorog*. (Arhiva Comit. geol., 1953).
36. TODIRIȚĂ-MIȚĂILESCU V.: *Asupra prezenței Turonianului în bazinul Roșia (Munții Pădurea Craiului)*. Comunicare Ses. Șt. univ. Parhon, 1960.
37. UHLIG V.: *Die Cephalopoden der Wernsdorferschichten*. Denksch. d.K.K. Akad. Wissensch. tom. XLVI, Wien, 1883.

ГЕОЛОГИЯ РАИОНА ЛУНКА СПРЕ — КОРБЕШТЬ — ВАЛЯ РЫЛУЙ СУРДУЧЕЛ

РЕЗЮМЕ

В изучаемом районе встречается автохтон Бихор, сложенный юрскими и меловыми отложениями, в тектоническом покрове которого находятся пермские и триасовые отложения.

Автохтон. Юра представлена белыми известняками, развитыми в фации Страмберга.

В меловых отложениях можно выделить: а) бокситы (берриаский — валанжинский), б) черные пресноводные известняки с *Characeae* и *Ostracoda* (готерив), в) белые известняки с *Pachiodonta* имеющие сходство с известняками Страмберга, мергели и мергелистые песчаники с обломками аммонит (баррем), г) конгломераты, песчаники, разнообразные сланцы с многочисленными вклиниваниями белых известняков, расположенными на крупных серых рифовых известняках с *Requena ammonia* Goldf., *R. ammonia var. calaris* Paquier, *Toucasia carinata* Math., *Polyconites verneuili* Bayle, *P. douvillei* di Stefano. Осадкообразование заканчивается песчаниками и глинистыми красными до-альбийскими сланцами.

Покров Кодру. Пермские отложения, образованные конгломератами, песчаниками и красными сланцами со включениями кварцевого порфира и радиолариты. Сверх их находятся красные сланцы верфенского яруса и доломиты анизийского яруса.

Так как серия автохтонного флиша представлена до-альбийскими отложениями и автохтон, и покров Кодру в соседних районах несут трансгрессивно и несогласно залегающие туронские и сенонские отложения, возможно, что надвиг альбийского возраста (австрийская фаза).

В районе на мезозойских отложениях встречаются галечники, состоящие из конгломератовых глыб и кварцевых пермско-верфенских песчаников, заключенных в песчаную массу. Данные галечники представляют, возможно, древние конусы выноса или периглациальные образования.

THE GEOLOGY OF THE REGION LUNCA SPRIE-CORBEȘTI-RÎUL VALLEY-SURDUCEL

ABSTRACT

On the basis of the data presented the following conclusions can be drawn: In the region studied, an autochton of Bihor is found, formed of cretaceous and jurassic deposits, which supports triassic and permian deposits in the drifting sheet.

The autochton. The jurassic is represented by white limestones developed in a facies of Stramberg.

The cretaceous separated can be as follows: a) bauxites (berriasian-valanginian); b) black limestone of fresh water with *Characeae* and *Ostracode* (hauterivian); c) white limestone with Pachyodonts, very similar to the limestone of Stramberg, marls and marlous grit stones with fragments of ammonites (barremian); d) conglomerates, grit stones, very varied schists, with numerous intercalations of white limestone turning to rough, reef gray limestone with *Requena ammonia* Goldf., *R. ammonia vascalaris* Paquier, *Toucasia carinata* Math., *Polyconites verneuili* Bayle, *P. douvillei* di Stefano. The sedimentation ends with grit stones and red — aptian-albian argillaceous schists.

Sheet of Codru. The permian is formed of conglomerates, grit stone and red schists with intercalations of quartziferous porphyries and radiolarites. On top of these are found red schists, belonging to the werfenian and anisian dolomites.

