

**Mircea Chiriac**

**AMONIȚI CRETACICI  
DIN  
DOBROGEA  
DE SUD**

**Studiu  
biostratigrafic**

EDITURA ACADEMIEI  
REPUBLICII  
SOCIALISTE  
ROMÂNIA

**AMONIȚI CRETACICI DIN DOBROGEA DE SUD**  
**Studiu biostratigrafic**

MIRCEA CHIRIAC

AMONIȚI CRETACICI  
DIN DOBROGEA DE SUD  
Studiu biostratigrafic

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA  
BUCUREȘTI, 1981

**CRETACEOUS AMMONITES IN SOUTH DOBROGEA**  
**Biostratigraphic study**

**МЕЛОВЫЕ АММОНИТЫ В ЮЖНОЙ ДОБРУДЖЕ**  
**Биостратиграфическое исследование**

**EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA**  
**R 79717, Bucureşti, Calea Victoriei nr. 125**

# CUPRINS

I. INTRODUCERE . . . . .	7
II. ISTORICUL CERCETĂRILOR . . . . .	8
III. CADRUL GEOLOGIC ȘI INDICAREA LOCURILOR DE COLECTARE A FAUNEI DE AMONIȚI . . . . .	9
a. <i>ApŃian</i> . . . . .	9
b. <i>Albian</i> . . . . .	15
c. <i>Cenomanian</i> . . . . .	21
d. <i>Elemente structurale</i> . . . . .	23
IV. CONDIȚIILE DE FOSILIZARE . . . . .	24
V. METODE DE LUCRU . . . . .	25
VI. CONSIDERAȚII BIOSTRATIGRAFICE . . . . .	26
VII. FILOGENIA FAMILIEI <i>TURRILITIDAE</i> , MEEK, 1876	43
VIII. CONSIDERAȚII PALEO GEOGRAFICE ȘI PALEOECO- LOGICE . . . . .	46
IX. DESCRIEREA SISTEMATICĂ A SPECILOR ȘI SUB- SPECILOR DE AMONIȚI . . . . .	53
Familia <i>Phylloceratinae</i> Zittel, 1884	
Genul <i>Phylloceras</i> Suess, 1865 . . . . .	53
Familia <i>Lytoceratinae</i> Neumayr, 1875	
Genul <i>Protetragonites</i> Hyatt, 1900 . . . . .	55
Familia <i>Tetragonitidae</i> Hyatt, 1900	
Genul <i>Tetragonites</i> Kossmat, 1895 . . . . .	56
Familia <i>Hammitidae</i> Hyatt, 1900	
Genul <i>Hammites</i> Parkinson 1811 . . . . .	57
Genul <i>Stomohamites</i> Breistroffer, 1940 . . . . .	59
Familia <i>Baculitidae</i> Meek, 1876	
Genul <i>Lechites</i> Nowak, 1908 . . . . .	63
Genul <i>Selponoceras</i> Hyatt, 1894 . . . . .	64
Familia <i>Anisoceratinae</i> Hyatt, 1900	
Genul <i>Anisoceras</i> Pictet, 1854 . . . . .	65
Genul <i>Idiohamites</i> Spath, 1925 . . . . .	68
Familia <i>Turrilitidae</i> Meek, 1876	
Genul <i>Mariella</i> Nowak, 1916 . . . . .	73
Genul <i>Turrillites</i> Lamarck, 1801 . . . . .	74
Familia <i>Scaphitidae</i> Meek, 1876	
Genul <i>Scaphites</i> Parkinson, 1811 . . . . .	75
Familia <i>Desmoceratinae</i> Zittel, 1895	
Genul <i>Puzosia</i> Bayle, 1878 . . . . .	76
Genul <i>Beudanticeras</i> Hitzel, 1902 . . . . .	79

<b>Familia Douvilleceratidae Parona și Bonarelli, 1897</b>	
Genul <i>Cheloniceras</i> Hyatt, 1903 . . . . .	79
Genul <i>Acanthoplites</i> Sinzow, 1907 . . . . .	81
Genul <i>Hypacanthoplites</i> Spath, 1923 . . . . .	82
Genul <i>Douvilleceras</i> de Grossouvre, 1893 . . . . .	86
<b>Familia Deshayesitidae Stoyanow, 1949</b>	
Genul <i>Deshayesites</i> Kazansky, 1914 . . . . .	87
<b>Familia Leymeriellidae Breistroffer, 1951</b>	
Genul <i>Leymeriella</i> Jacob, 1907 . . . . .	89
<b>Familia Hopliidae H. Douvillé, 1890</b>	
Genul <i>Anahoplites</i> Hyatt, 1900 . . . . .	92
Genul <i>Ephoplites</i> Spath, 1925 . . . . .	100
Genul <i>Euhoplites</i> Spath, 1925 . . . . .	101
Genul <i>Discohoplites</i> Spath, 1925 . . . . .	105
Genul <i>Hyphoplites</i> Spath, 1922 . . . . .	107
Genul <i>Callihoplites</i> Spath, 1925 . . . . .	110
Genul <i>Lepthoplites</i> Spath, 1925 . . . . .	111
Genul <i>Arrhaphoceras</i> Whitehouse, 1927 . . . . .	112
<b>Familia Forbesiceratidae Wright, 1952</b>	
Genul <i>Forbesiceras</i> Kossmat, 1897 . . . . .	114
<b>Familia Brancoceratidae Spath, 1933</b>	
Genul <i>Hysterocheras</i> Hyatt, 1900 . . . . .	114
Genul <i>Mortoncheras</i> Meek, 1876 . . . . .	116
<b>Familia Lyelliceratidae Spath, 1921</b>	
Genul <i>Stollezkala</i> Neumayr, 1875 . . . . .	122
<b>Familia Acanthoceratidae Hyatt, 1900</b>	
Genul <i>Mantellcheras</i> Hyatt, 1903 . . . . .	125
Genul <i>Sharpeiceras</i> Hyatt, 1903 . . . . .	129
Genul <i>Calyoceras</i> Hyatt, 1900 . . . . .	130
<b>X. CONCLUZII . . . . .</b>	131
<b>BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ . . . . .</b>	133
<b>Explicația planșelor paleontologice . . . . .</b>	136
<b>RÉSUMÉ . . . . .</b>	145

# I. INTRODUCERE

Cercetările geologice pe care le-am efectuat în Dobrogea de sud au condus la precizarea că, din suita depozitelor cretacee, aptianul, albianul și cenomanianul sînt singurele etaje în care se întîlnesc amoniți.

Plecînd de la necesitatea delimitării și orizontării depozitelor celor trei etaje și a celorlalte formațiuni cretacee, în vederea depistării unor substanțe minerale utile, precum și din interes pur paleontologic, am considerat oportună determinarea și descrierea faunei de amoniți. De asemenea, am avut în vedere și faptul că în lucrările anterioare era inserat în listele de faună sau a fost descris numai un număr redus de specii aparținînd acestui grup de organisme. Prezența unor faze de transgresiune la începutul bedoulianului superior, clansayesianului și cenomanianului, precum și apariția unui regim continental în bedoulianul inferior și în gargasian au reprezentat discontinuități în sedimentarea marină cu repercusiuni asupra evoluției faunei de amoniți. Această situație ne-a permis să surprindem modificări mai importante în asociațiile faunistice numai în anumite intervale stratigrafice. O altă dificultate a rezultat și din studierea faunelor provenite din zăcăminte polizonale, care au putut să fie repartizate în scara stratigrafică doar cu oarecare aproximație. În schimb, aceste zăcăminte polizonale, precum și remanierea unor amoniți albieni datorită transgresiunii cenomaniene au dus la concentrarea faunei, permițînd detectarea unor genuri și specii mai variate în contrast cu situațiile obișnuite.

Studiul amoniților ne-a permis separarea bedoulianului superior, a clansayesianului și zonaera albianului și cenomanianului.

Lucrarea cuprinde pe lîngă descrierea faunei de amoniți și o serie de date privind stratigrafia, petrografia și tectonica formațiunilor aptiene, albiene, cenomaniene. Datorită acestora s-a putut obține o imagine mai clară a paleogeografiei regiunii.

Cunoașterea aprofundată a lito- și biofaciesurilor, cît și a răspîndirii lor ne-a fost facilitată de datele obținute din numeroasele foraje efectuate în regiune.

O deosebită importanță a avut-o colectarea personală a amoniților din afloriment și din carotele forajelor.

Considerăm că studiul acestei faune prezintă importanță economică, deoarece permite, datorită orizontării făcute, conturarea zonelor de perspectivă pentru diferite substanțe minerale utile care se găsesc localizate în depozitele cretacee, cum ar fi : argilele caolinitice, pămînturile colorante și nisipurile cuarțoase cu pietriș din aptian, nisipurile glauconitice și fosfații din albian, creta glauconitică și fosfații din cenomanian.

Pe de altă parte, lucrarea are o deosebită valoare științifică, permițînd comparații și paralelizări cu faune similare din țară și străinătate, și va constitui o contribuție românească la Programul internațional de corelare geologică, program care se desfășoară pe plan mondial sub auspiciile UNESCO și UIG.

## II. ISTORICUL CERCETĂRILOR

Cercetările geologice și paleontologice asupra depozitelor aptiene, albiene și cenomaniene din Dobrogea de sud sînt relativ puțin numeroase.

V. Anastasiu (1898), pe baze faunistice, atribuie formațiunilor detritice de la Hinog și Mircea Vodă vîrsta aptiană, eventual albiană. Din depozitele amintite, fără a le fi precizat vîrsta, Toula (1904) a colectat și determinat o faună de ostreide.

Contribuții stratigrafice deosebite aduce Macovei (1911), prin orientarea depozitelor aptiene, albiene și cenomaniene și prin precizarea faciesurilor acestora. În același timp este semnalată prezența unor amoniți din albian remaniați în baza cenomanianului.

Într-o lucrare mai amplă, Macovei și Atanasiu (1934) prezintă răspîndirea, raporturile stratigrafice, constituția litologică și fauna aptianului, albianului și cenomanianului, cu considerații asupra paleogeografiei depozitelor cretacice.

I. Atanasiu (1940), bazîndu-se pe faunele cunoscute, distinge mai multe subdiviziuni stratigrafice în cadrul celor trei etaje și face o serie de considerații asupra evoluției paleogeografice a regiunii în timpul cretacicului. Ciocirdel și Patrulius (1950) arată extinderea cenomanianului în împrejurimile localităților Lumina (Cogealia) și Mamaia-Sat. Descriu pe *Turrilites* sp. (din grupul *Turrilites tuberculatus* Bosc.) și pe *Acanthoceras newboldi* var. *spinosa* Kossmat, pe care o și figurează.

Contribuții paleontologice, stratigrafice și petrografice privind cele trei etaje cretacice sînt aduse de Chiriac (1956, 1957, 1960, 1961, 1968). Lucrările paleontologice ale autorului se referă mai ales la fauna de echinoide cretacice (1956) și turilitide (1960). Contribuțiile stratigrafice, bazate mai ales pe faune de amoniți, se referă la aptian și la zona albianului și cenomanianului. Zona părții superioare a albianului și a celei inferioare a cenomanianului a permis situarea în timp a transgresiunii cenomaniene și a efectului ei asupra faunei. Același autor, prin lucrările de prospecțiune geologică, a contribuit la conturarea zonelor de perspectivă economică pentru argile caolinice, nisipuri cuarțoase și pămînturi colorate din aptian, nisipuri cu glauconit din albian, fosfați din albian și cenomanian\*.

Bărbulescu și colab. (1975), într-o lucrare asupra brahiopodelor eocretacice din Dobrogea de sud, descriu îndeosebi specii aptiene. Neagu și colab. (1977) expun o serie de considerații biostratigrafice asupra aptianului din sectorul Cernavodă—Aliman—Ostrov. Într-o lucrare de sinteză asupra mezozoicului din Dobrogea centrală și de sud (Chiriac și colab., 1977) sînt prezentate și date referitoare la zona etajelor aptian, albian și cenomanian. Recent, Lăcătușu (1978) aduce noi contribuții privind mineralogia și geochimia argilelor aptiene din Dobrogea de sud.

\* M. Chiriac, Rapoarte de prospecțiune geologică pentru diferite substanțe minerale utile din Dobrogea de sud, în perioada 1952—1964, Arhiva M.M.P.G.



### III. CADRUL GEOLOGIC ȘI INDICAREA LOCURILOR DE COLECTARE A FAUNEI DE AMONIȚI

Dobrogea de sud reprezintă unul dintre sectoarele ridicate ale Platformei Moesice și care a fost afectat mai ales de mișcări epirogenetice, avînd drept consecință numeroasele transgresiuni și regresii cu deosebită influență asupra condițiilor de sedimentare. Faciesurile sînt aici variate și grosimile depozitelor mai subțiri în comparație cu sectoarele scufundate ale platformei. Din suita cretacică vom prezenta geologia depozitelor aptiene, albiene și cenomaniene, depozite din care au fost colectați amoniții descriși în cadrul acestei lucrări (fig. 1).

#### a. Apțian

Răspîndite în partea septentrională și în cea vestică a Dobrogei de sud, depozitele aptiene cuprind formațiuni continentale și marine. Prin utilizarea concomitentă a criteriilor biostratigrafice, de superpoziție și a delimitării faciesurilor, a fost posibilă separarea subetajelor bedoulian, gargasian și clansayesian. În primul rînd au fost studiate depozitele aptiene din împrejurimile localității Cernavodă, considerate de Macovei (1911) și Macovei și Atanasiu (1934) drept cele mai indicate pentru stabilirea stratigrafiei acestui etaj. Astfel, numeroasele aflorimente din versantul sudic al lacurilor Purcăreț, Ramadan (astăzi asanate) și Țibrinu și în continuare spre est a celor de pe valea Gherghina ne-au permis orizontarea depozitelor marine bedouliene, delimitarea gargasianului, clansayesianului și a faciesurilor acestor subetaje (pl. I, II, VI).

În această zonă, **bedoulianul** în facies marin este dispus transgresiv peste faciesul său continental-lacustru, constituit din nisipuri silicioase amestecate cu pietriș, depozite cu o evidentă stratificație încrucișată. Depozitele marine debutează printr-un orizont marnocalcaros alcătuit preponderent din marne și marnocalcare și subordonat din gresii calcaroase, conglomerate calcaroase. Cele mai multe dintre aceste roci includ și nivele cu orbitoline. Din acest orizont am colectat speciile: *Deshayesites flexuosus* sp. nov. și *Chelonicerias (C.) ramadanicus* sp. nov. (fig. 1, pl. VI). Orizontul nisipos grezos care urmează este constituit din nisipuri silicioase cu intercalații de gresii calcaroase, ambele conținînd numeroase orbitoline. O caracteristică texturală a nisipurilor este stratificația oblică, ceea ce indică depozite formate în apropierea țărmlui și cu puternice aporturi de material detritic venite de pe continentul apropiat. Pentru aceste condiții de sedimentare pledează și prezența unor trunchiuri de arbori silicificați care se întîlesc în masa nisipurilor (Chiriac, 1957). Succesiunea se continuă printr-un orizont conglomeratic, peste care este dispus orizontul calcarelor cu *Toucasia carinata* Math. În acest din urmă orizont, pe lângă o variată faună de corali, brahiopode, lamelibranhiate

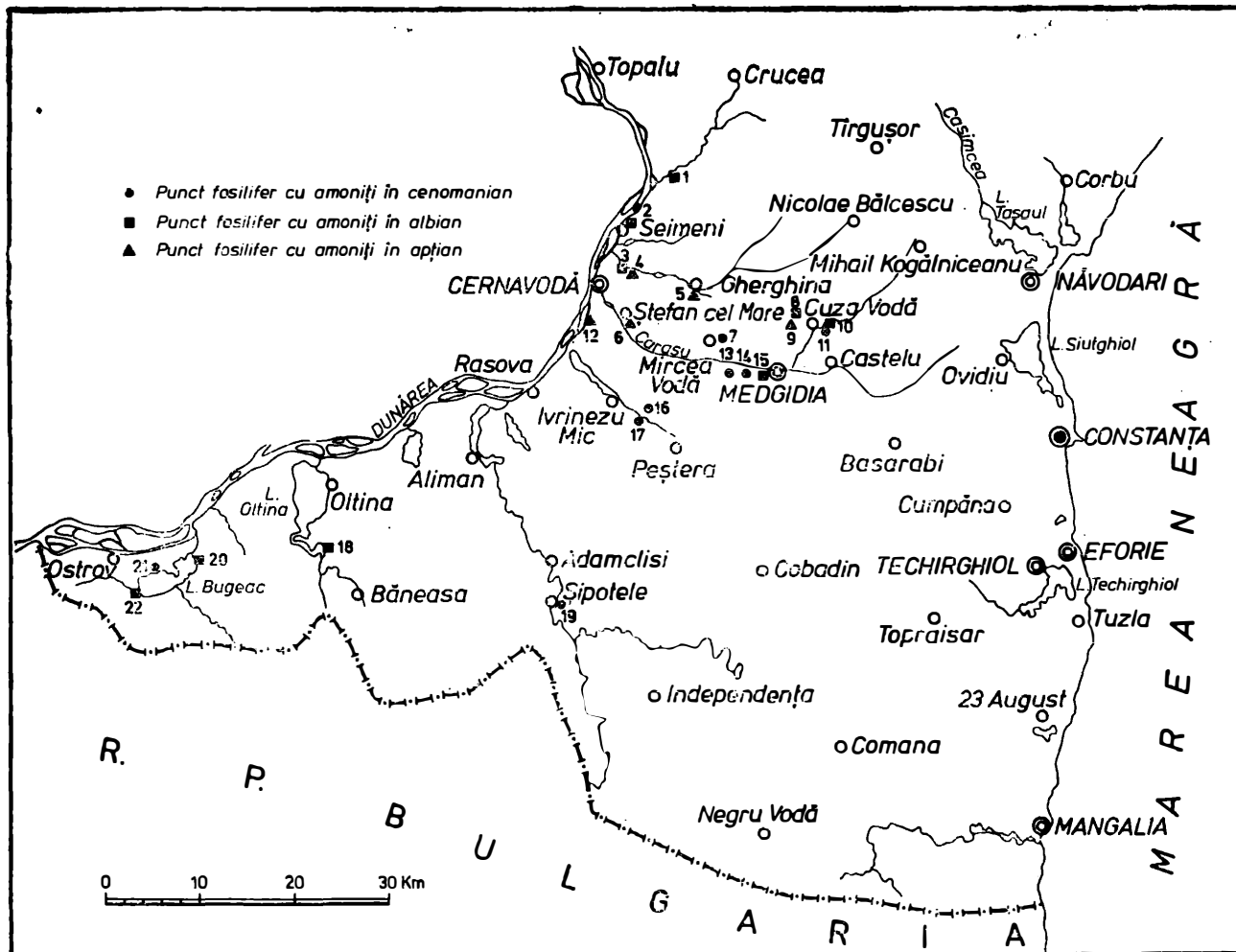


Fig. 1. — Puncte fosilifere cu amoniți în Dobrogea de sud. **Aptian:** 4, versantul sudic al fostului lac Ramadan; 5, sud de localitatea Gherghina; 6, sud de localitatea Ștefan cel Mare; 9, valea Docuzolului; 12, malul drept al Dunării în dreptul ostrovului Hinog. **Albian:** 1, valea Boasgicului; 2, nord-est de localitatea Seimeni; 3, versantul sudic al fostului lac Purcăreț; 8, valea Docuzolului; 10, nord-est de localitatea Cuza Vodă; 15, partea de vest a orașului Medgidia; 18, versantul estic al lacului Ciamurlia; 20, versantul estic al lacului Bugeac; 22, versantul vestic al lacului Bugeac. **Cenomanian:** 7, est de localitatea Mircea Vodă; 11, est de localitatea Cuza Vodă; 13, nord de localitatea Remus Opreanu; 14, versantul stâng al văii Carasu la vest de Medgidia, în dreptul localității Satu Nou; 16, dealul Amzalei; 17, dealul Sarapicului; 19, versantul drept al văii Adamclisi-Dumbrăveni, în dreptul localității Șipotete; 21, versantul nord-vestic al lacului Bugeac.

și gasteropode, s-au întâlnit și echinoide, ca *Pseudodiadema picteti* (Desor) și *Pygaulus depressus* (Brongn.) (Chiriac, 1956). Calcările înregistrează o importantă schimbare de facies către est, trecând treptat în gresii calcaroase. Seria marină este acoperită fie de argile caolinitice gargasiene, fie direct de tortonian (orizontul de Ciokrak). Depozite bedouliene marine se întâlnesc și în versantul drept al văii Carasu, lângă localitatea Ștefan cel Mare, unde sînt vizibile numai orizonturile marnocalcaros și nisipogrezos, ambele incluzînd o faună asemănătoare celor de la Purcăreț, Ramadan și Țibrinu.

În malul drept al Dunării, începînd de la Cernavodă și pînă în dreptul ostrovului Hinog, apare o succesiune și mai completă a aptianului (pl. II, V, secț. C—C'). Alte iviri de bedoulian marin au fost întâlnite în malul drept al Dunării, între localitățile Dunărea și Capidava, versantul stîng al văilor Boasgic, Siliștea, Tortomanului, versantul stîng al Bălții Baciului și pe valea Gîrlița (Nursus Ceair), în apropiere de frontiera cu R.P. Bulgaria (pl. I). Menționăm că în sectorul Capidava—Dunărea—Siliștea—Tortoman este prezent numai orizontul calcaros superior, care se dispune transgresiv peste bedoulian inferior. În unele foraje efectuate în împrejurimile localităților Tortoman, Gherghina și Mircea Vodă, au fost întâlnite de asemenea gresii calcaroase cu orbitoline. Depozitele marine bedouliene din versantul stîng al Bălții Baciului sînt reprezentate printr-un orizont nisipos inferior (cu grosimi cuprinse între 0,60 și 0,75 m) și printr-un orizont marnocalcaros (cu grosimi de 0,40—0,60 m), foarte fosilifer, mai ales în brahiopode, faună descrisă de Bărbulescu și colab. (1975). În celelalte iviri din partea de sud-vest a Dobrogei, calcările aptiene, mai mult sau mai puțin detritice, uneori cu stratificație încrucișată, se dispun transgresiv peste calcările barremiene.

Depozitele continentale care stau peste formațiunile jurasice din împrejurimile localităților Capidava, Dorobanțu, Nicolae Bălcescu, Mihail Kogălniceanu și Ovidiu au fost atribuite bedoulianului inferior, fiind situate înspre Dunăre sub depozite marine bedouliene. Din punct de vedere litologic acestea sînt alcătuite din bolovănișuri, pietrișuri și nisipuri cuarțoase, care pe alocuri sînt cimentate trecînd la conglomerate.

Tot bedoulianului inferior i-au fost atribuite nisipurile și pietrișurile care sînt dispuse peste calcările barremiene din versanții văii Carasu între localitățile Cernavodă și Ștefan cel Mare, din malul drept al Dunării între Cernavodă și ostrovul Hinog și de la capul Dervent (NV de localitatea Galița).

**Depozitele gargasiene** sînt răspîndite mai ales în partea septentrională a Dobrogei de sud. Aflorimente aparținînd acestui subetaj al aptianului sînt răspîndite în special la N de valea Carasu, începînd din malul drept al Dunării și pînă lângă localitatea Ovidiu (pl. I). În foraje, astfel de depozite au fost întâlnite între localitățile Dunărea și Seimeni, în interfluviul valea Ceșmelei și versantul sudic al lacurilor Purcăreț, Ramadan, Țibrinu, în împrejurimile localităților Tortoman, Gherghina, Țibrinu, Saligny, în interfluviul valea Gherghina—valea Mircea Vodă, interfluviul valea Mircea Vodă—valea Carasu, interfluviul valea Cuza Vodă—valea Castelu, SE de localitatea Nisipari, pe Valea Adîncă și în interfluviul Valea Adîncă—valea Cocoșu.

În versantul stîng al văii Carasu aflorimentele depozitelor gargasieni sînt mult mai puține, fiind localizate în dreptul comunei Mircea Vodă, între botul de deal de lingă localitatea Remus Opreanu și pînă în apropiere de Medgidia ; la E de această localitate se cunosc mici iviri în zona carierelor fabricii de ciment și în versantele nordic și nord-estic ale dealului Castelului. Depozite gargasiene mai aflurează în versantul stîng al văii Medgidiei, în malul drept al Dunării între ostrovul Hinog și localitatea Cochirleni și pe valea Baciului, în aval de localitatea Hațeg. În foraje, astfel de depozite, cu o extindere redusă, au fost întilnite în împrejurimile localităților Basarabi și Peștera și în dealul Dăularilor de la S de localitatea Remus Opreanu.

Din punct de vedere litologic, gargasianul este constituit din argile caolinitice multicolore, nisipuri, pietrișuri, conglomerate cuarțitice și ortocuarțite.

Argilele caolinitice sînt dezvoltate mai ales în partea septentrională a Dobrogei de sud, unde se întilnesc pe o suprafață delimitată la N și NE de o linie convențională care pleacă de la cca 2 km N de localitatea Dunărea, trece la 1 km N de localitatea Siliștea, 3 km N de localitatea Tortoman, 7 km SV de localitatea Mihail Kogălniceanu, 4 km E de localitatea Ovidiu, la est de localitățile Poiana și Basarabi, la sud de o linie care trece pe lingă localitatea Basarabi, la cca 3 km S de Medgidia și ajunge la Dunăre în dreptul localității Cochirleni, iar la vest malul drept al Dunării între Cochirleni și pînă la 2 km nord de localitatea Dunărea. În foraje și puțuri au mai fost întilnite mici lentile de argile caolinitice în împrejurimile localităților Peștera, Izvoru Mare și în dealul Dăularilor la sud de Medgidia. Argilele caolinitice sînt multicolore, întilnindu-se astfel argilealbe, gălbui, vișinii, roșcate, cenușiu închise pînă la negricioase atunci cînd cuprind material vegetal carbonificat. Date mai complete asupra acestora, cît și asupra nisipurilor și pietrișurilor sînt cuprinse în lucrările lui Chiriac (1957, 1961, 1968) și Lăcătușu (1978).

Conglomeratele cuarțitice și ortocuarțitele au o răspîndire mult mai redusă, fiind întilnite în versantul sudic al lacurilor Ramadan și Țibrinu, versantul stîng al văii Gherghina, valea Mircea Vodă, versantul stîng al văii Carasu între localitățile Medgidia și Remus Opreanu, versantul stîng al văii Medgidiei la est de localitatea Remus Opreanu, precum și în versantul drept al văii Baciului în aval de localitatea Hațeg. În toate ivirile a fost observată stratificația încrucișată a acestor roci.

**Depozitele clansayesiene** sînt răspîndite în Dobrogea de sud pe o suprafață cuprinsă între malul drept al Dunării (sectorul Ostrov—Dunărea) și pînă la o linie estică, care trece aproximativ prin vecinătatea localităților Dunărea, Gherghina, Cuza Vodă, Castelu, Abrud, Poienița (pl. I). În zona menționată, clansayesianul prezintă unele discontinuități datorate fie eroziunii, fie reliefului preexistent care a influențat depunerea acestei formațiuni.

Din punct de vedere litologic acest subetaj al apțianului este constituit în partea sa bazală dintr-un orizont de nisip glauconitic amestecat cu pietriș, care pe alocuri trece lateral într-un microconglomerat. Elementele grosiere ale microconglomeratului sînt alcătuite din cuarț, probabil remaniat din depozitele detritice bedouliene și gargasiene, fragmente de calcare barremiene, precum și rare fragmente de sisturi verzi. Menționăm

că în cimentul microconglomeratului sînt înglobate și mici concrețiuni de fosfați alcătuiți din colofanit, francolit și dahllit, iar alteori chiar cimentul calcaros este substituit prin ciment fosfatic. Peste acest orizont bazal urmează o alternanță de nisipuri glauconitice cu gresii calcaroase glauconitice. Cu excepția orizontului bazal, depozitele acestui subetaj sînt asemănătoare din punct de vedere litologic cu cele albiene. În cadrul acestei formațiuni există și treceri laterale de facies. Astfel, la est de localitatea Cuza Vodă, depozitele clansayesiene sînt în întregime reprezentate prin nisipuri amestecate cu pietrișuri și bolovănișuri (pl. VI, secț. C—C'), acestea reprezentînd depozite de țărniș cu aporturi fluviatile. De asemenea, în versantul estic și în cel sud-estic al lacului Bugeac (Gîrlița) depozitele detritice clansayesiene devin argiloase și marnoase, mai puțin orizontul bazal. Alteori (versantul drept al văii Baciului) se evidențiază stratificația oblică și încrucișată a depozitelor. Separarea acestui subetaj a fost posibilă numai datorită faunei de amoniți. Astfel, într-un afloriment din versantul stîng al văii Gherghina, lângă localitatea cu același nume, a fost întilnită în partea superioară a clansayesianului specia *Acanthohoplites uhligi* (Anthula), după care urmează în continuitate de sedimentare depozite albiene inferioare (fig. 2).

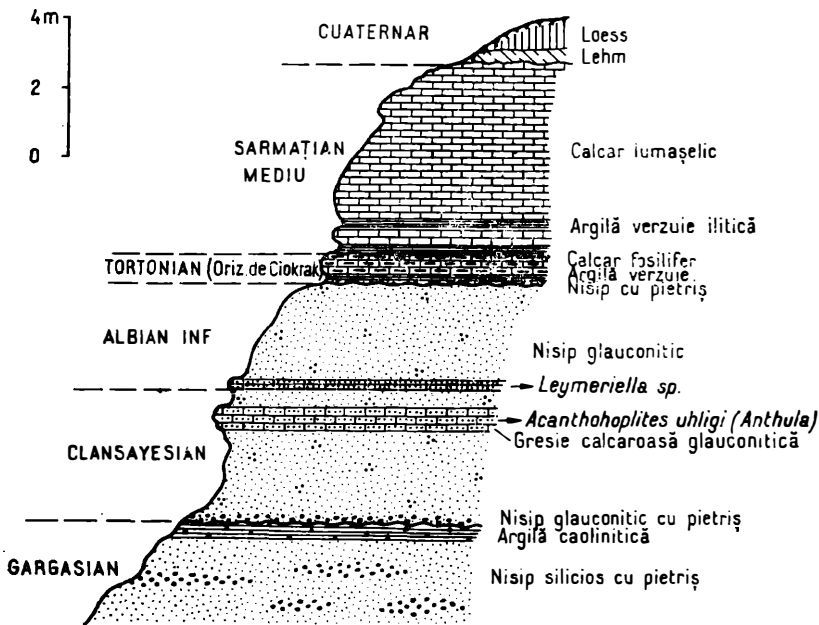


Fig. 2. — Localizarea amoniților în depozitele clansayesiene și albian inferioare din versantul stîng al văii Gherghina (lîngă localitatea cu același nume).

În ivirea de clansayesian din versantul stîng al văii Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă), la cca 1,5 m deasupra limitei cu gargasianul, Butac a întilnit un exemplar de amonit de talie mare, pe care l-am determinat ca *Hypacanthoplites discoidalis* sp. nov., limita cu albia-

nul inferior fiind situată sub primul strat de gresie calcaroasă glauconitică cu *Leymeriella macoveii* sp. nov. (fig. 3). O situație stratigrafică asemănătoare s-a întâlnit într-un afloriment din versantul drept al văii Carasu, lângă localitatea Ștefan cel Mare, unde un exemplar de *Acanthohoplites* sp. de la partea superioară a clansayesianului precizează limita superioară a acestui subetaj, plasată sub primul strat de gresie glauconitică cu

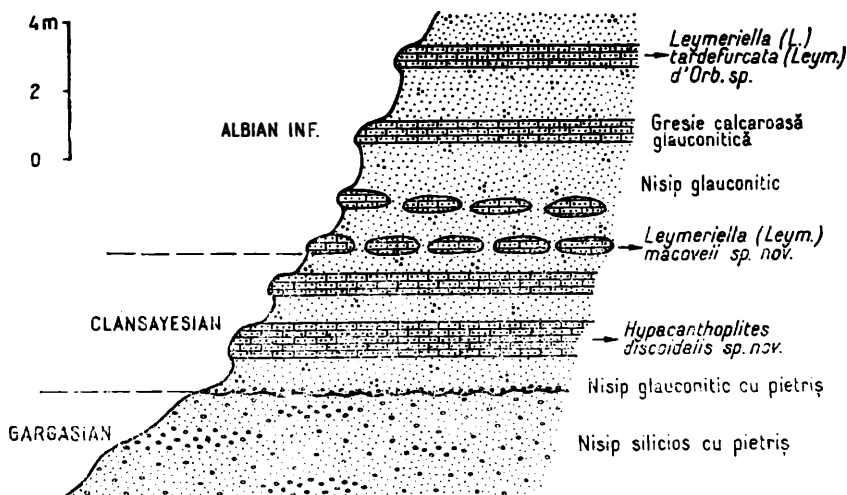


Fig. 3. — Localizarea amoniților în depozitele clansayesiene și albian inferioare din versantul stîng al văii Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă).

*Leymeriella* sp. aparținînd albianului inferior (fig. 4). Din ivirile de aptian localizate în malul drept al Dunării lângă ostrovul Hinog, Macovei (1934) a colectat din partea superioară a formației un exemplar de „*Acanthohoplites nolani* Seun.” Prin reconstituirea locului de colectare, acest amonit provine din partea inferioară a clansayesianului și a fost redeterminat ca *Hypacanthoplites turgidus* sp. nov. Tot aici la partea superioară a formației am întâlnit un exemplar de *Acanthohoplites aschiltaensis rotundatus* Sinz. (pl. VI, secț. C—C’).

Informații asupra prezenței clansayesianului și în alte zone din Dobrogea de sud au putut fi obținute din cîteva foraje, în carotele cărora au fost întâlniți și amoniți. Astfel, în forajul F9, efectuat pe Valea lui Nică Popa, s-a întâlnit la adîncimea de 35,28 m un exemplar incomplet de *Acanthohoplites* sp. (pl. VI, secț. D—D’), iar în forajul F23, săpat în versantul stîng al văii Peștera, la adîncimea de 97,37 m, un alt exemplar de același gen (pl. VI, secț. E—E’).

Un alt argument asupra prezenței clansayesianului la est de localitatea Șipotetele este prezența unui exemplar de *Hypacanthoplites* sp. colectat din forajul F34, de la adîncimea de 85,93 m, respectiv la 2,87 m deasupra limitei clansayesian/barremian. Precizăm că într-un foraj alăturat (F 35) s-a întâlnit la adîncimea de 78,99 m un exemplar de *Leymeriella* sp., ceea ce arată că la 6 m deasupra limitei clansayesian/barremian sînt

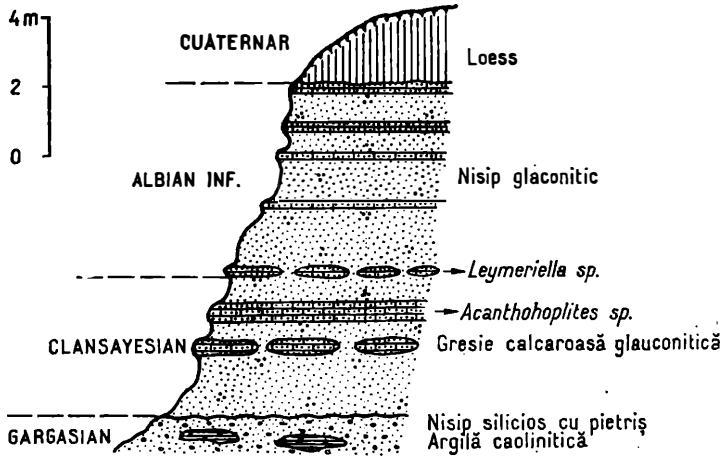


Fig. 4. — Localizarea amoniților în depozitele clansayesiene și albian inferioare din versantul drept al văii Carasu lângă localitatea Ștefan cel Mare.

deja depozite albian inferioare (pl. VI, secț. F—F'). Probabil tot clansayesianului aparțin și nisipurile glauconitice întâlnite într-un foraj (F 6) săpat în versantul drept al văii Canarua Fetei, în apropiere de frontieră cu R.P.B. (sud—sud-vest de localitatea Băneasa).

#### b. Albian

Depozitele albiene sînt răspîndite numai în jumătatea vestică a Dobrogei meridionale (pl. I, II, III, IV, V, VI, VII). În jumătatea sa estică, acoperită în cea mai mare parte de către depozite sarmațiene și cuaternare, care nu permit aflorarea depozitelor cretacice, nu s-a constatat prezența albianului prin foraje.

În foraje, albianul a fost identificat în extindere către sud-est față de aflorimentul din malul drept al Dunării dintre localitățile Seimeni și Dunărea (pl. II, sec. A—A'), în interfluviile valea Carasu — valea Peștera și valea Peștera — valea Caramancea, în extindere spre nord-vest (către Rasova) a aflorimentului din versantul drept al văii Baciului și versantul drept al Băltii Baciului, la est și sud-est de localitatea Șipotele și în dealul Ghioclemeș, dintre localitățile Văleni și Lespezi (pl. VII, secț. G—G').

Albianul este dispus în continuitate de sedimentare peste clansayesian și este acoperit de diferite formațiuni aparținînd cretacului superior (cenomanian, senonian), paleogenului (ypresian, lutețian), miocenului, pliocenului (ponțian, dacian, levantin) și cuaternarului. De menționat este faptul că, în unele mici sectoare în care există un relief mai accentuat al formațiunilor calcaroase cretac inferioare, depozitele albiene se dispun

transgresiv peste acestea (versantul stîng al văii Carasu în partea vestică a Medgidiei, între localitățile Seimeni și Dunărea) etc.

Din punct de vedere litologic, albianul, în cea mai mare parte a Dobrogei de sud, este reprezentat prin formațiunea cu glauconit, fiind constituit dintr-o alternanță de nisipuri glauconitice și gresii calcaroase glauconitice. Gresile calcaroase glauconitice sînt intercalate în masa nisipurilor la diferite nivele, apărînd în aflorimente, datorită eroziunii diferențiate, sub forma unor trepte (fig. 7 și 8) și au dezvoltări lenticulare, situație constatată în mici exploatări miniere, unde, după extragerea nisipurilor glauconitice, gresiile rămîn pe haldă sub formă de trovanți. Aceste roci au grosimi cuprinse între 0,5 și 1,5 m. În unele sectoare (Cuza Vodă, Medgidia, valea Baciului etc.) grosimea gresiilor calcaroase glauconitice atinge 8—12 m, avînd stratificație oblică și încrucișată, stratificații care sînt uneori prezente și în nisipuri (est de localitatea Șipotele). De menționat este faptul că în baza stratelor de gresii se găsesc, în nisipurile glauconitice subiacente, intercalații lenticulare de argile sau nisipuri argiloase cu grosimi milimetrice sau centimetrice. Argile șiistoase cu grosimi metrice și forme lenticulare au fost întîlnite uneori și în masa nisipurilor. Explicăm dispunerea gresiilor calcaroase la diferite nivele în masa nisipurilor printr-o circulație descendentă și laterală a bicarbonatului de calciu provenit din solubilizarea unor cochilii și din formațiile calcaroase supraiacente, precipitarea acestuia făcîndu-se deasupra nivelurilor argiloase impermeabile. Forma lenticulară a gresiilor reflectă și dispunerea discontinuă a intercalațiilor argiloase în masa nisipurilor.

O altă constatare se referă la faptul că în orizonturile bogate în glauconit se întîlnește întotdeauna și o faună abundentă. Această legătură dintre faună și glauconit pledează fie pentru originea sa organică, fie pentru rolul important jucat de factorii biotici în geneza acestui mineral.

În apropierea fostului țărm al mării albiene apar niveluri de pietrișuri cuarțoase care includ numeroase fosile fosfatizate și concrețiuni de fosfați (Medgidia). Aceste pietrișuri trec lateral în microconglomerate sau gresii microconglomeratice. Prezența în baza depozitelor albiene a unor pietrișuri și bolovănișuri cu numeroase cochilii de ostreide și cu o evidentă stratificație încrucișată (est de localitatea Cuza Vodă) arată că proveniența lor este în depozite litorale cu puternice aporturi fluviatile (Chiriac, 1968). Ca o raritate menționăm apariția unei intercalații calcaroase de formă lenticulară în masa depozitelor albiene care aflorează în malul drept al Dunării, lingă ostrovul Hinog.

În partea de sud-vest a Dobrogei, albianul prezintă un facies de tranziție între cel detritic, glauconitic și cel marnos. Faciesul de tranziție este constituit dintr-o alternanță de nisipuri glauconitice mai mult sau mai puțin argiloase și marnoase cu gresii glauconitice. Astfel de depozite se întîlnesc în porțiunea inferioară a văii Canaraua Fetei (versantul drept al lacurilor Iortmac și Ciamurlia), versantele sudic, estic și vestic ale lacului Oltina și parțial în versanții lacului Bugeac. Nisipuri glauconitice argiloase au fost întîlnite și în forajele efectuate între localitățile Seimeni și Dunărea (pl. VI, secț. A—A'). Faciesul marnos este reprezentat prin marne cenușii mai mult sau mai puțin nisipoase, stratificate și a fost întîlnit într-un foraj efectuat în dealul Ghioclemeș (dintre localitățile Văleni și Lespezi), cît și în versantul vestic al lacului Bugeac.



Cercetarea unui mic afloriment localizat în versantul drept al lacului Ciamurlia (porțiunea inferioară a văii Canaraua Fetei) ne-a permis să colectăm dintr-o gresie calcaroasă glauconitică, situată în partea inferioară a ivirii, un exemplar de *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orb.). Peste această gresie urmează un strat de nisip glauconitic argilos lipsit de faună, succedat de o gresie calcaroasă glauconitică, microconglomeratică, în care au fost întâlnite numeroase exemplare de *Leymeriella* (*L.*) *tardefurcata* (Leym.) d'Orb., *Leymeriella* (*L.*) *elegans* sp. nov. și un exemplar de *Hypacanthoplites trivialis* Breistr. Rare exemplare de *Leymeriella* (*L.*) *tardefurcata* (Leym.) d'Orb. au fost întâlnite și în ultimul strat de gresie glauconitică. Succesiunea depozitelor albiene se termină aici printr-un strat de nisip glauconitic argilos, peste care este dispus transgresiv pontianul (fig. 5).

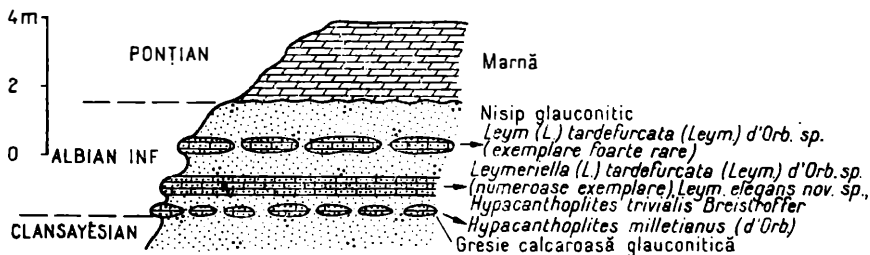


Fig. 5. — Localizarea amonițiilor în depozitele albian inferioare din versantul drept al lacului Ciamurlia (porțiunea inferioară a văii Canaraua Fetei).

Analizând starea de conservare a faunei de amoniți, am constatat că exemplarele de *Leymeriella* (*L.*) *elegans* sp. nov. și *Hypacanthoplites trivialis* Breistr. au cochiliile bine păstrate, putându-se studia pe ele liniile suturale; sînt umplute cu o gresie calcaroasă verde-brună bogată în glauconit, asemănătoare celei din interiorul cochiliei de *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orb.). Primele două specii menționate sînt reprezentate prin fragmente de cochilii care prezintă ușoare urme de uzură. În același timp, exemplarele aparținînd speciei *Leymeriella* (*L.*) *tardefurcata* (Leym.) d'Orb. sînt conservate în gresie calcaroasă glauconitică din stratul în care au fost găsite și se prezintă numai sub formă de mulaje interne și externe. Avînd în vedere cele expuse, considerăm că exemplarele de *Hypacanthoplites trivialis* Breistr. și *Leymeriella* (*L.*) *elegans* sp. nov. au fost remaniate din stratul grezos subiacent cu *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orb.).

Prezența albianului inferior a putut fi stabilită și în aflorimentele din versantele estic și sud-estic ale lacului Bugeac, unde au fost întâlnite exemplare izolate de *Leymeriella* (*L.*) *tardefurcata* (Leym.) d'Orb. și de *Leymeriella* (*L.*) *elegans* sp. nov. Datorită faptului că aceste specii au fost găsite în puncte diferite nu au putut fi încadrate într-o succesiune stratigrafică.

La partea bazală a depozitelor albiene care aflurează în versantul stîng al văii Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă) apare *Leymeriella* (*L.*) *macoveii* sp. nov., după care, la 5 m deasupra, au fost întâlnite primele

exemplare de *Leymeriella* (*L.*) *tardefurcata* (Leym.) d'Orb. (fig. 4). De asemenea, în urma cercetării depozitelor albiene din versantul sudic al fostului lac Purcăreț a rezultat că, în porțiunea inferioară a ivirii, se întâlnesc *Leymeriella* (*L.*) *tardefurcata* (Leym.) d'Orb., *Leymeriella* (*L.*) *tardefurcata densicostata* Spath, iar la cca 8–9 m grosime reală deasupra stratului cu *Leymeriella* s-au întâlnit, într-o gresie calcaroasă glauconitică, *Douvilleiceras monile* (Sow.) și *Phylloceras* (*H.*) *velledae velledae* (Michelin). Din ultimul strat provine *Douvilleiceras inaequicostatum* sp. nov. (fig. 6).