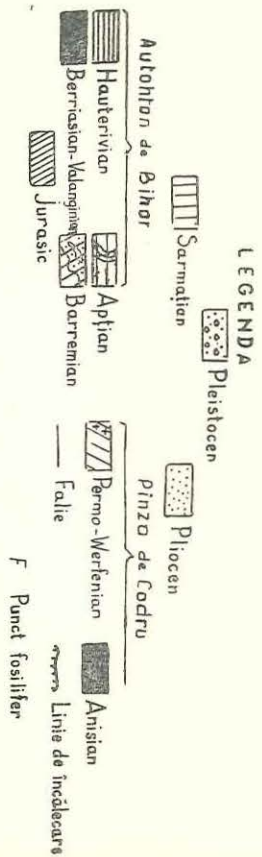
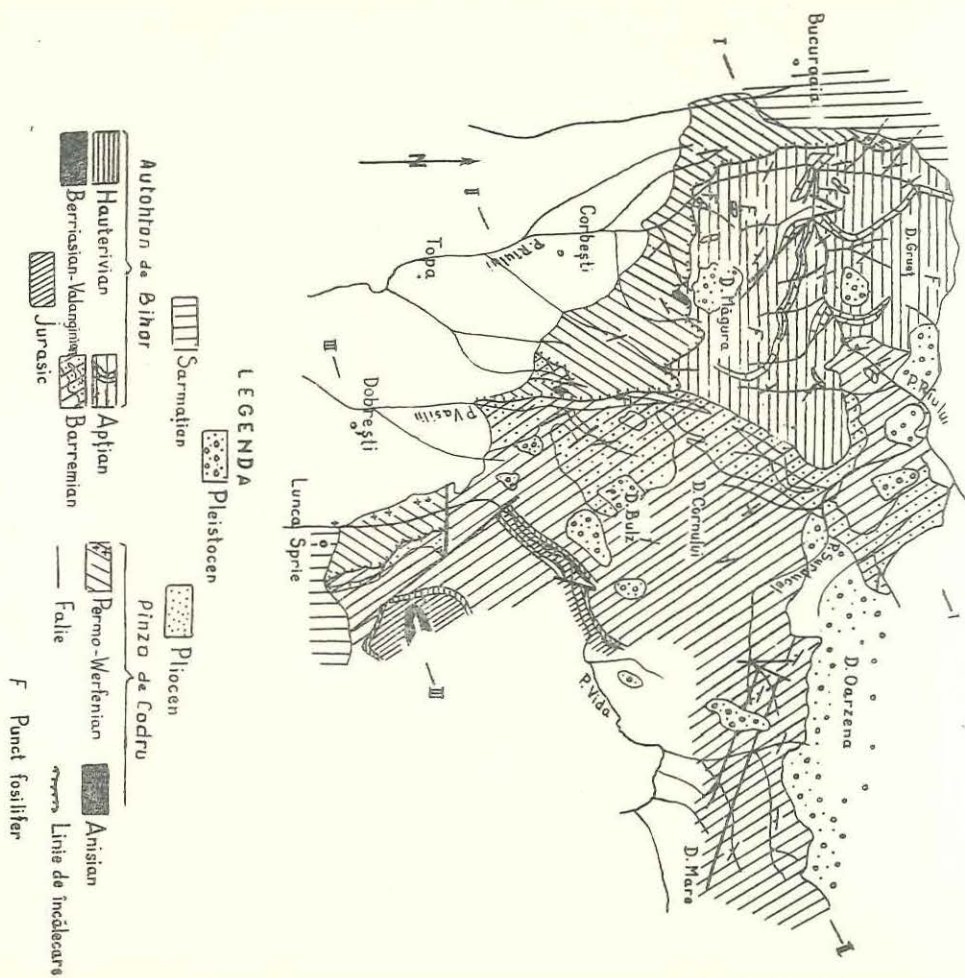
The drifting age probably belongs to the albian (austric phase) because the series of the autochtonous flysch is represented by aptian-albian deposits and also because the autochton and the sheet of Codru in the neighbouring regions support progressively and discordantly turonian and senonian deposits.

In the region one finds, on top of the mesozoic deposits, gravel formed of erratic blocks of conglomerates and quartziferous permo-werfenian grit stone, included in an argillaceous sandy mass.

This gravel probably represents old cones of dejection or periglacial formations.

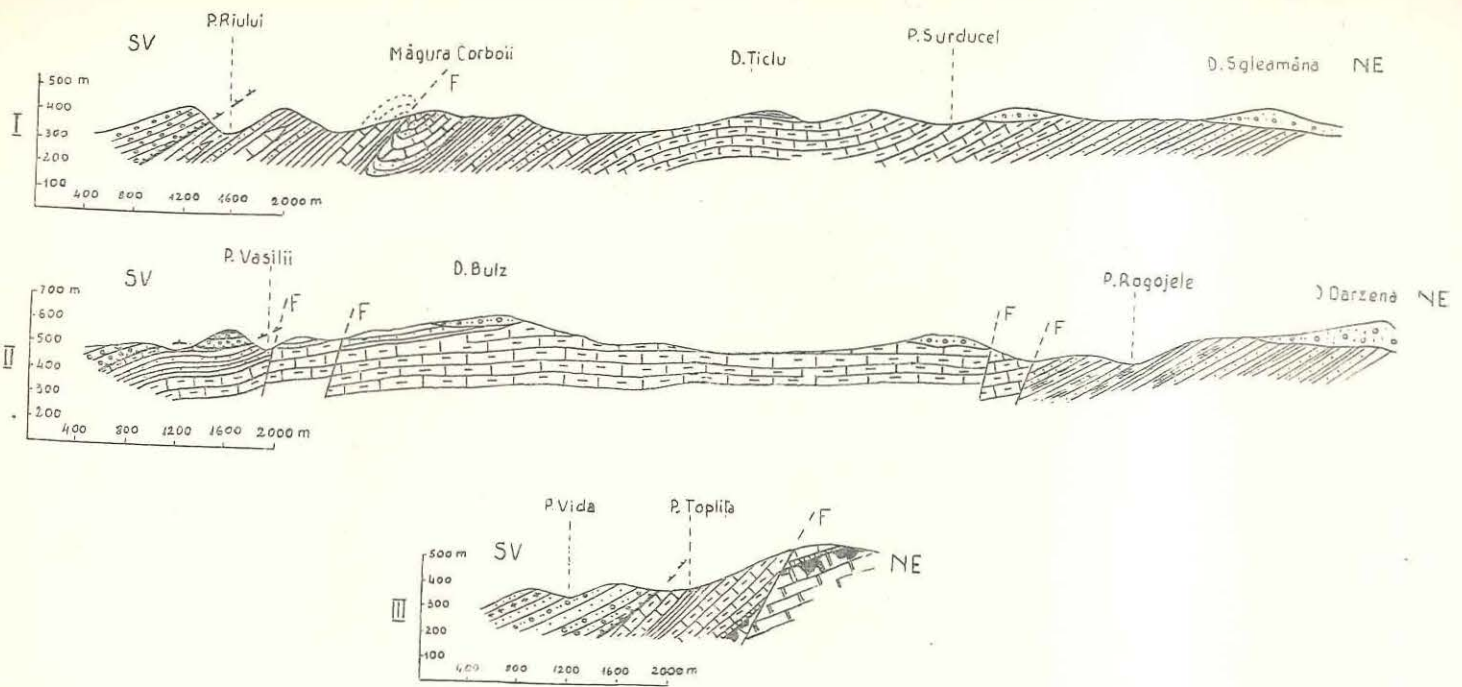
I. P. REDA
 HARTA GEOLOGICĂ A REGIUNII
 LUNCA-SPRIE-CORBEȘTI-VALEA RĂULUI-SURDUCEL