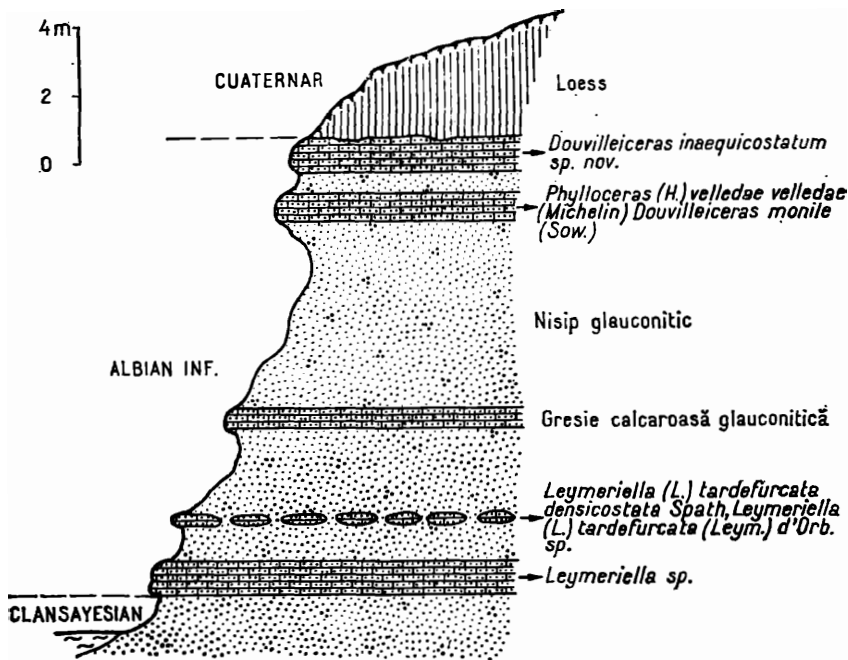


Fig. 6. — Localizarea amoniților în depozitele albian inferioare din versantul sudic al fostului lac Purcăreț.

În acest afloriment, pe cca 14 m grosime reală a depozitelor, s-au întâlnit amoniți aparținând zonelor *tardefurcata* și *mammillatum*. Albianul inferior a mai putut fi delimitat în ivirile de la Gherghina și Ștefan cel Mare, pe baza unor exemplare de *Leymeriella* sp. situate stratigrafic deasupra clansayesianului (fig. 2, 4). După cum s-a menționat, depozite albiene inferioare au fost întâlnite în forajul F 35 săpat la sud-est de localitatea Șipotele (pl. VII, sect. F—F'). Amoniți aparținând zonei *mammillatum* au fost întâlniți în depozitele albiene de la Medgidia, de unde Macovei și Atanasiu (1934) citează *Douvilleiceras mammillatum* (Schloth.). Un exemplar de *Douvilleiceras* sp. a fost întâlnit în depozitele albiene care aflorează la nord-est de localitatea Cuza Vodă, iar din cele dezvoltate în porțiunea inferioară a văii Boasgicului provin *Douvilleiceras mammillatum* (Schloth.) și *Beudanticeras arduennense* Breistr.

În albianul mediu au fost întâlniți amoniți în versantul stîng al văii Carasu, în partea vestică a orașului Medgidia (*Hoplites persulcatus* Spath, *Anahoplites planus planus* (Mantell), *Anahoplites planus fittoni* (d'Archiac), *Hoplites* sp.), la nord-est de localitatea Cuza Vodă (*Protetragonites aeolus magnus* ssp. nov.) și în malul drept al Dunării, la Hinog (*Anahoplites planus planus* (Mantell)). În forajul F11, săpat în interfluviul văii Carasu — valea Peștera, s-a întâlnit la adîncimea de 90,04 m un exemplar de *Hoplites escragnollensis* Spath (pl. VII, secț. D—D'). Depozitele marnoase din versantul vestic al lacului Bugeac conțin exemplare de *Anahoplites planus* (Mantell).

O asociație faunistică foarte complexă, incluzînd atît amoniți din albianul mediu, cît și din cel superior, se găsește în punctul fosilifer situat în malul drept al Dunării, la cca 1 km nord de localitatea Seimeni (fig. 7).

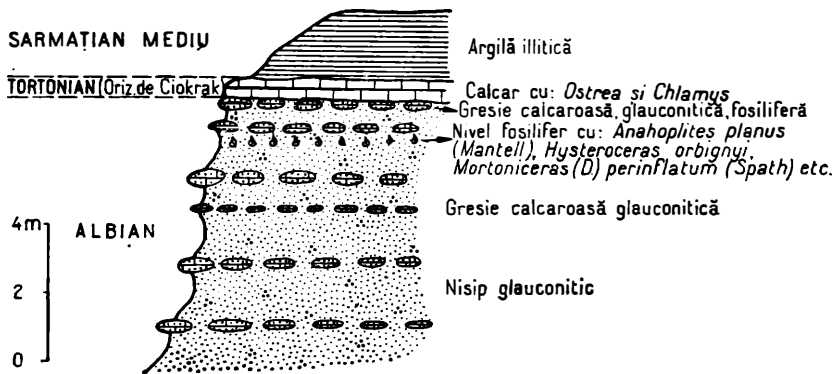


Fig. 7. — Localizarea amoniților în depozitele albiene din versantul drept al văii Dunării, la cca 1 km nord-est de localitatea Seimeni.

Din acest zăcămint polizonal provin: *Phylloceras (Hypophylloceras) subalpinum subalpinum* d'Orb., *Phylloceras (H.) seresitense tanit* (Perv.), *Tetragonites nautiloides* (Pictet), *Hamites (Hamites) maximus rectus* Brown, *Hamites (H.) intermedius* J. Sow., *Hamites (H.) intermedius distinctus* Spath, *Puzosia quenstedti* (Parona și Bonarelli), *Anahoplites praecox* Spath, *Anahoplites intermedius* Spath, *Anahoplites planus planus* (Mantell), *Anahoplites planus discoideus* Spath, *Anahoplites planus compressus* Spath, *Anahoplites planus fittoni* (d'Archiac), *Anahoplites incisus* sp. nov., *Anahoplites ramosus* sp. nov., *Anahoplites seimeniensis* sp. nov., *Anahoplites daviesi* Spath, *Epihoplites bifidus* sp. nov., *Euhoplites priceiformis* sp. nov., *Euhoplites excelsus* sp. nov., *Euhoplites dacicus* sp. nov., *Arrhaphoceras coroneiformis* sp. nov., *Hysterocheras orbigny* Spath, *Mortoniceras (Durnovarites) perinflatum* (Spath), *Mortoniceras (Durnovarites) quadratum* (Spath) și *Mortoniceras (Cantabrigites) paucicostatum* sp. nov. Adăugăm, că de aici am mai descris specia *Mariella (Mariella) gresslyi* (Pictet și Campiche) (Chiriac, 1960). Un exemplar de *Ostlingoceras (Ostlingoceras) puzosianum* (d'Orb.) a fost întâlnit în partea superioară a albianului de pe valea Peștera (F 28), iar într-un foraj (F 40) săpat în

dealul Ghioclemeș, lângă localitatea Văleni, *Mariella (M.) aff. bergeri* (Brongn.) și *Discohoplites subfalcatus* (Semenow).

Un exemplar provenit din partea superioară a albianului de la Medgidia, colectat de Macovei, a fost redeterminat drept *Callihoplites medgidiensis* sp. nov.

În forajul F 28 efectuat lângă localitatea Peștera s-a întâlnit la adîncimea de 21,14 m *Ostlingoceras (O.) puzosianum* (d'Orb.), iar la adîncimea de 28,90 m, *Hysterocheras orbigny* Spath (pl. VII, secț. E—E'). De asemenea, în forajul F 40 din dealul Ghioclemeș (între localitățile Văleni și Lespezi) au fost colectate un exemplar de *Mariella (M.) bergeri* (Brongn.) de la adîncimea de 177,50 m și *Lepthoplites falcoides* Spath, *Lepthoplites cf. cantabrigiensis* Spath., *Lepthoplites* sp., între adîncimile de 188,41 și 192,88 m (pl. VII, secț. G—G').

O mare parte din fauna albiană superioară a fost remaniată în conglomeratul din baza cenomanianului, care aflurează în ambii versanți ai văii Peștera (dealurile Sarapiciculac și Amzaliei), în versanții estic și vestic ai botului de deal de la nord de localitatea Remus Opreanu, pe valea Mircea Vodă, la vest de localitatea Medgidia, și pe valea Cuza Vodă etc. Din această faună am determinat: *Hamites (Hamites) prorsiradiatus* sp. nov., *Stomohamites charpantieri* (Pictet), *Stomohamites virgulatus* (Brongn.), *Stomohamites subvirgulatus* Spath, *Stomohamites funatus* (Brongn.), *Stomohamites duplicatus* (Pictet și Campiche), *Stomohamites obteritus* sp. nov., *Stomohamites gracilis* sp. nov., *Lechites gaudini* (Pictet și Campiche), *Lechites moreti* Breistroffer, *Lechites varicostatus* sp. nov., *Anisoceras (Anisoceras) perarmatum* Pictet și Campiche, *Anisoceras (A.) perarmatum dorsocostatum* ssp. nov., *Anisoceras (A.) exoticum* Spath, *Idiohamites dorsetensis* Spath, *Schapites (Schapites) meriani tenuis* ssp. nov., *Puzosia provincialis* (Parona și Bonarelli), *Puzosia subplanulata* (Schlüter), *Discohoplites subfalcatus* (Semenow), *Discohoplites transitorius* Spath, *Discohoplites latocoelonotus* sp. nov., *Discohoplites subsimplex* sp. nov., *Hyphoplites campichei* Spath, *Hyphoplites falcatus aurora* Wright și Wright, *Arrhaphoceras studeri* Pictet și Campiche, *Hysterocheras symmetricum* (J. Sow.), *Hysterocheras orbigny* (Spath), *Hysterocheras carinatum* Spath, *Hysterocheras aff. subbinum* Spath, *Mortoniceras (Mortoniceras?) evolutus* sp. nov., *Mortoniceras (Durnovarites) postinflatum* Spath, *Mortoniceras (D.) subquadratum* (Spath), *Mortoniceras (D.) trituberculatum* sp. nov., *Stoliczkaia (Stoliczkaia) notha* (Seeley), *Stoliczkaia (S.) notha inflata* Spath, *Stoliczkaia (S.) dorsetensis compressa* Spath, *Stoliczkaia (S.) dobrogensis* sp. nov., *Stoliczkaia (F.) rhamnolotus* (Seeley).

Într-o lucrare anterioară (Chiriac, 1960) am mai descris speciile: *Mariella (Mariella) bergeri* (Brongn.), *Mariella (M.) bergeri crassituberculata* Spath, *Mariella (M.) miliaris* (Pictet și Campiche), *Ostlingoceras (Ostlingoceras) puzosianum* (d'Orb.) și *Pseudhelicoceras quadrituberculatum* Spath. Dintre acestea, unele se găsesc remaniate atât în conglomeratul din baza cenomanianului, cât și în conglomeratele din baza turonianului și senonianului, iar *Pseudhelicoceras quadrituberculatum* Spath în conglomeratul turonian.

### c. Cenomanian

Depozitele acestui etaj apar la zi pe principalele văi tributare Dunării de la sud de paralela Cernavodei (pl. I, III, IV, V, VII).

În foraje, depozite cenomaniene au fost întilnite în interfluviile valea Carasu — valea Peștera (între localitățile Medgidia, Saligny, Peștera și Ivrinezu Mare), valea Peștera — valea Caramancea (între localitățile Peștera și Ivrinezu Mic) și valea Enișenliei — valea Lespezi (pl. I). De asemenea, tot în foraje cenomanianul a fost întilnit în jumătatea estică a Dobrogei de sud, într-o zonă largă cuprinsă între Marea Neagră (sectorul Constanța — Vama Veche) și o linie estică ce trece prin localitățile Poiana, Bărăganu, Negrești, Plopeni, Cerchezu (pl. I).

Imediat la nord de linia tectonică Capidava — Ovidiu, depozite cenomaniene s-au întilnit în forajele efectuate în peninsula din nordul lacului Siutghiol și în împrejurimile localităților Lumina și Mamaia-Sat (Ciocârdel și Patrușiu, 1950), cenomanianul fiind dispus transgresiv peste diferiți termeni stratigrafici ai cretacicului inferior și chiar peste șisturile verzi prepaleozoice (Lumina, Mamaia-Sat). Deasupra acestui etaj sînt situate depozite aparținînd cretacicului superior (turonian, senonian), eocenului (ypresian, lutețian), miocenului (tortonian, sarmațian), pliocenului și cuaternarului.

Din punct de vedere litologic, cenomanianul este constituit în bază dintr-un orizont microconglomeratic peste care urmează un orizont grezos (fig. 8). Orizontul bazal, cu grosimi cuprinse între 0,20 și 5 m, este reprezentat printr-un microconglomerat care, uneori, trece lateral în gresii microconglomeratice. Elementele acestor roci sînt alcătuite în mare parte din cuarț, la care se asociază fragmente rotunjite de calcare cretacice, gresii glauconitice albiene, cuarțite metamorfice, șisturi verzi etc. Pe lîngă acestea, microconglomeratul conține numeroase fosile în mare parte fosfatizate, cit și mici concrețiuni de fosfați. În afara studiului elementelor microconglomeratului din baza cenomanianului a fost cercetată și matricea acestuia, care apare alcătuită din constituenți alogeni, minerale necarbonatice și bioclaste.

Următorul orizont este constituit din gresii cenușiu deschis-albicioase, calcaroase, care conțin rare granule de glauconit și sînt slab fosfatice. Uneori, gresiile sînt atît de slab cimentate încît, în anumite secțiuni, se exploatează ca nisipuri (Peștera, valea Medgidiei etc.). Stratificația încrucșată și oblică se întilnește destul de des în depozitele detritice ale acestui orizont.

În porțiunea inferioară a văilor Peștera și Carasu, orizontul grezos înregistrează o importantă schimbare facială, trecînd într-un facies cretos (pl. VII, sect. E—E'). Gresii calcaroase sînt înlocuite treptat prin gresii cretoase slab glauconitice, apoi prin cretă sau marne cretoase. Creta cenomaniană se deosebește de cea senoniană în primul rînd prin conținutul ridicat în material detritic și mai ales prin prezența glauconitului. O trăsătură comună este aceea a prezenței accidentelor silicioase. Creta cenomaniană din Dobrogea meridională este asemănătoare cu cea întilnită în aceeași formație din Bazinul Parisului, cunoscută inițial sub denumirea de „craie chloritée” și apoi de „craie glauconieuse”. Accidentele silicioase

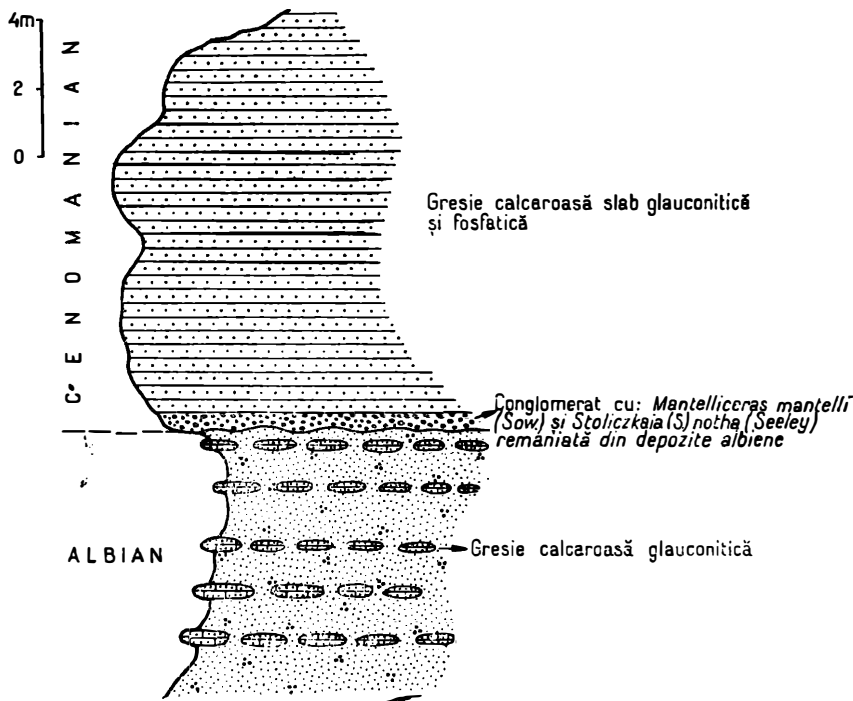


Fig. 8. — Localizarea amoniților în orizontul conglomeratic al cenomanianului din versantul drept al văii Medgidia lângă gara Remus Opreanu.

întîlnite în masa cretei sînt de tip silex. În secțiuni subțiri sînt constituite dintr-o masă aproape uniformă microcristalină de calcedonie. În aflorimente se observă variate forme de silexuri, precum și etape diferite de silicifiere a cretei cenomaniene.

Amoniții apar chiar din baza cenomanianului, devenind din ce în ce mai rari către partea superioară. Pe lângă fauna remaniată din diferite nivele ale albianului, orizontul bazal include o faună proprie de amoniți, fapt care ne-a permis să stabilim momentul transgresiunii cenomaniene în Dobrogea de sud, cit și separarea acestui etaj de albian.

Fauna de amoniți cenomanieni, colectată din microconglomeratul bazal care aflorază pe văile Peștera, Carasu, Medgidia, Mircea Vodă, Adamclisi-Dumbrăveni și în versantul nordic al lacului Bugeac, este reprezentată prin: *Anisoceras (Anisoceras) plicatile* (J. Sowerby), *Idiohamites* cf. *alternatus* (Mantell), *Idiohamites alternatus vectensis* Spath, *Idiohamites favrinoides* sp. nov., *Idiohamites rarituberculatus* sp. nov., *Idiohamites compressus* sp. nov., *Mariella (Mariella) levesiensis amzaliensis* ssp. nov., *Hypoturrilites carcitanensis* (Matheron), *Hyphoplites crassofalcatus* (Semenow), *Forbesciceras* sp. aff. *largillertianum* (d'Orb.), *Mantelliceras mantelli* (J. Sow.), *Mantelliceras tuberculatum* (Mantell), *Mantelliceras saxbii* (Sharpe), *Mantelliceras couloni* (d'Orb.), *Calycoceras concinnus* sp. nov. Din partea bazală a orizontului grezos de la vest de Medgidia provine *Mantelliceras cantianum* Spath. Orizontul grezos care aflorază

la Șipotele ne-a furnizat o asociație alcătuită din *Sciponoceras baculoide* (Mantell), *Idiohamites alternatus vectensis* Spath, *Idiohamites compressus exilis* ssp. nov., *Mariella (Mariella) cenomanensis* (Schlüter), *Mariella (Mariella) essenensis* (Geintz), *Hypoturrilites gravesianus* (d'Orb.), *Hypoturrilites mantelli* (Sharpe), *Hyphoplites curvatus* (Mantell), *Sharpeiceras laticlavium* (Sharpe). În partea superioară a depozitelor cenomaniene care aflorază lângă localitatea Șipotele s-au întilnit: *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck și *Turrilites (Turrilites) acutus sharpei* ssp. nov., iar către jumătatea superioară a cenomanianului din versantul stîng al văii Peștera au fost colectate cîteva exemplare fragmentare de *Acanthoceras* sp. Provenind din partea superioară a cenomanianului de lângă localitatea Lumina, s-a menționat *Calycoceras newboldi spinosum* (Kossmat) (Ciocârdel și Patrușiu, 1950).

#### d. Elemente structurale

În Dobrogea de sud, jurasicul mediu și superior și cretacicul inferior (berriasian-barremian) prezintă o serie de cute care pot fi considerate ca ecouri ale unor mișcări tectonice ce au avut loc în geosinclinalul carpato-balcanic alăturat. O discordanță unghiulară mai importantă există la limita dintre barremian și aptian, datorită unor mișcări preaustrice. În această fază de cutare se presupune că a avut loc încălecarearea Dobrogei centrale peste cea de sud (Chiriac și Lăcătușu, 1964).

La sfîrșitul barremianului are loc exondarea Dobrogei meridionale, exondare care durează pînă în cenomanianul inferior, cu excepția sectorului dunărean, care, în urma unei mișcări epirogenetice negative, este invadat de ape marine în bedoulianul superior, apoi din nou exondat în gargasian și iarăși ingredat de domeniul marin în timpul clansayesianului și al albianului.

O altă discordanță, ceva mai mică decît cea anterioară, există între albian și cenomanian. Premergător acestei faze se resimt în timpul depunerii albianului ușoare oscilații pe verticală, care au drept consecință apariția unor microconglomerate în zonele litorale și a unor remanieri intraformaționale.

Depozitele cenomaniene, turoniene și senoniene sînt paralele între ele și slab cutate, datorită mișcărilor laramice. Precizăm că între aceste etaje există discordanțe simple ca efecte ale unor mișcări pe verticală (Chiriac, 1956, 1961, 1968).

Caracterul de platformă al Dobrogei de sud se remarcă prin grosimile reduse ale depozitelor aparținînd diferitelor etaje, prin repetatele transgresiuni și regresii, apariția unor formațiuni continentale (aptian), lipsa de liniaritate a cutelor, forma lor, diferențe evidente între cutele datorate mișcărilor preaustrice, care sînt mai strînse și mai numeroase în opoziție cu cele datorate mișcărilor laramice, mai largi și mai reduse ca număr. Desigur că în această regiune admitem și existența unor cute atectonice datorate tasărilor diferențiate, vechilor reliefuri și unor fenomene carstice. De remarcat este și faptul că linia tectonică majoră Capi-dava — Ovidiu și-a încetat funcționalitatea înainte de aptian, deoarece depozitele acestui etaj depuse peste ea nu sînt afectate.

## IV. CONDIȚIILE DE FOSILIZARE

Cu toate că majoritatea amoniților provin din depozite detritice, starea lor de conservare este deosebită; cochiliile acestora prezintă cele mai mici detalii morfologice, inclusiv liniile suturale și nu sînt deformate. Menționăm că la unele exemplare de amoniți albieni s-a păstrat pînă și stratul de sidef, ceea ce constituie o raritate paleontologică. Mai puțin bine conservați sînt cei din depozitele marnoase ale albianului, care au cochiliile applatiate; de multe ori acestea lipsesc, rămînînd numai mularjele interne și externe. Cu oarecare applatizare a cochiliilor, sau numai sub formă de mularje sînt și unii amoniți întîlniți în depozitele cenomaniene cretoase și mai rar în cele detritice.

În general, starea destul de bună de conservare s-ar datora în mare parte condițiilor de sedimentare într-un regim de platformă, grosimii reduse a depozitelor și a unor slabe mișcări tectonice. Totodată trebuie arătat și faptul că în cazul nisipurilor și gresilor deformația specifică (tasarea) este mai mică decît în cazul argilelor și al marnelor. Desigur că și factorii fizico-chimici au fost destul de favorabili fenomenelor de fosilizare



## V. METODE DE LUCRU

Datorită transgresiunilor cenomaniene, turoniene și senoniene, multe specii de amoniți caracteristici diferitelor zone și subzone din cadrul albianului au fost remaniate în baza depozitelor transgresive. În această situație, majoritatea amoniților remaniați au cochiliile fragmentate, unele dintre ele fiind fosfatizate, prezintă urme de uzură și păstrează în interiorul lor materialul litologic inițial diferit de cel al stratului în care au fost înglobate.

Mai dificil de distins au fost unii amoniți vraconieni remaniați în baza cenomanianului, la care mularul intern este constituit din roca stratului în care se găsesc cantonați.

Pentru explicarea acestei situații s-a ținut cont de timpul relativ scurt dintre depunerea vraconianului și transgresiunea cenomaniană, timp în care nisipul glauconitic pătruns în camerele cochiliilor nu a putut fi cimentat prin diageneză. Odată cu instalarea noului regim marin, materialul inițial de umplutură a fost ușor îndepărtat și cochiliile au fost umplute treptat cu material detritic cenomanian. În sprijinul acestei afirmații stă și faptul că în camerele mai vechi ale cochiliilor unor amoniți vraconieni remaniați s-a găsit și materialul detritic inițial (Chiriac, 1960).

Un criteriu în atribuirea vârstei vraconian superioare unor amoniți remaniați în baza cenomanianului a constat în faptul că în interiorul cochiliilor acestora s-au întâlnit numeroase miliolide și rotalipore, ca și în cazul celor găsiți „in situ”.

Condiții întrucâtva asemănătoare de fosilizare există și la amoniții albieni din zăcămintele polizonale rezultate ca urmare a unor remanieri intraformaționale. Observațiile directe însoțite de studii pe șlifuri și secțiuni subțiri ale materialelor litologice din interiorul și exteriorul cochiliilor ne-au permis cu oarecare aproximație situarea lor în scara stratigrafică.

Zonarea depozitelor cretaceice a fost posibilă numai datorită unor colectări sistematice de faună amonitică atât din aflorimente, cât și din foraje. Concomitent, în aflorimente s-au făcut observații asupra dispoziției spațiale a amoniților față de suprafețele stratelor, în vederea obținerii unor date referitoare la paleoecologia acestui grup fosil de organisme.

## VI. CONSIDERAȚII BIOSTRATIGRAFICE

În situația depozitelor aptiene, *Cheloniceras* (*Cheloniceras*) *ramadanicus* sp. nov. și *Deshayesites flexuosus* sp. nov. au fost întâlniți împreună în orizontul marnocalcaros al bedoulianului marin. Pentru precizarea zonei în care se încadrează acești amoniți, arătăm că în stratotipul de la Bedoule-Cassis, diferitele specii ale genurilor *Cheloniceras* și *Deshayesites* apar asociate numai la mijlocul bedoulianului (Fabre-Taxy și colab., 1965). Din studiile minuțioase întreprinse de Casey (1960—1966, 1961) pentru zonarea formațiunii „Lower Greensand” din Anglia, rezultă că speciile genului *Deshayesites* apar începând din baza aptianului (zona *fissicostatus*), devin mai numeroase în zona *Deshayesites deshayesi*, după care în următoarea zonă (*bowerbanki*) să nu se mai întâlnească. În schimb, speciile genului *Cheloniceras* se dezvoltă în partea superioară a aptianului inferior, respectiv în cadrul zonelor *deshayesi* și *bowerbanki*. Asocierea speciilor celor două genuri are loc numai la nivelul zonei *deshayesi*.

O situație asemănătoare rezultă și din biostratigrafia depozitelor cretacice din Crimeea și Caucaz, unde speciile genurilor *Cheloniceras* și *Deshayesites* apar împreună în zona *decheyi* + *weissi*, adică la mijlocul aptianului inferior (Drușciț și Kudriavțev, 1960).

Având în vedere datele expuse, considerăm că cele două specii de amoniți din aptianul Dobrogei de sud s-ar încadra în zona *grandis*, adică în partea inferioară a bedoulianului superior. Celelalte orizonturi superioare celui marnocalcaros cu amoniți și în special orizontul cu *Toucasia carinata* Math. în asociație cu *Pseudodiadema picteti* (Desor) și *Pygaulus depressus* (Brongn.) ar reprezenta partea terminală a bedoulianului (Chiriac, 1968; Chiriac și colab., 1977).

Depozitele în facies continental situate sub cele marine sînt lipsite de macrofaună și microfaună, în schimb conțin resturi de floră reprezentată prin fragmente sau chiar trunchiuri silicificate de arbori. Din această floră a fost recent determinată specia *Araucarioxylon dobrogiacus* Dragastan (Neagu și colab., 1977). Acestor depozite situate peste formațiuni jurasice superioare și cretacice inferioare, dintre care ultimul termen stratigrafic este barremianul, le-am atribuit vîrsta bedoulian inferioară (Chiriac, 1961, 1968; Chiriac și colab., 1977). Absența depozitelor continental-lacustre bedouliene din unele zone și mai ales din partea de sud-vest a Dobrogei a condus la dispunerea transgresivă a depozitelor bedouliene calcaroase peste barremian. După alți cercetători, în sectorul Lipnița—Gîrlîța—Ostrov ar exista continuitate de sedimentare între barremian și aptian (Neagu și colab., 1977). Am atribuit depozitele aptiene în facies continental-lacustru, situate între bedoulianul superior și clansayesian, gargasianului (Chiriac 1968; Chiriac și colab., 1977). Aceste depozite sînt lipsite de macrofaună și microfaună. Singurele resturi fosile sînt cele de floră, reprezentate mai ales prin trunchiuri de arbori silicificați sau carbonificați. Flora fosilă este mai numeroasă în argilele caolinitice cărbunoase

și în intercalațiile lenticulare de lignit întâlnite în exploatările de la Gherghina și dintre localitățile Medgidia și Cuza Vodă, precum și în forajele efectuate între localitățile Seimeni și Dunărea (pl. VI, sec. C—C'). Această floră nu a fost determinată și studierea ei ar aduce desigur contribuții biostratigrafice și paleogeografice asupra acestor depozite continentale total lipsite de faună.

Inițial, clansayesianul (zona *nodosocostatum*), cu toate că a fost separat ca subetaj, a fost înglobat la albianul inferior (Chiriac, 1961, 1968). Rațiunea pentru care s-a procedat în acest fel rezidă în faptul că acest subetaj este transgresiv în Dobrogea de sud și în continuitate de sedimentare cu albianul cu care de altfel prezintă și mari asemănări litologice. Pe de altă parte, raritatea amoniților din acest subetaj ne-a produs dificultăți în delimitarea sa cartografică.

O caracteristică a amoniților din clansayesian față de cei din baza albianului este aceea că sînt de talie foarte mare. Un exemplar provenit din depozitele clansayesiene din partea vestică a orașului Medgidia depășește 50 cm în diametru. Acest fapt reflectă gigantismul unor specii de amoniți care dispar la limita dintre aptian și albian. Fauna determinată este următoarea: *Acanthohoplites uhligi* (Anthula), *Acanthohoplites aschiltaensis rotundatus* Sinzov, *Acanthohoplites* sp., *Hypacanthoplites turgidus* sp. nov., *Hypacanthoplites discoidalis* sp. nov., *Hypacanthoplites* sp. Din această faună, *Acanthohoplites uhligi* (Anthula) este cunoscut pe teritoriul U.R.S.S. în clansayesianul din Daghestan, partea nordică a Caucazului, Mangișlak, Kopet-Dag. În părțile nordică și sudică ale Daghestanului apare în zona *jacobi*, iar în partea centrală, în porțiunea superioară a zonei *jacobi* (Drusciț, Kudriavțev, 1960). Precizăm că, după acești autori, zonele *nolani* și *jacobi* aparțin albianului inferior. Specia menționată a mai fost întâlnită în R.F. Germania, în clansayesianul de la Algermissen-Vöhrum și cu probabilitate în cel din Franța (Breistroffer, 1947). *Acanthohoplites aschiltaensis rotundatus* Sinzov apare în clansayesianul din Daghestan și în gargasianul (zona *melchioris*) din R. S. Gruzină și Mangișlak (Drusciț și Kudriavțev, 1960).

Analizînd răspîndirea pe verticală a faunei clansayesiene din Dobrogea de sud, rezultă că în partea inferioară a subetajului s-au întâlnit: *Hypacanthoplites discoidalis* sp. nov., *Hypacanthoplites turgidus* sp. nov. și *Acanthohoplites* sp., iar în partea superioară, *Acanthohoplites uhligi* (Anthula), *Acanthohoplites aschiltaensis rotundatus* Sinzov și *Hypacanthoplites* sp. (tabelul nr. 1\*). Această faună, în ansamblu, se încadrează în zona *nodosocostatum + bigoureti*, zonă considerată de Breistroffer (1947, 1965) echivalentă clansayesianului. Ținînd seama de răspîndirea pe verticală, încadrăm asociația de amoniți din partea inferioară a subetajului în subzona *nolani*, iar cea din partea superioară în subzona *jacobi*.

Limita dintre aptian și albian este marcată în evoluția faunei de amoniți din Dobrogea meridională prin dispariția completă a genului *Acanthohoplites* și apariția genului *Leymeriella*. În noua faună rămîn prezente numai două specii ale genului *Hypacanthoplites*. Un alt caracter distinctiv constă în faptul că amoniții din partea bazală a albianului

\* Zonele și subzonele din bedoulian și gargasian după Casey (1961) și din clansayesian după Breistroffer (1947, 1965).

Tabelul nr. 1

## Stratigrafia și litologia aplatului din Dobrogea de sud

Etaș	Subetaș	Zonă	Subzonă	Faună	Gros.m.	Constituțiile litologică
N	clansyesian	<i>Diadococeras nodosocostatum</i> și <i>Acanthohoplites bigoureti</i>	<i>Hypacanthoplites nolani</i>	<i>Hypacanthoplites</i> sp., <i>Acanthohoplites aschillaensis rotundatus</i> Sinz., <i>Acanthohoplites uhligi</i> (Anthula)	1-5	nisipuri glauconitice, nisipuri glauconitice argiloase, gresii calcaroase glauconitice, nisipuri glauconitice cu pietriș, pietrișuri, bolovănișuri, microconglomerate, marne, marne nisipoase
			<i>Hypacanthoplites jacobi</i>	<i>Acanthohoplites</i> sp., <i>Hypacanthoplites turgidus</i> sp. nov., <i>Hypacanthoplites discoidalis</i> sp. nov.		
A	gargasian	<i>Parahoplites nutfieldensis</i>	<i>Parahoplites cunningtoni</i> <i>Tropæum subarcticum</i>		1-75	argile caolințice multicolore, argile caolințice cărbunoase, lentile de lignit, nisipuri silicioase, pietrișuri, conglomerate cuarțitice, cuarțite sedimentare (ortocuarțite) (facies continental)
			<i>Chelonicerases martinioides</i>			
			<i>Chelonicerases (Epicheloniceras) buztorfi</i> <i>Chelonicerases (Epicheloniceras) gracile</i> <i>Chelonicerases (Epicheloniceras) debile</i>			
I	gargasian	<i>Chelonicerases martinioides</i>	<i>Chelonicerases (Epicheloniceras) buztorfi</i>		1-75	argile caolințice multicolore, argile caolințice cărbunoase, lentile de lignit, nisipuri silicioase, pietrișuri, conglomerate cuarțitice, cuarțite sedimentare (ortocuarțite) (facies continental)
			<i>Chelonicerases (Epicheloniceras) gracile</i> <i>Chelonicerases (Epicheloniceras) debile</i>			
T	bedoulian	<i>Tropæum bowerbanki</i>	<i>Chelonicerases (Chelonicerases) meyerendorffi</i>	<i>Toucasia carinata</i> Math., <i>Pygaulus depressus</i> (Brongn.), <i>Pseudodiadema picteti</i> (Desor.), <i>Heteraster danubiensis</i> Chirlac, <i>Cyclothyris antidichotoma</i> (Buvign.), <i>Sellithyris sella</i> (J. de C. Sow.), <i>Tamarella tamarindus</i> (J. de C. Sow.), <i>Terebrirostra arduennensis</i> d'Orb.	1-50	I calcare, calcare detritice, marnocalcare argile
			<i>Dufrenoyia transitoria</i>			
P	bedoulian	<i>Deshayesites deshaysi</i>	<i>Deshayesites grandis</i>	<i>Chelonicerases (Chelonicerases) ramadanicus</i> sp. nov., <i>Deshayesites flexuosus</i> sp. nov.	1-50	II marnocalcare, marne, argile, gresii calcaroase, microconglomerate, nisipuri silicioase
			<i>Chelonicerases (Chelonicerases) parinodum</i>			
A	bedoulian	<i>Deshayesites forbesi</i>	<i>Deshayesites callidiscus</i>		1-50	nisipuri silicioase, pietrișuri, bolovănișuri, argile nisipoase, conglomerate (facies continental)
			<i>Deshayesites killiani</i>			
			<i>Deshayesites fittoni</i>			
A	bedoulian	<i>Prodeshayesites fissicostatus</i>	<i>Prodeshayesites obsoletus</i>		1-50	nisipuri silicioase, pietrișuri, bolovănișuri, argile nisipoase, conglomerate (facies continental)
			<i>Prodeshayesites bodei</i>			

I Sectorul cuprins între Dunăre și o linie estică Caplădava—Hațeg—Băneasa

II În restul Dobrogei de sud

inferior sînt de talie foarte mică în contrast cu cei din clasa yesian, a căror trăsătură generală rămîne gigantismul, fenomen care precede dispariția unor familii, genuri și specii.

Schimbările esențiale survenite în fauna de amoniți la limita dintre cele două etaje confirmă punctul de vedere exprimat de Breistroffer (1947). Acest eminent cercetător a evidențiat importanța pragului paleontologic dintre fauna clausyesiană cu afinități gargasiene conturat prin dispariția genurilor: *Diadococeras*, *Acanthohoplites*, *Silesites*, *Sanmartinoceras* etc. și cea albiană prin apariția primilor reprezentanți ai genurilor: *Latidorsella*, *Beudanticeras*, *Cleonoceras*, *Kossmatella*, *Sonneratia*, *Proleymeriella*, *Tetragonites*, *Silesitoides* etc. Datorită afinităților faunistice dintre fauna albiană cunoscută în Anglia și Franța cu cea din Dobrogea de sud, am adoptat subzonele stabilite de Casey (1961) pentru albianul inferior, de Owen (1971) pentru albianul mediu și de Spath (1941), Breistroffer (1947, 1965) pentru albianul superior (tabelele nr. 2, 3 și 4).

Prima asociație de amoniți pe care am întîlnit-o în albianul inferior din Dobrogea este constituită din: *Hypacanthoplites trivialis* Breistr., *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orb.), *Leymeriella* (L.) *elegans* sp. nov. și *Leymeriella* (L.) *macoveii* sp. nov. Dintre aceste specii, *Hypacanthoplites trivialis* (Breistr.) se găsește îndeosebi în subzona *milletioides*, iar *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orb.) începînd din subzona *milletioides* și pînă în zona *mammillatum* (Casey, 1965). Precizăm că această din urmă formă a fost considerată drept specie index pentru subzona *milletianus*, situată între subzonele *schrammeni* și *regularis* (Spath, 1923).

Avînd în vedere că asociația de amoniți menționată se situează stratigrafic sub cea cu *Leymeriella* (L.) *tardefurcata* (Leym.) d'Orb. sp., apreciem încadrarea ei în partea superioară a subzonei *milletioides* și eventual în partea inferioară a subzonei *regularis*. Următoarea asociație alcătuită din *Leymeriella* (L.) *tardefurcata* (Leym.) d'Orb. sp. și *Leymeriella* (L.) *tardefurcata densicostata* Spath aparține în mod indubitabil subzonei *regularis* (tabelul nr. 2).

Amoniții care caracterizează zona *mammillatum* sînt reprezentați prin: *Douvilleiceras mammillatum* (Schlotheim), *Douvilleiceras monile* (Sow.), *Douvilleiceras inaequicostatum* sp. nov. și *Beudanticeras arduennense* Breistr. Datorită caracterului ubicvist, aceste specii nu au putut fi încadrate în subzone. În depozitele albiene din partea sud-estică a Angliei, *Douvilleiceras mammillatum* (Schloth.) își face apariția încă din subzona *kitchini*, devenind foarte frecvent în subzonele *floridum* și *raulinianus*, iar rare exemplare se întîlnesc și în subzona *puzosianus* (Casey, 1962). După același autor, *Beudanticeras arduennense* (Breistr.) este cunoscut din subzona *kitchini* și pînă în subzona *puzosianus*, avînd maximum de dezvoltare în subzona *floridum*. Considerăm că cele două specii menționate, care au fost colectate aproximativ din același nivel stratigrafic al depozitelor albiene inferioare de pe valea Boasgicului, s-ar situa eventual în subzonele *kitchini* și *floridum*, iar *Douvilleiceras inaequicostatum* sp. nov., întîlnit deasupra stratului cu *Douvilleiceras monile* (Sow.) și *Phylloceras* (H.) *velledae velledae* (Michelin), din versantul sudic al fostului lac Purcăreț, în subzona *floridum* sau în subzona *raulinianus*.

Fauna de amoniți din albianul mediu devine mai variată, fiind alcătuită din specii ale genurilor *Hoplites*, *Protetragonites*, *Anahoplites*, *Dimor-*

Tabelul nr. 2

Biostratigrafia albianului inferior și mediu din Dobrogea de sud

Sub-etaj	Zonă	Subzonă	Faună
u d m a n i b a l	<i>Euhoplites lautus</i>	<i>Anahoplites daviesi</i>	* <i>Anahoplites daviesi</i> Spath, <i>Euhoplites priceiformis</i> sp. nov. Diverse specii ale genului <i>Dimorphoplites</i>
		<i>Euhoplites nitidus</i>	
	<i>Euhoplites loricatus</i>	<i>Euhoplites meandrinus</i>	<i>Anahoplites planus planus</i> (Mantell), <i>Anahoplites planus discoideus</i> Spath, <i>Anahoplites planus compressus</i> Spath, <i>Anahoplites planus fittoni</i> (d'Archiac), <i>Anahoplites incisus</i> sp. nov., <i>Anahoplites ramosus</i> sp. nov., <i>Anahoplites seimeniensis</i> sp. nov.
		<i>Mojsisovicsia subdelaruei</i>	
		<i>Dimorphoplites niobe</i>	
		<i>Anahoplites intermedius</i>	* <i>Anahoplites praecox</i> Spath, <i>Anahoplites intermedius</i> Spath
	<i>Hoplites (H.) dentatus</i>	<i>Hoplites (Hoplites) spathi</i>	<i>Hoplites (Hoplites) escragnollensis</i> Spath, <i>Hoplites (H.) persulcatus</i> Spath, <i>Protetragonites aeolus major</i> ssp. nov. Diferite specii ale genului <i>Hoplites</i>
		<i>Lyelliceras lyelli</i>	
		<i>Hoplites (Isohoplites) eodentatus</i>	
	i n f e r i o r	<i>Douvilleiceras mammillatum</i>	<i>Prothoplites (Hemisonneratia) puzosianus</i>
<i>Othoplites raulinianus</i>			
<i>Cleoniceras floridum</i>			
<i>Sonneratia kitchini</i>			
<i>Leymeriella tardefurcata</i>		<i>Leymeriella regularis</i>	<i>Leymeriella (Leymeriella) tardefurcata densicostata</i> Spath, <i>Leymeriella (L.) tardefurcata</i> (Leym.) d'Orb. sp.
		<i>Hypacanthoplites milletioides</i>	<i>Leymeriella (L.) elegans</i> sp. nov., <i>Leymeriella (L.) macoveii</i> sp. nov., <i>Hypacanthoplites trivialis</i> Breistr., <i>Hypacanthoplites milletianus</i> (d'Orb.)
		<i>Farnhamia farnhamensis</i>	

\* Asociație de amoniți remanți intraformațional.

*phoplites* și *Euhoplites*. Din asociația care caracterizează zona *dentatus*, *Hoplites (H.) escragnollensis* Spath și *Hoplites (H.) persulcatus* Spath sînt cunoscuți în Bazinul anglo-parizian în subzona *spathi*. În ceea ce privește pe *Protetragonites aeolus magnus* ssp. nov., găsit în depozitele albiene din versantul stîng al văii Cuza Vodă la cca 5 m grosime reală deasupra stratului cu *Douvilleiceras* sp., s-ar situa în baza albianului mediu. Menționăm că pînă în prezent nu a fost întilnită specia index a acestei zone.

Subzona *intermedius* aparținînd zonei *loricatus* este caracterizată prin *Anahoplites praecox* Spath și *Anahoplites intermedius* Spath. Cele

două specii sînt considerate fosile index pentru subzona *intermedius* + *praecox* de Breistroffer (1947) și tot pentru aceeași subzonă de Owen (1971). Acestea au fost găsite în zăcămintul polizonal de la Seimeni, unde exemplarele lor se disting de restul faunei amonitice prin materialul grezos glauconitic din interiorul cochiliilor, care este de culoare verzuie deschis. Din același zăcămint au fost colectate numeroase exemplare aparținînd speciei *Anahoplites planus* (Mantell) și subspeciilor sale *discoidea*, *compressus*, *fittoni*, precum și *Anahoplites incisus* sp. nov., *Anahoplites ramosus* sp. nov. și *Anahoplites seimeniensis* sp. nov. Avînd în vedere că maximum de dezvoltare îl are *Anahoplites planus* (Mantell) și subspeciile sale în părțile mediană și superioară ale zonei *loricatus*, le-am situat ca atare (tabelele nr. 2 și 4). Nu este exclus ca această specie să se întilnească și în Dobrogea, ca și în alte regiuni ale Europei, pînă în partea bazală a albianului mediu. Speciile noi aparținînd genului *Anahoplites*, avînd în interiorul cochiliilor un material litologic cu totul asemănător cu cel de la *Anahoplites planus* (Mantell), le-am considerat contemporane.

Zonei *loricatus* i-au fost atribuite *Anahoplites daviesi* Spath și *Euhoplites priceiformis* sp. nov., precum și diferite specii ale genului *Dimorphoplites*, care vor fi descrise ulterior. Dintre acestea, *Anahoplites daviesi* este considerată ca specie index pentru subzona *daviesi* (Spath, 1941; Breistroffer, 1947; Owen, 1971). Cît privește pe *Euhoplites priceiformis* sp. nov., a fost găsit în zăcămint lipit de un exemplar de *Anahoplites daviesi* Spath, ambele cochilii avînd în interior un material litologic asemănător.