ANEXA I

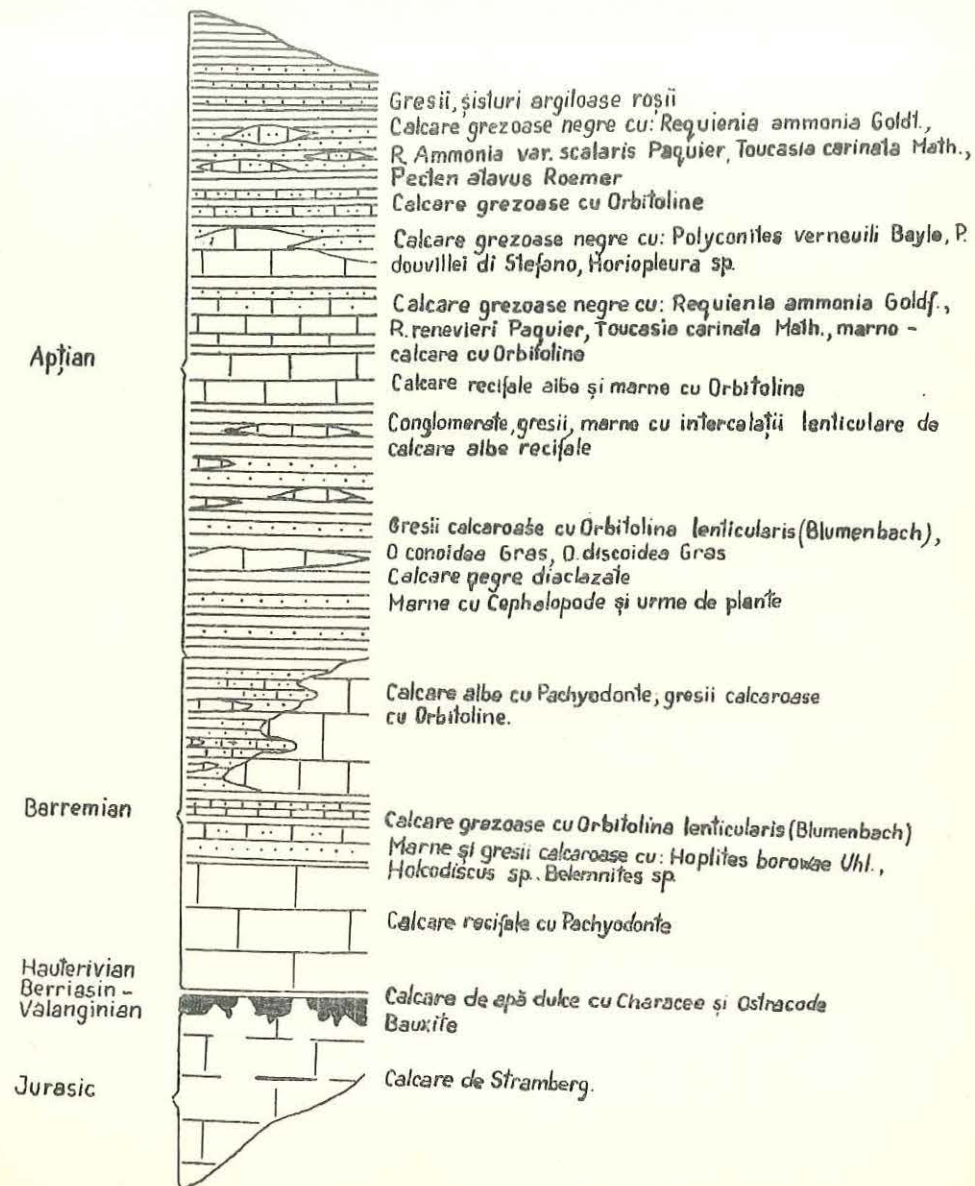


PROFILE GEOLOGICE PRIN REGIUNEA
 LUNCA SPRIE-CORBEȘTI-VALEA RĂULUI-SURDUCEL

ANEXA II



COLOANA STRATIGRAFICĂ A DEPOZITELOR CRETACICE DIN
REGIUNEA LUNCA-SPRIE-CORBEȘTI-VALEA RÎULUI-SURDUCEL
Sc. 1:10000



CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA GEOLOGIEI
ÎMPREJURIMILOR LACULUI ROȘU
(CARPAȚII ORIENTALI)

I. PREDĂ și M. PELIN

Comunicată în ședința din 23 aprilie 1961

Teritoriul de care ne ocupăm în lucrarea de față este situat în partea superioară a văii Biczului. El este delimitat spre nord de vârful Ciutacul și Muntele Licas; la sud se întinde până la Muntele Telecul; la vest este delimitat de Muntele Calului și vârful Ciofranca, iar la est — de o linie ce unește Muntele Hăghimașul Negru cu Piatra Ghilcoșului, Surducul și Măgura Cupașelor.

Regiunea este drenată de pârâul Hăghimaș, p. Piatra Roșie p. Licaș, p. Suhardul, care își aduc apele în Lacul Roșu, obârșia văii Bicz. La nord de Masivul Suhardului, p. Bicz primește pe stînga p. Cupașelor.

Morfologia regiunii este dominată de masivele Ciutacul, Muntele Calului, Piatra Ciofranca, care în partea de vest au pante dulci constituite din șisturi cristaline, iar în partea de est creste abrupte de dolomite; și, în sfîrșit, Masivul Hăghimașul Negru Ghilcoș-Suhardul constituit din calcare de Stramberg.

Prezența Lacului Roșu în mijlocul coroanei de munți și Cheile Biczului, cu pereți înalți de circa 300 m și abrupti, oferă celor veniți la odihnă un pitoresc rareori întîlnit.

Din punct de vedere geologic, regiunea studiată este situată în marea unitate structurală a Carpaților Orientali: zona cristalino-mezozoică.

Cele mai vechi date cu privire la geologia regiunii se datoresc lui F. Hauer (6) care, între anii 1856—1862, a făcut o cartare de recunoaștere pentru întreg lanțul Carpaților Orientali. El deosebește în acești munți trei zone:

- grupa de est, în majoritate de vîrstă cretacică, echivalentă zonei flișului;
- grupa mijlocie, alcătuită din calcare jurasice și conglomerate eocene, care reprezintă depozitele mezozoice de pe cristalin;
- grupa de vest, constituită din șisturi cristaline cu intruziuni de sienite.

După F. Hauer, regiunea a făcut obiectul cercetărilor lui Fr. Herbich. Rezultatele studiilor sale au fost publicate într-o lucrare de sinteză care cuprinde Țara Securilor. Fr. Herbich (8) descrie și orizontează pe baze paleontologice o parte însemnată a depozitelor mezozoice de pe insula cristalină de nord, și îndeosebi formațiunile mezozoice din Munții Hăghimașului, străbătute de serpentine și melafire, puse în loc în triasicul superior sau în liasic.