Unele dintre exemplarele colectate de *Dimorphoplites* sînt foarte apropiate de speciile *Dimorphoplites chloris* Spath și *Dimorphoplites glaber* Spath, cunoscute în Bazinul anglo-parizian în subzona *daviesi* (Owen, 1971).

Fauna de amoniți din albianul superior din Dobrogea este mult mai variată decît cea din albianul mediu, atît prin apariția unor noi genuri, ca *Tetragonites*, *Stomohamites*, *Lechites*, *Anisoceras*, *Idiohamites*, *Mariella*, *Scaphites*, *Epihoplites*, *Discohoplites*, *Hyphoplites*, *Callihoplites*, *Lepthoplites*, *Arrhaphoceras*, *Hysteroceras*, *Mortoniceras*, *Stoliczkaia*, cît și pentru perpetuarea unor genuri, ca *Phylloceras*, *Puzosia*, *Euhoplites* etc. Dintre speciile și subspeciile pe care le-am atribuit subzonei *crisatum*, *Hamites* (*H.*) *maximus rectus* Brown are cea mai mare răspîndire în albianul superior din Anglia, în subzona *crisatum* (Spath, 1941), iar *Hysteroceras symmetricum* în aceeași subzonă (Spath, 1934). *Phylloceras* (*H.*) *subalpinum subalpinum* (d'Orb.) este o formă cu longevitate mare, fiind cunoscută din albianul mediu, cît și din cel superior. Provenind din zona *crisatum* de la Folkestone, Spath (1923) figurează un exemplar care se aseamănă pînă la identitate cu cel din Dobrogea.

Dintre speciile noi de *Euhoplites* atribuite subzonei *crisatum* se disting prin modul asemănător de fosilizare *Euhoplites elenae* sp. nov. și *Euhoplites excelsus* sp. nov. Unele caractere morfologice le apropie de *Euhoplites serotinus* Spath, cunoscut din Bazinul anglo-parizian în subzona *crisatum* (Spath). În general se constată că speciile de talie relativ mare de *Euhoplites*, care posedă un șanț ventral lat și adînc și tuberculi ventrolaterali voluminoși, clavați și răsfrînți către exterior, se întilnesc începînd din zona *lautus* pînă în baza albianului superior. Subzona *orbigny* a

putut fi precizată prin găsierea speciei index la Seimeni și în carotele forajului F28 Peștera. În acest foraj, un exemplar de *Hysterocheras orbigny* (Spath) a fost întâlnit la 7,76 m sub vraconianul superior cu *Ostlingoceras (O.) puzosianum* (d'Orb.). Împreună cu *Hysterocheras orbigny* (Spath) s-au întâlnit la Seimeni: *Hamites (H.) intermedius* J. Sow., *Hamites (H.) intermedius distinctus* Spath, *Epihoplites bifidus* sp. nov. și *Euhoplites dacicus* sp. nov.

Dintre acestea, *Hamites intermedius* J. Sow. este cunoscut în Anglia începând din subzona *cratatum* și pînă în subzona *varicosum*, cu maximum de dezvoltare în subzona *orbigny* (Spath, 1941), iar în Franța apare în subzona *cratatum* și continuă în hysterocheratianul clasic (Breistroffer, 1947). Precizăm că și subspecia *distinctus* este cunoscută tot în subzona *orbigny*.

Subzonei *varicosum* i-am atribuit: *Idiohamites tuberculatus* (J. Sow.), *Puzosia quenstedti* (Parona și Bonarelli), *Hysterocheras carinatum* Spath și *Hysterocheras aff. subbinum* Spath.

Cele două specii aparținând genului *Hysterocheras* în regiunile în care albianul a fost amănunțit studiat apar cu maximum de frecvență în subzona *varicosum*. *Puzosia quenstedti* (Parona și Bonarelli) este o formă ubicvistă cu o mare longevitate, fiind întâlnită în albianul mediu de la Escragnolles (Franța), în albianul mediu și superior din Madagascar și albianul superior din Angola. În Sardinia a fost găsită în albianul superior (Wiedmann și Dieni, 1968). *Idiohamites tuberculatus* (J. Sow.) apare în albianul superior din Anglia începând din subzona *orbigny* și pînă în subzona *auritus*, cu maximum de dezvoltare în subzona *varicosum* (Spath, 1939). În Franța, această formă a fost considerată caracteristică pentru zona *pricei* (Breistroffer, 1947).

Subzona *auritus* apare caracterizată în Dobrogea meridională prin diferite specii ale genului *Callihoplites*. Din partea superioară a depozitelor abiene, care aflorază în partea vestică a orașului Medgidia, am colectat mai multe exemplare aparținând genului *Callihoplites* în asociație cu *Idiohamites spinulosus* (J. Sow.). Probabil că de aici a colectat Macovei un exemplar de „*Hoplites auritus* Sow.” (Macovei și Atanasiu, 1934), care, în urma redeterminării, l-am denumit *Callihoplites medgidiensis* sp. nov. Un exemplar foarte asemănător pe care l-am colectat din același strat ne-a putut ajuta în determinarea orizontului din care provine specia menționată.

*Idiohamites spinulosus* (J. Sow.) este cunoscut în albianul din Anglia începând din subzona *varicosum* și pînă în subzona *auritus*, iar în Franța în zona *pricei*. Subzonei *aequatorialis* i-am atribuit speciile: *Phylloceras (H.) seresitense tanit* (Perv.), *Tetragonites nautiloides* (Pictet) și *Stomohamites charpantieri* (Pictet). Primele două forme întâlnite în depozitele abiene superioare de la Seimeni sînt foarte asemănătoare ca mod de fosilizare și diferă de formele vraconiene găsite în același zăcămint. *Stomohamites charpantieri* (Pictet) este cunoscut în albianul din Anglia, în special din subzona *aequatorialis*, iar în Franța caracterizează zona *pricei*. *Tetragonites nautiloides* apare în albianul din Franța în partea superioară a zonei *pricei* și trece în baza vraconianului. În ceea ce privește *Phylloceras (H.) seresitense tanit*, aceasta este o specie longevivă, fiind cunoscută în albianul din Franța începând din zona *pricei* și pînă în cenomanianul



inferior. Vraconianul inferior (turrilitoidian = subzona *notha* + *gresslyi*) a fost întâlnit la Seimeni și în dealul Ghioclemeș de lângă localitatea Văleni. În zăcămintul polizonal de la Seimeni au fost întâlnite speciile *Mariella* (*Mariella*) *gresslyi* (Pictet și Campiche) și *Mortoniceras* (*Cantabrigites*) *paucicostatum* sp. nov., forme care au în interiorul cochiliilor același material litologic, culoare și stare de conservare. Dintre acestea, *Mariella* (*M.*) *gresslyi* (Pictet și Campiche) este considerată drept specie caracteristică pentru subzona *substuderi* a albianului din Elveția, Franța și Anglia (Renz, 1968).

După cum s-a arătat mai sus, în forajul F 40, săpat în dealul Ghioclemeș, s-a întâlnit sub vraconianul superior cu *Mariella* (*M.*) *bergeri* (Brongn.) vraconianul inferior caracterizat prin: *Lepthoplites falcooides* Spath, *Lepthoplites* cf. *cantabrigiensis* Spath, *Lepthoplites* sp. Menționăm că în albianul din Anglia, *Lepthoplites falcooides* Spath a fost întâlnit numai în subzona *substuderi*, în Franța în vraconianul inferior, iar în Elveția în întreg vraconianul. *Lepthoplites cantabrigiensis* Spath apare în albianul din Anglia în subzonele *substuderi* și *dispar*, iar în Franța mai ales în vraconianul inferior.

Dintre amoniții proveniți din vraconianul inferior și remaniați în microconglomeratul din baza cenomanianului menționăm: *Stomohamites virgulatus* (Brongn.), *Stomohamites subvirgulatus* Spath, *Stomohamites funatus* (Brongn.), *Stoliczkaia notha* (Seeley) și *Stoliczkaia notha inflata* Spath. În general, speciile menționate se întâlnesc în vestul Europei în subzona *substuderi*, unele dintre acestea, cum este *Stoliczkaia* (*F.*) *ramnotus* (Seeley), trecând și în subzona *dispar*.

Vraconianul superior (ostlingoceratian = subzona *dispar* + *inflatum*) a fost întâlnit în Dobrogea de sud la Seimeni, în dealul Amzaliei și în dealul Ghioclemeș (Chiriac, 1960). Adăugăm și prezența acestuia în dealul Peștera de lângă localitatea cu același nume (tabelul nr. 3). Din zăcămintul polizonal de la Seimeni am colectat: *Arrhaphoceras coronaeformis* sp. nov., *Mortoniceras* (*Durnovrites*) *perinflatum* (Spath) și *Mortoniceras* (*D.*) *quadratum* Spath. Dintre acestea, *Mortoniceras* (*D.*) *perinflatum* (Spath) și *Mortoniceras* (*D.*) *quadratum* Spath sînt considerate specii caracteristice pentru subzona *dispar* din albianul Europei de vest (Renz, 1968). Noua specie *Arrhaphoceras coronaeformis* prezintă asemănări cu *Arrhaphoceras pinguis* Spath, care în albianul din Anglia este cunoscută numai din subzona *dispar*.

Prezența unui exemplar de *Ostlingoceras* (*Ostlingoceras*) *puzosianum* (d'Orb.) întâlnit în partea cu totul superioară a depozitelor albiene din dealul Amzaliei, cît și a unui exemplar de *Mariella* cf. *bergeri* (Brongn.) în dealul Ghioclemeș (forajul F 40) atestă prezența vraconianului superior (Chiriac, 1960) (tabelul nr. 4). În carotele forajului F 28 săpat în dealul Peștera am găsit, în partea superioară a depozitelor albiene, *Ostlingoceras* (*O.*) *puzosianum* (d'Orb.) indicînd vraconianul superior în acest sector al Dobrogei meridionale.

S-a arătat că multe specii de amoniți din vraconianul superior se găsesc remaniate în microconglomeratul din baza cenomanianului. În vederea stabilirii provenienței cît mai exacte a speciilor, s-a efectuat un studiu microscopic pe șlifuri și secțiuni subțiri a materialului litologic din

Tabelul nr. 3

## Biostratigrafia albianului superior din Dobrogea de sud

Subetaj	Zonă	Subzonă	Faună
albian superior	Stoliczkaia dispar	Stoliczkaia dispar și Mortoniceras perinflatum (vraconian superior)	<p><i>Lechites gaudini</i> (Pictet și Campiche), <i>Lechites moreti</i> Breistr., <i>Lechites varicostatus</i> sp. nov., <i>Anisoceras</i> (<i>Anisoceras</i>) <i>perarmatum</i> Pictet și Campiche, <i>Anisoceras</i> (<i>A.</i>) <i>perarmatum dorso-costatum</i> ssp. nov., <i>Anisoceras</i> (<i>A.</i>) <i>saussureanum</i> (Pictet), <i>Idiohamites dorsetensis</i> Spath, <i>Mariella</i> (<i>Mariella</i>) <i>bergeri</i> (Brongn.), <i>Mariella</i> (<i>M.</i>) <i>bergeri crassituberculata</i> Spath., <i>Mariella</i> (<i>M.</i>) <i>militaris</i> (Pictet și Campiche), <i>Ostlingoceras</i> (<i>O.</i>) <i>puzosianum</i> (d'Orb.), <i>Scaphites</i> (<i>Scaphites</i>) <i>meriani tenuis</i> ssp. nov., <i>Puzosia provincialis</i> (Parona și Bonarelli), <i>Puzosia subplanulata</i> (Schlüter), <i>Discohoplites subfalcatus</i> (Semenow), <i>Discohoplites transitorius</i> Spath, <i>Discohoplites lato-coelonotus</i> sp. nov., <i>Hyphoplites campichei</i> Spath, <i>Hyphoplites falcatus aurora</i> Wright și Wright, <i>Arrhaphoceras studeri</i> (Pictet și Campiche), <i>Arrhaphoceras coronaeformis</i> sp. nov., <i>Mortoniceras</i> (<i>Mortoniceras</i>?) <i>evolutus</i> sp. nov., <i>Mortoniceras</i> (<i>Durnovarites</i>) <i>perinflatum</i> (Spath), <i>Mortoniceras</i> (<i>D.</i>) <i>postinflatum</i> Spath, <i>Mortoniceras</i> (<i>D.</i>) <i>quadratum</i> Spath, <i>Mortoniceras</i> (<i>D.</i>) <i>subquadratum subquadratum</i> (Spath), <i>Mortoniceras</i> (<i>D.</i>) <i>subtile</i> sp. nov., <i>Stoliczkaia</i> (<i>Stoliczkaia</i>) <i>dorsetensis compressa</i> (Spath), <i>Stoliczkaia</i> (<i>S.</i>) <i>dobro-gensis</i> sp. nov.</p>
		<p><i>Arrhaphoceras substuderi</i> și <i>Mariella gresslyi</i> (vraconian inferior)</p>	<p><i>Stomohamites virgulatus</i> (Brongn.), <i>Stomohamites subvirgulatus</i> Spath, <i>Stomohamites funatus</i> (Brongn.), <i>Stomohamites duplicatus</i> (Pictet și Campiche), <i>Mariella</i> (<i>M.</i>) <i>gresslyi</i> (Pictet și Campiche), <i>Lepthoplites falcoides</i> Spath, <i>Lepthoplites</i> cf. <i>cantabrigiensis</i> Spath, <i>Lepthoplites</i> sp., <i>Mortoniceras</i> (<i>Cantabrigites</i>) <i>paucicostatum</i> sp. nov., <i>Stoliczkaia notha</i> (Seeley), <i>Stoliczkaia notha inflata</i> Spath</p>

Tabelul nr. 3 (continuare)

Subetaj	Zonă	Subzonă	Faună
albian superior	<i>Mortoniceras inflatum</i>	<i>Mortoniceras inflatum</i>	* <i>Phylloceras</i> ( <i>Hypophylloceras</i> ) <i>seresitense</i> tanit (Perv.), <i>Tetragonites nautiloides</i> (Pictet), <i>Stomohamites charpantieri</i> (Pictet)
		<i>Callihoplites auritus</i>	<i>Idiohamites spinulosus</i> (J.Sow.), <i>Callihoplites medgidiensis</i> sp. nov., Diferite specii ale genului <i>Callihoplites</i>
		<i>Hysterocheras varicosum</i>	* <i>Idiohamites tuberculatus</i> (J.Sow.), <i>Puzosia quenstedti</i> (Parona și Bonarelli), <i>Hysterocheras carinatum</i> Spath, <i>Hysterocheras</i> aff. <i>subbinum</i> Spath
		<i>Hysterocheras orbigny</i>	<i>Hamites</i> ( <i>Hamites</i> ) <i>intermedius</i> J.Sow., <i>Hamites</i> ( <i>H.</i> ) <i>intermedius distinctus</i> Spath, <i>Epihoplites bifidus</i> sp. nov., <i>Hysterocheras orbigny</i> (Spath), <i>Euhoplites dacicus</i> sp. nov.
		<i>Dipoloceras cristatum</i>	* <i>Phylloceras</i> ( <i>Hypophylloceras</i> ) <i>subalpinum subalpinum</i> (d'Orb.), <i>Hamites</i> ( <i>Hamites</i> ) <i>maximus</i> Brown, <i>Euhoplites costacutus</i> sp. nov., <i>Euhoplites elenae</i> sp. nov., <i>Euhoplites excelsus</i> sp. nov., <i>Hysterocheras symmetricum</i> (J. de C.Sow.), <i>Pseudhelicoceras quadrituberculatum</i> Spath.

\* Asociație de amoniți remaniți intraformațional.

mulajele interne și externe ale acestor fosile. Urmare acestui studiu, au fost atribuite vraconianului superior numeroase specii de amoniți dintre cele remaniate în baza cenomanianului.

Păstrarea pe zone restrînse a unor depozite aparținînd albianului terminal arată că această formație s-a depus integral în regiune. În sprijinul acestei afirmații pledează și faptul că în baza cenomanianului se găsesc remaniți și amoniți din vraconianul superior.

Rămîne deci de stabilit timpul în care regiunea rămîne exondată după depunerea albianului și începutul transgresiunii cenomaniene. Pentru a putea răspunde corespunzător la aceste probleme am apelat la criteriile biostratigrafice. Astfel, fauna de amoniți proprie cenomanianului apare chiar în conglomeratul din baza formației în care s-au întîlnit, pe lângă alte specii: *Mantelliceras mantelli* (J. Sowerby), *Mantelliceras saxbii* (Sharpe), *Mantelliceras tuberculatum* (Mantell), *Mantelliceras couloni* (d'Orbigny). Dintre acestea, *Mantelliceras mantelli* (J. Sow.) se întîlnește în întreg cenomanianul inferior, *Mantelliceras saxbii* (Sharpe) carac-

Tabelul nr. 4

## Stratigrafia și litologia albianului din Dobrogea de sud

Etaș	Subetaș	Zonă	Subzonă	Faună	Gros. m.	Constituție litologică
A L B I A N	s u p e r i o r	<i>Stoliczkaia dispar</i>	<i>Stoliczkaia dispar</i> și <i>Mortoniceras perinflatum</i> (vraconian sup.)	<i>Lechites gaudini</i> (Pictet și Campiche), <i>Lechites moreti</i> Breistr., <i>Anisoceras (A.) perarmatum</i> Pictet și Campiche, <i>Anisoceras saussureanum</i> (Pictet), <i>Idiohamites dorsetensis</i> Spath, <i>Mariella (M.) bergeri</i> (Brongn.), <i>Mariella (M.) milliaris</i> (Pictet și Campiche), <i>Ostlingoceras (O.) puzosianum</i> (d'Orb.), <i>Discohoplites subfalcatus</i> (Semenow), <i>Hiphoplites campichei</i> Spath, <i>Arrhaphoceras studeri</i> (Pictet și Campiche), <i>Arrhaphoceras coronaeformis</i> sp. nov., <i>Mortoniceras (M.?) evolutus</i> sp. nov., <i>Mortoniceras (D.) perinflatum</i> Spath, <i>Mortoniceras (D.) postinflatum</i> Spath, <i>Mortoniceras (D.) quadratum</i> Spath, <i>Mortoniceras (D.) subtile</i> sp. nov., <i>Stoliczkaia (S.) dorsetensis compressa</i> Spath, <i>Stoliczkaia (S.) dobrogensis</i> sp. nov.	1-30	nisipuri glauconitice, nisipuri glauconitice argiloase, nisipuri glauconitice cu pietriș, microconglomerate cu fosfați, argile, marne, gresii calcaroase glauconitice
			<i>Arrhaphoceras substudert</i> și <i>Mariella gresslyi</i> (vraconian inf.)	<i>Stomohamites virgulatus</i> (Brongn.), <i>Stomohamites subvirgulatus</i> Spath, <i>Stomohamites funatus</i> (Brongn.), <i>Mariella gresslyi</i> (Pictet și Campiche), <i>Lepthoplites falcoides</i> Spath, <i>Lepthoplites cf. cantabrigiensis</i> Spath, <i>Lepthoplites</i> sp., <i>Mortoniceras (Cantabrigites) paucicostatum</i> sp. nov., <i>Stoliczkaia notha</i> (Secley), <i>Stoliczkaia notha inflata</i> Spath		
		<i>Mortoniceras inflatum</i>	<i>Mortoniceras inflatum</i>	* <i>Phylloceras (H.) seresitense tanit</i> (Perv.), <i>Tetragonites nautiloides</i> (Pictet), <i>Stomohamites charpantieri</i> (Pictet)		
			<i>Callihoplites auritus</i>	<i>Idiohamites spinulosus</i> (J.Sow.), <i>Callihoplites medgidiensis</i> sp. nov., diferite specii ale genului <i>Callihoplites</i>		

A L B I A N

	Mortonicer inflatum	<i>Hysteroce ras varicosum</i>	* <i>Idiohamites tuberculatus</i> (J.Sow.), <i>Puzosia quenstedti</i> (Parona și Bonarelli), <i>Hysteroce ras carinatum</i> Spath, <i>Hysteroce ras aff. subbinum</i> Spath	1-30	
		<i>Hysteroce ras orbignyi</i>	<i>Hamites</i> (H.) <i>intermedius</i> J.Sow., <i>Hamites</i> (H.) <i>intermedius distinctus</i> Spath, <i>Epihoplites bifidus</i> sp. nov., <i>Hysteroce ras orbignyi</i> (Spath), <i>Euhoplites dacicus</i> sp. nov.		
		<i>Dipoloceras cristatum</i>	* <i>Phylloceras</i> (H.) <i>subalpinum subalpinum</i> (d'Orb.), <i>Hamites</i> (H.) <i>maximus rectus</i> Brown, <i>Hysteroce ras symmetricum</i> (J.deC.Sow.), <i>Euhoplites costacutus</i> sp. nov., <i>Euhoplites elenae</i> sp. nov., <i>Euhoplites excelsus</i> sp. nov.		
mediu	<i>Euhoplites lautus</i>	<i>Anahoplites daviesi</i>	* <i>Anahoplites daviesi</i> Spath, <i>Euhoplites priceiformis</i> sp. nov., diferite specii ale genului <i>Dimorphoplites</i>	1-40	nisipuri glauconitice, nisipuri glauconitice argiloase, nisipuri glauconitice cu pietriș, gresii calcaroase glauconitice, microconglomerate cu fosfați, argile, marne
		<i>Euhoplites nitidus</i>			
	<i>Euhoplites loricatus</i>	<i>Euhoplites meandrinus</i>	<i>Anahoplites planus planus</i> (Mantell), <i>Anahoplites planus discoideus</i> Spath, <i>Anahoplites planus compressus</i> Spath, <i>Anahoplites planus fittoni</i> (d'Archiac), <i>Anahoplites incissus</i> sp. nov., <i>Anahoplites ramosus</i> sp. nov., <i>Anahoplites seimeniensis</i> sp. nov.		
		<i>Mojsisovicsia subdelaruei</i>			
		<i>Dimorphoplites niobe</i>			
	<i>Hoplites</i> (H.) <i>dentatus</i>	<i>Anahoplites intermedius</i>	* <i>Anahoplites praecox</i> Spath, <i>Anahoplites intermedius</i> Spath		
		<i>Hoplites</i> (Hoplites) <i>spathi</i>	<i>Hoplites</i> (H.) <i>escragnollensis</i> Spath, <i>Hoplites</i> (H.) <i>persulcatus</i> Spath, diferite specii ale genului <i>Hoplites</i>		
<i>Lyellicer as lyelli</i>					
<i>Hoplites</i> (Isohoplites) <i>eodentatus</i>					
inferior	<i>Douvilleicer as mammillatum</i>	<i>Prothoplites</i> ( <i>Hemissonneratia</i> ) <i>puzosianus</i> <i>Otohoplites raulinianus</i>	<i>Douvilleicer as inaequicostatum</i> sp. nov., <i>Douvilleicer as mammillatum</i> (Schlotheim), <i>Douvilleicer as monile</i> (J.Sow.), <i>Phylloceras</i> (H.) <i>velledae velledae</i> (Michelin)	1-30	

Tabelul nr. 4 (continuare)

## Stratigrafia și litologia albianului din Dobrogea de sud

Etaj	Subetaj	Zonă	Subzonă	Faună	Gros. m.	Constituție litologică
A L B I A N	i n f e r i o r		<i>Gleoniceras floridum</i>		1-30	nisipuri glauconitice, nisipuri glauconitice argiloase, gresii calcaroase glauconitice, pietrișuri, bolovănișuri, microconglomerate cu fosfați, argile, mărne
			<i>Sonneratia kitchini</i>			
		<i>Leymeriella tardefurcata</i>	<i>Leymeriella regularis</i>	<i>Leymeriella (L.) tardefurcata</i> (Leym.) d'Orb. sp., <i>Leymeriella (L.) tardefurcata densicostata</i> Spath		
			<i>Hypacanthoplites milletioides</i>	<i>Leymeriella (L.) elegans</i> sp. nov., <i>Leymeriella macoveii</i> sp. nov., <i>Hypacanthoplites trivialis</i> Breistr., <i>Hypacanthoplites milletianus</i> (d'Orb.)		
		<i>Farnhamia farnhamensis</i>				

\* Asociație de amoniți remaniată intraformațional.



Tabelul nr. 5 (continuare)

Nr. crt.	Specii	Anglia		Franța		Elveția		România	
		subz. <i>substunderi</i>	subz. <i>dispar</i>	subz. <i>substunderi</i>	subz. <i>dispar</i>	subz. <i>substunderi</i>	subz. <i>dispar</i>	Dobrogea de S	
								subz. <i>substunderi</i>	subz. <i>dispar</i>
25	<i>Mortoniceras (D.) perinflatum</i> (Spath)	—	×	—	×	—	×	—	×
26	<i>Mortoniceras (D.) postinflatum</i> Spath	—	×	—	×	—	×	—	×
27	<i>Mortoniceras (D.) subquadratum subquadratum</i> (Spath)	—	×	—	×	—	×	—	×
28	<i>Mortoniceras (D.) subtile</i> sp. nov.	—	×	—	×	—	×	—	×
29	<i>Stoliczkaia (S.) dorsetensis compressa</i> Spath	—	×	—	×	—	—	—	×
30	<i>Stoliczkaia (S.) dobrogensis</i> sp. nov.	—	×	—	×	—	—	—	×
31	<i>Stoliczkaia (F.) rhamnonotus</i> (Seeley)	×	×	×	—	—	—	—	×

terizează subzona *saxbii*, însă apare din subzona *carcitanensis*, iar celelalte două specii se întâlnesc în primele două subzone ale zonei *mantelli* (Kennedy, 1969; Kennedy și Hancock, 1971; Juignet și Kennedy, 1976).

Datorită faptului că în fauna de amoniți menționată, pe lângă diferite specii de *Mantelliceras* se întâlnesc și reprezentanți ai genurilor *Anisoceras*, *Idiohamites*, *Mariella*, *Hypoturrilites* (între care și specia index pentru subzona *carcitanensis*), *Forbesiceras*, aceasta pare mai probabil să reprezinte un corolpondent al subzonei *carcitanensis*, decît altor subzone superioare ei. În biozonarea mai veche a cenomanianului, aparținînd lui Spath (1926) și Thomel (1965), apare situată sub zona *mantelli* o altă zonă, și anume *martimpreyi*.

Ținînd seama de aceste date am arătat cu alte ocazii că momentul transgresiunii cenomaniene are loc în Dobrogea meridională către sfîrșitul zonei *martimpreyi* (Chiriac, 1960, 1961, 1968; Chiriac și colab, 1977).

Avînd în vedere noi colectări de amoniți cît și ultimele date biostratigrafice (Kennedy, 1969; Kennedy și Hancock, 1971; Juignet și Kennedy, 1976), considerăm că transgresiunea cenomaniană are loc în Dobrogea de sud în partea superioară a subzonei *carcitanensis*, regiunea rămînd exondată de la finele albianului (tabelul nr. 6).

În tabelul nr. 6 am considerat ca zone cele stabilite de Hancock (1959) în urma revizuirii stratotipului cenomanianului din Sarthe, zone admise ulterior de Kennedy (1969, 1970, 1971), iar ca subzone cele considerate drept zone de Juignet și Kennedy (1976).

Asociația de amoniți din partea mediană a orizontului grezos cenomanian de lângă localitatea Șipote se situează în părțile mediană și superioară ale zonei *mantelli*, respectiv în subzonele *saxbii* și *dixonii*. Din asociația respectivă, *Mantelliceras cantianum* Spath se întâlnește începînd din subzona *carcitanensis*, unde este foarte rar, atinge maximum de frecvență în subzona *saxbii* și devine apoi sporadic în subzona *dixonii*, iar *Hypoturrilites tuberculatus* (Bosc) este foarte răspîndit în subzona *saxbii*.



Tabelul nr. 6

Stratigrafia și litologia cenomanianului din Dobrogea de sud

Etaș	Subetaș	Zonă	Subzonă	Faună	Gros. m.	Constituție litologică
C E N O M A N I A N	superior	<i>Calycoceras naviculare</i>	<i>Calycoceras naviculare</i>	<i>Calycoceras newboldi spinosum</i> (Kossm.) <i>Turrilites (Turrilites) costatus</i> Lamarck <i>Turrilites acutus sharpei</i> ssp. nov. <i>Acanthoceras</i> sp.	1—50	gresii calcaroase slab glauconitice și fosfatice, crete detritice slab glauconitice
			<i>Calycoceras pentagonum</i>			
	mediu	<i>Acanthoceras rhotomagense</i>	<i>Acanthoceras jukesbrovnei</i>		1—70	gresii calcaroase slab glauconitice și fosfatice, gresii cretoase slab glauconitice, crete detritice slab glauconitice, marne cretoase, nisipuri slab cimentate
			<i>Turrilites acutus</i>			
			<i>Turrilites costatus</i>			
	inferior	<i>Mantelliceras mantelli</i>	<i>Mantelliceras gr. dizoni</i>		1—40	gresii calcaroase slab glauconitice și fosfatice, gresii cretoase slab glauconitice, nisipuri slab cimentate, microconglomerate și gresii microconglomeratice cu fosfați
			<i>Mantelliceras saxbii</i>			
			<i>Hypoturrilites carcitanensis</i>			

E X O N D A R E

Dintre amoniții care apar în părțile medie și superioară ale cenomanianului din Dobrogea meridională fac parte: *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck, *Turrilites acutus dobrogensis* ssp. nov., *Acanthoceras* sp. și *Calycoceras newboldi spinosum* (Kossmat). Caracteristici pentru cenomanianul mediu sînt *Turrilites (T.) costatus* Lam. și *Turrilites (T.) acutus* Passy, care, în același timp, reprezintă specii index pentru anumite subzone, pe cînd *Calycoceras newboldi spinosum* Kossmat se întilnește în partea superioară a cenomanianului mediu și în partea inferioară a celui superior. Datorită rarității amoniților din stratele superioare ale cenomanianului sau absenței lor nu am putut stabili dacă această formație este completă în regiune. Pe de altă parte, depozitele cretoase cenomaniene prin bogata microfaună ce o conțin, în comparație cu cele detritice, a permis separarea certă a cenomanianului mediu datorită unei asociații constituită din: *Rotalipora cushmani* (Morrow), *Rotalipora evoluta* Sigal, *Rotalipora appeninica* (Renz), *Praeglobotruncana stephani* (Gandolfi) și *Rotalipora montsalvensis* (Morrow)\*.

---

\* Determinările microfaunei au fost făcute de Maria Tocarjescu, Viorica Cosma, Zorela Munteanu.

## VII. FILOGENIA FAMILIEI *TURRILITIDAE* MEEK, 1876

Numărul relativ mare de exemplare aparținând mai multor genuri și specii de *Turrilitidae*, dintre care unele au fost deja descrise de noi (Chiriac, 1960), ca și interpretarea critică a datelor de literatură, ne-au condus la un punct de vedere original în stabilirea filogeniei acestei familii.

Originea familiei *Turrilitidae* Meek, 1876 rămâne încă obscură. Această situație se datorește în primul rând faptului că apariția bruscă în albianul mediu a genurilor *Pseudhelicoceras* și *Proturrilitoides* nu este precedată de amoniți turiculați care să susțină filiația acestora. Cunoașterea incompletă a faunei din albianul inferior și în special a formelor primitive de *Anisoceras* din zona *tardefurcata* (Jacob, 1907) creează încă un obstacol în calea stabilirii originii acestei familii.

După opinia lui Spath (1937), turilitidele își au originea în mai mulți strămoși comuni și, în afară de unele genuri, ca *Prohelicoceras* și *Lytoceras*, care ar putea fi luate în discuție, forme turiculate apar încă din triasic, cum este genul *Cochloceras*. O altă părere este exprimată de Arkell și colab. (1957), după care genul *Proturrilitoides* ar deriva dintr-un hamitid cu înrulare helicoidală, iar *Pseudhelicoceras* din *Protanisoceras*.

Având în vedere caracterele morfologice, ca înrularea cvasihelicoidală în toate stadiile, rotunjirea turelor spirei, prezența unor coaste principale cu tuberculi în alternanță cu altele intermediare simple, întâlnite la genul *Prohelicoceras*, trebuie să admitem că acest gen este apropiat în special de *Pseudhelicoceras*. De menționat este și faptul că *Prohelicoceras* apare anterior turilitidelor, și anume în albianul inferior.

Plecând de la ipoteza că *Prohelicoceras* reprezintă un strămoș probabil al turilitidelor și în același timp constituie un nod filogenetic, considerăm că din acesta a derivat colateral *Pseudhelicoceras* și în descendența directă *Proturrilitoides* (fig. 9).

Analizând evoluția speciilor genului *Pseudhelicoceras*, am ajuns la concluzia că din *Pseudhelicoceras bituberculatum* (d'Orb.), cunoscut din zona *dentatus*, se desprinde o ramură spre *Pseudhelicoceras subcatenatum* Spath, care se continuă cu *Pseudhelicoceras catenatum* (d'Orb.) și *Pseudhelicoceras quadrituberculatum* din zona *lautus* și sfârșește cu *Pseudhelicoceras robertianum* (d'Orb.) din zona *inflatum*. O a doua ramură duce spre *Pseudhelicoceras elegans* (d'Orb.) din zona *loricatus* și se încheie cu *Pseudhelicoceras ? gaultinum* Spath din zona *inflatum*.

Avându-se în vedere caracterele morfologice, în prima ramură s-ar situa speciile mai mult sau mai puțin turiculate cu coaste principale și cvadrituberculate separate de coaste intermediare simple, dar la care este prezentă o fibulație destul de pronunțată. Cea de-a doua ramură ar cuprinde speciile cu coaste simple tuberculate și la care fibulația este

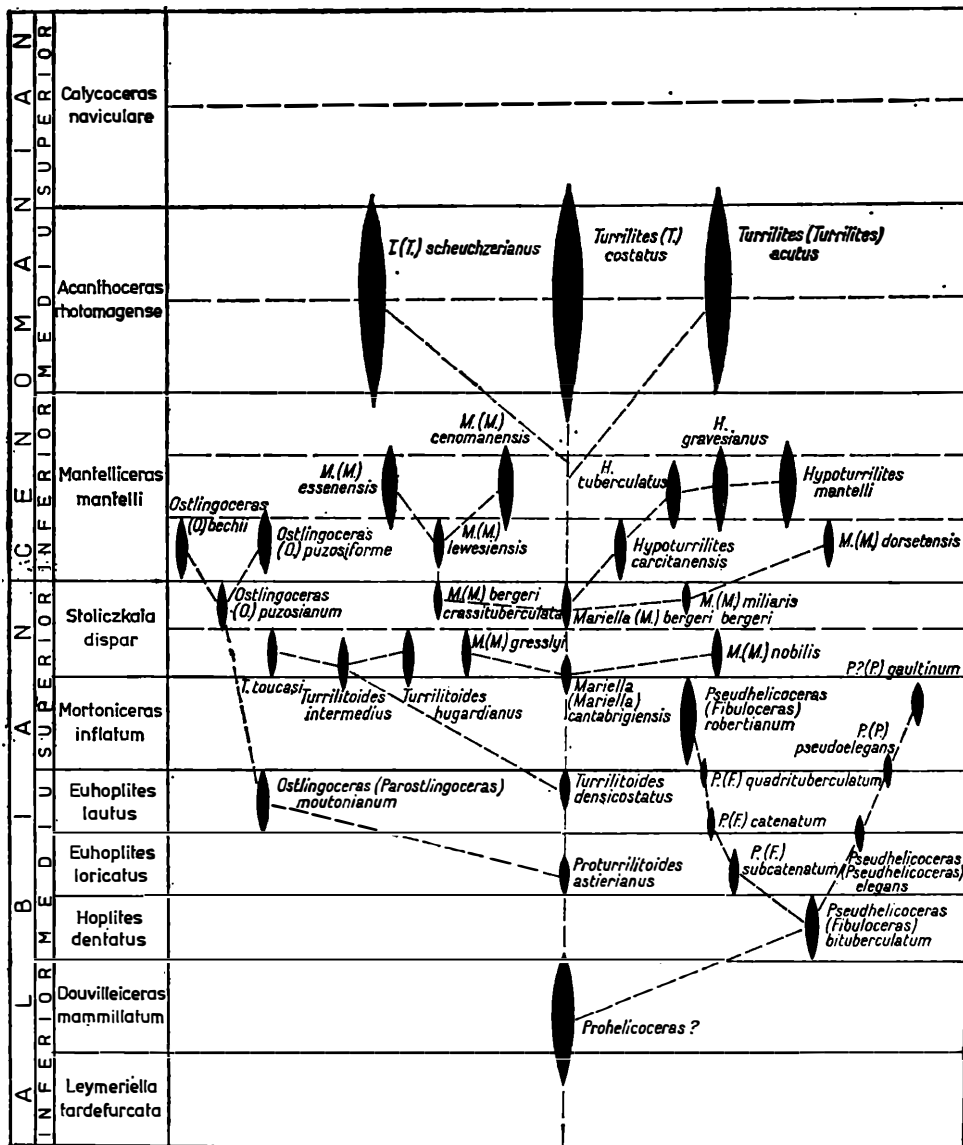


Fig. 9. — Schema filogenetică a familiei *Turrititidae* Meek, 1876.

foarte puțin pronunțată sau absentă. Tuberculii sînt mici și pe mijlocul turelor spirei apare adesea o zonă slab depresionată.

Considerăm ca necesară gruparea speciilor în două subgenuri: *Pseudhelicoceras* și *Fibuloceras* subgen. nov., corespunzătoare celor două ramuri de evoluție. Subgenul *Pseudhelicoceras* cu specia tip *Pseudhelicoceras (Pseudhelicoceras) elegans* (d'Orb.) cuprinde grupul de specii cu cochilii turiculate, strîns înrulate, cu coaste simple, tuberculate și la care

fibulația este foarte slabă sau absentă. Tuberculi sînt mici și pe mijlocul turelor apare o zonă slab depresionată. Subgenul *Fibuloceras* subgen. nov. (derivatio nominis din latinescul *fibula* = agrafă), cu specia tip *Pseudhelicoceras* (*Pseudhelicoceras*) *catenatum* (d'Orb.), cuprinde comunitatea de specii cu cochilii turiculate avînd spira mai mult sau mai puțin strînsă, coaste principale bi- și cvadrituberculate, în general fibulate, precum și un număr variabil de coaste intermediare simple, mai mult sau mai puțin lungi.

O altă ramură filogenetică se desparte în zona *loricatus* din genul *Proturrilitoides*, specie tip *Proturrilitoides astierianus* (d'Orb.), rezultînd prin mutații succesive *Ostlingoceras* (*Parostlingoceras*) *moutonianum* (d'Orb.), caracterizată prin tururi angulare strîns turiculate, coaste neregulate cu început de tuberculație lîngă sutura inferioară și sifonul central. Din aceeași ramură derivă în zona *dispar* *Ostlingoceras* (*Ostlingoceras*) *puzosianum* (d'Orb.), avînd o tuberculație distinctă plasată în partea inferioară a coastelor regulat dispuse și sifonul migrat lîngă sutura superioară.

Ultimele specii aparținînd acestui gen se cunosc din cenomanianul inferior (zona *mantelli*). În descendență directă din *Proturrilitoides* derivă în zona *lautus* *Turrilitoides*, din care va apare la finele zonei *inflatus* genul *Mariella*. Cu modificări morfologice reduse, *Turrilitoides* continuă să supraviețuiască pînă în partea inferioară a zonei *dispar*, cînd sînt cunoscute speciile: *Turrilitoides intermedius* (Pictet și Campiche), *Turrilitoides hugardianus* (d'Orb.) și *Turrilitoides toucasi* (Hébert și Munier-Chalmas).

Față de *Turrilitoides*, genul *Mariella* se deosebește printr-o ușoară diminuare a numărului de coaste, care devin ornamentate prin trei șiruri paralele de tuberculi (cu tendința apariției și a celui de-al patrulea șir) la speciile *Mariella* (*Mariella*) *cantabrigiensis* (Jukes-Browne), *Mariella* (*Mariella*) *nobilis* (Jukes-Browne) și *Mariella* (*Mariella*) *gresslyi* (Pictet și Campiche), din partea inferioară a zonei *dispar* (subzona *substuderi*). Prin mutații succesive, derivînd probabil din *Mariella gresslyi* (Pictet și Campiche) apare, în subzona *dispar*, *Mariella* (*Mariella*) *bergeri bergeri* (Brongn.), la care deja este format cel de-al patrulea șir de tuberculi. Din această specie, cu deosebită importanță filogenetică, derivă colateral *Mariella* (*Mariella*) *miliaris* (Pictet și Campiche) și *Mariella bergeri crassituberculata* Spath și apoi, în descendență directă, în cenomanianul inferior (zona *mantelli*) *Mariella* (*Mariella*) *dorsetensis* Spath. Pe de altă parte, tot din *Mariella* (*Mariella*) *bergeri bergeri* (Brongn.) prin intermediul subspeciei *crassituberculata* (atenuarea costației și accentuarea tuberculației) provin speciile: *Mariella* (*Mariella*) *lewesiensis* (Sharpe), *Mariella* (*Mariella*) *essenensis* (Geintz) și *Mariella* (*Mariella*) *cenomanensis* (Schlüter). Cu oarecare probabilitate se mai despart din genul *Mariella* două ramuri filogenetice importante, și anume cea din care prin forme tranziționale va rezulta în cenomanianul inferior genul *Hypoturrites*, caracterizat prin dispariția costației și diferențierea șirului superior de tuberculi și cea care prin accentuarea costației în detrimentul tuberculației va deriva genul *Turrilites*, cu dezvoltare maximă în cenomanianul mediu (zona *rhotomagense*).

## VIII. CONSIDERAȚII PALEOGEGRAFICE ȘI PALEOECOLOGICE

După cum s-a arătat, încă de la începutul aptianului Dobrogea de sud devine în întregime exondată. Pentru cea mai mare parte din această regiune, exondarea durează în tot timpul bedoulianului și gargasianului, excepție făcând sectorul cuprins între Dunăre și o linie estică Capidava—Hațeg—Băneasa, care în timpul bedoulianului superior este invadat de ape marine (fig. 10).

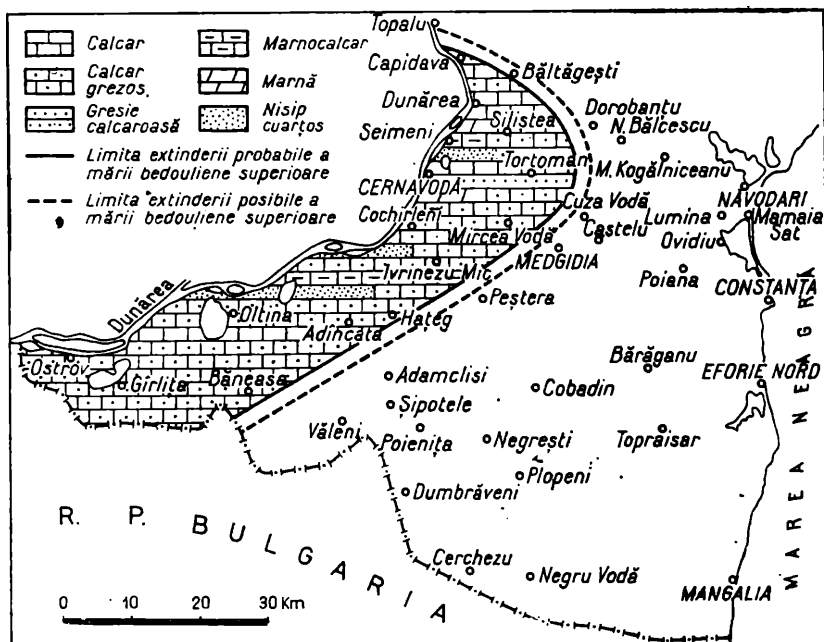


Fig. 10. — Schița paleogeografică a Dobrogei de sud în timpul bedoulianului superior.

Apariția uscatului este urmată de instalarea unei rețele hidrografice care a contribuit intens la denudarea mai ales a Dobrogei centrale și de nord (Chiriac, 1957). O mare parte dintre rocile detritice (bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri) reprezintă depozitele aluviale din albiile riurilor și fluviilor, cit și proluviale datorită torenților.

Descreșterea treptată a dimensiunilor elementelor detritice de la nord, nord-est și est către sud, sud-vest și vest indică modificări în orientarea rețelei hidrografice. Unele dintre cursurile de apă deșează în lacuri, altele în marea aptiană, situată în părțile centrală și vestică ale Platformei Moesice, sau chiar în sectorul dunărean al Dobrogei de sud în bedoulianul

superior. Materialul detritic feldspatic a contribuit la formarea, în mediu lacustru, a argilelor caolinitice. Prezența unor lentile de lignit și argile cărbunoase dispuse stratiform în masa argilelor caolinitice presupune existența unor turbării dezvoltate mai ales în lacurile de aici. Desigur că o participare importantă la formarea lignitului a avut-o și masa lemnoasă transportată de râuri și depusă în domeniul lacustru. Dezvoltarea unor păduri de conifere în lungul râurilor, fluviilor și în preajma lacurilor este confirmată de prezența speciei *Araucarioxylon dobrogensis* Dragastan. Flora trebuie să fi fost mult mai complexă, incluzând și angiosperme, aceasta rezultând din prezența unor trunchiuri de arbori din această grupă conservați în argilele caolinitice.

Transgresiunea din bedoulianul superior se produce ca urmare a scufundării sectorului dunărean al Dobrogei de sud. Pătrunderea apelor marine are loc de la vest și sud-vest către est și nord-est, maximum de adâncime fiind situat în zona Cochirleni — lacul Țibrinu — Dunărea. Caracterul progresiv al acestei transgresiuni rezultă din depășirea orizonturilor inferioare de către cele superioare. Astfel, orizontul calcaros, situat în partea superioară a seriei marine, avansează cel mai mult în interiorul Dobrogei de sud.

Condițiile de sedimentare din apropierea țărmului sînt reflectate la nivelul orizontului nisipos-grezos prin apariția stratificației oblice și a numeroaselor trunchiuri de arbori. Datorită aporturilor de material detritic provenite de pe continentul apropiat, în orizontul calcaros se produce o schimbare de facies, calcarele trecînd lateral la gresii calcaroase și calcare grezoase. Modificări au loc în asociațiile faunistice, remarcate prin diminuarea taliei și numărului pahiodontelor, care sînt înlocuite treptat prin ostreide, iar orbitolinele devin din ce în ce mai rare. Din fauna apțiană prezintă importanță pentru reconstituirea condițiilor de viață în mediul marin: orbitolinele, corali coloniali, pahiodontele și echinoidele. Primul grup de organisme caracterizează faciesurile zoogene ale provinciei Mesogeea, unde se întîlnesc asociate cu corali și pahiodonte. Datorită faptului că aceste foraminifere bentonice au testul arenaceu se explică maximumul lor de dezvoltare în depozitele detritice apțiene din Dobrogea. Prezența coralilor coloniali împreună cu pahiodonte recifale, ca *Toucasia carinata* Math., indică temperatura apei în jur de 20°C, salinitatea normală (cca 35‰), adîncimea sub 100 m, ape limpezi și aerate cu aport suficient de substanțe nutritive. O confirmare a salinității normale este dată și de prezența echinoidelor, cunoscute ca organisme strict stenohaline.

Amoniții, reprezentați prin specii ale genurilor *Chelonicer* și *Deshayesites*, au cochiliile groase, de talie relativ mare și ornamentație puternică. Aceste caractere morfologice au fost considerate de unii cercetători drept specifice pentru amoniții, care au trăit în ape calde și agitate (Diener, 1912; Scott, 1940).

Luată în ansamblul său, litologia depozitelor apțiene continentale indică o sedimentare caracterizată prin procese de alterare, mai ales chimică, foarte avansate pe aria de origine. Admitem că alterarea într-o climă tropicală, în care perioadele umede au alternat cu cele uscate, au condus la totala argilizare a feldspaților și a mineralelor femice, pe seama acestora din urmă luînd naștere, pe lîngă mineralele argiloase, o seamă de

oxizi, dintre care unii au fost eliminați, iar oxizii fierului s-au concentrat atât în caolinite, împreună cu întregul conținut în alumină, cât și în pigmentul hematitic din rocile ortocuarțitice.

Materialul cuarțos, puternic selectat, pînă la exclusivitate din ortocuarțite, presupune o prealabilă alterare chimică avansată, urmată probabil de o remaniere multiciclică.

Pe de altă parte, neta separare dintre materialul cuarțos granular și cel argilos sugerează intervenția susținută și a unui regim eolian de transport, în cursul căruia a fost efectuată deosebita sortare pe care o prezintă formațiunea.

Prezența exclusivă a argilelor caolinitice asociate mai mult sau mai puțin cu oxizi ferici indică existența unui regim de alterare-sedimentare de tip „siderolitic” pe aria continentală, noțiune pe care o utilizăm în sensul dat de Millot (1964).

Sedimentarea materialului caolinitic transportat în suspensie sau în soluție a fost depus sau precipitat în condițiile unor lacuri a căror concentrație salină, apreciată pe baza conținutului în bor, era scăzută, arată Lăcătușu (1978). Un astfel de lac mai mare presupunem că a existat în partea septentrională a Dobrogei de sud, delimitat la nord de o linie care ar uni localitățile Dunărea — Siliștea — Tortoman — Ovidiu, la est de o linie care ar uni localitățile Ovidiu cu Poiana și Basarabi, la sud aproximativ versantul stîng al văii Carasu, iar la vest, malul drept al Dunării, între localitățile Cochirleni și Dunărea (pl. I).

O altă transgresiune are loc la începutul clansayesianului, cînd apele marine venind tot dinspre vest și sud-vest pătrund în Dobrogea de sud pe o suprafață mai mare decît în bedoulianul superior (fig. 11). Noua formațiune marchează o etapă deosebită în evoluția paleogeografică a acestei regiuni. Afinitățile faunistice au arătat că, în timpul cretacacului inferior, inclusiv în bedoulianul superior, Dobrogea de sud a fost dependentă de marea Tethys, ceea ce a permis dezvoltarea unor puternice formațiuni calcaroase zoogene, dintre care unele recifale sau telerecifale. Odată cu începutul clansayesianului, litofaciesurile devin detritice și mai ales glauconitice, iar dintre organisme dispar algele calcaroase, corali coloniali, precum și lamelibranhiatele și gasteropodele recifale. Aceste schimbări lito- și biofaciale indică apartenența regiunii la mări septentrionale cu ape ceva mai reci (Macovei, 1911; Macovei și Atanasiu, 1934; Atanasiu, 1940).

Paleobiocenoze în care predomină moluștele își fac apariția chiar în microconglomeratul bazal, orizont litologic care marchează începutul transgresiunii clansayesiene. Cele mai multe din cochiliile speciilor de *Lopha*, *Exogyra*, *Plicatula* au valvele situate în diferite poziții în raport cu suprafețele stratului, fapt care indică curenți puternici în timpul sedimentării. Deasupra orizontului microconglomeratic paleobiocenozele devin mai complexe prin apariția echinoidelor. În cadrul asociațiilor faunistice de aici, valvele lamelibranhiatelor devin paralele cu suprafețele stratelor, iar numeroasele exemplare de *Exogyra* alcătuiesc mici colonii, în care valvele unora au servit drept suport altora.

Dispoziția în strat a faunei indică un mediu de sedimentare mai liniștit, iar completarea ei cu noi grupe de viețuitoare — trecerea de la depozite litorale spre cele sublitorale.



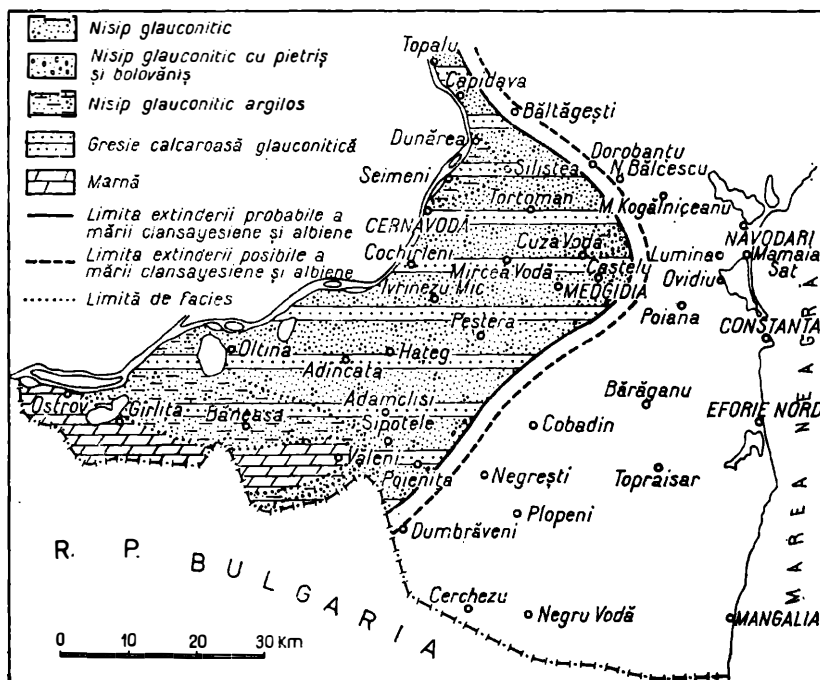


Fig. 11. — Schița paleogeografică a Dobrogei de sud în timpul clansayesianului și albianului

Apariția amoniților (specii ale genurilor *Acanthohoplites* și *Hypacanthoplites*) în cadrul asociațiilor faunistice indică și prezența unor paleotanatoceneze.

Trasarea limitei fostului țarm ne-a fost facilitată în unele sectoare (Cuza Vodă) de prezența bolovănișurilor și pietrișurilor cu stratificație încrucișată, în care fauna este reprezentată numai prin ostreide. Acestea au fost considerate ca depozite litorale cu puternice aporturi continentale, probabil fluviatile (Chiriac, 1961).

Sedimentarea marină din clansayesian continuă fără întreruperi pînă la finele albianului. Depozitele acestui etaj prezintă, în cea mai mare parte a Dobrogei de sud, faciesuri detritice glauconitice, care spre sud și sud-vest trec într-un facies marnos. Avînd în vedere cantitățile apreciabile de glauconit din depozitele detritice albiene și clansayesiene, se poate conchide asupra condițiilor extrem de favorabile existente în mediul marin respectiv pentru formarea acestui silicat. Abundența faunei din stratele bogate în glauconit presupune o interdependență între factorii biotici și geneza mineralului. Cercetările efectuate asupra glauconitului din domeniul marin actual arată că acesta se formează în mări epicontinentale deschise, la adîncimi cuprinse între 50 și 250 m (Aubry și Odin, 1973).

Ținînd seama de rezultatele obținute de Scott (1940) asupra bati-metriei amoniților cretacici din Texas și Mexic, rezultă că cei din albianul și clansayesianul din Dobrogea de sud au trăit începînd din zona infra-

batială (zona epineritică a lui Scott) și pînă în partea superioară a zonei batiale (epibatialul lui Scott), adică la adîncimi cuprinse între 30 și 250 m.

Fauna de amoniți din albianul și clansayesianul din Dobrogea de sud prezintă afinități cu cea din restul țării noastre (Mutihac, 1959; Paucă și Patrușiu, 1960; Marinescu, 1962; Filipescu și Grigorescu, 1966; Mușiu, 1969; Alina Popovici, 1971; Avram, 1976), din partea nordică a Bulgariei (Krassimira Zakharieva-Kovatcheva, 1957; Nikolov, 1965; Natalia Dimitrova, 1967), precum și din întreaga zonă septentrională a Europei cuprinsă între părțile de est și sud-est ale Angliei și cea sudică a U.R.S.S. (Crimeea, Caucaz, Kopet-Dag, Mangișlak).

Din cercetările cu izotopii oxigenului efectuate de Lowenstam și Epstein (1954, 1959) rezultă că în intervalul albian-maastrichtian apar zone climatice, dintre care una cu caractere temperate era situată în sudul Angliei, nordul Franței, R. F. Germania, Danemarca. În această zonă temperatura medie a apelor marine era de cca 15°C în albian.

O asemănare între zona septentrională a Europei (sudul Angliei, nordul Franței, Republica Federală Germania, Republica Democrată Germană, Republica Populară Polonă, Republica Socialistă Cehoslovacă, partea centrală și cea de sud a U.R.S.S.) și Dobrogea o constituie și dezvoltarea faciesurilor glauconitice.

Creșterea temperaturii apelor marine către partea superioară a albianului din Dobrogea de sud corespunde în fauna de amoniți apariției a numeroase genuri și specii noi. Această creștere a temperaturii nu a fost prea mare în Dobrogea de sud, căci formațiuni recifale nu se mai întîlnesc în această regiune pînă la sfîrșitul cretaciului.

Salinitatea apelor marine albiene pare a fi fost de asemenea normală (35‰), explicată de prezența numeroaselor forme stenohaline, dintre care menționăm îndeosebi echinoidele reprezentate prin diferite specii ale genurilor: *Pseudodiadema*, *Epiaster*, *Hemiasiter* etc. Totodată, mediul marin trebuie să fi fost bine oxigenat și cu un pH ridicat (peste 8). Gradul de oxigenare avansată a apelor este demonstrat de prezența brahiopodelor, a coralilor solitari, cunoscute ca organisme stenooxibionte.

Datorită curenților marini, cit și a unor slabe mișcări epirogenetice, urmate de apariția unor falii în cadrul bazinului de sedimentare, s-au produs remanieri intraformaționale în depozitele albiene. O astfel de remanieră a fost menționată mai sus, în depozitele albianului inferior din versantul drept al lacului Ciamurlia.

Asociația de amoniți reprezentată prin specii ale genurilor *Leymeriella* și *Hypacanthoplites* reprezintă o paleotanatocenoză rezultată atît din concentrarea a numeroase exemplare în același strat, cit și din remanierarea altora din stratele imediat subiacente. Alte paleotanatocenoze cu geneză similară se găsesc în depozitele albiene medii și superioare de la Medgidia și Cuza Vodă. Remanierile intraformaționale, mai ales cele situate în apropierea fostului țarm al mării albiene, se remarcă și prin apariția unor microconglomerate în care se întîlnesc concentrații de fosfați.

Un zăcămint polizonal este cel de la nord-est de localitatea Seimeni, în care au fost întîlniți amoniți începînd din albianul mediu (zona *loricatus*) și pînă în albianul superior (zona *dispar*). Paleotanatocenoza de aici este mult mai complexă. Pe lîngă amoniți se întîlnesc corali solitari, brahiopode, lamelibranhiate, gasteropode, echinoide și belemniti. Exis-

tența curenților marini este atestată de diferitele poziții ocupate de cochiliile de amoniți în cadrul stratelor, cochiliile care în majoritatea lor sînt fragmentare. Numeroasele relații epibiotice rezultă din folosirea cochiliilor de amoniți drept suport pentru fixarea unor briozoare, ostreide, serpulide. Un caz interesant este oferit de o cochilie de *Scaphites meriani tenuis* ssp. nov., a cărei crosă a servit de suport pentru un *Scaphites* sp. juvenil, de care este lipit un dinte de selacian. Unele exemplare de *Anahoplites praecox* Spath sînt situate cu regiunea ventrală în sus față de baza stratului, această zonă a cochiliei fiind devorată de moluște litofage.

O discordanță unghiulară există între albian și cenomanian datorită mișcărilor austrice. Transgresiunea cenomaniană este ceva mai tardivă decît în alte regiuni ale Europei, ea fiind corespunzătoare părții superioare a subzonei *carcitanensis*. De data aceasta apele marine invadează întreg teritoriul Dobrogei de sud, inclusiv partea sud-estică a Dobrogei centrale (fig. 12). Datorită erodării parțiale sau integrale a depozitelor albiene din

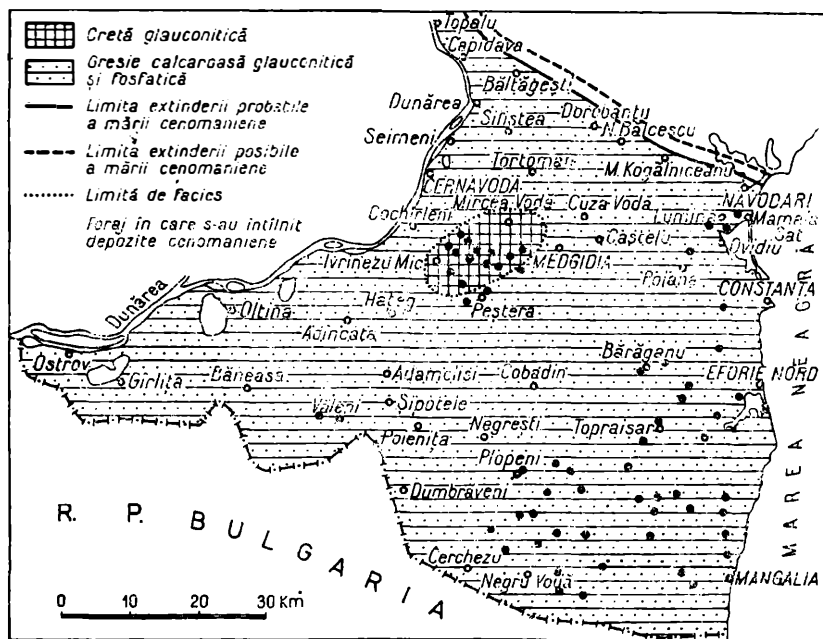


Fig. 12. — Schița paleogeografică a Dobrogei de sud în timpul cenomanianului.

anumite sectoare, o mare parte din fauna acestei formațiuni se găsește remaniată în conglomeratul din baza cenomanianului. Astfel, în acest orizont se întîlnesc amoniți provenind din diferite zone ale albianului.

Ținînd seama de prezența fosforitelor din conglomeratul cenomanian, cît și de condițiile optime de precipitare a fosforului în mediu marin (Kazakov, 1937; Ghimmelfarb, 1956), rezultă că adîncimea apelor trebuie să fi fost între 50 și 100 m.

Pozițiile diferite ocupate de fosile în cadrul tanatocenozei din partea inferioară a depozitelor detritice cenomaniene indică existența unor curenți puternici în timpul sedimentării.

Stratele situate deasupra orizontului conglomeratic sînt în general detritice, cu excepția zonei situate în partea inferioară a văilor Carasu și Peștera, unde se întîlnesc crete glauconitice. Spre deosebire de creta senoniană, aceasta este mult mai detritică, incluzînd și cantități variabile de argilă. Din punct de vedere faunistic, conține un număr mai mare de foraminifere bentonice în raport cu cele din faciesurile detritice, spiculi de spongieri, numeroase lamelibranhiate, gasteropode, echinoide, amoniți și belemniti. Remarcabilă este absența coccolitoforideelor, atît de numeroase în creta senoniană. Apariția cretei glauconitice în cadrul depozitelor detritice cenomaniene s-ar datora numărului crescut de organisme calcaroase și în special de foraminifere, precum și unei adîncimi ceva mai mari față de restul bazinului de sedimentare. Menționăm că studiul micropaleontologic al cretei cenomaniene a arătat că foraminiferele bentonice sînt în proporție de 90—95% față de cele planctonice, care sînt în proporție de 5—10%. În afară de foraminifere s-au întîlnit în mod frecvent spiculi de spongieri mono- și triaxoni, precum și ostracode. Prezența echinoidelor (*Discoidea*, *Holaster*), care în unele nivele sînt foarte numeroase, formînd adevărate paleobiocenoze, arată o salinitate normală.

# IX. DESCRIEREA SISTEMATICĂ A SPECIILOR ȘI SUBSPECIILOR DE AMONIȚI

În descrierea speciilor și subspeciilor de amoniți am utilizat următoarele simboluri:  $D$  = diametrul cochiliei,  $H$  = înălțimea turului de spiră,  $L$  = lățimea turului de spiră și  $O$  = diametrul ombilicului.

Referitor la modul de înrulare a cochiliei s-a întrebuițat termenul de convolut, ca intermediar între evolut și involut. Prin convolut am înțeles acoperirea parțială de către ultimul tur de spiră a tururilor precedente.

Exemplele studiate sînt păstrate în colecția Institutului de geologie și geofizică (I.G.G.) din București și în aceea a Facultății de geologie-geografie (F.G.G.) a Universității din București.

Familia **PHYLLOCERATIDAE** Zittel, 1884

Genul **Phylloceras** Suess, 1865

Subgenul **Hypophylloceras** Salfeld, 1924

**Phylloceras (Hypophylloceras) velledae velledae (Michelin)**

pl. 1, fig. 1 a, b

1834 *Ammonites velledae* Michelin, pl. 35.

1841 *Ammonites velledae* Michelin; d'Orbigny, p. 280, pl. 82, fig. 1—4.

1964 *Phylloceras (Hypophylloceras) velledae velledae* (Mich.); Wiedmann, p. 201, pl. 11, fig. 1; pl. 13, fig. 4; pl. 21, fig. 4; fig. text 49 (sinonimie).

1968 *Phylloceras (Hypophylloceras) velledae velledae* (Mich.); Wiedmann și Dieni, pl. 25, pl. 1, fig. 5.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 914 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie de talie mare, involută, cu secțiunea spirei oval-alungită. Flancurile bombate și convergente atît spre ombilic, cît mai ales spre regiunea ventrală; tururile spirei au aspect de lentilă biconvexă. Lățimea maximă a cochiliei situată în treimea internă a flancurilor. Ornamentația alcătuită din striuri fine dispuse radiar, vizibile mai ales în treimea externă a flancurilor și în regiunea ventrală rotunjită, peste care trec neînterupt. Linia suturală, asemănătoare cu cea figurată de d'Orbigny, este foarte complicată, avînd lobul sifonal scurt și primul lob lateral multiramificat și asimetric.

**Răspîndire.** Albian inferior (zona *Douvilleiceras mammillatum*). Exemplar colectat din depozitele albiene care aflorează în versantul sudic al fostului lac Purcăreț, în nivelul cu *Douvilleiceras monile* (J.Sow.).

**Phylloceras (Hypophylloceras) subalpinum subalpinum** (d'Orbigny)

pl. 1, fig. 2 a, b; fig. text 13

1841 *Ammonites alpinus* d'Orbigny, p. 283, pl. 83, fig. 1–3.1923 *Phylloceras subalpinum* d'Orbigny; Spath, p. 15 (pars) numai fig. text 4.1964 *Phylloceras (Hypophylloceras) subalpinum subalpinum* (d'Orb.); Wiedmann, p. 187 (195), pl. 15, fig. 2; pl. 18, fig. 2, fig. text 45 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 3 227 (colecția autorului), precum și alte două exemplare din aceeași colecție.

**Descriere.** Cochilie involută cu secțiunea subeliptică avînd flancurile convergente atît spre zona ombilicală, cît mai ales spre regiunea ventrală. Lățimea maximă a cochiliei situată aproximativ în treimea internă a flancurilor. Ombilicul mic și cu perete abrupt. Regiunea ventrală rotunjită și relativ îngustă. Linia suturală constituită din sele difiloide și lobi asimetrice și trifizi (fig. 13).



Fig. 13. — Linia de sutură la *Phylloceras (Hypophylloceras) subalpinum subalpinum* (d'Orbigny).

**Dimensiuni și raporturi.** Exemplarele fiind sub formă de fragmente s-au putut stabili numai raporturile dintre lățime și înălțime.

	<i>H</i>	<i>L</i>	
Exemplar I.G.G. nr. 3 227 :	19,0 mm ;	16,0 mm ;	$L/H = 0,84.$
Exemplar I.G.G. nr. 3 227 a :	19,5 mm ;	16,2 mm ;	$L/H = 0,83.$

Din aceste măsurători reiese că lățimea cochiliilor este mai apropiată de înălțime decît la *Ph. (H.) serenitense tanit* Perv., ceea ce are drept consecință o creștere a raporturilor.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *crisatum*). Exemplarele au fost colectate din nisipurile glauconitice albiene de la nord-est de localitatea Seimeni.

**Phylloceras (Hypophylloceras) seresitense tanit** Pervinquier

pl. 1, fig. 3 a, b, fig. text 14

1860 *Ammonites velledae* Mich.; Pictet și Campiche, p. 268, pl. 36, fig. 8.1907 *Phylloceras tanit* Pervinquier, p. 53, pl. 3, fig. 3–9, fig. text 5.1964 *Phylloceras (Hypophylloceras) serenitense tanit* Perv.; Wiedmann, p. 218, pl. 21, fig. 2, 3, fig. text 54 (sinonimie).1968 *Phylloceras (H.) serenitense tanit* Perv.; Wiedmann și Dieni, p. 26, pl. 1, fig. 6; pl. 3, fig. 1, 2.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 915 (colecția autorului), precum și alte două exemplare din aceeași colecție.

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea spirei compresată, înaltă și cu flancurile subparalele. Umbilicul mic și cu peretele abrupt. Regiunea ventrală rotunjită. Lățimea maximă a cochiliei aproximativ la mijlocul flancurilor. Linia suturală, numai parțial vizibilă, destul de complicată, cu seale decupate în numeroase spatule, din care predomină două terminale inegale, lobi puternic decupați, asimetrice și trifizi (fig. 14).



Fig. 14. — Linie de sutură la *Phylloceras* (*Hypophylloceras*) *seresitense tanit* Pervinquier.

**Dimensiuni și raporturi.** Exemplarele studiate fiind sub formă de fragmente, s-a putut stabili numai raportul dintre lățimea și înălțimea cochiliei.

Exemplar I.G.G. nr. 16 915;  $\frac{H}{L}$  23 mm; 15 mm;  $L/H = 0,65$ .

**Răspândire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *inflatum*). Exemplarele au fost colectate din nisipurile glauconitice care află în versantul drept al văii Dunării la nord-est de localitatea Seimeni.

Familia LYTOCERATIDAE Neumayr, 1875

Genul *Protetragonites* Hyatt, 1900

*Protetragonites aeolus magnus* ssp. nov.  
pl. 1, fig. 4 a, b

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 916 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la talia mare a cochiliei (lat. *magnus* = mare).

**Locus typicus.** Versantul stîng al văii Cuza Vodă în amonte de localitatea Cuza Vodă.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice ale albianului mediu (zona *dentatus*).

**Descriere.** Cochilie de talie mare, aproape evolută, secțiunea sub-circulară a spirei avînd lățimea maximă aproximativ pe mijlocul flancurilor. Umbilicul larg și cu peretele rotunjit. Creșterea dimensiunilor, destul de lentă pentru tururile interne, devine mult mai rapidă pentru ultimul

tur de spiră. Regiunea ventrală destul de rotunjită. Pe ultimul tur se observă dese striații fine dispuse perpendicular, dintre care unele sînt ceva mai groase și mai evidente. Linia suturală nu se observă.

**Dimensiuni și raporturi.**  $D$   $H$   $L$   $O$   
Exemplar I.G.G. nr. 16 916 : 82 mm ; 30 mm (0,37) ; 29 mm (0,35) ; 30 mm (0,37).

**Observații.** Subspecia prezintă afinități cu *Protetragonites aeolus aeoliformis* (Fallot) prin forma evolută a cochiliei cu o creștere înceată a dimensiunilor tururilor interne și mai accentuată a ultimului tur, precum și prin prezența unor striații fine dispuse perpendicular față de marginile cochiliei. Deosebirile constau în creșterea mai rapidă a ultimului tur cu predominarea înălțimii (0,37) față de lățime (0,35), un ombilic mai mic (0,37) și forma regiunii ventrale care prezintă o vădită tendință de rotunjire.

Familia TETRAGONITIDAE Hyatt, 1900

Genul *Tetragonites* Kossmat, 1895

***Tetragonites nautiloides* (Pictet)**

pl. 2, fig. 1a, b ; fig. text 15

1847 *Ammonites timotheanus* var. *nautiloide* Pictet, p. 40, pl. 3, fig. 2.

1940 *Tetragonites nautiloides* (Jacob) Breistr. ; Breistroffer, p. 111.

1962 *Tetragonites nautiloides* (Pictet) ; Wiedmann, p. 174, pl. 8, fig. 11 ; pl. 14, fig. 1, fig. text 34, 35 (sinonimie).

1968 *Tetragonites nautiloides* (Pictet) ; Wiedmann și Dieni, p. 47, pl. 4, fig. 7, 10.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr 3 228 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie evolută cu trecere spre convolută, avînd secțiunea spirei trapezoidală. Creșterea turelor de spiră destul de rapidă. Acestea au regiunea ventrală aproape plată, iar flancurile ultimului tur, cu excepția porțiunii terminale, prezintă o ușoară tendință de rotunjire. Ombilicul relativ mic cu peretele aproape abrupt. Pe cochilie nu se observă prezența unor constricții. Linia suturală constituită din seale trifide, primul lob lateral bifid și ușor asimetric, iar cel de-al doilea lob lateral trifid și asimetric (fig. 15).



Fig. 15. — Linie de sutură la *Tetragonites nautiloides* (Pictet).

**Dimensiuni și raporturi.**  $D$   $H$   $L$   $O$   
Exemplar I.G.G. nr. 3 228 : 20,5 mm ; 10 mm (0,48) ; 14,5 mm (0,71) ;  
5,3 mm (0,25).



**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *inflatum*). Exemplarul a fost colectat din nisipurile glauconitice de la nord-est de localitatea Seimeni.

Familia **H A M I T I D A E** Hyatt, 1900

Genul **H a m i t e s** Parkinson, 1811

Subgenul **Hamites** Parkinson, 1811

**Hamites (Hamites) maximus rectus** Brown

pl. 2, fig. 2, 3, 4 *a, b*, 5, 6; fig. text 16

1941 *Hamites mazimus* J. Sowerby var. *rectus* Brown; Spath, p. 261, pl. 68, fig. 15, 16, 20; pl. 69, fig. 4, 6—9; pl. 70, fig. 18 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 804, precum și alte 11 exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Fragmente de cochilie cu secțiunea spirei subcirculară. Coastele simple, situate la distanțe egale, trec neîntrerupt peste regiunea ventrală. Pe flancuri, coastele sînt oblice, iar pe partea dorsală destul de atenuate. Pe o porțiune egală cu înălțimea cochiliei corespund 5 coaste. Linia suturală se caracterizează prin sela externă și prima selă laterală largi și bifide, primul lob lateral îngust, ramificat, aproape simetric, în timp ce al doilea lob lateral și lobul dorsal sînt mici și trifizi (fig. 16).

Fig. 16. — Linie de sutură la *Hamites (Hamites) maximus rectus* Brown.



**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*). A fost colectat din nisipurile glauconitice albiene de la nord-est de localitatea Seimeni.

**Hamites (Hamites) intermedius intermedius** J. Sowerby

pl. 2, fig. 7a — c

1841 *Hamites intermedius* J. Sowerby, p. 139, pl. 62, fig. 4 a, b.

1941 *Hamites intermedius* J. Sowerby; Spath, p. 630, pl. 70, fig. 19, 20; pl. 71, fig. 3, 6; fig. text 229 a—g, m—p.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 917 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie din porțiunea sa dreaptă și începutul crosei. Secțiunea spirei ovală, ușor compresată. Coastele evidente, rotunjite, echidistant dispuse în regiunea ventrală, puternic oblice pe flancuri, mult atenuate în regiunea dorsală, unde se constată bifurcarea unora și apariția de coaste intercalare scurte. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt 4 coaste. Linia suturală nu este evidentă.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*). Exemplarul a fost colectat din nisipurile glauconitice de la nord-est de localitatea Seimeni.

**Hamites (Hamites) intermedius distinctus** Spath  
pl. 2, fig. 8 a—c; fig. text 17

1941 *Hamites intermedius* J. Sowerby var. *distincta* Spath, p. 630, pl. 71, fig. 4, 6; fig. text 229.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 918 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment din porțiunea dreaptă a cochiliei. Secțiunea spirei ovală. Coastele neîntrerupte peste regiunea ventrală, oblice pe flancuri și atenuate în regiunea dorsală, sînt puțin evidente și echidistante. Spațiile intercostale largi. Pe o porțiune din cochilie egală cu înălțimea sînt 3 coaste. Linia suturală se distinge printr-o selă laterală largă, înaltă, bifidă și prin cel de-al doilea lob lateral subtrifid (fig. 17).



Fig. 17. — Linie de sutură la *Hamites (Hamites) intermedius distinctus* Spath.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*). Exemplarul a fost colectat din partea superioară a nisipurilor glauconitice albiene de la nord-est de localitatea Seimeni.

**Hamites (Hamites) prorsiradiatus** sp. nov.  
pl. 2, fig. 12 a, b; fig. text 18

**Holotypus.** I.G.G. nr. 853 (colecția G. Macovei).

**Derivatio nominis.** De la orientarea prorsiradiată a coastelor.

**Locus typicus.** Versantul stîng al văii Carasu din partea de vest a orașului Medgidia.

**Stratum typicum.** Exemplar remaniat din depozitele albiene în conglomeratul din baza cenomanianului. Provine probabil din zona *inflatum*, subzona *orbigny*.

**Descriere.** Cochilie cu secțiunea ovală ( $H = 23,3$  mm,  $L = 20$  mm), flancurile ușor bombate, regiunile ventrală și dorsală rotunjite. Creșterea dimensiunilor cochiliei s-a efectuat destul de lent, aceasta devenind ceva mai umflată către partea anterioară. Coastele puternice sînt evidente atît pe flancuri, cît și în regiunea ventrală, fiind mult atenuate pe dorsum. Coastele sînt prorsiradiate, cu o ușoară convexitate orientată înainte și au o lățime sensibil egală cu a spațiilor intercostale. Uneori, între coastele principale se interpun coaste intercalare lungi pînă la mijlocul flancurilor sau ceva mai scurte și cu tendință de a se uni cu cele principale. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt 5 coaste. Linia suturală se caracterizează prin lobi și seale foarte ramificate. De remarcat este faptul că atît lobul dorsal cît și cea de-a doua selă laterală sînt bifide (fig. 18).



Fig. 18. — Linie de sutură la *Hamites* (*Hamites*) *prorsiradiatus* sp. nov.

**Observații.** Cea mai apropiată specie de cea descrisă este *Hamites* (*Hamites*) *intermedius* J. Sowerby cu care se aseamănă prin forma cochiliei, dispunerea prorsiradiată a coastelor și apariția unor coaste intermediare. Deosebirea constau în coastele mai puternice, mai late, sensibil egale cu spațiile intercostale, cochilia mai umflată la partea anterioară și linia suturală care are atît lobul dorsal, cît și cea de-a doua selă laterală puternic bifide.

## Genul *Stomohamites* Breistroffer, 1940

### *Stomohamites charpantieri* (Pictet)

pl. 2, fig. 9a—c

1847 *Hamites charpantieri* Pictet; Pictet și Roux, p. 131, pl. 14, fig. 2, 3.

1941 *Hamites* (*Stomohamites?*) *charpantieri* Pictet; Spath, p. 642, pl. 72, fig. 17—22, fig. text 233.

1968 *Hamites* (*Hamites*) *charpantieri* Pictet; Wiedmann și Dieni, p. 56, pl. 5, fig. 3, 9; fig. text 28, 29.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 919 (colecția autorului), precum și 4 exemplare din aceeași colecție.

**Descriere.** Fragmente de cochilie cu secțiunea oval-rotunjită, ușor compresată. Coastele sînt numeroase, ascuțite și perpendiculare pe marginile cochiliei; sînt evidente în regiunea ventrală, peste care trec neîntre rupt și pe flancuri. În regiunea dorsală coastele sînt mai atenuate, rămînd totuși evidente. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei corespund 8—9 coaste. Linia suturală nu este vizibilă pe exemplarele noastre.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *inflatum*). Exemplare remaniate din depozitele albiene în baza cenomanianului, care **aflorează** în dealurile Sarapciculac și Amzaliei.

***Stomohamites virgulatus* (Brongniart)**

pl. 2, fig. 10 *a, b*; pl. 3, fig. 1 *a-c*

1822 *Hamites virgulatus* Brongniart, în Cuvier și Brongniart, pl. 0, fig. 6.

1941 *Hamites (Stomohamites) virgulatus* (Brongn.) Pictet și Campiche; Spath, p. 635, pl. 71, fig. 7-10; fig. text 230 (sinonimie).

1947 *Stomohamites brongniarti* Breistr.; Breistroffer, p. 93.

1968 *Hamites (Hamites) virgulatus* Brongn.; Wiedmann și Dieni, p. 53 (pars), pl. 5, fig. 1, 2; fig. text 21, 23-25.

**Material.** Exemplarele I.G.G. numerele 875 (colecția G. Macovei) și 2 438, precum și alte 6 exemplare din colecția autorului.

**Descriere.** Fragmente din porțiunea dreaptă și din crosel cochiliilor cu secțiuni aproape circulare sau ușor ovale. Coastele evidente pe flancuri și în regiunea ventrală, foarte atenuate sau complet șterse în regiunea dorsală. Ele sînt mai ascuțite pe flancuri, unde sînt drepte sau puțin oblice, și mai lățite în regiunea ventrală. Spațiile intercostale sînt egale sau ceva mai înguste decît coastele. Pe o porțiune egală cu înălțimea cochiliei sînt 4-5 coaste.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *substuderi*). Exemplarele au fost colectate din conglomeratul bazal al cenomanianului din dealurile Sarapciculac și Amzaliei, fiind remaniate din depozitele albiene.

***Stomohamites subvirgulatus* Spath**

pl. 2, fig. 10 *a, b*; pl. 3, fig. 1 *a-c*

1941 *Hamites (Stomohamites) subvirgulatus* Spath, p. 645, fig. text 234.

1947 *Stomohamites subvirgulatus* Spath; Breistroffer, p. 62.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 920, precum și alte 4 exemplare din colecția autorului.

**Descriere.** Fragmente de cochilii din porțiunile drepte și din crosel, cu secțiuni ovale turtite lateral. Creșterea în grosime a cochiliei este destul de accentuată. Coastele sînt înguste și ascuțite pe partea ventrală și aproape șterse pe partea dorsală. Spațiile intercostale înguste. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt 5 coaste.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *substuderi*). Exemplarele au fost colectate din conglomeratul bazal cenomanian din dealul Amzaliei, fiind remaniate din depozite albiene.

**Stomohamites funatus** Brongniart

pl. 3, fig. 2 a, b

1822 *Hamites funatus* Brongniart, p. 395, pl. 7 (0), fig. 7 A, B.1941 *Hamites (Stomohamites) funatus* Brongniart; Spath, p. 650, pl. 72, fig. 1—3, 23, fig. text 237.**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 921 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea compresată, ovală. Coastele evidente pe flancuri și în regiunea ventrală, puțin mai atenuate în regiunea dorsală. O caracteristică a coastelor este aceea că sînt mai mult sau mai puțin curbate. Linia suturală cu sele destul de dezvoltate și cu al doilea lob lateral bifid.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *substuderi*). Exemplarul a fost colectat din baza depozitelor cenomaniene din dealul Amzaliei, fiind remaniat din cele albiene.

**Stomohamites duplicatus** (Pictet și Campiche)

pl. 3, fig. 3 a—d

1847 *Hamites virgulatus* Brongniart; Pictet și Roux, p. 391 (pars), pl. 14, numai fig. 7 și 9.1941 *Hamites (Stomohamites) duplicatus* Pictet și Campiche; Spath, p. 640, pl. 72, fig. 12—16; fig. text 232 (sinonimie).1951 *Hamites (Stomohamites) duplicatus* Pictet și Campiche; C. W. Wright și E. V. Wright, p. 14.**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 922 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea oval-rotunjită avînd coaste dese, evidente și dispuse aproximativ perpendicular pe marginea cochiliei. Acestea sînt ușor ascuțite în zona ventrală și pe flancuri, cu tendința de bifurcare în cîte două striuri fine pe partea dorsală. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt 6—7 coaste. Linia suturală nu este vizibilă.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *substuderi*). Exemplarul a fost colectat din conglomeratul din baza cenomaniului care aflorează în dealul Sarapculac, fiind remaniat din depozitele albiene subiacente.

**Stomohamites obteritus** sp. nov.

pl. 3, fig. 4 a, b

**Holotypus.** I.G.G. nr. 16 923 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma aplatisată a cochiliei, derivat din lat. *obteritum* = turtit, aplatisat.

**Locus typicus.** Dealul Sarapculac, situat între localitățile Peștera și Ivrinezu Mic.

**Stratum typicum.** Exemplar remaniat din albian în conglomeratul din baza cenomanianului. Provine probabil din albianul terminal (zona *dispar*, subzona *dispar*).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea ovală ușor turtită dorso-ventral ( $H = 8,8$  mm,  $L = 9,9$  mm). Regiunea ventrală rotunjită, flancurile bombate și dorsum aplatisat. Coastele sînt subțiri, ușor lățite în regiunea ventrală, evidente pe flancuri și ceva mai atenuate pe dorsum, unde prezintă o ușoară dispoziție oblică. Spațiile intercostale sînt foarte largi, inegale ca lățime. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt două coaste. În dreptul sifonului se observă pe coaste o ușoară depresiune. Una dintre coaste prezintă pe flancurile cochiliei o bifurcare sub formă de agrafă. Linia de sutură necunoscută.

**Observații.** Datorită dispunerii ușor oblice a coastelor pe dorsum specia descrișă s-ar apropia de *Hamites (Stomohamites) ibex* Spath. Se deosebește printr-o costăție mai rară și mai fină, cît și prin creșterea mai rapidă în dimensiuni a cochiliei.

***Stomohamites gracilis* sp. nov.**

pl. 3, fig. 5 a, b; fig. text 19

**Holotypus.** I.G.G. nr. 16 924 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma sveltă a cochiliei cu lățimea redusă (din lat. *gracilis* = svelt, delicat).

**Locus typicus.** Dealul Sarapciculac situat între localitățile Peștera și Ivrinezu Mic.

**Stratum typicum.** Exemplar remaniat din albian în conglomeratul din baza cenomanianului. Provine probabil din albianul terminal (zona *dispar*, subzona *dispar*).



Fig. 19. — Linie de sutură la *Stomohamites gracilis* sp. nov.

**Descriere.** Cochilie foarte comprimată, cu secțiunea oval-alungită ( $H = 8,9$  mm,  $L = 5,9$  mm); flancurile aplatisate aproape paralele, maximum de lățime fiind situat în jumătatea superioară a acestora; regiunile ventrală și dorsală rotunjite. Coastele relativ numeroase, prorsiradiate, trec neîntreput peste regiunea ventrală, fiind aproape șterse pe dorsum. Coastele se lățesc în regiunea ventrală și pe partea superioară a flancurilor, devenind din ce în ce mai înguste în partea inferioară a acestora. Spațiile intercostale puțin mai largi decît coastele. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt 6 coaste. Linia suturală simplă are primul lob lateral bifid, prima selă laterală largă și lobul dorsal trifid (fig. 19).

Familia **BACULITIDAE**, Meek, 1876

Genul **Lechites** Nowak, 1908

**Lechites gaudini** (Pictet și Campiche)  
pl. 3, fig. 6 *a-c*; fig. text 20

1861 *Baculites gaudini* Pictet și Campiche, p. 112, pl. 55, fig. 5-7, 9.

1941 *Lechites gaudini* (Pictet și Campiche); Spath, p. 662, pl. 72, fig. 4-7, 9, 10; fig. text 242 (sinonimie).

1968 *Lechites gaudini* (Pictet și Campiche); Wiedmann și Dieni, p. 62, pl. 6, fig. 1, 3, 5; fig. text 36.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 439, precum și alte 7 exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie dreaptă cu diametrul crescând relativ încet și secțiunea ovală sau oval-rotunjită. Coastele puțin înalte, ușor ondulate sînt dispuse oblic și proiectate înainte către regiunea ventrală. Acestea sînt mai late și mai evidente în regiunea ventrală peste care trec neîntrerupt și devin din ce în ce mai subțiri către regiunea dorsală, unde sînt în totalitate șterse. Coastele sînt în număr de 3-4 pe o lungime egală cu diametrul. Linia suturală cu lobi laterali dezvoltăți are lobul intern (dorsal) trifid (fig. 20).

Fig. 20. — Linie de sutură la *Lechites gaudini* (Pictet și Campiche).



**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *Stoliczkaia dispar*, subzona *dispar*). Cochiliile sub formă de fragmente au fost colectate din conglomeratul cenomanian, remaniate din albianul terminal, în versanții văii Peștera (dealurile Amzaliei și Sarapciculac).

**Lechites moreti** Breistroffer  
pl. 3, fig. 7, 8, 9

1861 *Baculites gaudini* Pictet și Campiche, p. 112 (pars), pl. 6, fig. 10, 11.

1936 *Lechites moreti* Breistroffer, p. 66.

1968 *Lechites moreti* Breistroffer; Wiedmann și Dieni, p. 64, pl. 6, fig. 11.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 434, precum și alte 3 exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie baculiconică cu secțiunea circulară sau aproape circulară. Ornamentația constă din umflături foarte largi și puțin înalte separate de adîncituri (strangulări) înguste. Atît coastele, cît și adînciturile (strangulările) sînt dispuse oblic față de marginile cochiliei. Oblicitatea lor este mai mică decît cea a coastelor de la *Lechites gaudini* (Pictet și Campiche). În regiunea dorsală atît coastele, cît și adînciturile sînt

șterse. Pe o lungime egală cu înălțimea există o singură coastă. Linia suturală nu este vizibilă.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplare remaniate din albianul terminal în baza cenomanianului care aflorează în dealul Amzaliei și dealul Sarapciculac.

***Lechites varicostatus* sp. nov.**

pl. 3, fig. 10, 11 *a-c*

**Holotypus.** Exemplarul I.G.G. holotypus nr. 16 925 și paratypus nr. 16 926 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la ornamentația cochiliei cu coaste groase și subțiri.

**Locus typicus.** Dealurile Sarapciculac și Amzaliei (valea Peștera).

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice, ale albianului superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat în conglomeratul din baza cenomanianului.

**Descriere.** Cochilie baculiconică cu secțiunea ovală. Ornamentația constă din coaste umflate și late separate de adîncituri (strangulări) mai mult sau mai puțin înguste. Între două adîncituri principale se găsește cîte o coastă îngustă și umflată, separată printr-o adîncitură puțin pronunțată de o coastă lată și umflată. Coastele late ocupă întotdeauna partea anterioară (dinspre apertură) între două adîncituri principale. În regiunea dorsală atît coastele, cît și adînciturile sînt în întregime șterse. Pe o lungime egală cu înălțimea sînt prezente două coaste : una îngustă și alta lată.

**Observații.** Prezența unor adîncituri și a unor coaste umflate apropie această specie de *Lechites moreti* Breistroffer. Deosebirile constau în secțiunea ovală a cochiliei și în prezența alternanței de coaste umflate, subțiri și late situate între strangulări (adîncituri).

**Genul *Sciponoceras* Hyatt, 1894**

***Sciponoceras baculoide* (Mantell)**

pl. 4, fig. 1, 2, 3, 4, 5 *a, b*; fig. text 21

1822 *Hamites baculoides* Mantell, p. 123, pl. 23, fig. 6, 7.

1951 *Sciponoceras baculoide* (Mantell); Wright și Wright, p. 16.

1969 *Sciponoceras baculoide* (Mantell); Kennedy, pl. 18, fig. 3, *a, b*.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 433, precum și alte 4 exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie baculiconică cu secțiunea ovală sau oval-rotunjită. Aceasta prezintă din loc în loc constricții (strangulări) orientate oblic față de marginile cochiliei și îndreptate anterior. Ele sînt continui pe toată



circumferința cochiliei. Între constricții (strangulări), care sînt destul de distanțate, se pot observa coaste puțin evidente asemănătoare cu cele de la *Lechites gaudini* (Pictet și Campiche), însă vizibile și pe regiunea dorsală. Linia suturală mult mai ramificată decît la *Lechites gaudini* (Pictet și Campiche), cu cel de-al doilea lob lateral dezvoltat bifid și lobul dorsal scurt (fig. 21).

Fig. 21. — Linie de sutură la *Sciponoceras baculoide* (Mantell).



**Răspîndire.** Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzonele *saxbii* și *dixonii*). Exemplarele au fost colectate din orizontul grezos al cenomanianului care aflorează în versantul drept al văii Adamclisi-Dumbrăveni, în dreptul localității Șipotele.

#### Familia ANISOCERATIDAE Hyatt, 1900

#### Genul *Anisoceras* Pictet, 1854

#### Subgenul *Anisoceras* Pictet, 1854

#### *Anisoceras* (*Anisoceras*) *perarmatum perarmatum* Pictet și Campiche pl. 4, fig. 6 a, b, 7 a, b, 8 a, b, 9 a, b; fig. text 22

1861 *Anisoceras perarmatum* Pictet și Campiche, p. 65, pl. 48, fig. 7, 8; pl. 49, fig. 1—8.

1939 *Anisoceras perarmatum* Pictet și Campiche; Spath, p. 548, pl. 59, fig. 1—3; pl. 61, fig. 3—7; fig. text 192 (sinonimie).

1968 *Anisoceras* (*Anisoceras*) *perarmatum* Pictet și Campiche; Wiedmann și Dieni, p. 65, pl. 6, fig. 14; pl. 7, fig. 9; fig. text 38, 39.

**Material.** Exemplarele I.G.G. cu numerele 2 440, 2 441, 16 927, 16 928, precum și alte 6 exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Fragmente de cochilii avînd secțiunile spirii de la subhexagonale și pînă la subcirculare, ușor depesate. Ornamentația constă din coaste evidente care trec neînterupt peste regiunea ventrală și sînt mai atenuate sau dispar în regiunea dorsală. Pe lîngă coaste mai există patru șiruri de tuberculi, dintre care două șiruri de tuberculi ventrali (sifonali) rotunjiți sau ușor alungiți și două șiruri de tuberculi laterali rotunjiți și ascuțiți. Coastele principale mai evidente se dedublează între tuberculi formînd comisuri sub formă de agrafe. Între coastele principale există uneori una sau două coaste intercalare subțiri, lipsite de tuberculi. Linia suturală de la un exemplar tînăr are secele bifide, dintre care cea externă și cea de-a doua selă laterală sînt aproape de aceeași mărime, prima selă laterală fiind mult mai mare decît cele două menționate. Primul lob lateral este bifid, cel de-al doilea lob lateral trifid, asimetric și lobul dorsal scurt și trifid (fig. 22).



Fig. 22. — Linie de sutură la *Anisoceras* (*Anisoceras*) *perarmatum* Pictet și Campiche.

**Răspindire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarele au fost colectate din conglomeratul bazal al cenomanianului care aflurează în dealurile Amzaliei și Șarapciculac, versantul stîng al văii Celibichioi de lingă localitatea Mircea Vodă și versantul stîng al văii Carasu în dreptul localității Satu Nou.

**Anisoceras** (*Anisoceras*) *perarmatum dorsocostatum* ssp. nov.

pl. 5, fig. 1 *a-c*

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 869 (colecția G. Macovei).

**Derivatio nominis.** De la costăția evidentă și în regiunea dorsală.

**Locus typicus.** Dealul Amzaliei (versantul drept al văii Peștera).

**Stratum typicum.** Depozitele detritice glauconitice ale albianului terminal (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat în conglomeratul din baza cenomanianului.

**Descriere.** Fragment de talie mare reprezentînd o porțiune din crosă și din partea dreaptă a cochiliei. Se deosebește de specia tip prin coastele intercalare (1—2) mai evidente și mai late mai ales în regiunea ventrală, coaste care împreună cu cele principale rămîn evidente și în regiunea dorsală. Tuberculii laterali foarte dezvoltăți tind să devină spinați, iar cei ventrali (sifonali) sînt puternic alungiți antero-posterior. Datorită dezvoltării deosebite a tuberculilor și a coastelor principale pe flancuri cochilia prezintă strangulări.

**Anisoceras** (*Anisoceras*) *saussureanum* (Pictet)

pl. 5, fig. 2 *a, b*, fig. text 23

1847 *Hamites saussureanus* Pictet, în Pictet și Roux, pl. 13, fig. 1—4.

1861 *Anisoceras saussureanus* Pictet; Pictet și Campiche, p. 67 (pars), pl. 50, fig. 1 *a, b*, 3 *a-d*.

1939 *Anisoceras saussureanus* (Pictet); Spath, p. 551, pl. 61, fig. 1, 2; pl. 62, fig. 1; pl. 64, fig. 9, fig. text 193 (sinonimie).

1968 *Anisoceras saussureanum saussureanum* (Pictet); Renz, p. 77, pl. 15, fig. 2 *a-c*, 6 *a-c*; pl. 6, fig. 8 *a, b*; fig. text 27 *c*, 28 *b*.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 929 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea circulară. Din loc în loc există coaste principale mai puternice prevăzute cu cîte patru tuberculi, dintre care doi mai rotunzi și mai mari în regiunea ventrală și doi

mai mici, ușor alungiți pe flancurile cochiliei. Între tuberculi aceste coaste se bifid formînd comisuri sub formă de agrafă. În spațiul cuprins între două coaste principale se găsesc trei coaste intermediare simple. Toate coastele persistă și în regiunea dorsală, unde sînt mult atenuate și puțin evidente. Linia suturală parțial vizibilă este alcătuită dintr-o selă externă relativ largă, primul lob lateral bifid și prima selă laterală foarte îngustată către bază. Această îngustare a primei sele laterale se datorește apropierii dintre ramificațiile primului și celui de-al doilea lob lateral (fig. 23).

Fig. 23. — Linie de sutură la *Anisoceras* (*Anisoceras*) *saussureanum* (Pictet).



**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarul a fost colectat din conglomeratul bazal al cenomanianului din dealul Amzaliei, fiind remaniat din albianul terminal.

**Anisoceras** (*Anisoceras*) *plicatile* (J. Sowerby)  
pl. 5, fig. 3 a, b

1819 *Hamites plicatilis* J. Sowerby, p. 59, pl. 234, fig. 1.

1939 *Anisoceras plicatile* (J. Sowerby); Spath, p. 557, fig. text 196 e-h.

1951 *Anisoceras plicatile* (J. Sowerby); C. W. Wright și E. V. Wright, p. 14.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 436 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea spirei aproape rotundă. Ornamentația constă din coaste fine, egale, precum și din patru șiruri de tuberculi rotunjiți. Coastele trec neîntreput peste regiunea ventrală și rămîn evidente și pe partea dorsală. Dintre șirurile de tuberculi două sînt plasate în regiunea ventrală și două pe flancurile cochiliei. Coastele sînt reunite cîte trei în dreptul tuberculilor. Între coastele legate de tuberculi rămîn două sau trei coaste libere. Linia suturală, numai parțial evidentă, prezintă un lob dorsal relativ lung și trifid.

**Răspîndire.** Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Exemplarul a fost colectat din conglomeratul bazal al cenomanianului care aflurează în dealul Amzaliei.

Genul *Idiohamites* Spath, 1925*Idiohamites tuberculatus* (J. Sowerby)

pl. 6, fig. 1a—c; fig. text 24

1818 *Hamites tuberculatus* J. Sowerby, p. 30, pl. 216, fig. 4, 5.1939 *Idiohamites tuberculatus* (J. Sowerby); Spath, p. 582, pl. 64, fig. 12; pl. 65, fig. 3, 4, 10; fig. text 206 a—h.**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 930 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea eliptică, compresată, regiunea dorsală rotunjită și îngustă, flancurile turtite aproape drepte și regiunea ventrală tabulată. Ornamentația constă din coaste principale cu câte doi tuberculi în regiunea ventrală și câte două coaste intermediare simple. Pe flancuri coastele principale sînt mai puternice decît cele intermediare. Costația este destul de ștearsă în regiunea dorsală. Linia suturală se caracterizează prin primul lob lateral bifid, pe cînd cel de-al doilea lob lateral și cel dorsal sînt trifizi (fig. 24).

Fig. 24. — Linie de sutură la *Idiohamites tuberculatus* (J. Sowerby)

**Răspindire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *varicosum*). Exemplar remaniat din depozitele albiene în baza cenomanianului din dealul Sarapciculac.

*Idiohamites spinulosus* (J. Sowerby)

pl. 6, fig. 2 a—c; fig. text 25

1818 *Hamites spinulosus* J. Sowerby, p. 29, pl. 216, fig. 1.1939 *Idiohamites spinulosus* (J. Sowerby); Spath, p. 589, fig. text 210 (sinonimie).**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 931 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea eliptică, compresată. Coastele egale ca grosime sînt dispuse neregulat și trec neîntrerupt peste regiunea ventrală, unde sînt mult atenuate. În regiunea ventrală, care este aproape plată, se observă câte o coastă simplă în alternanță cu una prevăzută cu doi tuberculi proeminenți și ascuțiți. Coastele situate în această regiune între tuberculi sînt atenuate. Linia suturală are primul

Fig. 25. — Linie de sutură la *Idiohamites spinulosus* (J. Sowerby).

lob lateral îngust și bifid, al doilea lob lateral trifid și cel lateral mai scurt și trifid (fig. 25).

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *auritus*). Exemplar remaniat din depozitele albiene în baza cenomanianului din dealul Amzaliei.

***Idiohamites dorsetensis* Spath**  
pl. 6, fig. 3 a, b

1861 *Anisoceras alternatus* (non Mantell); Pictet și Campiche, p. 71 (pars), pl. 51 fig. 1 a—d.

1939 *Idiohamites dorsetensis* Spath, p. 596, pl. 62, fig. 2, 3; pl. 63, fig. 1, 9, 15; pl. 65, fig. 2; fig. text 215 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 437 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea ovală, ușor comprimată. Coastele puternice, neîntrerupte peste regiunea ventrală, evidente pe flancuri și șterse în regiunea dorsală. Unele coaste sînt dedublate între cei doi tuberculi ventrali. Între coastele principale tuberculate se interpun coaste intermediare simple, mai teșite decît primele în regiunea ventrală și mai subțiri pe flancuri. Pe o lungime egală cu înălțimea sînt cinci coaste simple și tuberculate.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat din depozitele albiene în cenomanianul grezos, care aflorează în versantul stîng al văii Carasu în dreptul localității Satu Nou.

***Idiohamites cf. alternatus alternatus* (Mantell)**  
pl. 6, fig. 4 a, b

1822 *Hamites alternatus* Mantell, p. 122, pl. 23, fig. 10, 11.

1939 *Idiohamites alternatus* (Mantell); Spath, p. 598.

1951 *Idiohamites alternatus* (Mantell); C. W. Wright și E. V. Wright, p. 14.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 3 053 (colecția G. Macovei).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea oval-rotunjită. Orna mentația constituită din coaste evidente, neîntrerupte în regiunea ventrală, proeminente pe flancuri și absente în regiunea dorsală. Unele coaste sînt dedublate între cei doi tuberculi ventrali. Între ele sînt una sau două coaste intermediare simple. Pe o lungime egală cu diametrul sînt 6 coaste simple și tuberculate.

**Observații.** Datorită conservării nesatisfăcătoare a părții ventrale nu am putut preciza cu certitudine apartenența sa specifică și am conferit-o speciei *Idiohamites alternatus* Mantell, deoarece prezintă o secțiune a spirei rotunjit-ovală, iar coastele sînt mai subțiri și mai dese decît la *Idiohamites dorsetensis* Spath.

**Răspîndire.** Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Exemplarul a fost colectat din conglomeratul cenomanian care aflorează în versantul drept al văii Peștera în dreptul localității Peștera.

***Idiohamites alternatus vectensis* Spath**  
pl. 6, fig. 5 a—c

1939 *Idiohamites alternatus* var. *vectensis* Spath, p. 598.

1951 *Idiohamites alternatus* var. *vectensis* Spath; C. W. Wright și E. V. Wright, p. 14.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 932 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie compresată cu secțiunea ovală și flancurile aproape drepte. Coastele evidente în regiunea ventrală și pe flancuri, în totalitate șterse pe regiunea dorsală. Coastele principale au câte doi tuberculi evidenți, rotunjiți pe regiunea ventrală. Pe porțiunea dintre tuberculi coastele principale sînt mai îngroșate și lățite. Între două coaste principale există câte o coastă simplă, care pe flancurile cochiliei este tot atît de groasă cît și celelalte. Pe lungime egală cu diametrul cochiliei se întîlesc patru coaste.

**Observații.** Această subspecie se deosebește de specia tip numai prin faptul că are 4 coaste în loc de 6 pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei.

**Răspîndire.** Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Exemplarul a fost colectat din conglomeratul din baza cenomanianului care aflorează în dealul Sarapiculac.

***Idiohamites favrinoides* sp. nov.**  
pl. 6, fig. 6 a, b

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 933 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la unele asemănări cu *Idiohamites favrinus* (Pictet).

**Locus typicus.** Dealul Sarapiculac (versantul stîng al văii Peștera).

**Stratum typicum.** Microconglomeratul din baza cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*).

**Descriere.** Cochilie cu secțiunea spirei ovală, ușor rotunjită. Coastele proeminente, ascuțite, prezintă pe mijlocul flancurilor o ușoară curbare a cărei convexitate este orientată înainte. În regiunea ventrală coastele rămîn simple, de grosime egală, avînd tendința de subțiere în partea internă a flancurilor și sînt foarte atenuate în regiunea dorsală. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei există 5 coaste. În regiunea ventrală, pe fiecare coastă există câte doi tuberculi foarte înalți și ascuțiți. Linia suturală nu este vizibilă.

**Observații.** Această specie se aseamănă cu *Idiohamites favrinus* (Pictet) prin forma oval-rotunjită a spirei și prezența a doi tuberculi pe fiecare coastă. Deosebiriile constau dintr-o costație mai rară, 5 coaste față de 7 pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei. Coastele sînt puternic ondulate și prezintă o convexitate orientată înainte. Un alt caracter îl reprezintă forma diferită a tuberculilor ventrali, care sînt mai ascuțiți și mai înalți.

**Idiohamites irregularis** sp. nov.

pl. 7, fig. 1 a, b

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 934 (colecția autorului).**Derivatio nominis.** De la ornamentația diferită a coastelor (lat. *irregularis*).**Locus typicus.** Dealul Sarapciculac situat între localitățile Peștera și Ivrinezu Mic.**Stratum typicum.** Conglomeratul din baza cenomanianului (zona *mantelli*, partea superioară a subzonei *carcitanensis*).**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea ovală, ușor comprimată ( $H = 17$  mm,  $L = 14,5$  mm), regiunea dorsală rotunjită și flancurile slab bombate. Coastele puternice în general prorsiradiate, prezentînd o ușoară convexitate îndreptată înainte, sînt rotunjite, subțiri, mai înguste decît spațiile intercostale și șterse pe dorsum. În regiunea ventrală un grup de cîte trei coaste au cîte doi tuberculi rotunzi fiecare. Între tuberculi coastele se îngroașă avînd uneori tendința de a se bifide, formînd o buclă închisă sub formă de agrafă. Grupurile de coaste tuberculate sînt separate între ele prin cîte o coastă simplă care trece neînterupt peste regiunea ventrală. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt 4 coaste. Linia de sutură, parțial vizibilă, prezintă sele largi, bifide.**Observații.** Prin costaua puternică se apropie de *Idiohamites alternatus alternatus* (Mantell), de care se deosebește printr-un număr mai mic de coaste (4 în loc de 6—7) pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei și printr-o dispoziție diferită a coastelor tuberculate. De *Idiohamites alternatus vectensis* Spath, cu toate că prezintă același număr de coaste (4) pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei, se diferențiază prin gruparea de cîte trei coaste tuberculate separată de cîte o coastă simplă.**Idiohamites rarituberculatus** sp. nov.

pl. 7, fig. 2 a, b

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 935 (colecția autorului).**Derivatio nominis.** De la numărul redus de tuberculi și dispunerea lor distanțată.**Locus typicus.** Dealul Amzaliei situat între localitățile Peștera și Ivrinezu Mare.**Stratum typicum.** Conglomeratul din baza cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*).**Descriere.** Cochilie comprimată cu secțiunea oval-rotunjită ( $H = 9,5$  mm,  $L = 6,7$  mm), flancurile aproape drepte, dorsum rotunjit, neted. Coastele subțiri, rectiradiate pînă la slab prorsiradiate, separate de spații intercostale largi. Unele dintre acestea, în regiunea ventrală au cîte doi tuberculi mici și ascuțiți. Între coastele tuberculate există două

sau trei coaste lipsite de tuberculi. Ele sînt evidente pe flancuri și mai atenuate în regiunea dorsală. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt 5 coaste.

**Observații.** Această specie se distinge de *Idiohamites compressus* sp. nov. și de *Idiohamites compressus exilis* ssp. nov. printr-o cochilie mult mai turtită, prin coastele tuberculate separate de 2—3 coaste netuberculate și prin atenuarea celor din urmă în regiunea dorsală. De asemenea pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei există 5 coaste față de 4 la specia și subspecia menționate.

***Idiohamites compressus* sp. nov.**

pl. 7, fig. 3 a, b

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 3 997 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma turtită, comprimată lateral a cochiliei (lat. *compressus* = turtit, lățit).

**Locus typicus.** Dealul Amzaliei situat între localitățile Peștera și Ivrinezu Mare.

**Stratum typicum.** Conglomeratul din baza cenomanianului (zona *mantelli*, partea superioară a subzonei *carcitanensis*).

**Descriere.** Cochilie comprimată lateral avînd secțiunea oval-alungită ( $H = 10,5$  mm,  $L = 8,1$  mm;  $H = 7,4$  mm,  $L = 5,8$  mm), flancurile aproape drepte, dorsum rotunjit, neted. Coastele evidente, subțiri, rotunjite, ușor prorsiradiate prezintă o slabă convexitate orientată înainte și sînt mai înguste decît spațiile intercostale. În regiunea ventrală există cîte doi tuberculi ascuțiți pe unele coaste, acestea fiind în alternanță cu altele netuberculate. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei există 4 coaste.

**Observații.** Această specie se aseamănă cu *Idiohamites alternatus vectensis* Spath prin alternanța de coaste tuberculate cu cele netuberculate și prin numărul de 4 coaste pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei. Se deosebește prin forma mult mai comprimată lateral a cochiliei și prin coastele mai puternic prorsiradiate.

***Idiohamites compressus exilis* ssp. nov.**

pl. 7, fig. 4 a, b

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 2 432 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma suplă a cochiliei (lat. *exilis* = slab, delicat).

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Adamclisi-Dumbrăveni în dreptul localității Șipotele.

**Stratum typicum.** Orizontul grezos al cenomanianului (zona *mantelli*, subzonele *saxbi* și *dixonii*).



**Descriere.** Cochilie comprimată cu secțiunea oval-rotunjită ( $H = 9,8$  mm,  $L = 7,8$  mm). Regiunea dorsală rotunjită, flancurile foarte slab bombate, aproape plane. Coastele relativ puternice, rotunjite, subțiri, mai înguste decât spațiile intercostale, prorsiradiate până aproape de retriradiate, prezintă o ușoară convexitate orientată înainte. În regiunea ventrală pe fiecare coastă există câte doi tuberculi ascuțiți și slab clavați. Între tuberculi coastele sînt ceva mai late. Pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei sînt 4 coaste.

**Observații.** Subspecia se deosebește de specia tip prin cochilie mai comprimată lateral și prin coaste tuberculate în alternanță cu altele netede. De *Idiohamites ellipticus radiatus* Spath cu care se aseamănă prin forma cochiliei și ornamentație se deosebește prin coaste mai ondulate, retriradiate până la prorsiradiate și mai puțin numeroase, 4 în loc de 5, pe o lungime egală cu înălțimea cochiliei.

Familia TURRILITIDAE Meek, 1876

Genul *Mariella* Nowak, 1916

**Mariella (Mariella) lewesiensis amzaliensis** ssp. nov.  
pl. 7, fig. 5

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 936 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la dealul Amzaliei.

**Locus typicus.** Dealul Amzaliei situat între localitățile Peștera și Ivrinezu Mare.

**Stratum typicum.** Conglomeratul din baza cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*).

**Descriere.** Spiră senestră cu secțiunea rombică, rotunjită către exterior, avînd patru șiruri echidistante de tuberculi situați pe circa 20 de coaste oblice. Suprafața superioară largă, plată, slab înclinată, avînd către marginea externă ușoare adîncituri radiare scurte provenite de la inserția tuberculilor și a coastelor turului precedent. Suprafața externă a turului de spiră ușor bombată este ornamentată cu patru șiruri de tuberculi, dintre care cei superiori se disting prin mărime de toți ceilalți. Tuberculii din șirurile mediane, sensibil egali ca mărime, sînt mai ascuțiți și alungiți în sens spiral (clavați). Tuberculii din șirul inferior plasați în imediata vecinătate a suturii, ceva mai mici decât precedenții, sînt ascuțiți și în același timp alungiți în sens transversal (bulați). Coastele, în general puțin evidente, cu oblicitatea crescîndă în sensul înrularii cochiliei, devin mai pronunțate pe fața inferioară plată în continuarea tuberculilor din șirul inferior. Porțiunea suprafeței externe dintre șirul superior de tuberculi și sutură devine netedă datorită dispariției coastelor.

**Observații.** Subspecia descrisă aici se distinge de *Mariella (Mariella) lewesiensis* (Spath) prin tuberculii inferiori bulați și cei din al treilea șir median clavați, prin spațiile intercalare mai largi și prin oblicitatea mai accentuată a coastelor.

Genul *Turrilites* Lamarck, 1801Subgenul *Turrilites* Lamarck, 1801*Turrilites* (*Turrilites*) *acutus sharpei* ssp. nov.  
pl. 7, fig. 6 a, b; fig. text 26

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 937 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** Subspecie dedicată paleontologului englez Sharpe.

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Adamclisi—Dumbrăveni în dreptul localității Șipotele.

**Stratum typicum.** Cenomanian mediu, eventual superior. Exemplarul a fost colectat din partea superioară a orizontului grezos al cenomanianului.

**Descriere.** Cochilie turiculate, senestră, cu tururi convexe separate prin suturi crenelate, adânci. Secțiunea spirei poligonală. Ornamentația constă din trei șiruri paralele de tuberculi. Unul dintre aceștia, plasat în jumătatea superioară a tururilor, prezintă tuberculi mari, ascuțiți și alunghiți. Celelalte două șiruri sînt situate în partea inferioară a tururilor spirei și sînt constituite din tuberculi mici mai puțin conici și sensibil egali ca mărime. Cu excepția ultimului tur, tuberculii din șirul inferior nu sînt vizibili, aceștia fiind plasați sub sutură. Față de suturile care delimitează tururile spirei, tuberculii din cele trei șiruri au o dispoziție oblică. Numărul tuberculilor din șirul superior este de 14, pe cînd șirurile inferioare au cîte 19 tuberculi fiecare. Linia suturală se caracterizează printr-un lob extern relativ îngust, cu sela mediană lată, sela externă inegal bifidă și primul lob lateral puternic asimetric (fig. 26).



Fig. 26. — Linie de sutură la *Turrilites* (*Turrilites*) *acutus sharpei* ssp. nov.

**Observații.** Subspecia descrisă diferă de specia tip prin numărul mai mic de tuberculi din șirul superior față de cei din șirurile inferioare și prin unele mici diferențe ale liniei suturale, care se referă la conformația sellei externe și a primului lob lateral. Semnalăm faptul că pe unele exemplare figurate de Sharpe (1857, pl. 27, fig. 9 a, b) ca aparținînd speciei *Turrilites acutus* Passy numărul de tuberculi din șirul superior este mai mic față de cei din celelalte două șiruri, cu toate că în descrierea acestei specii se precizează că numărul de tuberculi este egal pentru toate cele patru șiruri (*op. cit.*, p. 67). După descrierea lui Schlüter (1876, p. 127), *Turrilites acutus* Passy are trei șiruri de tuberculi, cum se remarcă și pe figurile lui Sharpe. O asemănare frapantă a subspeciei descrise de noi

o găsim prin compararea cu exemplarul lui Sharpe (pl. 27, fig. 14 a, b) atribuit unei eventuale varietăți a lui *Turrilites acutus* Passy. La acest exemplar există o evidentă necorespondență între numărul de tuberculi din șirul superior care este mai mic față de cei din șirurile inferioare.

**Turrilites (Turrilites) costatus** Lamarck

pl. 7, fig. 7

1801 *Turrilites costata* Lamarck, p. 102.

1857 *Turrilites costatus* Lamarck, Sharpe, p. 66, pl. 27, fig. 2 a, b, 3–5, 16.

1876 *Turrilites costatus* Lamarck; Schlüter, p. 126, pl. 37, fig. 3–5.

1951 *Turrilites costatus* Lamarck; C. W. Wright și E. V. Wright, p. 17.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 938 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment dintr-un tur de cochilie, ușor convex, cu ornamentație constând din coaste și tuberculi. Coastele din porțiunea superioară a turului încep chiar de la sutură, unde sînt ceva mai subțiri și cresc în lățime către partea mediană a acestuia. Spațiile intercostale sînt puțin mai late sau egale cu coastele. Acestea se întrerup brusc în partea mediană a turului la marginea unei bande spirale netede. În porțiunea inferioară a turului sînt două șiruri paralele de tuberculi, dintre care cei din șirul superior sînt ceva mai mari decît cei din șirul inferior. Numărul de tuberculi este egal cu cel al coastelor.

**Răspîndire.** Cenomanian mediu și eventual superior. Exemplarul provine din partea superioară a orizontului grezos al cenomanianului care aflorează în versantul drept al văii Adamclisi—Dumbrăveni, în dreptul localității Șipotele.

Familia SCAPHITIDAE Meek, 1876

Genul *Scaphites* Parkinson, 1811

Subgenul *Scaphites* Parkinson, 1811

**Scaphites (Scaphites) meriani tenuis** ssp. nov.

pl. 7, fig. 8 a–c

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 2 435 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la costăția fină, subțire.

**Locus typicus.** Dealul Amzaliei (versant drept al văii Peștera).

**Stratum typicum.** Depozitele detritice glauconitice ale albianului terminal (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat în conglomeratul din baza cenomanianului.

**Descriere.** Cochilie cu înrulare caracteristică scafitoidă, din care la exemplarul nostru s-a păstrat o mare parte a ultimului tur, inclusiv

porțiunea incipientă a crosei. Ornamentația constă din numeroase coaste fine care pleacă din regiunea dorsală și trec neîntrerupt peste cea ventrală. Peste această costăție se suprapun tuberculi ventro-laterali proeminenți și în general ascuțiți. În dreptul acestora coastele se bifurcă sau trifurcă. Între doi tuberculi apropiați există 4—6 coaste. Uneori, începînd de la mijlocul flancurilor apar și coaste intermediare, care atît pe flancuri, cît și în regiunea ventrală au aceeași grosime ca și celelalte. Alteori se observă și bifurcări ale unor coaste situate între tuberculi. Se remarcă de asemenea că regiunea ventrală este lată, creșterea sa în lățime fiind destul de lentă.

**Observații.** Subspecia se distinge de specia tip printr-o costăție foarte deasă și fină, fără coaste mai groase în porțiunea cuprinsă între regiunea dorsală și tuberculi ventro-laterali.

Familia **DESMOCERATIDAE** Zittel, 1895

Subfamilia **Puzosinae** Spath, 1922

Genul **Puzosia** Bayle, 1878

**Puzosia quenstedti** (Parona și Bonarelli)

pl. 8, fig. 1 a, b; fig. text 27

1897 *Desmoceras quenstedti* Parona și Bonarelli, p. 81, pl. 11, fig. 3.

1931 *Puzosia quenstedti* (Parona și Bonarelli); Seitz, p. 401, pl. 16, fig. 3, 4.

1968 *Puzosia quenstedti* (Parona și Bonarelli); Wiedmann și Dieni, p. 114, pl. 10, fig. 11; pl. 12, fig. 3; fig. text 72, 73.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 939 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea spirei oval-alungită avînd maximum de lățime către marginea ombilicală. Înălțimea depășește cu puțin lățimea. Constricțiunile prezente pe cochilie puțin profunde, slab sigmoidale pe flancuri și cu convexități sinusoidale relativ largi, îndreptate înainte, în regiunea ventrală. Linia suturală complicată prezintă sele foarte ramificate și îngustate către bază, iar primul lob lateral este larg, asimetric, profund și ramificat (fig. 27).



Fig. 27. — Linie de sutură la *Puzosia quenstedti* (Parona și Bonarelli).

**Dimensiuni și raporturi.** Exemplarul fiind incomplet, s-a putut stabili numai raportul dintre lățime și înălțime :  $L$  (31,0 mm)/ $H$  (33,5 mm) = 0,93.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *varicosum*). Fragmentul a fost colectat din nisipurile glauconitice de la nord-est de localitatea Seimeni.

***Puzosia provincialis* (Parona și Bonarelli)**

pl. 8, fig. 2; pl. 9, fig. 2 *a, b*, 3; fig. text 28, 29

1897 *Desmoceras provinciale* Parona și Bonarelli, p. 81, pl. 11, fig. 4.

1923 *Puzosia sharpei* Spath, p. 46, pl. 1, fig. 11, 12, fig. text 11 b.

1931 *Puzosia provincialis* (Parona și Bonarelli); Seitz, p. 403, pl. 17, fig. 1.

1947 *Puzosia subplanulata* var. *sharpei* Spath; Breistroffer, p. 62.

1968 *Puzosia provincialis* (Parona și Bonarelli); Wiedmann și Dieni, p. 118, pl. 10, fig. 1, 8; pl. 11, fig. 1, 2, 4, 5, 7, 12; fig. text 74 (sinonimie).

**Material.** Exemplarele I.G.G. nr. 2 446, 2 452 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragmente de cochilie cu flancurile convexe pînă la slab bombate, regiunea ventrală rotunjită și înălțimea sensibil egală cu lățimea. Peretele ombilical aproape vertical. Cochilia cu constricții adînci, sigmoidale, pe flancuri și angulare în regiunea ventrală. Între constricții există numeroase coaste falciforme. Linia suturală complexă cu secele bifide și cu primul lob lateral simetric, trifid, adînc și ramificat (fig. 28, 29).

Fig. 28. — Linie de sutură la *Puzosia provincialis* (Parona și Bonarelli) exemplar adult.

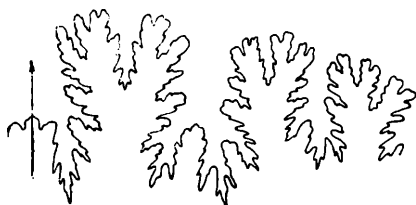
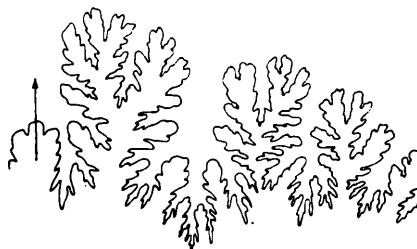


Fig. 29. — Linie de sutură la *Puzosia provincialis* (Parona și Bonarelli) exemplar tînăr.

**Dimensiuni și raporturi.** Datorită faptului că exemplarele examinate sînt sub formă de fragmente, au putut fi stabilite numai raporturile

dintre lățimea și înălțimea cochiliilor.

$$\text{Exemplar I.G.G. nr. 2446 : } \frac{L(15,5 \text{ mm})}{H(15,5 \text{ mm})} = 1,00$$

$$\text{Exemplar I.G.G. nr. 2452 : } \frac{L(21,5 \text{ mm})}{H(22,0 \text{ mm})} = 0,98$$

$$\text{Exemplar I.G.G. nr. 2452a : } \frac{L(19,0 \text{ mm})}{H(19,0 \text{ mm})} = 1,00$$

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarele au fost colectate din conglomeratul bazal cenomanian care află în dealurile Amzaliei și Sarapciculac. După materialul inclus în interiorul cochiliilor acestea au fost remaniate din depozitele albiene.

***Puzosia subplanulata* (Schlüter)**  
pl. 10, fig. 2 a—c; fig. text 30

1872 *Ammonites subplanulatus* Schlüter, p. 4, pl. 2, fig. 5—7.

1947 *Puzosia subplanulata* Schlüter; Breistroffer, p. 78 (pars).

1968 *Puzosia subplanulata* (Schlüter); Wiedmann și Dieni, p. 118.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16941 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie convolută, cu tururile de spiră relativ late și ușor umflate avînd flancurile subparalele și înălțimea mai mare decît lățimea. Umbilicul larg și cu peretele abrupt. Pe ultimul tur al spirei 6 constrictii sigmoidale pe flancuri și angulare în regiunea ventrală. Între constrictii, coaste ușor falciforme mai evidente în partea externă a flancurilor și în regiunea ventrală, peste care trec neîntrerupt. Linia suturală complexă cu secele bifide, primul lob lateral asimetric și trifid; cel de-al doilea lob lateral încă mai asimetric (fig. 30).



Fig. 30. — Linia de sutură la *Puzosia subplanulata* (Schlüter).

**Dimensiuni și raporturi.**

Exemplar I.G.G. nr. 16 941 :

$$\begin{array}{cccc} D & H & L & O \\ 58 \text{ mm} ; 22,0 \text{ mm} (0,38) ; 19,5 \text{ mm} (0,34) ; 19 \text{ mm} (0,33) ; \\ & & L(19,5 \text{ mm})/H(22,0 \text{ mm}) = 0,89 \end{array}$$

**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarul a fost colectat din conglomeratul cenomanian din dealul Amzaliei, remaniat din albianul terminal.

Subfamilia **BEUDANTICERATINAE** Breistroffer, 1953

Genul **Beudanticeras** Hitzel, 1902

**Beudanticeras arduennense** Breistroffer

pl. 8, fig. 3; pl. 9, fig. 1 a, b

1911 *Desmoceras dupinianum* d'Orbigny; Douvillé, pl. 218, numai fig. M.

1947 *Beudanticeras ligatum* (Newton și Jukes-Browne) var. *arduennensis* Breistroffer, p. 79.

1961 *Beudanticeras arduennense* Breistroffer; Casey, p. 156, pl. 27, fig. 1; pl. 28, fig. 9–11; fig. text 48 h.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 3 234 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie involută, discoidală cu ombilicul mai larg și mai puțin excentric decât la *Beudanticeras beudanti* (Brongn.). Flancurile ușor convexe, regiunea ventrală îngustă și rotunjită. Peretele ombilical abrupt sau puțin oblic. Pe cochilie 6–7 constricții puțin adinci și ușor falciforme. Linia suturală complicată, cu secele bifide și primul lob lateral larg și mult mai adinc decât cel ventral. Asimetria primului lob lateral foarte pronunțată.

**Dimensiuni și raporturi.** Cochilia de talie foarte mare este zdrobită în porțiunea terminală a ultimului tur. Din această cauză am stabilit dimensiunile și raporturile pe porțiunea întreagă a acesteia.

Exemplar I.G.G. nr. 3 234 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
182 mm;	85 mm (0,47);	49,5 mm (0,27);	38,5 mm (0,21).

În completare menționăm dimensiunile și raporturile stabilite pe întreaga cochilie :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
241 mm?	120 mm? (0,50);	60 mm? (0,25);	50 mm? (0,21).

**Răspîndire.** Albian inferior (zona *mammillatum*). Un singur exemplar a fost colectat din depozitele glauconitice albiene care aflurează în versantul stîng al văii Boasgicului, lîngă localitatea Dunărea.

Familia **DOUVILLEICERATIDAE** Parona și Bonarelli, 1897

Subfamilia **CHELONICERATINAE** Spath, 1923

Genul **Cheloniceras** Hyatt, 1903

Subgenul **Cheloniceras** Hyatt, 1903

**Cheloniceras (Cheloniceras) ramadanicus** sp. nov.

pl. 10, fig. 1; pl. 11, fig. 1; pl. 12, fig. 1; fig. text 31

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 940 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la fostul lac Ramadan situat la nord-nord-est de localitatea Cernavodă.

**Locus typicus.** Versantul sudic al fostului lac Ramadan.

**Stratum typicum.** Apțian inferior (bedoulian). Zona *deshayesi*. Exemplarul a fost colectat din orizontul marnocalcaros al apțianului.

**Descriere.** Cochilie moderat evolută cu secțiunea spirei apătisată, lățimea fiind mai mare decât înălțimea. Flancuri rotunjite, partea dorsală ușor concavă, ombilicul adânc cu peretele aproape abrupt și ușor rotunjit către exterior. Ornamentația constă din tuberculi periombilicali foarte puternici, înalți și ascuțiți, în număr de 9 pe ultimul tur. Din fiecare tubercul pleacă cîte trei coaste puternice, neîntrerupte în regiunea ventrală. Între coastele legate de tuberculi se interpune cîte o coastă intercalară lungă pînă în regiunea periombilicală. Toate coastele sînt proeminente, rotunjite și relativ late. Spațiile intercostale în general tot atît de late cît coastele, uneori mai late decît acestea. Linia suturală se caracterizează printr-un lob sifonal adânc cu ramuri simetrice, sela externă foarte dezvoltată, largă, înaltă, bifidă și primul lob lateral asimetric. De reținut că lobi și secele în comparație cu sela externă sînt mult mai mici și sensibil egali ca înălțime (fig. 31).

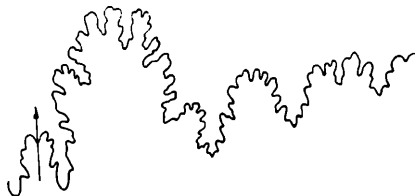


Fig. 31. — Linie de sutură la *Cheloniceras (Cheloniceras) ramadanicus* sp. nov.

**Dimensiuni și raporturi.** Datorită unei ușoare deformări a cochiliei, aceasta prezintă o slabă asimetrie.

Exemplar I.G.G. nr. 16 940 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
171 mm;	65 mm (0,38);	107 mm (0,63);	54 mm (0,32).

**Observații.** Specia descrisă se aseamănă cu *Cheloniceras (Cheloniceras) crassum* Spath prin forma evolută a cochiliei, secțiunea subrectangulară a spirei și gruparea a cîte trei coaste într-un tubercul voluminos și ascuțit. Comparînd exemplare de dimensiuni foarte apropiate din cele două specii, se remarcă deosebiri care constau în faptul că ornamentația lui *Cheloniceras (Cheloniceras) ramadanicus* sp. nov. în loc să se simplifice la un diametru de 171 mm rămîne viguroasă, cu tuberculi periombilicali foarte mari, înalți și conici. Coastele, foarte puternice, pornesc cîte trei dintr-un tubercul periombilical și trec neîntrerupt peste regiunea ventrală rotunjită. Între aceste coaste apar și coaste intercalare lungi. Menționăm ca o particularitate că una dintre coastele legate de tuberculi prezintă o vizibilă bifurcare pe traiectul ei.



Subfamilia ACANTHOHOPLITINAE Stoyanow, 1949

Genul *Acanthohoplites* Sinzow, 1907*Acanthohoplites aschiltaensis rotundatus* Sinzow  
pl. 13, fig. 1 a, b

1907 *Acanthohoplites aschiltaensis* Anthula var. *rotundata* Sinzow, p. 479, pl. 5, fig. 2, 3.  
1960 *Acanthohoplites aschiltaensis rotundata* Sinzow; Drușiț și Kudriavțev, p. 320, pl. 9,  
fig. 1 a-c.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 3 232 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie moderat involută avînd ombilicul relativ îngust cu peretele înalt și ușor rotunjit. Ultimul tur, cu creșterea destul de accentuată, are părțile laterale bombate, regiunea ventrală rotunjită, largă și mijlocul ușor turtit. În porțiunea terminală a ultimului tur, înălțimea și lățimea sînt sensibil egale. Ornamentația constituită din coaste principale drepte sau foarte slab curbate, plecînd din regiunea periombilicală unde prezintă îngroșări dorso-ventrale și trecînd neînterupt peste regiunea ventrală. Între două coaste principale, aproximativ la jumătatea flancurilor, se interpune cîte o coastă intercalară, a cărei grosime în regiunea ventrală este egală cu a coastelor principale. În prima treime ultimul tur de spiră prezintă coaste cu îngroșări evidente sub formă de pinteni. Pe această porțiune lățimea turului este puțin mai mare decît înălțimea.

**Dimensiuni și raporturi.** Exemplarul descris prezintă o ușoară deformare încît dimensiunile și raporturile sînt aproximative.

Exemplar I.G.G. nr. 3 232 :

$D$   $H$   $L$   $O$

95 mm; 43 mm (0,45); 41 mm (0,43); 25 mm (0,26).

Exemplar nr. 62, pl. 9, fig. 1 a-c din Drușiț și Kudriavțev (1960) :

$D$   $H$   $L$   $O$

70 mm; 31 mm (0,44); 30,5 mm (0,44); 19,5 mm (0,28).

**Răspîndire.** Apțian superior (clansayesian). Zonele *nodosocostatum* și *bigoureti*, subzona *nolani*. În gresiile glauconitice conglomeratice care aflorează în versantul drept al văii Dunării, în dreptul fostei cetăți greco-romane Axiopolis.

*Acanthohoplites uhligi* (Anthula)  
pl. 13, fig. 4; fig. text 32

1899 *Parahoplites uhligi* Anthula, p. 114, pl. 10, (9), fig. 1 a, b.

1960 *Acanthohoplites uhligi* Anthula; Kudriavțev, p. 324, pl. 11, fig. 1 a, b; pl. 12, fig. 1.

1967 *Immunitoceras uhligi* (Anthula); Dimitrova, p. 190, pl. 89, fig. 9.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 943 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie cu ultimul tur de spiră avînd secțiunea înaltă, flancurile plat-bombate și lățimea maximă imediat deasupra regiunii.

periombilicale. Regiunea ventrală ușor rotunjită. Coastele, în general drepte, rar ușor sigmoidale, pleacă de la sutura ombilicală, prezintă îngroșări în regiunea periombilicală, devin mai atenuate pe flancuri și apoi se îngroașă în regiunea ventrală. Între ele se interpun coaste intercalare care apar aproximativ la jumătatea flancurilor. Ambele tipuri de coaste trec neîntrerupt peste regiunea ventrală, unde sînt la fel de groase și de distanțate între ele. Linia suturală se caracterizează printr-un lob ventral îngust și relativ scurt, prima selă laterală largă, trifidă și primul lob lateral îngust, lung, ușor asimetric (fig. 32).



Fig. 32. — Linie de sutură la *Acanthoplites uhligi* (Anthula).

**Răspindire.** Apțian superior (clansayesian). Zonele *nodosocostatum* și *bigoureti*, subzona *nolani*. Exemplarul a fost colectat din gresiile glauconitice care aflurează în versantul stîng al văii Gherghina din dreptul localității cu același nume.

### Genul *Hypaeanthoplites* Spath, 1923

#### *Hypaeanthoplites discoidalis* sp. nov.

pl. 15, fig. 1; pl. 16, fig. 1 *a*, *b*; fig. text 33

**Holotypus.** Exemplarul I.G.G. nr. 16 944 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma discoidală a cochiliei.

**Locus typicus.** Versantul stîng al văii Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă).

**Stratum typicum.** Apțian superior (clansayesian). Zonele *nodosocostatum* și *bigoureti*, subzona *jacobi*. Exemplarul a fost colectat de Al. Butac din partea bazală a depozitelor detritice, glauconitice.

**Descriere.** Cochilie de talie mare, convolută, compresată, discoidală, avînd secțiunea spirei ovală, înaltă în jumătatea internă a ultimului tur și care devine oval-turtită în porțiunea terminală a acestuia. Peretele ombilical destul de teșit, iar marginea rotunjită. Flancurile sînt ușor bombate, maximum de lățime a cochiliei se situează pe mijlocul acestora. Regiunea ventrală rotunjită pe partea internă a ultimului tur se lățește către partea terminală a acestuia. Ornamentația constă din coaste numeroase aproape drepte dispuse radiar. În majoritatea lor acestea sînt simple, dar unele se bifurcă începînd de la mijlocul flancurilor. Între aceste coaste principale se interpune cîte o coastă, mai rar două, intercalară, care apare începînd de la mijlocul flancurilor. Toate coastele trec neîntrerupt peste

regiunea ventrală unde au aceeași grosime. Linia suturală cu lobul ventral lung și primul lob lateral ușor asimetric ceva mai lung decât primul (fig. 33).

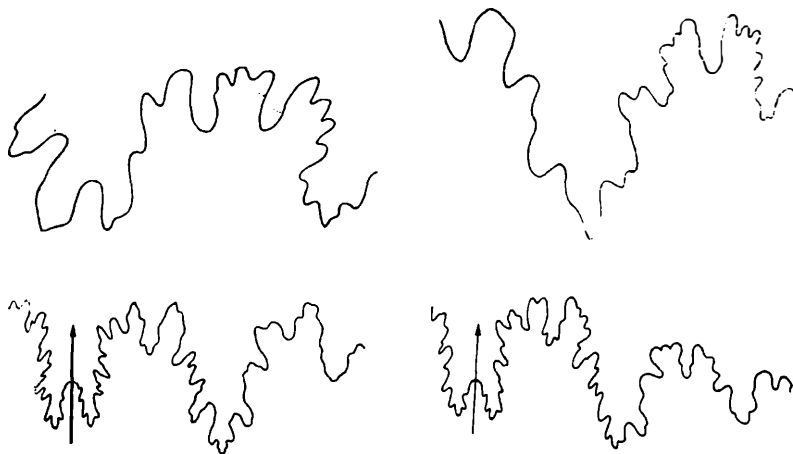


Fig. 33. — Linii de sutură la *Hypacanthoplites discoidalis* sp. nov.

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 944 :

$D$   $H$   $L$   $O$   
270 mm; ?118 mm (0,28); 80 mm (43); ?77 mm (0,29).

**Observații.** Specia descrisă prezintă unele asemănări cu *Hypacanthoplites shepherdii* Casey privind aspectul general și ornamentația cochiliei. Diferă prin coaste mult mai drepte și mai numeroase, secțiunea spirei oval-rotunjită în porțiunea internă a ultimului tur și oval-turtită în rest, precum și printr-o altă configurație a liniei suturale.

#### *Hypacanthoplites turgidus* sp. nov. pl. 11, fig. 2, 3 a, b; pl. 12, fig. 3

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 834 (colecția G. Macovei).

**Derivatio nominis.** De la forma îngroșată, umflată a ultimului tur de spiră (lat. *turgidus* = umflat).

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, lângă cetatea greco-romană Axiopolis.

**Stratum typicum.** Exemplarul a fost colectat de G. Macovei din partea bazală a depozitelor detritice, glauconitice. Apțian superior (clansayesian). Zona *nodosocostatum* și *bigoureti*, subzona *jacobi*.

**Descriere.** Cochilie convolută cu flancurile ușor bombate avînd regiunea ventrală rotunjită și secțiunea spirei oval-alungită ( $L/H = 0,86$ ). Ombilicul este larg cu marginea puțin înaltă și rotunjită. Grosimea maximă

a ultimului tur este situată aproximativ în partea mediană a flancurilor. Ornamentația constă din coaste principale drepte sau ușor sinuoase ce pleacă de la sutura ombilicală, prezintă îngroșări dorso-ventrale în regiunea periombilicală, devin mai puțin atenuate pe flancuri și trec neîntrerupt peste regiunea ventrală, unde sînt din nou mai pronunțate. Cele mai multe dintre coaste se bifurcă de la mijlocul flancurilor sau ceva mai jos, altele însă rămîn simple. Uneori apar coaste intercalare care în regiunea ventrală au aceeași grosime cu celelalte. Linia suturală cu lobul extern adînc, primul lob lateral trifid mai mult sau mai puțin simetric, prima selă laterală bifidă și asimetrică, iar elementele auxiliare bine individualizate.

**Observații.** Această specie prezintă asemănări cu *Hypacanthoplites newingtoni* Casey privind înfățișarea generală a cochiliei, precum și modul de dispunere a costăției. Diferă de aceasta prin secțiunea mai rotunjită a spirei, creșterea ceva mai rapidă a ultimului tur, numărul mai mic de coaste și mai distanțate la diametre egale, liniile suturale mai complexe și mai îndepărtate unele de altele. *Hypacanthoplites turgidus* are unele caractere asemănătoare cu „*Acanthoplites nolani*” descris de Sinzow (1907, p. 503, pl. 8, fig. 1) privind secțiunea spirei, dispoziția radiară a coastelor și forma ombilicului. Se deosebește de această din urmă formă, considerată de Casey (1965, p. 458) ca specie a genului *Hypacanthoplites*, prin forma coastelor mai groase și mai drepte, precum și prin înfățișarea și modul de dispunere a liniilor suturale.

### *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orbigny)

pl. 12, fig. 2 a—c; fig. text 34

1841 *Ammonites milletianus* d'Orbigny, p. 263 (pars), pl. 77, fig. 1, 2, 3, 5, non 3.  
1939 *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orbigny); Spath, p. 286 (238).

1965 *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orbigny); Casey, p. 433, pl. 73, fig. 7 a—c, fig. text 160 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 3 231 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de spiră cu secțiunea subhexagonală și regiunea ventrală plată. Ornamentația constă din coaste viguroase, drepte sau foarte slab ondulate, neîntrerupte pe partea ventrală. Coastele prezintă îngroșări în regiunea periombilicală, îngroșări care merg pînă la schițarea unor tuberculi cu alungire dorso-ventrală. Alte îngroșări ale coastelor principale se observă în zona ventro-laterală. Coastele intercalare alternează cu cele principale și apar pe flancuri la jumătatea distanței dintre ombilic și regiunea ventrală. Unele dintre acestea au tendința de a se uni cu cele principale. Toate coastele în regiunea ventrală sînt egal de viguroase și schițează o foarte ușoară concavitate. Spațiile intercostale sînt largi. Linia suturală se evidențiază printr-o selă externă largă, puțin divizată și primul lob lateral îngust, trifid și asimetric (fig. 34).

**Răspîndire.** Albian inferior (zona *tardefurcata*, partea superioară a subzonei *milletioides* și eventual partea inferioară a subzonei *regularis*). Exemplarul a fost colectat din depozitele albiene care aflurează în ver-

Fig. 34. — Linie de sutură la *Hypacanthoplites milletianus* (d'Orbigny).



santul drept al văii Canaraua Fetei, în dreptul lacului Ciamurlia. El a fost găsit sub nivelul cu *Leymeriella tardefurcata* (Leym.) d'Orb. sp.

***Hypacanthoplites trivialis* Breistroffer**  
pl. 12, fig. 3; pl. 13, fig. 2 a, b; fig. text 35

1847 *Ammonites milletianus* d'Orbigny; Pictet (în Pictet și Roux), p. 52 (pars), pl. 5, fig. 1 c—d.

1947 *Hypacanthoplites trivialis* Breistroffer, p. 84.

1965 *Hypacanthoplites trivialis* Breistroffer; Casey, p. 430, pl. 74, fig. 8 a, b; fig. text 158 c—g, 172 c (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 942 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de tur de spiră cu secțiunea trapezoidală la care baza mare este puțin mai scurtă decât înălțimea. Flancurile drepte converg ușor către regiunea ventrală plată. Coastele drepte sau foarte slab ondulate pe flancuri pleacă de pe peretele ombilical, unele prezintă îngroșări în regiunea periombilicală și altele la limita dintre flancuri și regiunea ventrală. Coaste intercalare încep să apară la mijlocul flancurilor sau ceva mai jos. Toate coastele trec neîntrerupt peste regiunea ventrală, unde schițează o ușoară concavitate. Linia suturală se caracterizează printr-o selă externă largă și bifidă, primul lob lateral îngust, trifid și asimetric (fig. 35).



Fig. 35. — Linie de sutură la *Hypacanthoplites trivialis* Breistroffer.

**Răspindire.** Albian inferior (zona *tardefurcata*, partea superioară a subzonei *milletioides* și eventual partea inferioară a subzonei *regularis*). Această specie a fost întâlnită în depozitele albiene de sub nivelul cu *Leymeriella tardefurcata* (Leym.) d'Orb. care aflorează în versantul drept al văii Canaraua Fetei, lângă lacul Ceamurlia.

Subfamilia **DOUVILLEICERATINAE** Parona și Bonarelli, 1897

Genul **Douvilleiceras** de Grossouvre, 1893

**Douvilleiceras mammillatum** (Schlotheim)

pl. 18, fig. 1 a, b

1813 *Ammonites mammillatum* Schlotheim, p. 111.

1923 *Douvilleiceras mammillatum* (Schlotheim); Spath, p. 55, pl. 4, fig. 3 a, b; pl. 5, fig. 3.

1962 *Douvilleiceras mammillatum* (Schlotheim); Casey, p. 265, pl. 40, fig. 4; pl. 41, fig. 4 a, b; pl. 42, fig. 6, 9 a, b; fig. text 102 a, b (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 947 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie convolută cu tururile umflate, secțiunea spirei fiind poligonal-rotunjită și ușor depresată în regiunea ventrală. Coastele dispuse radial pleacă din marginea ombilicală și ating maximum de lățime și înălțime pe porțiunea externă a flancurilor și în regiunea ventrală. Ele devin ușor retroverse pe flancuri în porțiunea terminală a ultimului tur de spiră. Pe exemplarul nostru, care depășește cu puțin 70 mm diametru, șanțul ventral este destul de îngustat, fiind de cca 5 mm lățime. Coastele multituberculate; tuberculii alungiți antero-posterior formează șiruri longitudinale paralele care descresc în mărime din marginea șanțului ventral către regiunea ombilicală. Spațiile intercostale sînt puțin mai înguste decît coastele sau de lățime egală cu acestea.

**Răspîndire.** Albian inferior (zona *mammillatum*). A fost întilnit în depozitele albiene din versantul stîng al văii Boasgicului (în dreptul localității Dunărea) în asociație cu *Beudanticeras arduennense* Breistr.

**Douvilleiceras monile** (J. Sowerby)

pl. 13, fig. 3 a, b

1816 *Ammonites monile* J. Sowerby, p. 35, pl. 117, numai fig. 1.

1923 *Douvilleiceras monile* (J. Sowerby); Spath, p. 72 (pars), pl. 4, fig. 4.

1962 *Douvilleiceras monile* (J. Sowerby); Casey, p. 284, pl. 41, fig. 2 a, b; pl. 42, fig. 5, fig. text 102 e (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 3 071 (colecția G. Macovei), precum și un alt exemplar (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea spirei poligonală, ușor depresată. Coaste multituberculate plasate echidistant cu lățimi și înălțimi sensibil egale. Tuberculii din fiecare șir sînt apropiați ca mărime. Șanțul ventral este mai lat decît la *Douvilleiceras mammillatum aequinodum* (Quenstedt), iar secțiunea spirei puțin mai înaltă decît la această subspecie.

**Răspîndire.** Albian inferior (zona *mammillatum*). A fost întilnit în versantul sudic al văii Carasu (porțiunea de vest a orașului Medgidia) și în versantul sudic al fostului lac Purcăreț.

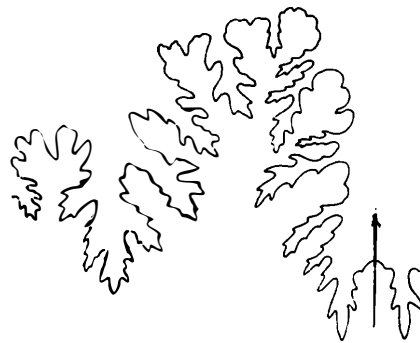
**Douvilleiceras inaequicostatum** sp. nov.

pl. 18, fig. 3 a, b; fig. text 36

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 950 (colecția autorului).**Derivatio nominis.** De la coastele inegale ale cochiliei.**Locus typicus.** Versantul sudic al fostului lac Purcăreț.**Stratum typicum.** Depozitele detritice glauconitice ale albianului inferior (zona *mammillatum*).

**Descriere.** Cochilie de talie mare cu secțiunea spirei ușor rotunjită depresată. Flancurile rotunjite în treimea externă devin din ce în ce mai drepte spre partea internă. Regiunea ventrală este lată și ușor rotunjită. Ornamentația constă din coaste groase și late separate de spații intercostale relativ largi. Pe unele dintre coaste mai înalte se observă o multituberculație grosieră și un șanț ventral larg. Între acestea se interpun câte două coaste puțin mai reduse în înălțime și lățime, cu o slabă convexitate orientată înainte, o multituberculație atenuată și fără șanț ventral. Linia suturală se caracterizează printr-un lob extern foarte lung având o selă mediană scurtă. Sela externă înaltă, lată, puternic ramificată, primul lob lateral scurt, trifid, asimetric și prima selă laterală îngustă și scurtă (fig. 36).

Fig. 36. — Linie de sutură la *Douvilleiceras inaequicostatum* sp. nov.



**Observații.** Specia descrisă se aseamănă cu *Douvilleiceras scabrosum* Casey în privința secțiunii turului de spirală și a ornamentației. Deosebirile constau în forma mai puțin rotunjită a cochiliei cu flancurile mai drepte, coastele intercalare mai apropiate ca dimensiuni de cele principale și fără șanț ventral. De asemenea se mai deosebește prin ușoara convexitate orientată înainte a acestor din urmă coaste și printr-o altă înfățișare a liniei suturale.

Familia **DESHAYESITIDAE** Stoyanow, 1949Genul **Deshayesites** Kazansky, 1914**Deshayesites flexuosus** sp. nov.

pl. 17, fig. 3; pl. 18, fig. 1 a, b; fig. text 37

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 949 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma ondulată, sigmoidală a coastelor (lat. *flexuosus* = ondulat, întortochiat).

**Locus typicus.** Versantul sudic al fostului lac Ramadan.

**Stratum typicum.** Apțian inferior (bedoulian). Zona *deshayesi*. Exemplarul a fost colectat din orizontul marnocalcaros al apțianului.

**Descriere.** Cochilie de talie mare, convolută, cu secțiunea spirei subrectangulară. Ombilicul relativ larg are peretele abrupt, iar partea sa superioară teșită. Ultimul tur de spiră cu creștere relativ rapidă are regiunea ventrală rotunjită. Din regiunea periombilicală pornesc coaste lipsite de nodozități care la început sînt subțiri, devin sigmoidale pe flancuri unde se lățesc, apoi descriu în regiunea ventrală o arcuire convexă orientată înainte. Coastele în general sînt simple cu spații largi între ele. Începînd aproximativ de la mijlocul flancurilor apar coaste intercalare, care ca și primele trec neîntrerupt peste regiunea ventrală. Grosimea coastelor principale, cît și a celor intercalare este asemănătoare în regiunea ventrală. De remarcat că în partea inițială a ultimului tur de spiră există cîteva coaste principale care se bifid încă din regiunea periombilicală. Linia suturală se caracterizează prin lobi și sele moderat dezvoltate pe verticală. Sela externă este largă și bifidă, primul lob lateral trifid și asimetric, iar prima selă laterală tot bifidă are aproape jumătate din lățimea celei externe (fig. 37).



Fig. 37. — Linie de sutură la *Deshayesites flexuosus* sp. nov.

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 949 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
120 mm ;	57 mm (0,47) ;	31 mm (0,26) ;	28 mm (0,23).

**Observații.** Specia descrisă prezintă unele asemănări cu *Deshayesites involutus* Spath var. *hytensis* Casey și cu *Deshayesites callidiscus* var. *annellidus* Casey. Cu prima formă se aseamănă prin talia sveltă și creșterea relativ rapidă a ultimului tur, a cărei secțiune este subrectangulară. Deosebiriile constau în costăția mai fină cu spațiile intercostale mai înguste și prezența numeroaselor coaste intercalare, care la *Deshayesites involutus hytensis* Casey se unesc cu cele principale mai ales în prima porțiune a ultimului tur. Cu cea de-a doua formă se aseamănă prin creșterea mai rapidă a ultimului tur și prin costăția sigmoidală. *Deshayesites flexuosus* sp. nov. se deosebește printr-o cochilie mai sveltă, secțiunea subrectangulară a spirei și conformația coastelor, care sînt mai late și cu spații intercostale mai largi, în special în porțiunea terminală a ultimului tur.



Familia **LEYMERIELLIDAE** Breistroffer, 1951

Genul **Leymeriella** Jacob, 1907

Subgenul **Leymeriella** Jacob, 1907

**Leymeriella (Leymeriella) macoveii** sp. nov.  
pl. 14, fig. 2 a, b, 3

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 851 (colecția G. Macovei).

**Derivatio nominis.** Specie dedicată lui G. Macovei, eminent cercetător al geologiei Dobrogei.

**Locus typicus.** Valea Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă).

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice ale albianului inferior (zona *tardefurcata*, partea superioară a subzonei *milletioides* și eventual partea inferioară a subzonei *regularis*).

**Descriere.** Cochilie evolută caracterizată printr-o creștere relativ lentă a tururilor spirei și printr-un ombilic larg. Secțiunea spirei trapezoidală, cu lățimea maximă în regiunea periombilicală. Peretele ombilical ușor rotunjit către regiunea periombilicală și în rest abrupt. Ultimul tur prezintă coaste subțiri, proeminente și ușor curbate înainte în apropierea regiunii ventrale. Ele sînt separate de spații intercostale largi. În regiunea ventrală coastele se întrerup lăsînd o bandă sifonală netedă.

**Dimensiuni și raporturi.**

Exemplar I.G.G. nr. 851 (colecția G. Macovei):

$D$	$H$	$L$	$O$
40,1 mm;	15,7 mm (0,39);	10,6 mm (0,26);	14,0 mm (0,35),

Exemplar I.G.G. nr. 3 074 (colecția G. Macovei):

$D$	$H$	$L$	$O$
28,0 mm;	11,0 mm (0,39);	—	9,5 mm (0,34).

**Observații.** Această specie prezintă unele asemănări în ceea ce privește forma generală a cochiliei cu *Leymeriella (Leymeriella) rencurelensis* Jacob, de care se deosebește prin lățimea mult mai redusă a tururilor spirei și printr-o costăție ceva mai deasă și mai puțin sigmoidală.

**Leymeriella (Leymeriella) elegans** sp. nov.

pl. 15, fig. 2 a, b, 3 a, b, 4, 5, 6; fig. text 38

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 945 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma suplă, elegantă a cochiliei și a costăției.

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Canaraua Fetei în dreptul localității Ceamura.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice glauconitice ale albianului inferior (zona *tardefurcata*, partea superioară a subzonei *milletioides* și eventual partea inferioară a subzonei *regularis*).

**Descriere.** Cochilie evolută avînd secțiunea spirei trapezoidală și ombilicul larg. Lățimea maximă a spirei este situată deasupra ombilicului. Aproximativ la jumătatea flancurilor se observă o foarte slabă depresiune dispusă paralel cu marginea internă. Coastele puternice, ușor sigmoidale, echidistante. Fiecare coastă prezintă o ușoară inflexiune îndreptată înapoi către marginea internă (ombilicală) și o altă inflexiune mai puternică orientată înainte pe marginile regiunii ventrale. Coastele se întrerup în regiunea ventrală, lăsînd pe mijlocul acesteia o bandă sifonală netedă și adîncită. Lățirea coastelor începe aproximativ la mijlocul flancurilor și devine mai accentuată către regiunea ventrală, fără a se observa o depresiune clară în lungul porțiunii lărgite. Linia suturală se caracterizează prin lobul extern și primul lob lateral adînci și înguști, iar sela externă foarte lată și ușor bifidă (fig. 38).



Fig. 38. — Linie de sutură la *Leymeriella* (*Leymeriella*) *elegans* sp. nov.

**Observații.** Cunoscută numai sub formă de fragmente de cochilii (cca 40), specia descrisă prezintă asemănări privind ornamentația cu *Leymeriella* (*Leymeriella*) *rencurelensis* Jacob. Se deosebește de aceasta prin lățimea mult mai redusă a cochiliei și printr-o costăție ceva mai subțire și mai suplă. De *Leymeriella* (*Leymeriella*) *macoveii* sp. nov. se deosebește printr-o costăție ceva mai viguroasă și mai sigmoidală, precum și prin descreșterea mai rapidă a lățimii tururilor spirei către regiunea ventrală.

***Leymeriella* (*Leymeriella*) *tardefurcata tardefurcata* (Leymerie)  
d'Orbigny sp.**

pl. 16, fig. 2, 3, 4

- 1841 *Ammonites tardefurcatus* Leymerie; d'Orbigny, p. 248, pl. 71, fig. 4, 5.  
1842 *Ammonites tardefurcatus* Leymerie, p. 16, pl. 18, fig. 3 a, b.  
1908 *Hoplites* (*Leymeriella*) *tardefurcatus* Leymerie sp.; Jacob, p. 52, pl. 7, fig. 9–12.  
1925 *Leymeriella tardefurcata* (Leymerie) d'Orbigny sp.; Spath, p. 84, pl. 7, fig. 1; pl. 8, fig. 3, fig. text 17 (non pl. 6, fig. 12).  
1957 *Leymeriella* (*Leymeriella*) *tardefurcata* (Leymerie M.S.) d'Orbigny sp.; Casey, p. 45, pl. 7, fig. 9; pl. 8, fig. 1–3, 8, 8 a; pl. 9, fig. 1; pl. 10 fig. 10–11 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 946, 26 de exemplare întregi și peste 120 de fragmente de cochilii (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie aproape evolută cu secțiunea spirei trapezoidală și ombilicul relativ îngust. Lățimea cea mai mare a cochiliei este situată

imediat deasupra ombilicului. Flancurile aplatizate, ușor înclinate către regiunea ventrală a cărei porțiune mediană este concavă. Peretele ombilical, abrupt la exemplarele tinere, devine oblic la cele adulte. Numărul coastelor variază în funcție de mărimea cochiliei, fiind de cca 30 la un diametru de 20 mm și de cca 35 la un diametru de 30 mm. Coastele pleacă din regiunea periombilicală, unde sînt subțiri și ascuțite, pentru ca începînd de la mijlocul flancurilor să se lățească mult și să prezinte în lungul lor cîte o depresiune. Ele se opresc în regiunea ventrală, lăsînd o bandă sifonală netedă. Coastele au în general un traiect aproape rectiliniu, prezentînd în vecinătatea regiunii ventrale o curbare slabă orientată înainte, alteori ajung să fie ușor sigmoidale.

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 946 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
21,2 mm ;	9,1 mm (0,43) ;	6,5 mm (0,31) ;	5,6 mm (0,26)

Exemplar I.G.G. nr. 16 946 a :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
16,3 mm ;	6,8 mm (0,42) ;	5,2 mm (0,32) ;	4,2 mm (0,26).

**Răspîndire.** Albian inferior (zona *tardefurcata*, subzona *regularis*). Exemplarele au fost colectate din depozitele albiene care aflorează în versantul sudic al fostului lac Purcăreț, versantul stîng al văii Docuzolului, versantul drept al văii Canaraua etei (între lacurile Iortmac și Oltina) și versantele estic și sudic ale lacului Bugeac (Girlița).

### **Leymeriella (Leymeriella) tardefurcata densicostata Spath** pl. 18, fig. 2

- 1908 *Hoplites (Leymeriella) Leym. sp.*, Variété à côtes serrées, Jacob, p. 53, pl. 7, fig. 13 a, b.
- 1925 *Leymeriella tardefurcata (Leymerie) d'Orbigny sp. var. densicostata Spath*, p. 85, pl. 7, fig. 2.
- 1957 *Leymeriella (Leymeriella) tardefurcata var. densicostata Spath* ; Casey, p. 47, pl. 9, fig. 7, 7a ; pl. 10, fig. 9, 9 a, 12 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 840 (colecția autorului).

**Descriere.** Această subspecie se caracterizează prin forma mai evolută a cochiliei, ombilicul mai larg, costăția mai deasă și respectiv spațiile intercostale mai puțin late decît la *Leymeriella (Leymeriella) tardefurcata tardefurcata*. După Casey, numărul de coaste este de 50—55 la un diametru al cochiliei de 30 mm, față de 35 coaste la forma tipică, pentru ca la diametre mai mari să fie foarte apropiat de cea a speciei.

**Răspîndire.** Albian inferior (zona *tardefurcata*, subzona *regularis*). Colectat din gresiile glauconitice care aflorează în versantul sudic al fostului lac Purcăreț.

Familia HOPLITIDAE Douvillé, 1890

Genul *Anahoplites* Hyatt, 1900*Anahoplites praecox* Spath  
pl. 19, fig. 1 a, b, 2, 3, 4 a, b, 51925 *Anahoplites praecox* Spath, p. 130, fig. 3, 4, 12; fig. text 32 a, b și 35.1953 *Anahoplites praecox* Spath; Glazunova, p. 80, pl. 25, fig. 1, 2 a-c; fig. text 41.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 951, precum și cca 45 de fragmente de cochilii (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie convolută avînd secțiunea spirei subrectangulară, cu maximum de lățime în dreptul tuberculilor periombilicali. În stadiul tinăr ombilicul este ceva mai mic, devenind mult mai larg la exemplarele adulte. Peretele ombilical rotunjit. Creșterea ombilicului se face în detrimentul înălțimii tururilor de spirală. Cochilia crește relativ lent în înălțime și lățime, avînd tendința de a deveni evolută în stadiul adult. Coastele proeminente, bifurcate, pleacă din tuberculii periombilicali bulați. Coastele intercalare, rare, ceva mai scurte, apar începînd din apropierea regiunii periombilicale. Coastele sînt proverse și se întrerup pe marginile regiunii ventrale care este ușor sulcată. Linia suturală de tip hoplitoid cu lobul sifonal situat pe mijlocul regiunii ventrale.

**Observații.** Fragmentele de cochilii studiate arată o importantă variație a formei cochiliei și a ornamentației în funcție de vîrstă. La exemplarele tinere, tururile spirei sînt mai comprimate, regiunea ventrală mai sulcată, iar coastele mai înguste și mai înalte. De asemenea, coastele pot fi mai apropiate sau mai îndepărtate între ele, după cum se observă și la formele figurate de Spath (1925, fig. text 35, p. 132). Exemplarele adulte au tururile mai umflate, coastele devin mai groase și mai lățite și mai clar alterne în regiunea ventrală.

**Răspindire.** Albian mediu (zona *loricatus*, subzona *intermedius*). Exemplarele se găsesc remaniate intraformațional în depozitele detritice glauconitice ale albianului superior de la nord-est de localitatea Seimeni.

*Anahoplites intermedius* Spath  
pl. 20, fig. 1 a, b, 2, 3 a, b; fig. text 391925 *Anahoplites intermedius* Spath, p. 153, pl. 10, fig. 1, fig. text 36.1971 *Anahoplites intermedius* Spath; Owen, pl. 3, fig. 2 a, b.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 952, precum și cca 30 de fragmente de cochilii (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie compresată, convolută, cu secțiunea spirei subrectangulară și regiunea ventrală aplatisată. Ombilicul relativ mic are peretele teșit și rotunjit. Ornamentația constă dintr-un număr redus de tuberculi periombilicali bulați. Din fiecare tubercul pleacă două sau trei

Fig. 39. — Linie de sutură la *Anahoplites intermedius* Spath.



coaste falcoide dispuse radiar. Acestea prezintă slabe îngroșări pe flancurile cochiliei și se întrerup în regiunea ventrală în dreptul sifonului. Capetele coastelor provenite de pe ambele flancuri ale cochiliei în regiunea ventrală apar dispuse în alternanță. Linia suturală de tip hoplitoïd prezintă o selă externă largă și primul lob lateral îngust, puțin adânc și asimetric (fig. 39).

**Răspîndire.** Albian mediu (probabil zona *loricatus*, subzona *intermedius*). Majoritatea exemplarelor provin din depozitele albiene de la nord-est de localitatea Seimeni. Celelalte au fost colectate din depozitele bazale cenomaniene care afloră în dealul Sarapciculac, dealul Amzaliei, versantul stîng al văii Peștera în dreptul localității Ivrinezu Mic, versantul drept al văii Medgidiei în dreptul stației C.F.R. Remus Opreanu, din microconglomeratul turonian de la Cuza Vodă și din baza depozitelor senoniene de la nord-est de localitatea Cuza Vodă, toate aceste exemplare fiind remaniate din albian.

#### *Anahoplites planus planus* (Mantell)

pl. 20, fig. 4 *a-c*, 5 *a-c*; pl. 21, fig. 1 *a, b*;  
pl. 22, fig. 1 *a, b*; fig. text 40, 41

1822 *Anahoplites planus* Mantell, p. 90 pl. 21, fig. 3.

1925 *Anahoplites planus* (Mantell); Spath, p. 137, pl. 12, fig. 8 *a, b-g*; fig. text 39, 40; 1926, pl. 13, fig. 9; 1927, p. 188, pl. 18, fig. 7 (sinonimie).

1953 *Anahoplites planus* (Mantell) Spath; Glazunova, p. 75, pl. 21, fig. 1 *a, b, 2, 3, 4 a, b, 5 a, b*.

1968 *Anahoplites planus* (Mantell); Wiedmann și Dieni, p. 134 (pars), pl. 17 non fig. 17 și fig. text 82 (*Anahoplites planus sulcatus* Spath?).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 953, precum și peste 60 de fragmente de cochilii (colecția autorului).

**Descriere.** Cochiliile tinere discoidale, mai mult sau mai puțin involute, cu ombilicul mic, excentric și secțiunea spirei înaltă și îngustată către periferie. În acest stadiu peretele ombilical este destul de abrupt. Regiunea ventrală plată, subțire, uneori foarte slab bombată. Ornamentația constă din tuberculi periombilicali bulați, relativ deși; regiunea ventrală bordată de tuberculi mici, numeroși și dispuși oblic. Între tuberculi periombilicali și cei ventrali se schițează o slabă costăție falciformă foarte atenuată pe mijlocul flancurilor. Formele adulte se caracterizează prin cochilii mai puțin svelte, cu secțiunea spirei mai puțin înaltă și flancurile ceva mai bombate. Ombilicul devine mai larg și mai puțin excentric. Peretele ombilical rotunjit. Regiunea ventrală devine netedă, mai lată și

ceva mai bombată. Ornamentația costală dispăre odată cu tuberculația ventrală, rămânând prezenți numai tuberculii ombilicali care devin mai puțin evidenți, mai rari și cu tendință de rotunjire. Linia suturală se distinge prin asimetria primului lob lateral întotdeauna mai lung decât cel extern. Secele sint bifide, iar cea externă prezintă mari variații privind lățimea sa în funcție de vârsta exemplarelor. O altă caracteristică constă în poziția laterală a sifonului față de planul de simetrie a cochiliei, uneori rămânând în cadrul regiunii ventrale, iar alteori în porțiunile cele mai externe ale flăncurilor (fig. 40, 41). Exemplarele adulte se disting și printr-o puternică ramificare a lobilor și secelor (fig. 41).



Fig. 40. — Linie de sutură la *Anahoplites planus planus* (Mantell). Exemplarul tânăr figurat în pl. 20, fig. 5 a-c.

Fig. 41. — Linie de sutură la *Anahoplites planus planus* (Mantell). Exemplarul adult figurat în pl. 21, fig. 1 a, b.



#### Dimensiuni și raporturi.

$D$                        $H$                        $L$                        $O$   
 51,7 mm ; 27,0 mm (0,52) ; 12,3 mm (0,24) ; 8,5 mm (0,16).

**Răspândire.** Albian mediu (zona *loricatus*). Exemplarele provin din depozitele detritice, glauconitice de la Medgidia, nord-est de Seimeni și versantul drept al Dunării, lângă ostrovul Hinog. Alte exemplare au fost întâlnite în conglomeratul din baza cenomanianului (dealul Amzaliei, dealul Sarapciculac), remaniate din depozitele albiene. După materialul din interiorul cochiliilor, o parte din exemplarele colectate din zăcămintul polizonal de la nord-est de localitatea Seimeni ar putea proveni din albiul superior (partea inferioară a zonei *inflatum*).

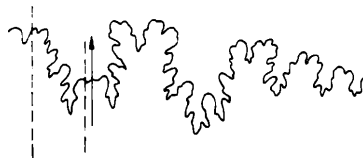
#### *Anahoplites planus discoideus* Spath pl. 17, fig. 2 a-c; fig. text 42

- 1925 *Anahoplites planus* var. *discoidea* Spath, p. 137, pl. 12, fig. 9 ; 1926, pl. 13, fig. 2 a, b ; pl. 14, fig. 4 a, b ; 1927, pl. 18, fig. 9.  
 1953 *Anahoplites planus* var. *discoidea* Spath ; Glazunova, p. 76, pl. 22, fig. 1 a, b, 2.  
 1960 *Anahoplites discoideus* Spath ; Paucă și Patrușiuș, p. 94, pl. 4, numai fig. 27.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 948, precum și alte 6 exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie involută, ultimul tur acoperind aproape în întregime tururile anterioare. Flancurile ușor bombate, lățimea maximă a cochiliei fiind atinsă în jumătatea lor internă. Regiunea ventrală plată, ombilicul mic, excentric și cu peretele abrupt. În jurul ombilicului există cca 14 tuberculi bulați, dispuși oblic. Marginile regiunii ventrale crestate

Fig. 42. — Linia de sutură la *Anahoplites planus discoideus* Spath.



de nodozități fine, oblice. Costăția aproape ștearsă pe flancuri, lăsând impresia unor coaste fine numeroase, falciforme. Linia suturală relativ simplă are lobul extern aproximativ egal ca lățime, cu primul lob lateral asimetric. Sifonul dextru situat imediat sub marginea regiunii ventrale (fig. 42).

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 948 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
33,6 mm ;	16,8 mm (0,50) ;	8,6 mm (0,26) ;	6,0 mm (0,18).

**Răspîndire.** Albian mediu (zona *Euhoplites loricatus*). Cele mai multe exemplare au fost colectate din depozitele albiene de la Seimeni, iar altele din versantul stîng al văii Carasu din extremitatea vestică a orașului Medgidia.

#### *Anahoplites planus compressus* Spath pl. 21, fig. 2 a, b

1925 *Anahoplites planus* (Mantell) var. *compressa* Spath, p. 138, fig. text 39 b.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 954, precum și trei fragmente de cochilii (colecția autorului).

**Descriere.** Această subspecie se distinge prin secțiunea trapezoidală înaltă a spirei. Pereții laterali prezintă o ușoară inflexiune în treimea externă a tururilor, ceea ce produce o îngustare a secțiunii lor. Regiunea ventrală este perfect plană la exemplarele tinere și ușor convexă la cele adulte. Ombilicul este relativ mic și puțin excentric. Linia suturală asemănătoare cu cea de la *Anahoplites planus planus* (Mantell).

**Răspîndire.** Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Exemplarele au fost colectate din depozitele albiene care aflurează la nord-est de localitatea Seimeni.

#### *Anahoplites planus fittoni* (d'Archiac) pl. 22, fig. 2 a, b ; fig. text 43

1841 *Ammonites fittoni* d'Archiac, in d'Orbigny, p. 225, pl. 66, fig. 1, 2.

1925 *Anahoplites planus* (Mantell) forma *fittoni* (d'Archiac); Spath, p. 137, pl. 14, fig. 6; fig. text 41.

1960 *Anahoplites planus fittoni* (d'Archiac); Paucă și Patrușiu, p. 93, pl. 5, fig. 1, 2.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 956, precum și alte 6 exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie mai mult sau mai puțin involută, cu flancurile ușor bombate și cu secțiunea spirei înaltă, subrectangulară. Ombilicul relativ larg situat către centrul cochiliei. Peretele ombilical ușor abrupt și rotunjit. Ornamentația constă din tuberculi periombilicali, bulați, mici

Fig. 43. — Linie de sutură la *Anahoplites planus fittoni* (d'Archiac).



și relativ numeroși. Pe flancuri este foarte slab vizibilă o costăție fină, falciformă. Regiunea ventrală, perfect plană pînă la diametre relativ mari (de peste 62 mm), are marginile fin zimțuite datorită unor mici tuberculi dispuși oblic. Linia suturală anahoplitoidă se caracterizează printr-o selă largă și bifidă, primul lob lateral asimetric și mai subțire, iar sifonul este plasat pe marginea stîngă a cochiliei (fig. 43).

**Observații.** Această subspecie trebuie atribuită, în baza priorității lui d'Archiac, care a descris-o pentru prima dată ca o varietate de *Anahoplites planus* (Mantell), după cum remarcă de altfel Paucă și Patrușiu (1960). Caracterele morfologice ale subspeciilor *fittoni* (d'Archiac) și *gracilis* Spath sînt atît de apropiate încît le considerăm sinonime și păstrăm prima denumire ca fiind mai veche.

**Răspîndire.** Albian mediu (zona *loricatus*). Unele exemplare au fost colectate din gresiile și nisipurile glauconitice albiene care aflorează în versantul stîng al văii Carasu în partea vestică a orașului Medgidia, iar altele din depozite similare de la nord-est de localitatea Seimeni.

### *Anahoplites incissus* sp. nov.

pl. 22, fig. 3 a, b; fig. text 44

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 957 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la marginile crestate, zimțuite ale regiunii ventrale (lat. *incissus* = crestat).

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, la cca 1 km aval de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice. Albian mediu (probabil zona *loricatus*).

**Descriere.** Cochilie involută cu secțiunea spirei subtrapezoidală, înaltă. Ombilicul îngust și cu peretele abrupt. Lățimea maximă a cochiliei



în regiunea periombilicală. Flancurile drepte în porțiunea lor internă și oblice în treimea externă, reducând substanțial lățimea turului de spiră. Tuberculii periombilicali bulați și dispuși oblic. Coastele proeminente bifide și ușor sigmoidale. Ele pleacă din tuberculii periombilicali, se arcuiesc slab înainte în partea internă a flancurilor, pentru ca în partea

Fig. 44. — Linie de sutură la *Anahoplites incisus* sp. nov.



lor externă să prezinte o ușoară concavitate, iar în apropierea regiunii ventrale să fie îndreptate înainte. Între coastele bifide se găsește câte o coastă intercalară aproape tot atît de lungă ca celelalte și cu tendința de a se uni cu acestea. Coastele se termină pe marginile regiunii ventrale cu tuberculi puternici foarte puțin oblici și mai ales alunghiți antero-posterior. Regiunea ventrală concavă. Linia suturală asimetrică are lobul sifonal relativ larg și primul lob lateral îngust și asimetric. Sifonul plasat sub tuberculii de pe marginea dreaptă a regiunii ventrale (fig. 44).

**Observații.** Specia descrisă, cunoscută numai sub formă de fragmente, prezintă unele asemănări privind aspectul general al cochiliei și dispoziția coastelor cu *Anahoplites mantelli* Spath. Se deosebește de această specie prin forma și dispoziția tubercuilor de pe marginile regiunii ventrale, costaua mai rară, un număr mai mic de tuberculi periombilicali, precum și printr-o altă conformație a liniei suturale.

**Anahoplites ramosus** sp. nov.  
pl. 22, fig. 4 a, b; fig. text 45

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 958 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la aspectul coastelor (lat. *ramosus* = rămușor, ramificat).

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării în aval de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice glauconitice. Albian mediu (probabil zona *loricatus*).

**Descriere.** Cochilie involută cu secțiunea spirei subtrapezoidală, înaltă. Lățimea maximă a cochiliei în regiunea periombilicală. Flancurile ușor convergente către regiunea ventrală. Tuberculii periombilicali cu dispoziție oblică, bulați, proeminenți și cu tendința de rotunjire. Coastele pornesc câte două din tuberculii periombilicali și sînt ușor sigmoidale. Spațiile intercostale relativ largi. În apropierea tubercuilor periombilicali coastele sînt subțiri, pe mijlocul flancurilor se lățesc, iar în apropierea regiunii ventrale se bifid sau trifid indistinct, terminîndu-se în tuberculi

mici. Regiunea ventrală tabulară mărginită de două șiruri de tuberculi numeroși dispuși oblic. Linia suturală asemănătoare cu cea de la *Anahoplites planus planus* (Mantell). Sifonul plasat sub tuberculi din partea stîngă a regiunii ventrale și primul lob lateral trifid (fig. 45).



Fig. 45. — Linie de sutură la *Anahoplites ramosus* sp. nov.

**Observații.** Această specie, cunoscută numai sub formă de fragmente, se aseamănă cu *Anahoplites picteti* Spath prin ramificarea coastelor principale în apropiere de regiunea ventrală, cît și prin forma, poziția și numărul mare de tuberculi marginali. De această din urmă specie se deosebește prin numărul mult mai redus de coaste, care sînt lățite pe mijlocul flancurilor, și prin spațiile intercostale mult mai largi. Relativ la forma generală a cochiliei, *Anahoplites ramosus* sp. nov. ar prezenta afinități cu *Anahoplites planus discoideus* Spath, de care însă se deosebește prin forma coastelor, dispoziția lor, tuberculi marginali mai mici și mai numeroși în regiunea ventrală mai lată.

***Anahoplites seimeniensis* sp. nov.**  
pl. 21, fig. 3; fig. text 46

**Holotypus.** Exemplar I. G. G. nr. 16 955 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la localitatea Seimeni.

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării în aval cca 1 km de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice glauconitice. Albian mediu (probabil zona *loricatus*).

**Descriere.** Cochilie discoidală, involută, cu tendință spre convolută, avînd un ombilic larg (28% din diametru). Secțiunea spirei subtrapezoidală, nu prea înaltă. Peretele ombilical ușor rotunjit și ușor oblic. Flancurile slab bombate devin începînd de la mijlocul lor convergente către regiunea ventrală. Tuberculi periombilicali, puțin numeroși, bulați, relativ distanțați și cu dispoziție oblică. Din fiecare tubercul periombilical pornesc cîte două coaste, care pe cea mai mare porțiune sînt aproape drepte, iar în apropiere de regiunea ventrală devin arcuite către partea anterioară. Pe partea internă a ultimului tur, coastele în preajma regiunii ventrale au tendința de unire de tip lautiform. În această porțiune a ultimului tur apar și coaste intermediare scurte, libere, care dispar către camera corpului. Coastele se termină pe marginile regiunii ventrale în tuberculi marginali mici și cu dispoziție oblică. Regiunea ventrală tabulară. Linia suturală se caracterizează prin lobi și sele scurte, sela externă foarte largă și trifidă, iar primul lob lateral asimetric (fig. 46). Sifonul

plasat în partea dreaptă a regiunii ventrale se deplasează către partea centrală a acestei regiuni în porțiunea terminală a ultimului tur.

Fig. 46. — Linie de sutură la *Anahoplites seimeniensis* sp. nov.



#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 955 :

$\overline{D}$                        $\overline{H}$                                        $\overline{L}$      $\overline{O}$   
51 mm ; 20 mm (0,39) ; 12,5 mm (0,24) ; 14,5 mm (0,28).

**Observații.** Prin tendința de a deveni evolută și prin dispoziția costăției specia descrisă se apropie de *Anahoplites evolutus* Spath, de care însă se deosebește printr-un ombilic mai îngust, costăția mai rară și tendința de unire lautiformă a coastelor de pe porțiunea internă a ultimului tur.

#### *Anahoplites daviesi* Spath

pl. 23, fig. 1 a, b ; fig. text 47

1926 *Anahoplites daviesi* Spath, p. 152, pl. 14, numai fig. 5 a, b.

1971 *Anahoplites daviesi* Spath ; Owen, pl. 3, fig. 8 a, b.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 959 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie involută, cu tururile externe care le acoperă ceva mai mult de jumătate pe cele interne. Flancurile plate și regiunea ventrală tabulară. Creșterea tururilor ceva mai lentă decât la *Anahoplites planus* (Mantell), iar ombilicul mai apropiat de centrul cochiliei. Coastele falciforme au o înclinare mare posterioară pe cea mai mare porțiune a lor, iar în apropierea regiunii ventrale sînt ușor îndreptate înainte. Pe marginile regiunii ventrale sînt mai multe crenelații, fine, dispuse oblic, decât numărul de coaste. Linia suturală se caracterizează prin lobul sifonal mai scurt decât primul lob lateral care este ușor asimetric. Sifonul este plasat pe partea stîngă a cochiliei (fig. 47).

Fig. 47. — Linie de sutură la *Anahoplites daviesi* Spath.



#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 959 :

$\overline{D}$                        $\overline{H}$                                        $\overline{L}$      $\overline{O}$   
42,5 mm ; 18,5 mm (0,44) ; 10,8 mm (0,25) ; 9,8 mm (0,23).

**Răspindire.** Albian mediu (probabil zona *lautus*, subzona *daviesi*). În nisipurile glauconitice care aflurează în versantul drept al văii Dunării, la cea 1 km nord-est de localitatea Seimeni.

Genul *Epihoplites*, Spath, 1925

*Epihoplites bifidus* sp. nov.  
pl. 23, fig. 2 *a—e*; fig. text 48

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 960 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma coastelor, în general bifurcate.

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, în aval cea 1 km de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice. Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*).

**Descriere.** Cochilie involută avînd secțiunea spirei subhexagonală, regiunea ventrală subtabulară și cu lățimea maximă în dreptul tuberculilor periombilicali. Umbilicul mic și cu peretele puțin abrupt și ușor rotunjit. Cochilia posedă aproximativ 10 tuberculi periombilicali. Din fiecare tubercul periombilical pornește câte o coastă, de obicei două, observîndu-se totodată și tendința de unire a trei coaste. Acestea sînt înalte, falcoide și cu îngroșări tuberculare pe marginile regiunii ventrale. Între coastele legate de tuberculii periombilicali rămîn libere una sau două coaste, ceva mai scurte decît primele. Pe regiunea ventrală ușor adîncită, coastele mult atenuate se prelungesc formînd zig-zaguri între îngroșările tuberculare. Linia suturală asimetrică (sifonul fiind plasat pe marginea stîngă a regiunii ventrale) cu sela externă largă, bifidă și primul lob lateral relativ îngust și asimetric (fig. 48).



Fig. 48. — Linie de sutură la *Epihoplites bifidus* sp. nov.

**Dimensiuni și raporturi**

Exemplar I.G.G. nr. 16 960 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
30,3 mm ;	13,9 mm (0,46) ;	13,3 mm (0,44) ;	6,8 mm (0,22).

**Observații.** Specii mai apropiate de cea descrisă aici par a fi *Epihoplites trifidus* (Spath) și *Epihoplites denarius* (J. Sow.), cu deosebiri privind involuția cochiliei, ceea ce corespunde unui umbilic mai mic, dispoziția coastelor și a tuberculilor mai accentuată pe marginile regiunii ventrale.

Genul *Euhoplites* Spath, 1925***Euhoplites priceiformis* sp. nov.**

pl. 23, fig. 4 a, b; fig. text 49

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 962 (colecția autorului).**Derivatio nominis.** De la unele asemănări cu *Euhoplites pricei* Spath și cu formele sale tranziționale.**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, la cca 1 km aval de localitatea Seimeni.**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice. Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cristatum*).**Descriere.** Cochilie convolută avînd secțiunea spirei trapezoidală și peretele ombilical rotunjit. Tuberculii periombilicali înalți, ascuțiți, puțin numeroși (cca 4 pe jumătate de tur de spirală). Cei ventro-laterali clavați sînt de asemenea înalți, ascuțiți, aproape paraleli cu sifonul și ușor răsfrinți în afară. Regiunea ventrală subsulcată, împreună cu tuberculii ventro-laterali sugerează forma unui șanț. Numărul tubercuilor ventro-laterali față de cei periombilicali este dublu sau chiar mai mare. Coastele dispuse neregulat formează ochiuri de agrafă cît și altfel de legături între tuberculii ombilicali și cei ventro-laterali. Astfel, dintr-un tubercul periombilical pleacă spre cei ventro-laterali 3—4 coaste. Linia suturală este alcătuită din lobi și sele înguste și lungi. Primul lob lateral asimetric. O ușoară asimetrie se observă și la cel sifonal (fig. 49).Fig. 49. — Linie de sutură la *Euhoplites priceiformis* sp. nov.**Observații.** Această specie prezintă unele asemănări cu *Euhoplites pricei* Spath, precum și cu exemplarul figurat de Spath (1925, p. 113, fig. 27 c), considerat ca tranzițional între *Euhoplites pricei* Spath și *Hoplites canavarii* Parona și Bonarelli. Asemănările constau în modul de dispunere a tubercuilor și a coastelor, iar deosebirea privește raportul dintre tuberculii ombilicali și cei ventro-laterali, dispunerea coastelor, grosimea cochiliei și aspectul regiunii ventrale.***Euhoplites costacutus* sp. nov.**

pl. 23, fig. 5 a, b; fig. text 50

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 963 (colecția autorului).**Derivatio nominis.** De la forma ascuțită a coastelor.

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, la cca 1 km aval de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice. Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cristatum*).

**Descriere.** Cochilie involută cu secțiunea spirei trapezoidală, flancurile drepte și peretele ombilical rotunjit. Lățimea cea mai mare a cochiliei este în dreptul tuberculilor periombilicali. Regiunea ventrală cu un șanț lat și foarte puțin adâncit. Tuberculii periombilicali ușor bulați, înalți și ascuțiți. Unii dintre ei, ale căror vîrfuri sînt rupte, au secțiunea ovală. Din fiecare tubercul periombilical pornesc către tuberculii ventro-laterali cîte 2 sau 3 coaste cu profil ascuțit și cu concavitate orientată către partea anterioară a cochiliei. Coastele sînt conectate la tuberculii ventro-laterali plasați pe marginile regiunii ventrale sub un unghi de cca 45°. Pe fragmentul de cochilie colectat, care cuprinde jumătate din ultimul tur de spiră (inclusiv tururile interne întregi), se observă 6 tuberculi periombilicali, cărora le corespund 14 tuberculi ventro-laterali și 15–16 coaste. Tururile interne cu secțiunea oval-rotunjită sînt aproape lise și pe ele abia se schi-



Fig. 50. — Linie de sutură la *Euhoplites costacutus* sp. nov.

țează tuberculii periombilicali. Linia suturală este constituită din lobi și sele înguste, lobul ventral fiind aproape tot atît de lung ca și primul lob lateral ușor asimetric (fig. 50). Sifonul este plasat pe mijlocul regiunii ventrale.

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 963 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
33,6 mm;	15,6 mm (0,46);	14,2 mm (0,42);	8,2 mm (0,24).

**Observații.** Caracterele morfologice ale speciei descrise se aseamănă intrucîtva cu ale lui *Euhoplites microceras* Spath, și anume conformația regiunii ventrale și secțiunea turului de spiră, iar după gruparea coastelor și conectarea lor la tuberculii ventro-laterali, cu *Euhoplites truncatus* Spath.

***Euhoplites elenae* sp. nov.**  
pl. 23, fig. *a–c*; fig. text 51

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 961 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** Specie dedicată soției mele Elena.

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, la cca 1 km aval de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice. Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cristatum*).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea subrectangulară înaltă, flancurile ușor bombate, regiunea ventrală cu un șanț lat și adânc. Lățimea maximă a cochiliei situată în treimea externă a flancurilor. Ornamentația constă din tuberculi periombilicali mari, proeminenți, rotunjiți și distanțați. Regiunea ventrală mărginită de tuberculi voluminoși, clavați și răsfriinți către exterior. Din fiecare tubercul periombilical pornesc cîte trei coaste ușor sigmoidale, dintre care una este legată de tuberculul clavat corespunzător pe direcție cu cel periombilical, iar celelalte două coaste sînt unite de tuberculul ventro-lateral anterior. Linia suturală se caracterizează printr-un lob extern lung și subțire cu o selă mediană scurtă, sela externă bifidă, înaltă și primul lob lateral trifid, larg și foarte ramificat (fig. 51).

Fig. 51. — Linie de sutură la *Euhoplites elenae* sp. nov.



**Observații.** Această specie seamănă întrucîtva cu *Euhoplites lautus* (J. Sow.) prin forma generală a cochiliei și a tubercuilor marginali clavați, răsfriinți către exterior. Deosebirile constau în numărul mai mare de coaste, poziția mult mai ridicată pe flancuri a tubercuilor ombilicali și secțiunea spirei cu lățimea maximă în dreptul acestora. Prin forma tubercuilor ventro-laterali specia descrisă se aseamănă cu *Euhoplites serotinus* Spath, de care însă se deosebește prin aplatizarea cochiliei, numărul mai mic de coaste mai puternice și prin aspectul diferit al liniei suturale.

*Euhoplites excelsus* sp. nov.  
pl. 24, fig. 1 a, b ; fig. text 52

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 964 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la înălțimea mare a turului de spiră (lat. *excelsus* = înalt, înălțat).

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, la cca 1 km aval de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice. Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cratum*).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea spirei subrectangulară, înaltă, compresată. Flancurile foarte puțin bombate, lățimea maximă fiind situată la mijlocul acestora. Regiunea ventrală subtabulară mărginită de tuberculi ventro-laterali clavați și aproximativ paraleli cu sifonul. Tubercuilor periombilicali relativ mari și bulați. Din fiecare tubercul periombilical pornesc cîte trei coaste ușor sigmoidale care ajung la doi tuber-

culi ventro-laterali. Uneori, între fasciculele de trei coaste se intercalează câte o coastă care rămâne liberă în treimea internă a flancurilor. Peretele ombilical rotunjit puțin abrupt. Linia suturală prezintă un lob extern relativ lung și subțire cu o selă mediană scurtă, sela externă lată, puternic divizată și primul lob lateral larg, trifid și asimetric (fig. 52).



Fig. 52. — Linie de sutură la *Euhoplites excelsus* sp. nov.

**Observații.** Unele caractere morfologice apropie specia descrisă de *Euhoplites serotinus* Spath. Asemănarea se referă la înălțimea spirei, dispoziția tubercurilor periombilicali și ventro-laterali, precum și a coastelor. Diferențele constau în forma subtabulară a regiunii ventrale, tuberculii ventro-laterali mai rari și proeminenți, cochilia mai comprimată și coastele mai dese.

***Euhoplites dacicus* sp. nov.**

pl. 24, fig. 3, *a, b*; fig. text 53

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 965 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la poporul dac, strămoș al românilor.

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, la cca 1 km aval de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice. Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*).

**Descriere.** Fragment de cochilie cu secțiunea spirei trapezoidală, înaltă, compresată. După mărimea ombilicului și a raportului dintre ultimul tur și tururile interne, cochilia este involută spre convolută. Tuberculii periombilicali puțin numeroși, distanțați, bulați și ușor ascuțiți. Regiunea ventrală subtabulară, mărginită de tuberculi mari, clavați, paraleli și cu tendința de răsfringere către exterior. Coastele sînt sigmoideale, prorsiradiate și pornesc câte două, mai rar trei dintr-un tubercul periombilical. Între tuberculii periombilicali și cei ventrali coastele formează bucle mai mult sau mai puțin strînse. Linia suturală, relativ simplă, prezintă lobul sifonal ușor asimetric (fig. 53).

**Dimensiuni și raporturi.** Datorită faptului că fragmentul colectat reprezintă jumătate din cochilie, am stabilit următoarele dimensiuni și raporturi:

Exemplar I.G.G. nr 16 965:

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
52,2 mm	22 mm (0,42)	14,8 mm (0,28)	13,5 mm (0,26)



Fig. 53. — Linie de sutură la *Euhoplites dacicus* sp. nov.



**Observații.** Specia descrisă prezintă unele asemănări cu *Euhoplites boloniensis* Spath prin forma suplă și compresată a cochiliei, modul de dispunere a coastelor și linia suturală cu lobul sifonal asimetric. Deosebirile constau în numărul mai mic de tuberculi ventrali, coastele mai puternic prorsiradiate și regiunea ventrală adâncită cu unele îngroșări dispuse oblic între tuberculi.

### Genul *Discohoplites* Spath, 1925

#### *Discohoplites subfalcatus* (Semenow)

pl. 24, fig. 2 a, b

1899 *Hoplites subfalcatus* Semenow, p. 130, pl. 5, fig. 5.

1930 *Discohoplites subfalcatus* (Semenow); Spath, p. 30, fig. text 101 (sinonimie).

1949 *Discohoplites subfalcatus* (Semenow); C. W. Wright și E. V. Wright, p. 479, pl. 28, fig. 2 a-c.

1955 *Discohoplites subfalcatus* (Semenow); Eristavi, p. 81.

1968 *Discohoplites subfalcatus* (Semenow); Renz, p. 23, pl. 2, fig. 1 a, b, 2, 3 a, b, fig. text 8 a, c, d, 10 c.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 449, precum și alte trei exemplare (colecția autorului)

**Descriere.** Cochilie discoidală cu secțiunea spirei trapezoidală, puțin înaltă. Peretele ombilical drept și adînc. Regiunea ventrală cu tendință de angularitate sau de ușoară rotunjire. În mijlocul regiunii ventrale există un șanț adînc cu pereții verticali. Ornamentația reprezentată prin coaste evidente care pleacă din tuberculi periombilicali bulați. Coastele falciforme încep să se bifurce aproximativ în treimea internă a flancurilor. Între coaste se observă și prezența unor coaste intercalare mai scurte.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarele au fost colectate din conglomeratul bazal cenomanian care aflurează în dealurile Amzaliei și Sarapciculac, fiind remaniate din albiatul terminal.

#### *Discohoplites transitorius* Spath

pl. 24, fig. 4 a, b

1930 *Discohoplites (Hyphoplites?) transitorius* Spath, p. 304, pl. 28, fig. 8 a, b; pl. 29, fig. 2 a, b.

1949 *Discohoplites transitorius* Spath; C. W. Wright și E. V. Wright, p. 481, pl. 28, fig. 6 a, b, 7 a-c.

1968 *Discohoplites transitorius* Spath; Renz, p. 24, pl. 2, fig. 12 a, b, fig. text 8 b.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 448 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie cu secțiunea turului subpătratică și cu flancurile paralele. Regiunea ventrală tabulată și străbătută de un canal adînc cu pereți verticali. Coastele pleacă din tuberculii ombilicali care la această specie sînt mici și numeroși. În partea internă a turului de spiră coastele sînt subțiri, apoi către partea externă se îngroașă, iar unele se termină în regiunea ventrală printr-un tubercul proeminent. Caracterul sigmoidal al coastelor destul de pronunțat. Linia suturală nu este evidentă.

**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat din albianul terminal în baza cenomanianului care aflorează în dealul Amzaliei (versantul drept al văii Peștera).

***Discohoplites latocoelonotus* sp. nov.**

pl. 24, fig. 5 *a, b*; fig. text 54

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 2 450 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la regiunea ventrală mai puțin comprimată și de la coastele mai lățite decît la *Discohoplites coelonotus* (Seeley).

**Locus typicus.** Dealul Amzaliei (versantul stîng al văii Peștera).

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice ale albianului superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat în conglomeratul din baza cenomanianului.

**Descriere.** Cochilie discoidală cu secțiunea spirei subtrapezoidală, înaltă și cu flancurile drepte. Regiunea ventrală, ușor rotunjită, prezintă un șanț median puțin adîncit și cu pereții verticali. Ombilicul larg și cu peretele abrupt. Ornamentația constă din coaste falciforme evidente care pleacă din tuberculii periombilicali puțin numeroși (6—7 pe jumătate de tur), bulați și relativ înalți. Aproximativ la jumătatea flancurilor coastele se bifid, apoi se lățesc pe marginile regiunii ventrale și se înterup datorită șanțului ventral. Între coaste se interpun și coaste intercalare care se lățesc ca și celelalte pe marginile regiunii ventrale. Linia suturală se remarcă printr-un lob extern cu o selă mediană îngustă, sela externă largă și bifidă, primul lob lateral bifid și al doilea lob lateral trifid și scurt (fig. 54).



Fig. 54. — Linie de sutură la *Discohoplites latocoelonotus* sp. nov.

**Observații.** Specia descrisă prezintă unele asemănări cu *Discohoplites coelonotus* (Seeley) referitor la aspectul general al cochiliei. Se deosebește de specia menționată printr-un ombilic mai larg, regiunea ventrală mai puțin comprimată, coastele mai puțin numeroase și mult mai lățite în regiunea ventrală. Corespunzător numărului de coaste există și un număr mai redus de tuberculi periombilicali. Totodată coastele sînt mai puternic falciforme decît la *Discohoplites coelonotus*.

**Discohoplites subsimplex** sp. nov.

pl. 24, fig. 6 a, b

**Holotypus.** Exemplar I. G. G. nr. 16 966 (colecția autorului), paratip I.G.G. nr. 16 966 a (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la unele asemănări cu *Discohoplites simplex* C. W. Wright și E. V. Wright.

**Locus typicus.** Dealul Amzaliei (versantul drept al văii Peștera).

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice ale albianului superior (probabil zona *dispar*, subzona *aispar*). Exemplar remaniat în baza cenomanianului.

**Descriere.** Cochilie discoidală cu secțiunea spirei subtrapezoidală, nu prea înaltă. Flancurile cochiliei aproape drepte. Regiunea ventrală ușor rotunjită și îngustă prezintă un șanț median strîmt și foarte puțin adînc. Ombilicul relativ larg cu peretele vertical. Pe ultimul tur ornamentația aproape absentă, numai pe alocuri către regiunea ventrală observîndu-se urmele unei costății fine. De asemenea, în regiunea periombilicală poate fi presupusă prezența unor rari tuberculi bulați. Pe tururile interne se observă prezența unor tuberculi periombilicali bulați rari, din care pleacă o costăție fină, falciformă.

**Observații.** Specia descrisă prezintă unele asemănări cu *Discohoplites simplex* C. W. Wright și E. V. Wright, care constau în absența ornamentației pe ultimul tur și rotunjimea pereților șanțului ventral. Se deosebește de această specie prin înălțimea mai redusă a ultimului tur și prin șanțul ventral mult mai puțin adînc. Unele asemănări, ca forma generală a cochiliei și costăția fină falciformă, apropie această specie de *Hyphoplites campichei* Spath și mai ales de formele tranziționale către *Discohoplites subfalcatus* (Semenow). Diferă de acestea prin înălțimea mai redusă a spirei, forma șanțului ventral și absența aproape totală a ornamentației pe turul extern.

Genul *Hyphoplites* Spath, 1922

**Hyphoplites campichei** Spath  
pl. 24, fig. 7, 8 a, b; fig. text 55

1860 *Ammonites falcatus* Pictet și Campiche, p. 210 (pars), pl. 28, fig. 2, 7.  
1925 *Hyphoplites campichei* Spath, p. 83.

1949 *Hyphoplites campichei* Spath; C. W. Wright și E. V. Wright, p. 483, pl. 29, fig. 1, 5, 6, 8.

1968 *Hyphoplites campichei campichei* Spath; Renz, p. 25, pl. 2, fig. 7 a, b; fig. text 9a, 10 a.

**Material.** Exemplele I.G.G. nr. 2 451 a și b (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie discoidală compresată cu secțiunea spirei trapezoidală, înaltă, ușor comprimată către regiunea ventrală. Flancurile netede și aproape drepte. Peretele ombilical vertical și adânc. Regiunea ventrală tabulată cu un șanț adânc ai cărui pereți sînt verticali. Coastele numeroase, fine, falciforme și ramificate dicotomic. În regiunea periombilicală tuberculi evidenți, bulați, din care pleacă coastele ramificate aproximativ la jumătatea flancurilor cochiliei și întrerupte pe marginile șanțului ventral. Linia suturală cu un lob extern mic divizat printr-o selă mediană îngustă, sela externă largă și bifidă, primul lob lateral inegal trifid, adânc, iar cel de-al doilea lob lateral scurt și bifid. În general, liniile suturale sînt apropiate și se întrepătrund. Datorită numeroaselor diviziuni secele au un aspect asemănător frunzelor de stejar (fig. 55).



Fig. 55. — Linie de sutură la *Hyphoplites campichei* Spath.

**Răspindire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplele au fost colectate din baza cenomanianului din dealul Amzaliei, remaniate din albianul terminal.

***Hyphoplites falcatus aurora* C. W. Wright și E. V. Wright**  
pl. 25, fig. 2, 3 a, b

1949 *Hyphoplites falcatus* (Mantell) subsp. chron. *aurora* C.W. Wright și E. V. Wright, p. 485, pl. 29, fig. 3 a, b, 9; pl. 30, fig. 5 a-c.

1968 *Hyphoplites falcatus aurora* C. W. Wright și E. V. Wright; Renz, p. 26, fig. 15 a, b, fig. text 9 d.

**Material.** Exemplele I.G.G. cu numerele 3 064 a (colecția G. Macovei) și 3 064 b (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie cu secțiunea spirei subtrapezoidală și moderat înaltă. Regiunea ventrală cu o ușoară tendință de rotunjire și pe mijloc cu un șanț puțin adânc. Tuberculii periombilicali bulați nu prea numeroși, din care pornesc coaste falciforme ramificate dicotomic. Către marginea ventrală coastele se lățesc mult, sînt mai teșite și devin mai proeminente

în regiunea ventrală, dar se întrerup din cauza șanțului ventral. Linia suturală apare mai simplificată decât la alte specii de *Hyphoplites* întâlnite.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplare remaniate din albianul terminal în baza cenomanianului din dealul Amzaliei.

### ***Hyphoplites crassofalcatus* (Semenow)**

pl. 25, fig. 4 a, b, 5, 6 a, b

1899 *Hoplites crassofalcatus* Semenow, p. 199.

1949 *Hyphoplites crassofalcatus* (Semenow); C. W. Wright și E. V. Wright, p. 490, pl. 32, fig. 1, 5, 6, 8 (sinonimie).

1951 *Hyphoplites crassofalcatus* (Semenow); C. W. Wright și E. V. Wright, p. 21.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 444, precum și alte trei exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie moderat involută, cu secțiunea spirei de la ușor trapezoidală pînă la pătratică. Ombilicul relativ mic, cu peretele oblic și adînc. Regiunea ventrală, moderat de lată, posedă pe linia mediană un șanț mai mult sau mai puțin adînc și cu pereți verticali. Tuberculii periombilicali proeminenți, bulați și dispuși oblic. Cochilia mai prezintă două șiruri de tuberculi ventro-laterali puternici, sensibil egali ca mărime și care devin din ce în ce mai atenuați către ultima cameră. Coastele rare, inegale ca grosime, bifide și atenuate către mijlocul flancurilor, uneori aproape lipsesc. Ele sînt ușor falciforme, unesc tuberculii periombilicali cu cei ventro-laterali și devin mai groase în regiunea ventrală, unde se întrerup din cauza șanțului ventral.

**Observații.** După cum arată C. W. Wright și E. V. Wright, această specie prezintă o mare variabilitate, ceea ce se observă și pe exemplarele noastre. Astfel, unul dintre exemplarele studiate are turul de spirală ceva mai compresat, mai rotunjit, cu șanțul ventral superficial, coastele rare și tuberculii ventro-laterali aproape uniți în cîte o proeminență. Acest exemplar îl considerăm tranzițional către *Hyphoplites arausionensis* (Hébert și Munier Chalmas).

**Răspîndire.** Cenomanian inferior (zona *mantelli*). Exemplarele au fost colectate din orizontul conglomeratic bazal și din orizontul cretos al cenomanianului din dealul Amzaliei.

### ***Hyphoplites curvatus* (Mantell)**

pl. 25, fig. 3 a, b

1822 *Ammonites curvatus* Mantell, p. 118, pl. 21, fig. 18.

1853 *Ammonites falcatus* Mantell; Sharpe, p. 21 (pars), pl. 7, fig. 6 a, b.

1949 *Hyphoplites curvatus* (Mantell); C. W. Wright și E. V. Wright, p. 488, pl. 31, fig. 1—4 (sinonimie).

1969 *Hyphoplites curvatus* (Mantell); Kennedy, pl. 15, fig. 5.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 445 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie involută cu secțiunea spirei trapezoidală, ușor compresată și moderat de înaltă. Pe mijlocul regiunii ventrale există un șanț adânc și cu pereți verticali. Ombilicul mic și cu peretele abrupt. Tuberculii periombilicali evidenți, bulați și dispuși oblic. În regiunea externă a flancurilor și pe cea ventrală există două șiruri de tuberculi, dintre care mai proeminenți sînt cei din apropierea șanțului ventral. Tuberculii din ambele șiruri au o ușoară alungire antero-posterioară. Coastele subțiri, ușor falciforme, grupate câte două sau trei, unesc tuberculii periombilicali cu cei ventro-laterali. Linia suturală asemănătoare cu cea de la *Hyphoplites campichei* Spath.

**Răspîndire.** Cenomanian inferior (zona *mantelli*). Orizontul grezos al depozitelor cenomaniene care aflurează în versantul drept al văii Șipo-tele în dreptul localității cu același nume.

### Genul *Callihoplites* Spath, 1925

*Callihoplites medgidiensis* sp. nov.

pl. 27, fig. 1 a, b; fig. text 56

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 3 067 (colecția G. Macovei).

**Derivatio nominis.** De la orașul Medgidia.

**Locus typicus.** Versantul stîng al văii Carasu, în porțiunea vestică a orașului Medgidia.

**Stratum typicum.** Exemplarul descris a fost colectat de G. Macovei din depozitele detritice, glauconitice. Albian superior (zona *inflatum*, subzona *auritus*).

**Descriere.** Fragment de cochilie avînd secțiunea spirei trapezoidală, flancurile slab bombate și peretele ombilical rotunjit și teșit. Regiunea ventrală lată, ușor bombată, vălurată datorită unor slabe legături în zigzag între coaste. Tuberculii periombilicali rari, puternici și cu evidentă tendință de rotunjire. Tuberculii ventro-laterali mult mai deși, clavați, de două sau aproape de trei ori mai numeroși decît cei periombilicali. Coastele falciforme dispuse neregulat, în general pornind grupate câte două dintr-un tubercul periombilical și fie că formează ochiuri de agrafă



Fig. 56. — Linie de sutură la *Callihoplites medgidiensis* sp. nov.

cînd se unesc cu tuberculul corespunzător ventro-lateral, fie că se unesc cu cîte doi tuberculi ventro-laterali. Alte coaste unite cîte două într-un tubercul ventro-lateral rămîn libere în regiunea periombilicală. Mai rar

este cazul cînd dintr-un tubercul periombilical pleacă o singură coastă. Linia suturală asimetrică, cu sifonul situat către partea stîngă a cochiliei, prezintă un lob ventral relativ lung și un lob lateral trifid și asimetric (fig. 56).

**Observații.** Această nouă specie se aseamănă cu exemplarul figurat de Spath (1927, p. 193, fig. text 58) și denumit *Callihoplites* aff. *patella* Spath, prin dispoziția coastelor puternic proverse și prin forma tuberculelor periombilicali și ventro-laterali. Deosebirea constau în numărul mai mic de coaste și de tuberculi, flancurile mai bombate și regiunea ventrală mai lată.

## Genul *Lepthoplites* Spath, 1925

### *Lepthoplites falcooides* Spath pl. 25, fig. 1 a, b

1865 *Ammonites splendens* (non Sowerby); Seeley (pars), p. 239.

1928 *Lepthoplites falcooides* Spath, p. 234, pl. 13, fig. 7 a, b; pl. 24, fig. 3; fig. text 75 a—c (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 967, precum și două exemplare sub formă de fragmente (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie de talie mică, discoidală, involută cu secțiunea spirei asemănătoare cu cea de la *Anahoplites planus planus* (Mantell). Regiunea ventrală subcarinată, aproape plană și zimțuită pe margini, iar cea ombilicală cu peretele abrupt. Costaua de tip falcoid aproape ștearsă pe flancuri se observă pe marginile regiunii ventrale, unde este puternic arcuită înainte. Regiunea periombilicală este bordată de mici tuberculi alungiți și apropiați. Linia suturală multilobată este numai parțial vizibilă.

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 967 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
27,5 mm;	13,8 mm (0,50);	—;	5,3 mm (0,19).

**Răspîndire.** Exemplarele au fost colectate din carotele forajului F 40 în intervalul 288,41—292,68 m adîncime. Albian superior (zona *dispar*, subzona *substuderi*). Acest foraj a fost efectuat de I.F.L.G.S. în porțiunea nord-vestică a dealului Ghioclemeș (versantul stîng al văii Enișenției, în aval de localitatea Văleni).

### *Lepthoplites* cf. *cantabrigiensis* Spath pl. 26, fig. 3 a, b

1865 *Ammonites splendens* (non Sowerby); Seeley (pars), p. 238.

1928 *Lepthoplites cantabrigiensis* Spath, p. 235, pl. 13, fig. 8; pl. 20, fig. 3; pl. 21, fig. 2; pl. 24, fig. 1, 12.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 969 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie de talie mică, compresată, involută, cu secțiunea spirei trapezoidală înaltă către subrectangulară și flancurile netede aproape paralele. Ombilicul mic cu peretele abrupt. Regiunea periombilicală cu numeroși tuberculi mici, ușor bulați. Din acești tuberculi pornesc câte două sau trei coaste fine, foarte puțin falcoide la începutul ultimului tur, caracter care se accentuează către porțiunea terminală a acestuia. Regiunea ventrală este rotunjită și coastele trec neîntrerupt peste aceasta.

**Observații.** Exemplarul descris se apropie foarte mult de *Lepthoplites cantabrigiensis* Spath prin formă, secțiunea spirei, ornamentație; deosebirile constau într-o costație foarte fină și mai puțin falcoidă la începutul ultimului tur, precum și în neîntreruperea coastelor în regiunea ventrală.

**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*). Exemplarul a fost colectat din carotele forajului I.F.L.G.S. nr. 40, intervalul cuprins între adîncimile 288,41 m și 292,68 m. Forajul menționat a fost efectuat în partea de nord-vest a dealului Ghioclemez (versantul sting al văii Enișenliei, în aval de localitatea Văleni).

**Lepthoplites** sp.  
pl. 26, fig. 4 a, b

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 970 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment sub formă de mulaj extern provenind dintr-o cochilie mai mult sau mai puțin involută, compresată, cu regiunea ventrală rotunjită. Coastele falciforme, puternice și cu spații intercostale relativ largi. Din tuberculii periombilicali, mici și bulați, pornesc câte două coaste, mai rar una. Coaste simple sau bifurcate intercalare încep să se dezvolte fie din treimea internă, fie din cea externă a flancurilor. Toate coastele trec neîntrerupt peste regiunea ventrală. Linia suturală nu se observă.

**Observații.** Fragmentul de cochilie descris întrunește toate caracterele genului *Lepthoplites*. Dispunerea coastelor, grosimea acestora și spațiile intercostale largi nu se întîlnesc la nici o specie din cele descrise anterior, încît presupunem că ar putea reprezenta o specie nouă. Dar starea de conservare a exemplarului, cît și faptul că acesta este incomplet nu ne-a permis să aducem mai multe precizii morfologice.

**Răspîndire.** Exemplarul a fost colectat din carotele forajului I.F.L.G.S. nr. F 40, în intervalul cuprins între adîncimile 288,41 și 292,68m. Albian superior (zona *dispar*, subzona *substuderi*).

**Genul Arrhaphoceras** Whitehouse, 1927

**Arrhaphoceras studeri** (Pictet și Campiche)

pl. 26, fig. 1 a, b

1860 *Ammonites studeri* Pictet și Campiche, p. 230, pl. 30, fig. 1 a, b.

1928 *Arrhaphoceras studeri* (Pictet și Campiche); Spath, p. 249, pl. 24, fig. 6, 7; fig. text 82, 83 (fără b și d).

1947 *Pleurohoplites (Arrhaphoceras) pinguis* var. *sanctecrucis* Breistroffer, p. 88.



**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 3 236 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de tur de spiră cu secțiunea subhexagonală, avînd lățimea maximă în dreptul tuberculilor periombilicali. Peretele ombilical abrupt și neted. Tuberculii periombilicali proeminenți, ascuțiți, cu baza rotundă, relativ rar și echidistanți. Din fiecare tubercul pleacă două sau trei coaste puternice, proverse, îngroșate progresiv pe flancuri și continuate indistinct pînă în mijlocul regiunii ventrale, care este ușor rotunjită și slab depresionată. Din cauza alternanței coastelor de pe ambele flancuri ale cochiliei rezultă o dispunere în zigzag a acestora pe regiunea ventrală.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarul a fost colectat din conglomeratul bazal al cenomanianului care aflorează în dealul Amzaliei, fiind remaniat din depozitele albiene terminale.

***Arrhaphoceras coronaformis* sp. nov.**

pl. 26, fig. 2 a—c

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 968 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la dispunerea în formă de coroană a tuberculilor.

**Locus typicus.** Versantul drept al văii Dunării, la cca 1 km aval de localitatea Seimeni.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice. Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*).

**Descriere.** Cochilie convolută spre evolută, cu secțiunea spirei subhexagonală mai lată decît înaltă. Lățimea maximă a cochiliei este situată în dreptul tuberculilor, bulăți și în același timp ascuțiți, plasați destul de extern aproape de jumătatea flancurilor. Din fiecare tubercul pornesc cîte două coaste. Pe prima porțiunea a ultimului tur de spiră se observă chiar trei coaste care se unesc într-un tubercul. În restul ultimului tur apar și coaste intermediare care depășesc ca lungime jumătatea flancurilor. Regiunea ventrală este rotunjită și cu o ușoară depresiune pe mijloc. În această regiune coastele înregistrează o slabă atenuare, fără a prezenta vreo întrerupere sau dispunere alternă.

**Observații.** Prin forma cochiliei și a tuberculilor, precum și datorită secțiunii subhexagonale mai puțin înaltă și mai lată, specia descrisă se aseamănă întrucîtva cu *Arrhaphoceras studeri* (Pictet și Campiche), apropiindu-se mai mult de subspecia *pinguis*. Se deosebește însă tot atît de specie, cît și de subspecia menționată prin forma bulată și în același timp ascuțită a tuberculilor, care sînt plasați aproape de jumătatea flancurilor, și prin coastele care trec neîntrerupt peste regiunea ventrală și fără să prezinte o dispunere alternă.

Familia **FORBESICERATIDAE** Wright, 1952Genul **Forbesiceras** Kossmat, 1897**Forbesiceras** sp. aff. **largilliertianum** (d'Orbigny)  
pl. 27, fig. 2 a, b**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 972 (colecția autorului).

**Descriere.** Am atribuit acestei specii un mic fragment de cochilie pe care se observă insuficiente caractere morfologice care să ne permită determinarea speciei. Exemplarul reprezintă un fragment din ultimul tur de spiră cu flancurile ușor convexe și regiunea ventrală bombată, ușor carenată pe margini, unde se găsesc dispuse două șiruri de tuberculi ventro-laterali mici și clavați. Pe o lungime de tur de 27 mm există 12 tuberculi. Cele două șiruri sînt unite prin coaste fine puțin evidente. Din fiecare tubercul ventro-lateral pleacă cîte o coastă cu o proeminență convexitate orientată înapoi. Din linia suturală se observă numai lobul ventral, care este larg și sela externă fin divizată cu foliole subfiloide.

**Observații.** Datorită formei de lentilă biconcavă a turului și mai ales prin regiunea ventrală bombată exemplarul nostru se apropie de *Forbesiceras largilliertianum* (d'Orbigny). Se deosebește de această specie printr-o costație mai puțin fină.

**Răspîndire.** Exemplarul a fost colectat din conglomeratul bazal al cenomanianului care aflorează în dealul Amzaliei (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*).

Familia **BRANCOCERATIDAE** Spath, 1933Subfamilia **BRANCOCERATINAE**, Spath, 1933Genul **Hysterocheras** Hyatt, 1900**Hysterocheras symmetricum** (J. de C. Sowerby)  
pl. 26, fig. 5 a, b 6 a, b1934 *Hysterocheras* (*Diploceras*?) *symmetricum* (J. de C. Sowerby); Spath, p. 492, fig. text 173 a-e (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 971, precum și alte două exemplare sub formă de fragmente (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment din ultimul tur de spiră avînd secțiunea pătratică. Regiunea ventrală este lată și foarte ușor turtită, avînd o carenă mărginită de două depresiuni puțin adînci. Coastele în general simple, mai rar bifurcate, pleacă din tuberculii periombilicali, se lățesc pe flancuri și se întrerup pe marginile celor două depresiuni care însoțesc carena.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cristatum*). Exemplarele, sub formă de fragmente, au fost colectate din conglu-

meratul din baza cenomanianului care aflorează în dealul Amzaliei. Materialul grezos glauconitic în care sînt conservate indică remanierea lor din depozitele albiene.

### *Hysterocheras orbigny* (Spath)

pl. 27, fig. 3 a—c, 4, 5, 6; fig. text 57

- 1841 *Ammonites varicosus* Sowerby; d'Orbigny, p. 294 (pars), pl. 87, numai fig. 3.  
 1934 *Hysterocheras orbigny* (Spath); Spath, p. 483, pl. 49, fig. 4, 6 a, b; pl. 50, fig. 2—5; pl. 52, fig. 2, 4, 8; pl. 54, fig. 8 a, b; pl. 56, fig. 15, fig. text 161 a—d, 166—169.  
 1968 *Hysterocheras orbigny* (Spath); Wiedmann și Dieni, p. 137, pl. 13, fig. 1—3, fig. text 84, 85.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 442, precum și alte trei exemplare, șapte fragmente de cochilii (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie aproape evolută cu secțiunea spirei subpătratică. Ombilicul larg cu marginea relativ înaltă și rotunjită. Coastele ușor sigmoidale, în majoritatea lor bifurcate, pleacă din tuberculii periombilicali bulați și se lățesc în treimea externă a flancurilor. Regiunea ventrală rotunjită posedă pe mijloc o carenă adesea evidentă. Linia suturală constituită dintr-un lob sifonal lung și relativ lat cu o selă mediană groasă; sela externă lată și bifidă cu lobul lateral îngust și puțin profund (fig. 57).

Fig. 57. — Linie de sutură la *Hysterocheras orbigny* (Spath).



### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 2 442.

$D$   $H$   $L$   $O$   
 31,3 mm; 9,6 mm (0,31); 11,8 mm (0,38); 14,2 mm (0,45).

Exemplar I.G.G. nr. 2 442 a :

$D$   $H$   $L$   $O$   
 28,7 mm; 9,1 mm (0,32); 9,8 mm (0,34); 12,0 mm (0,41).

**Răspîndire.** Albian superior (zona *inflatum*, subzona *orbigny*). Trei dintre exemplarele întregi au fost colectate din partea superioară a nisipurilor glauconitice albiene de la nord-est de localitatea Seimeni, altul complet și celelalte fragmentare au fost întîlnite în conglomeratul cenomanian din dealul Amzaliei remaniate din depozitele subiacente. Un exemplar a fost întîlnit în forajul F 28 de lângă localitatea Peștera la adîncimea de 28,90 m.

**Hysterocheras aff. subbinum Spath**  
pl. 27, fig. 7 a, b

1934 *Hysterocheras subbinum* Spath, p. 481, pl. 52, fig. 5—7; pl. 53, fig. 6, 7; pl. 56, fig. 3, 4.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 973 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment din ultimul tur de spiră cu secțiunea subpătratică. Flancurile cochiliei sînt plate și regiunea ventrală slab rotunjită. După arcuirea largă a fragmentului se poate deduce apartenența la o specie aproape evolută, cu ombilicul larg, al cărui perete este scund și ușor rotunjit. Coaste bifide pleacă din regiunea periombilicală, se lățesc pe flancuri și se întrerup de o parte și de alta a carenei situată pe mijlocul regiunii ventrale, fiind evidentă pe toată lungimea fragmentului.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *varicosum*). Exemplarul a fost colectat din conglomeratul bazal al cenomanianului care aflorază în dealul Amzaliei, după materialul din interiorul cochiliei fiind remaniat din depozite albiene.

**Hysterocheras carinatum Spath**  
pl. 27, fig. 8 a—c, 9 a—c

1934 *Hysterocheras carinatum* Spath, p. 482, pl. 51, fig. 5; pl. 53, fig. 4, 5, 10, 11; pl. 56 fig. 11; fig. text 161 m, n, 166 d.

1968 *Hysterocheras carinatum* Spath; Wiedmann și Dieni, p. 136, pl. 18, fig. 12 a, b; fig. text 83 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 974, precum și alte două exemplare sub formă de fragmente (colecția autorului).

**Descriere.** Fragmente din ultimul tur de spiră cu secțiunea subpătratică. Coastele subțiri, în general bifurcate, mai rar simple, pleacă din tuberculii periombilicali bulați, se lățesc ușor pe flancuri și se întrerup în regiunea ventrală datorită carenei. Regiunea ventrală relativ îngustă este ușor rotunjită și prezintă o carenă proeminentă.

**Răspîndire.** Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *varicosum*). Fragmentele de cochilii au fost colectate din conglomeratul din baza cenomanianului care aflorază în dealul Amzaliei. După roca glauconitică din interiorul cochiliilor, acestea au fost remaniate din albian.

Subfamilia **MORTONICERATINAE** Spath, 1925

Genul **M o r t o n i c e r a s** Meek, 1876

Subgenul **Mortoniceras** Meek, 1876

**Mortoniceras (Mortoniceras?) evolutus** sp. nov.  
pl. 27, fig. 10 a—d

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 975 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la forma evolută a cochiliei.

**Locus typicus.** Dealul Amzaliei (versantul drept al văii Peştera).

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice ale albianului superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat în conglomeratul din baza cenomanianului.

**Descriere.** Cochilie de talie mică, compresată, evolută, cu secţiunea spirei poligonal-rotunjită. Umbilicul mare, cu peretele abrupt şi marginea externă rotunjită. Înălţimea turului de spiră este egală cu lăţimea, flancurile fiind uşor bombate; lăţimea maximă se situează la mijlocul acestora. Regiunea ventrală este relativ îngustă cu o carenă evidentă, mărginită de două şanţuri. Pe porţiunea terminală a ultimului tur regiunea ventrală se aplatisează, şanţurile se atenuază, iar înălţimea carenei ajunge la nivelul tuberculilor ventro-laterali. În majoritatea lor, coastele sînt bifide, mai rar simple sau intercalare. Ele sînt uşor sigmoidale, pleacă chiar de pe peretele umbilical, se continuă pe flancuri, unde se îngroaşă şi sînt întrerupte în regiunea ventrală. Coastele suportă tuberculi periombilicali bulaţi dispuşi oblic, tuberculi laterali puţin evidenţi şi ventro-laterali, care sînt uniţi cu o zonă depresionară între ei, evidentă îndeosebi pe porţiunea incipientă a ultimului tur. Linia suturală nu este vizibilă.

**Dimensiuni şi raporturi.**

Exemplar I.G.G. nr. 16 975 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>C</i>
27,7 mm;	8,8 mm (0,32);	8,8 mm (0,32);	12 mm (0,43).

**Observaţii.** Specia descrisă a fost atribuită cu unele incertitudini subgenului *Mortoniceras*, datorită modului de dispunere a coastelor şi atenuării tuberculilor laterali. Unele asemănări, care se referă la modul de dispunere a tuberculaţiei şi la secţiunea spirei, au putut fi constatate cu speciile *Mortoniceras* (*Mortoniceras*?) *nanum* Spath şi *Mortoniceras* (*Mortoniceras*?) *nanoides* Wiedmann şi Dieni, de care se deosebeşte însă prin forma mai comprimată a cochiliei, costăţia sigmoidală şi evoluţia costăţiei pe ultimul tur de spiră.

### Subgenul *Durnovarites* Spath, 1932

#### *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *perinflatum* (Spath) pl. 28, fig. 1 a-c

- 1860 *Ammonites inflatus* Sowerby; Pictet şi Campiche, p. 178 (pars), pl. 22, fig. 3 a, b, non 4.  
1933 *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *perinflatum* (Spath); Spath, p. 430, pl. 40, fig. 2, fig. text 150 (sinonimie).  
1968 *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *perinflatum* (Spath); Wiedmann şi Dieni, p. 143, pl. 14, fig. 3, 4, fig. text 92.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 976, precum şi trei fragmente de cochilii (colecţia autorului).

**Descriere.** Cochilie aproape evolută, cu secţiunea ultimului tur de spiră subtrapezoidală, iar a tururilor interne subrectangulară. Partea

ventrală cu o carenă scundă mărginită de două șanțuri puțin adânci. Ombilicul larg și cu peretele înalt. Pe tururile interne și pe o porțiune importantă a ultimului tur (ceva mai mult de o treime), coastele sînt radiale, proeminente, puternice și bifurcate. Ele pleacă de pe peretele ombilical și ajung pînă în marginea șanțurilor din regiunea ventrală, sînt curbate înainte și au tendința de îngroșare către regiunea ventrală. În restul ultimului tur coastele devin simple, aproape drepte și mai viguroase. Pe fiecare coastă din această porțiune a ultimului tur există patru tuberculi: periombilical, lateral și doi ventro-laterali. Tuberculii periombilicali pe tururile interne și pe o porțiune importantă a ultimului tur apar în punctele de bifurcare a coastelor și sînt alungiți în sens radial. Pe aceeași porțiune a cochiliei tuberculii laterali sînt puțin evidențiați, iar cei ventro-laterali apar fuzionați și prezintă striații fine dispuse paralel cu carena. În restul turului extern toți tuberculii sînt proeminenți, egal distanțați, iar ultimii ventro-laterali individualizați, mai puternici și clavați.

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 976 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
147 mm;	57 mm (0,39);	59 mm (0,40);	47 mm (0,32).

Exemplar I.G.G. nr. 16 976 a :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
120 mm;	51 mm (0,42);	58 mm (0,48);	36 mm (0,30).

**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarele au fost colectate din partea superioară a depozitelor albiene de la nord-est de Seimeni și din conglomeratul din baza cenomanianului, care aflorează în versanții văii Peștera (dealul Sarapciculac și dealul Amzaliei).

### **Mortoniceras (Durnovarites) postinflatum Spath** pl. 27, fig. 11 a, b

1933 *Mortoniceras (Durnovarites) postinflatum* Spath; Spath, p. 433, pl. 40, fig. 3—5; pl. 46, fig. 3, 7 a, b; pl. 47, fig. 6 a, b.

1968 *Mortoniceras (Durnovarites) postinflatum* Spath; Renz, p. 53, pl. 8, fig. 1 a—c, 2 a, b, 6 a, b, fig. text 17 b, d, 18 b, 19 a, b, d.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 454 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de tur de spiră cu secțiunea poligonală mai apropiată de cea hexagonală și cu flancurile aproape paralele. Regiunea ventrală relativ largă prezintă o carenă mediană scundă, mărginită de două șanțuri puțin adânci. Creșterea în grosime a turului de spiră este mai accentuată decît la celelalte specii înrudite. Dintre tuberculi cei mai evidenți sînt cei periombilicali și ventro-laterali. Tuberculii laterali sînt foarte puțin distincți. Tuberculii ventro-laterali sînt separați de cei externi printr-o zonă depresionară.

**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarele remaniate din albianul terminal în conglomeratul bazal al cenomanianului din versantul drept al văii Peștera (dealul Amzaliei).

**Mortoniceras (Durnovarites) quadratum (Spath)**

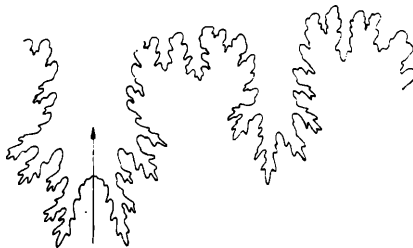
pl. 28, fig. 2 a, b; fig. text 58

1860 *Ammonites inflatus* Sowerby; Pictet și Campiche, p. 180 (pars), pl. 21, fig. 5.  
 1933 *Mortoniceras (Durnovarites) quadratum* (Spath); Spath, p. 432, pl. 45, fig. 3;  
 pl. 46, fig. 6; pl. 49, fig. 12, fig. text 151.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 977 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de tur de spiră cu secțiunea pătratică, flancurile paralele și peretele ombilical abrupt. Regiunea ventrală foarte lătită posedă o carenă joasă, mărginită de două șanțuri puțin adânci. Coastele principale drepte sau foarte slab arcuite pleacă de pe peretele ombilical și ajung pînă în regiunea ventrală, unde se întrerup la marginile șanțurilor. Există coaste secundare alterne, a căror tendință este de a se uni cu cele principale. Tuberculii ombilicali alungiți și uneori ascuțiți, cei laterali puțin evidenți, iar cei ventro-laterali fuzionați și lățiți, mai proeminenți fiind cel periferic. Pe tuberculii ventro-laterali se observă o fină striație paralelă cu carena. Linia suturală se caracterizează prin sela externă relativ lată și primul lob lateral îngust, trifid și asimetric (fig. 58).

Fig. 58. — Linie de sutură la *Mortoniceras (Durnovarites) quadratum* Spath.



**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). A fost întilnit în partea superioară a depozitelor albiene de la nord-est de localitatea Seimeni.

**Mortoniceras (Durnovarites) subquadratum subquadratum Spath**

pl. 28, fig. 3 a, b

1933 *Mortoniceras (Durnovarites) subquadratum* Spath, p. 435, pl. 37, fig. 6 a, b; pl. 42, fig. 5, 9 a, b; pl. 43, fig. 7 a, b; pl. 44, fig. 6; pl. 45, fig. 5; pl. 47, fig. 2—4; pl. 48, fig. 2, 4.

1968 *Mortoniceras (Durnovarites) subquadratum subquadratum* Spath; Wiedmann și Dieni, pl. 13, fig. 9 a, b, fig. text 90.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 978 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment de tur de spiră cu secțiunea subpătratică, flancurile drepte și peretele ombilical înalt. În regiunea ventrală este prezentă o carenă joasă mărginită de două șanțuri puțin adânci. Coastele proeminente, dispuse radial, ușor curbate înainte, pornesc de la sutură și se termină la marginea șanțurilor din regiunea ventrală. Mai rar există și

coaste intercalare, care apar din porțiunea internă a flancurilor, avînd tendința de unire cu cele principale. Pe fiecare coastă principală sînt cîte patru tuberculi : unul periombilical bulat, altul lateral mai puțin evident și doi ventrolaterali proeminenți.

**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplarul a fost colectat din baza depozitelor cenomaniene care aflorează în versantul drept al văii Peștera (dealul Amzaliei), remaniat din albianul terminal.

**Mortoniceras (Durnovarites) subtile** sp. nov.  
pl. 29, fig. 1 a—d ; fig. text 59

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 979 (colecția autorului).

**Derivatio nominis.** De la cuvîntul latinesc *subtilis* = fin, subțire, delicat, care reflectă forma suplă a cochiliei.

**Locus typicus.** Dealul Amzaliei.

**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice ale albianului superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat din albianul terminal în baza conglomeratului cenomanian.

**Descriere.** Cochilie aproape evolută cu secțiunea ultimului tur trapezoidală și a tururilor interne rectangulară sau pătratică. Lățimea cea mai mare a cochiliei este situată în dreptul tuberculilor periombilicali. Ombilical larg, cu peretele abrupt și cu marginea externă rotunjită. Regiunea ventrală lată prezintă pe mijloc o carenă evidentă mărginită de două șanțuri puțin adînci. Pe porțiunea incipientă a ultimului tur înălțimea carenei este pînă la nivelul tuberculilor marginali, după care descrește treptat spre camera corpului. Coastele pleacă de pe peretele ombilical și se înterup pe marginile celor două șanțuri din regiunea ventrală. Ele sînt dispuse radiar, în majoritate simple, restul bifurcate, ușor curbate înainte și mai îngroșate către regiunea ventrală. Pe coaste se disting un șir de tuberculi periombilicali puternici, bulați, care se dezvoltă pe tot peretele



Fig. 59. — Linie de sutură la *Mortoniceras (Durnovarites) subtile* sp. nov.

ombilical și în continuare pe porțiunea inferioară a flancurilor și două șiruri de tuberculi ventro-laterali, dintre care cei ventrali sînt mai mari și dispuși oblic. Numărul de tuberculi periombilicali pe ultimul tur este de 18, ceea ce corespunde la 22 tuberculi ventro-laterali. Linia suturală cu primul lob lateral indistinct trifid, caracter mult mai clar la cel de-al doilea lob lateral (fig. 59).



**Dimensiuni și raporturi.**

Exemplar I.G.G. nr. 16 979 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
26 mm;	9 mm (0,35);	10,7 mm (0,41);	11,1 mm (0,43).

**Observații.** Această specie prezintă unele asemănări cu *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *neokentroides* Wiedmann și Dieni privind forma evolută și trituberculația cochiliei, modul de dispunere a coastelor, precum și existența unei concavități situată între tuberculii periombilicali și cei ventro-laterali. Se deosebește prin forma mai puțin evolută a cochiliei, ombilicul ceva mai mic, tuberculii periombilicali mai puțin proeminenți în exterior, carena mai înaltă și numărul mai mare de tuberculi. Unele asemănări au putut fi constatate cu exemplarele tinere de *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *subquadratum* Spath și *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *perinflatum* Spath. De prima specie se distinge prin curbarea înainte a coastelor și prin absența șirului lateral de tuberculi la diametre mai mari de 20 mm, iar de cea de-a doua prin suplețea cochiliei și forma mai evolută a acesteia.

Subgenul *Cantabrigites* Spath, 1932***Mortoniceras* (*Cantabrigites*) *paucicostatum* sp. nov.**

pl. 29, fig. 2 a, b

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 980 (colecția autorului).**Derivatio nominis.** De la numărul redus de coaste.**Locus typicus.** Nord-est de localitatea Seimeni.**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice ale albianului superior (zona *dispar*, subzona *stuederi*).

**Descriere.** Fragment din ultimul tur, cu secțiunea spirei ușor trapezoidală și flancurile foarte puțin divergente către regiunea dorsală. Regiunea ventrală relativ lată este carenat-sulcată, carena fiind mai înaltă decât terminațiile tuberculate ale coastelor. După impresiunile turului intern, pe fața dorsală se poate deduce că avem de-a face cu o cochilie aproape evolută cu ombilic larg. Coastele dispuse radiar sînt aproape drepte pe flancurile cochiliei și curbate înainte în regiunea ventrală. Ele pleacă de pe peretele ombilical, se lătesc ușor pe flancuri și se întrerup pe marginile șanțurilor care mărginesc carena. Cele mai multe coaste sînt simple, foarte puține se bifurcă în dreptul tuberculilor periombilicali. Pe coaste se observă un șir de tuberculi periombilicali proeminenți, un șir de tuberculi laterali foarte mici și altul de tuberculi ventro-laterali lățiți și dispuși oblic față de carenă. Linia suturală nu este vizibilă.

**Observații.** Specia descrisă prezintă unele asemănări cu *Mortoniceras* (*Cantabrigites*) *minor* Spath, referitoare la modul de dispunere radiară a coastelor și a șirurilor de tuberculi. Diferențele constau în poziția divergentă a flancurilor, care conduc la secțiunea trapezoidală a spirei, numărul mai mic de coaste, spații intercostale mai largi și curbarea coastelor din regiunea ventrală mai puțin accentuată.

Familia **LYELLICERATIDAE** Spath, 1921

Genul **Stoliczkaia** Neumayr, 1875

Subgenul **Stoliczkaia** Neumayr, 1875

**Stoliczkaia (Stoliczkaia) notha** (Seeley)

pl. 29, fig. 3 a, b; fig. text 60

1865 *Ammonites navicularis* Mantell var. *nothus* Seeley, p. 232.

1931 *Stoliczkaia notha* (Seeley); Spath, p. 335, pl. 31, fig. 2, 5 a, b, 6, 8 a, b, 11; pl. 32, fig. 6 a, b; fig. text 110 a-c (sinonimie).

1968 *Stoliczkaia (Stoliczkaia) notha* (Seeley); Wiedmann și Dieni, p. 147, pl. 15, fig. 7; fig. text 96, 97.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 2 453, precum și alte trei exemplare (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie involută cu secțiunea spirei oval-alungită, avînd flancurile plate sau foarte puțin convexe și regiunea ventrală rotunjită. Ombilicul mic și cu marginea rotunjită. Coastele principale în general bifide, mai numeroase și mai subțiri în prima parte a ultimului tur, pentru ca înspre ultima cameră să devină mai rare și mai grosolane. Toate coastele trec neîntrerupt peste regiunea ventrală, unde se lățesc și descriu o curbură cu convexitatea îndreptată înainte. În prima parte a ultimului tur se observă pe coaste cîte doi tuberculi latero-marginali. Linia suturală prezintă o selă externă lată, bifidă, ușor concavă la partea superioară, primul lob lateral îngust și aproape simetric și prima selă laterală îngustă (fig. 60).



Fig. 60. — Linie de sutură la *Stoliczkaia (Stoliczkaia) notha* (Seeley).

**Dimensiuni și raporturi.**

Exemplar I.G.G. nr. 2 453 :

$D$   $H$   $L$   $O$

41 mm; 20,5 mm (0,50); 14,5 mm (0,35); 7,5 mm (0,18).

**Răspîndire.** Albian superior (zonă *dispar*, subzona *substuderi*). Un exemplar a fost colectat de M. Kusko din conglomeratul bazal cenomanian care aflorează în versantul drept al văii Medgidiei, lângă gara Remus Opreanu. Celelalte exemplare provin din cenomanianul bazal din dealurile Amzaliei și Sarapciculac. Ele au fost remaniate din albianul terminal.

**Stoliczkaia (Stoliczkaia) notha inflata** Spath  
pl. 29, fig. 4 a, b

1931 *Stoliczkaia notha* (Seeley) var. *inflata* Spath, p. 335, pl. 31, fig. 8. a, b.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 981, precum și un alt exemplar (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment din ultimul tur a cărei secțiune este mai puțin înaltă și mai lată decât la specia tip. Regiunea ventrală este ușor rotunjită, iar coastele care trec neîntrerupt sînt puternic lățite și prezintă o ușoară curbură cu convexitatea orientată înainte. Linia suturală este asemănătoare cu cea a speciei tip.

**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*, subzona *substuderi*). Cele două exemplare remaniate din depozitele albiene au fost colectate din conglomeratul bazal cenomanian din dealul Amzaliei.

**Stoliczkaia (Stoliczkaia) dorsetensis compressa** Spath  
pl. 29, fig. 5 a, b; fig. text 61

1931 *Stoliczkaia dorsetensis* Spath, var *compressa* Spath, p. 338, pl. 31, fig. 10.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 982 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie involută, compresată, cu secțiunea spirei sub-tetragonala și regiunea ventrală rotunjită. Ombilicul mic, puțin abrupt și cu marginea teșită. Costăția fină și dispusă radiar. Coastele rare și distanțate pleacă din regiunea periombilicală. Mai multe coaste intercalare apar începînd aproximativ de la jumătatea flancurilor. Toate coastele trec neîntrerupt peste regiunea ventrală, unde se lățesc ușor și descriu o ușoară curbură cu convexitate îndreptată înainte. Linia suturală prezintă o selă externă bifidă mai puțin lată decât la *Stoliczkaia (Stoliczkaia) notha*, primul lob lateral îngust și ușor asimetric și prima selă laterală îngustă, puțin mai înaltă decât cea externă (fig. 61).

Fig. 61. — Linie de sutură la *Stoliczkaia (Stoliczkaia) dorsetensis compressa* Spath.



**Răspîndire.** Albian superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). Un singur exemplar a fost colectat din partea bazală a cenomanianului din dealul Amzaliei. Provine din albianul superior, fiind remaniat în depozite cenomaniene.

**Stoliczkaia (Stoliczkaia) dobrogensis** sp. nov.

pl. 29, fig. 6 a, b; fig. text 62

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 983 (colecția autorului).**Derivatio nominis.** De la Dobrogea, provincie istorică a României.**Locus typicus.** Dealul Sarapculac, versantul stîng al văii Peștera.**Stratum typicum.** Depozitele detritice, glauconitice ale albianului terminal (zona *dispar*, subzona *dispar*).

**Descriere.** Cochilie involută cu secțiunea spirei subrectangulară, înaltă, avînd flancurile ușor convexe și regiunea ventrală slab rotunjită, aproape plată. Ombilicul este mic, adînc și cu perete înalt avînd marginea externă ușor rotunjită. Costăția este dispusă radiar; coastele pleacă din regiunea periombricală și sînt distanțate unele față de altele. Între acestea se interpun una sau două coaste intercalare care apar ceva mai jos de mijlocul flancurilor. Toate coastele trec neîntrerupt peste regiunea ventrală, unde devin mai groase, fără a prezenta vreo inflexiune. Linia suturală se caracterizează printr-o selă externă foarte largă cu o ușoară concavitate în partea superioară (asemănătoare cu cea de la *Stoliczkaia (Stoliczkaia) notha* și primul lob lateral îngust, adînc și ușor asimetric. Prima selă laterală este îngustă, puternic festonată și ceva mai înaltă decît cea externă, iar cel de-al doilea lob lateral evident asimetric (fig. 62).

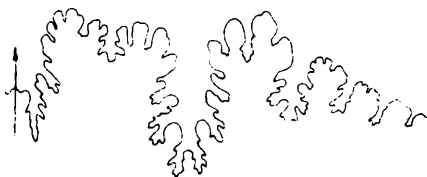


Fig. 62. — Linie de sutură la *Stoliczkaia (Stoliczkaia) dobrogensis* sp. nov.

**Observații.** Specia descrisă se aseamănă în privința secțiunii turului de spiră și a poziției radiare a costăției cu *Stoliczkaia (Stoliczkaia) dorsetensis* Spath. Se deosebește de această specie prin flancurile mai bombate, aplatisarea regiunii ventrale, costăția mai puternică și mai rară, conformația liniei de sutură.

**Stoliczkaia (Faraudiella) rhamnnotus** (Seeley)

pl. 30, fig. 1 a, b

1865 *Ammonites rhamnnotus* Seeley, p. 233, pl. 11, fig. 7.1931 *Stoliczkaia rhamnnotus* (Seeley), p. 333, pl. 31, fig. 4, 7, 9, 12; pl. 32, fig. 8, fig. text 109 (sinonimie).**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 984 (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment din ultimul tur de spiră cu secțiunea comprimată, flancurile ușor convexe și regiunea ventrală slab bombată, mai ales în zona mediană. Coastele lungi și scurte dispuse alternativ sînt la început

slab sigmoidale, devenind către ultima parte a turului prorsiradiate. În prima jumătate a ultimului tur pe marginile regiunii ventrale se mai recunosc uşoare ridicări marcînd urmele unor tuberculi ventro-laterali, iar pe linia mediană a ventrului există tot în această porţiune tuberculi ventrali care produc o slabă buclă îndreptată cu convexitatea înainte. În ultima jumătate a ultimului tur dispar rudimentele tuberculare de pe margini împreună cu tuberculii ventrali. Linia suturală se caracterizează prin primul lob lateral îngust şi lung.

**Răspîndire.** Exemplarul a fost colectat din conglomeratul bazal al cenomanianului care aflurează în dealul Sarapciculac, fiind probabil remaniat din zona *dispar*, subzona *dispar* a albianului.

Familia ACANTHOCERATIDAE Hyatt, 1900

Subfamilia MANTELLICERATINAE Hyatt, 1903

Genul *Mantelliceras* Hyatt, 1903

*Mantelliceras mantelli* (J. Sowerby)  
pl. 30, fig. 2 a, b, 3 a, b, 4 a-c, 5 a, b

- 1814 *Ammonites mantelli* J. Sowerby, p. 119, pl. 55 numai figura de jos.  
1857 *Ammonites mantelli* J. Sowerby; Sharpe, p. 40, pl. 18, numai fig. 7 a-c.  
1963 *Mantelliceras mantelli* (J. Sowerby); Renz, p. 1100, pl. 2, fig. 3 a, b; pl. 4, fig. 5, 6.  
1971 *Mantelliceras mantelli* (J. Sowerby); Kennedy, p. 54, pl. 17, fig. 9 a-c; pl. 20, fig. 2; pl. 23, fig. 20 a, b (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 985 (colecţia autorului); nr. 446 (colecţia F.G.G.).

**Descriere.** Amonit aproape evolut, secţiunea turului octogonală mai lată decît înaltă. Ombilicul este mic, adînc, cu perete ombilical abrupt avînd marginea rotunjită. Se disting coaste principale care pleacă din sutura ombilicală şi devin mai puternice pe flancuri, unde sînt rotunjite şi mai puţin înguste decît spaţiile intercostale. Coastele secundare apar pe mijlocul flancurilor şi există în general cîte una între două principale. Există un tubercul mic periombilical bulat, un alt tubercul mic bulat pe mijlocul flancurilor, tuberculi ventro-laterali inferiori şi superiori. Coastele secundare au numai tuberculi ventro-laterali inferiori şi superiori, fiind în regiunea ventrală tot atît de late cît şi cele principale. Toate coastele în apropierea ventrului sînt uşor curbate înainte. În regiunea ventrală coastele sînt uşor lăţite şi mai teşite. Linia suturală nu se observă pe exemplarele noastre.

**Dimensiuni şi raporturi.**

Exemplar I.G.G. nr. 16 985 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
44 mm;	21 mm (0,48);	23 mm (0,52);	9 mm (0,20).

**Răspîndire.** Exemplarele au fost colectate din partea bazală a cenomanianului care aflurează în dealurile Sarapciculac, Amzaliei şi marginea

nord-vestică a malului lacului Bugeac (zona *mantelli*, subzonele *carcitanensis*, *saxbii*).

### *Mantelliceras tuberculatum* (Mantell)

pl. 31, fig. 2 a, b

1822 *Ammonites mantelli* var. *tuberculatus* Mantell, p. 114.

1857 *Ammonites mantelli*, var. A.; Sharpe, p. 40, pl. 18, fig. 6 a, b.

1963 *Mantelliceras tuberculatum* (Mantell); Renz, p. 1102, pl. 2, fig. 1 a, b.

1971 *Mantelliceras tuberculatum* (Mantell); Kennedy, p. 61, pl. 24, fig. 2 a, b, 3, 4, 5 a, b; pl. 25, fig. 1 a-c (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 986 (colecția autorului).

**Descriere.** Cochilie aproape evolută, cu regiunea ventrală ușor depresată, cea mai mare lățime fiind în dreptul tuberculilor laterali. Ombilicul este adânc cu perete vertical. La un diametru de 20 mm există 22 de coaste, dintre care cele principale pleacă de la sutura ombilicală, trec peste peretele ombilical, fiind evidente pe flancuri și neîntrerupte peste regiunea ventrală, iar cele secundare apar începând de pe mijlocul flancurilor. Există tuberculi ascuțiți ombilicali, laterali, ventro-laterali inferiori și superiori. Coastele secundare au numai tuberculi ventro-laterali inferiori și superiori. În regiunea ventrală toate coastele trec neîntrerupt și au aceeași lățime. Linia de sutură nu este vizibilă.

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar I.G.G. nr. 16 986 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
20 mm;	9 mm (0,45);	12 mm (0,60);	5,2 mm (0,26).

**Răspindire.** Exemplarul studiat a fost colectat din conglomeratul din baza cenomanianului care aflorează în dealul Amzaliei (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*).

### *Mantelliceras couloni* (d'Orbigny)

pl. 31, fig. 3 a, b; fig. text 63

1840 *Ammonites mantelli* J. Sowerby; d'Orbigny, p. 340, pl. 54, fig. 1-3 (non Sowerby).

1964 *Mantelliceras couloni* (d'Orbigny); Collignon, p. 83, pl. 346, fig. 1538.

1976 *Mantelliceras couloni* (d'Orbigny); Juignet și Kennedy, p. 95, pl. 17, fig. 5 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 3 233 (colecția G. Macovei), precum și alte trei exemplare fragmentare (colecția autorului).

**Descriere.** Fragment din ultimul tur de spiră care indică o cochilie convolută cu secțiunea ovală, maximum de lățime fiind situat pe mijlocul flancurilor care sînt ușor bombate ( $H/L = 1,3$ ). Ombilicul relativ mare cu peretele abrupt și marginea rotunjită. Coastele principale pleacă de pe peretele ombilical și se opresc în tuberculii ventro-laterali. Între coastele principale există coaste intercalare care apar la mijlocul flancurilor sau uneori ceva mai jos, cresc rapid în grosime, fiind pe marginile regiunii

ventrale tot așa de groase ca și primele. Coastele sînt ușor sinuoase și devin către ventru prorsiradiate. Regiunea ventrală este relativ îngustă și depresată, fiind mărginită de tuberculi ventro-laterali înalți și ascuțiți foarte puțin clavați. În regiunea adîncită a ventrului există, corespunzător coastelor de pe flancuri, umflături puțin înalte și lățite. Linia suturală este caracterizată printr-o selă externă înaltă și relativ îngustă și prin primul lob lateral lung, ramificat și bifid (fig. 63).

Fig. 63. — Linie de sutură la *Mantelliceras couloni* (d'Orbigny).



**Observații.** Caracterele morfologice ale speciei descrise sînt conforme cu figurația, considerată de bază, a lui d'Orbigny. Exemplarele figurate de Collignon (1937, 1964) sînt adulte și în același timp turtite lateral, ceea ce conduce la o reducere importantă a regiunii ventrale. Cel figurat de Juignet și Kennedy (1976) reprezintă fără replică un exemplar al acestei specii, însă regretăm că lipsește figura cu regiunea ventrală. Apropiate de această specie sînt cele figurate de Kennedy și Hancock (1971, pl. 82, fig. 1) și de Kennedy, Charida și Djafarian (1979, pl. 7, fig. 2).

**Răspîndire.** Exemplarele provin din conglomeratul bazal al cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*) din versantul stîng al văii Carasu, dintre localitățile Medgidia și Remus Opreatu (în dreptul Satului Nou), și din dealul Amzaliei.

#### **Mantelliceras saxbii** (Sharpe)

pl. 32, fig. 2 *a, b*, 3 *a, b*, 4 *a, b*, 5 *a, b*;  
fig. text 64

1857 *Ammonites saxbii* Sharpe, p. 45, pl. 20, fig. 3 *a, b*.

1857 *Ammonites mantelli* Sowerby; Sharpe, p. 40, pl. 18 numai fig. 4 *a, b* (non Sowerby).

1963 *Mantelliceras* (*Mantelliceras*) *hyatti* Spath; Renz, p. 1102, pl. 5, fig. 4, 5.

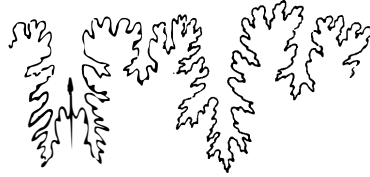
1971 *Mantelliceras saxbii* (Sharpe); Kennedy și Hancock, p. 437, pl. 79, fig. 1–5; pl. 80, fig. 1–4; pl. 81, fig. 1, 4, 6, 7, 8; pl. 82, fig. 2, 4, 5 (sinonimie).

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 16 987, precum și alte trei exemplare din colecția autorului.

**Descriere.** Cochilie involută spre evolută, secțiunea turului comprăsată, cea mai mare lățime fiind situată în dreptul tuberculilor ombilicali, flancurile slab bombate aproape plane, regiunea ventrală relativ îngustă. Ombilicul mic, adînc, peretele ombilical abrupt cu marginea rotunjită. Coastele ușor falciforme sînt mai lățite pe marginile regiunii ventrale, unde sînt orientate înainte. Se disting coaste primare care pleacă din

tuberculi ombilicali relativ mari și bulați, precum și câte 1—3 coaste secundare (situate între cele primare), care pleacă fie din mijlocul flancurilor fie aproape de regiunea periombilicală. Toate coastele au aceeași

Fig. 64. — Linie de sutură la *Mantelliceras saxbii* (Sharpe)



lățime în dreptul tubercurilor ventro-laterali care sînt clavați. Peste regiunea ventrală, între cele două șiruri de tuberculi ventro-laterali, coastele se lătesc ușor, sînt mai atenuate. Linia de sutură se caracterizează prin lobul extern lung, sela externă largă și primul lob lateral îngust, lung, trifid și asimetric (fig. 64).

**Dimensiuni și raporturi.** Exemplarele studiate prezintă unele deformări încît dimensiunile și raporturile sînt aproximative.

Exemplar I.G.G. nr. 16 987 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>O</i>
?55,7 mm ;	?26,2 mm (0,47) ;	?11,2 mm (0,20).

Acest exemplar are 39 de coaste din care 15 principale și 24 secundare.

Exemplar I.G.G. nr. 16 987 *a* :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>O</i>
?33,5 mm ;	?16,7 mm (0,50) ;	6,6 mm (0,20).

**Răspîndire.** În conglomeratul din baza cenomanianului care afloră în dealurile Amzaliei, Sarapciculac și în malul nord-vestic al lacului Bugeac (zona *mantelli*, partea superioară a subzonei *carcitanensis* și partea inferioară a subzonei *saxbii*).

### **Mantelliceras cantianum** Spath

pl. 31, fig. 1 *a, b* ; pl. 32,  
fig. 1

- 1857 *Ammonites navicularis* Mantell ; Sharpe, p. 39, pl. 18, fig. 1, 2 (non Mantell).  
 1926 *Mantelliceras cantianum* Spath, p. 82.  
 1971 *Mantelliceras cantianum* Spath ; Kennedy, p. 55, pl. 18, fig. 1 *a—c* ; pl. 26, fig. 1, 5 (sinonimie).  
 1976 *Mantelliceras cantianum* Spath ; Juignet și Kennedy, p. 87, pl. 12, fig. 1 *a—c*, 4 *a, b* ; pl. 13, fig. 4 *a—c* ; pl. 14, fig. 5 *a—c* ; pl. 22, fig. 3 *a, b*.  
 1979 *Mantelliceras cantianum* Spath ; Kennedy, Charida, Djafarian, p. 33, pl. 5, fig. 3, 5 ; pl. 7 fig. 4.

**Material.** Exemplar I.G.G. nr. 873 (colecția G. Macovei).

**Descriere.** Un exemplar cu cochilie convolută, tururile de spirală moderat umflate, avînd secțiunea ovală mai lată decît înaltă și regiunea ventrală ușor aplatisată. Ombilicul este relativ mare, adînc, perete abrupt și marginea rotunjită. La un diametru de 121 mm există 33 de coaste principale și intercalare dispuse alternativ. Fiecare dintre coastele principale au tuberculi ombilicali puternici, rotunjiți sau ușor bulați și tuber-



culii laterali inferiori alungiiți transversal. La diametre mai mari de 100 mm nu se mai observă pe cochilie tuberculi ventro-laterali. Coastele intercalare apar aproximativ la mijlocul flancurilor și ating foarte repede grosimea celor principale, încît în regiunea ventrală toate coastele sînt asemănătoare privind dezvoltarea lor. În general, costaua este grosolană, înaltă, rotunjită, spațiile intercostale fiind aproape tot atît de late cît și coastele. De remarcat este faptul că principalele coaste pleacă de pe peretele ombilical și împreună cu cele intercalare în prima jumătate a ultimului tur au o dispoziție prorsiradiată, iar în ultima porțiune devin reciradiate pînă la ușor prorsiradiate. Linia de sutură nu este vizibilă.

#### Dimensiuni și raporturi.

Exemplar F.G.G. nr. 873 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
121 mm ;	45,0 mm (0,37) ;	48,0 mm (0,40) ;	42 mm (0,35) ;
$L/H = 1,10.$			

**Răspîndire.** Exemplarul colectat de G. Macovei provine din partea inferioară a orizontului grezos al cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *saxbii*), care aflorează în versantul stîng al văii Carasu, între localitățile Medgidia și Remus Opreanu, în dreptul localității Satul Nou.

### Genul *Sharpeiceras* Hyatt, 1903

#### *Sharpeiceras latielavium* (Sharpe)

pl. 33, fig. 1 a, b

1855 *Ammonites latielavium* Sharpe, p. 31, pl. 14, fig. 1 a, b.

1951 *Sharpeiceras latielavium* (Sharpe); C. W. Wright și E. V. Wright, p. 25.

1971 *Sharpeiceras latielavium* (Sharpe); Kennedy, p. 64, pl. 27, fig. 1 a-c; pl. 28, fig. 1 (sinonimie).

**Material.** Exemplar F.G.G. nr. 447 (colecția Th. Neagu).

**Descriere.** Amonit aproape evolut, cu turul extern înalt, flancurile ușor bombate aproape plate, ombilic larg, adînc și cu peretele vertical. Numeroase coaste drepte aproximativ tot atît de late cît și spațiile intercostale. Acestea pleacă de la sutura ombilicală, trec drepte peste peretele ombilical, devenind mai evidente și mai late pe flancuri. Pe fiecare coastă există cite un tubercul ombilical bulat foarte dezvoltat, un tubercul lateral prominent ușor bulat, un tubercul ventro-lateral inferior și un tubercul ventro-lateral superior. Linia de sutură nu este vizibilă.

**Dimensiuni și raporturi.** Exemplarul studiat fiind ușor aplatisat, datorită probabil tasării depozitelor din care a fost colectat, redăm ca orientative dimensiunile și respectiv raporturile.

Exemplar F.G.G. nr. 447 :

<i>D</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>O</i>
1155 mm ;	167,5 mm (0,44) ;	141,5 mm (0,27) ;	37,6 mm (0,24).

**Răspîndire.** Șipotole. În orizontul grezos al cenomanianului (partea superioară a zonei *mantelli*).

Genul *Calycoceras* Hyatt, 1900*Calycoceras concinnus* sp. nov.

pl. 33, fig. 2 a—c, 3 a, b; fig. text 65

**Holotypus.** Exemplar I.G.G. nr. 16 988 (colecția autorului).**Derivatio nominis.** De la forma dezvoltată armonios a cochiliei. Din lat. *concinnus* = armonios, elegant.**Locus typicus.** Dealul Sarap ciculac situat între localitățile Peștera și Ivrinezu Mic.**Stratum typicum.** Exemplarul a fost colectat din conglomeratul bazal al cenomanianului (zona *mantelli*, partea superioară a subzonei *carcitanensis*).**Descriere.** Cochilie convolută spre evolută, cu secțiunea turului de spiră ovală, avînd maximum de lățime pe mijlocul flancurilor. Ombilicul mare cu peretele oblic și marginea rotunjită. Creșterea cochiliei se face lent, lățimea fiind sensibil egală cu înălțimea, ceea ce conferă o secțiune aproape perfect ovală. Coastele principale proverse pleacă din regiunea periombilicală și păstrează aproximativ aceeași grosime și înălțime pînă în regiunea ventrală, peste care trec neîntrerupt. La mijlocul flancurilor și uneori ceva mai jos apar coaste intercalare care cresc repede în lățime și înălțime, încît pe ventru acestea au aceeași grosime ca și cele principale. Spațiile intercostale sînt mai largi decît coastele, mai ales la exemplarele adulte. Pe coastele principale, în imediata apropiere a ombi-Fig. 65. — Linie de sutură la *Calycoceras concinnus* s p. nov.

licului și în continuare în porțiunea inferioară a flancurilor, se observă îngroșări și creșteri în înălțime ale acestora, schițîndu-se tuberculi periombilicali bulați continuați cu tuberculi laterali inferiori. Pe ultimul tur de spiră există 35 de coaste, dintre care 18 principale și 17 intercalare. Linia suturală se caracterizează printr-o selă externă mare plurilobată și primul lob lateral îngust și bifid (fig. 65).

**Dimensiuni și raporturi.**

Exemplar I.G.G. nr. 16 988 :

D	H	L	O
50,6 mm;	17,6 mm (0,35);	17,9 mm (0,35);	16,8 mm (0,33).

**Observații.** Specia descrisă se aseamănă cu *Calycoceras gentoni* (Brogniart) prin forma cochiliei convolute spre evolută, însă se deosebește printr-o costăție mai rară, printr-o altă secțiune a turului de spiră și prin spațiile intercostale largi.**Răspîndire.** Exemplarul tînăr care a fost considerat holotipul speciei a fost colectat din depozitele cenomaniene din dealul Sarapiculac, iar altele adulte au fost întîlnite în partea mediană a depozitelor cenomaniene (zona *mantelli*, subzonele *saxbii* și *dixonii*) care aflurează în versantul drept al văii Adamclisi — Dumbrăveni, lîngă localitatea Șipotele.

## X. CONCLUZII

În lucrare sînt descrise 111 specii și subspecii de amoniți proveniți din depozitele aptiene, albiene și cenomaniene ale Dobrogei de sud, dintre care noi pentru știință sînt 33 de specii și 6 subspecii.

— Fauna descrisă are o importanță stratigrafică deosebită, permițînd separarea în depozitele aptiene a bedoulianului superior și a clansayesianului, precum și zonarea albianului și a cenomanianului.

— Depozitele aptiene continentale, situate stratigrafic între barre-mian și bedoulianul superior, au fost atribuite bedoulianului inferior, iar cele cuprinse între bedoulianul superior și clansayesian, gargasianului.

— Pe baza prezenței unor specii ale genurilor *Acanthohoplites* și *Hypacanthoplites* a fost separată zona *nodosocostatum* (clansayesian) în care s-a distins o asociație aparținînd subzonei *jacobi* și alta subzonei *nolani*.

— Limita dintre aptian și albian este marcată printr-un prag paleontologic constînd din dispariția speciilor genului *Acanthohoplites* și apariția unei noi faune cu *Leymeriella*. Fauna din albianul mediu se continuă prin diferite specii ale genului *Douvilleiceras*, între care și specia index a zonei. Albianul mediu este caracterizat în partea sa inferioară (zona *dentatus*) prin specii ale genului *Hoplites*, cea mijlocie (zona *loricatus*) prin specii ale genului *Anahoplites*, iar cea superioară (zona *lautus*) prin specii ale genurilor *Anahoplites*, *Euhoplites* și *Dimorphoplites*. Fauna de amoniți din albianul superior devine din ce în ce mai complexă către partea sa terminală.

În zona *inflatum* au putut fi distinse asociații de amoniți caracteristici pentru subzonele: *cristatum*, *orbigny*, *varicosum*, *auritus* și *inflatus*, iar în zona *dispar* (vraconian), pentru subzonele: *substuderi* și *dispar*.

Începutul transgresiunii cenomaniene are loc către partea superioară a subzonei *carcitanensis*, sau în orizontul cu *Mantelliceras saxbii*.

Zona *mantelli* este caracterizată prin două asociații: asociația inferioară alcătuită din specii ale genurilor *Mantelliceras*, *Idiohamites* și *Anisoceras* și asociația superioară cu *Mariella*, *Hypoturritites*, *Sharpeiceras*.

Cenomaniianul mediu și superior conține o asociație de specii ale genurilor *Calycoceras*, *Turrilites* și *Acanthoceras*.

Studiul filogeniei familiei *Turrilitidae* Meek arată că acestea ar avea un strămoș prezumtiv în genul *Prohelicoceras*. Din acest gen, cunoscut în albianul inferior, au derivat probabil în albianul mediu *Pseudhelicoceras* și *Proturrilitoides*. Din genul *Proturrilitoides* își trag originea alte două genuri: *Turrilitoides* și *Ostlingoceras*. Un nod filogenetic îl constituie genul *Mariella* provenit din *Turrilitoides*. Din genul *Mariella* derivă, în timpul cenomanianului inferior, genurile *Hypoturritites* și *Turrilites*. În urma analizei evoluției speciilor genului *Pseudhelicoceras* și a caracterelor lor morfologice a rezultat necesitatea separării subgenurilor: *Fibuloceras* subgen nov. și *Pseudhelicoceras*.

Studiile paleogeografice și paleoecologice arată că la începutul aptianului în Dobrogea de sud are loc o exondare care durează pînă la începutul clansayesianului, cu excepția sectorului dunărean în care, în timpul bedoulianului superior, are loc o ingresiune. Apariția uscatului este urmată de instalarea unei rețele hidrografice care contribuie la denuderea Dobrogei centrale și de nord.

Fauna și flora din timpul bedoulianului și gargasianului indică un regim tropical sau subtropical.

Odată cu transgresiunea clansayesiană se înregistrează o etapă deosebit de importantă în evoluția paleogeografică a regiunii. Asemănările de faună arată că, în timpul cretacului inferior, inclusiv în bedoulianul superior, Dobrogea de sud a fost dependentă de marea Tethys, ceea ce a avut ca urmare dezvoltarea unor puternice formațiuni calcaroase în parte recifale.

Începînd de la clansayesian, litofaciesurile se schimbă devenind detritice, mai ales glauconitice, iar dintre organisme dispar algele calcaroase, coralii coloniali etc., indicînd apartenența regiunii la mări septentrionale mai reci. În lucrare sînt examinate condițiile de mediu care au influențat dezvoltarea faunei în timpul albianului.

În timpul transgresiunii cenomaniene se produce remanierea faunei din depozitele albiene. În cadrul depozitelor detritice cenomaniene este semnalată apariția locală a cretei glauconitice, explicată prin numărul crescut de organisme calcaroase, în special al foraminiferelor, și printr-o adîncime ceva mai mare a bazinului de sedimentare.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- Anastasiu V. (1898), *Contributions à l'étude géologique de la Dobrogea (Roumanie)*, Thèse, 133 p., 1 carte, Ed. Carré et Naud, Paris.
- Arkell W. J., Kummel B., Wright C. W. (1957), *Mesozoic Ammonoidea*, in Moore R. C. (ed.), *Treatise on Invertebrate Paleontology*, L, Mollusca 4, Cephalopoda, p. 80–490, Geol. Soc. America și Univ. Kansas Press, New York.
- Atanasiu I. (1940), *Privire generală asupra geologiei Dobrogei*, Lucr. Soc. geogr. „Dimitrie Cantemir”, 3, 89 p., Iași.
- Aubry M. P., Odin G. S. (1973), *Sur la nature minéralogique du verdissement des craies. Formation d'une phyllite apparentée aux glauconies en milieu sémi-confiné poreux*, Actes Congr. extraord. Centenaire Soc. géol. Normandie, 61, p. 11–22, 1 pl., Le Havre.
- Avram E. (1976), *Contribution à la paléontologie du Jurassique terminal et Crétacé des Carpates*, Mém. Inst. Géol., Géophys., 24, p. 5–73, 10 pl.
- Bărbulescu Aurelia, Neagu Th., Lăzăroiu I., Vodislav C. (1975), *Brahiopode eocretacice din Dobrogea de sud*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Geologie, 20, 1, p. 111–141, pl. 1–6.
- Bordea S., Bordea Josefina, Purecel R. (1965), *Asupra prezenței albianului în Munții Metaliferi*, Dări de seamă șed. Inst. Geol., 51, p. 213–216.
- Breistroffer M. (1947), *Sur les zones d'ammonites dans l'Albien de France et d'Angleterre*, Trav. Lab. Géol. Univ. Grenoble, 26, p. 1–88 (17–104).
- Breistroffer M. (1966), *Vue sur les zones d'ammonites de l'Albien*, Colloque sur le Crétacé inférieur, Lyon, 1963, Mém. Bur. Rech. géol. et min., 34, p. 311–312.
- Casey R. (1960–1966), *A monograph of the Ammonoidea of the Lower Greensand*, Palaeontogr. Soc. (Bibliografie).
- Casey R. (1961), *The stratigraphical paleontology of the Lower Greensand*, Palaeontology, 3, 4, p. 487–621, pl. 77–84.
- Chiriac M. (1956), *Contribuțiuni la cunoașterea faunei de echinoide cretacice din Dobrogea de sud*, Bul. șt., Acad. R.P.R., Secția geol.-geogr. 1–2, 1, p. 69–103, 13 pl.
- Chiriac M. (1957), *Contribuțiuni la studiul petrografic al apțianului din Dobrogea*, An. Com. Geol., XXX.
- Chiriac M. (1960), *Reprezentanți ai familiei Turritulidae Meek, 1876 în cretacicul Dobrogei de sud*, St. cerc. geol. V, 3, p. 449–474, pl. 1–4.
- Chiriac M. (1961), in: *Ghidul excursiilor D. Dobrogea*, Congr. V, Asoc. geol. carp.-balc., p. 37–52 73–78, București.
- Chiriac M. (1968), *Notă explicativă la Harta geologică a R. S. România sc. 1 : 200 000*, foaia Constanța, Com. Stat Geol., p. 1–44 (în limba română) și p. 1–47 (în limba franceză), București.
- Chiriac M., Lăcătușu A. (1964), *Contribuții la cunoașterea șisturilor verzi din partea sudică a Dobrogei centrale*, St. geol., geofiz., geogr., Seria geol., 9, 2, p. 277–294, București.
- Chiriac M., Bărbulescu Aurelia, Neagu Th., Drăgăstan O. (1977), *La Dobrogea centrale et de sud, pendant le jurassique et le crétacé*, Rev. roum. Géol., Géophys, Géogr., Géologie, 21, p. 145–153.
- Ciocârdel R., Patrușius D. (1950), *Contribuțiuni la cunoașterea geologiei regiunii Canara-Năvodari (jud. Constanța)*, Bul. șt. Acad. R.P.R., sec. geol.-geogr., biol., șt. agr., II, 1, p. 51–57.
- Diener C. (1912), *Lebensweise und Verbreitung der Ammoniten*, Neues Jahrb. Min. Geol., 2, p. 67–89.
- Dimitrova Natalia (1967), *Les fossiles de Bulgarie, IV. Crétacé inférieur. Cephalopoda (Nautiloidea et Ammonoidea)* (în limba bulgară cu rezumat în limba franceză), 243 p., 93 pl., Acad. Bulg. Sci., Sofia.
- Drușciț V. V. (1960), *Ammonitit*, I, in: *Atlas nijmegenelovoi faun Severnovo Kavkaza i Krtma*, Trudf VNIIGaz, p. 249–308, pl. 1–41, Moscova.

- Drușciț V. V., Kudriavțev M. P. (1960), *Stratigrafia*, in : *Atlas nijnemelovoi faunl Severnovo Kavkaza i Krīma*, Trudl VNIIGaz, p. 3—74, Moscova (bibliografie).
- Fabre-Taxy Susanne, Moullade M., Thomel G. (1965), *Le Bédoulien dans la région type. La Bédoule-Cassis (Bouches du Rhône)*, Colloque sur le crétacé inférieur, Lyon, 1963, Mém. Bur. géol. Rech. Min., **34**, 173—199.
- Filipescu G. M., Grigorescu D. (1966), *Contribuții la cunoașterea faunei cretacee din flișul Carpaților Orientali*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geol., **11**, p. 417—432, 9 pl.
- Ghimelfarb B. M. (1956), *Fundamental geological laws governing phosphate deposits and their genetic classification*, XX Congr. Intern. Geol. Mexico (Resumanes).
- Hancock Y. M. (1959), *Les ammonites du Cénomaniien de la Sarthe*, CRC. R. Congr. Soc. sav. Dijon, Colloque sur le Crétacé supérieur français, p. 249—252, Paris.
- Jacob C. (1907), *Étude paléontologique et stratigraphique sur la partie moyenne des terrains crétacés dans les Alpes françaises*, Trav. Lab. Géol. Fac. Sc. Univ. Grenoble, **VIII**, 2, p. 280—590.
- Juignet P., Kennedy W. J. (1976), *Faunes d'Ammonites et biostratigraphie comparée du Cénomaniien du nord-ouest de la France (Normandie) et du sud de l'Angleterre*, Bull. Soc. géol. Normandie et Amis du Muséum du Havre, **LXIII**, 2 (bibliografie).
- Kazakov A. V. (1937), *The phosphorite facies and the genesis of phosphorites in Geological Ores*, Trans. Sci. Inst. Fertilizers and Insecto-Fungicides nr. 142 (publicat pentru a 17-a Sesiune a Congr. Internațional), p. 95—113, Leningrad.
- Kennedy J. W. (1969), *The correlation of the Lower Chalk of South-East England*, Proc. Geol. Ass., **80**, p. 459—560, pl. 15—22, 16 fig. text.
- Kennedy W. J., Hancock J. M. (1971), *Mantelliceras sarzbii (Sharpe) and the horizon of the Martimpreyi zone in the Cenomanian of England*, Paleontology, **14**, p. 437—454, pl. 79—82 (bibliografie).
- Kennedy W. J., Charida M.R. și Djafarian M.A. (1979), *Cenomanian cephalopods from the Glauconitic Limestone southeast of Esfahan, Iran* Acta Palaeont. Polonica, **24**, 1, 3—50, 8 pl.
- Kuđriavțev P. M. (1960), *Ammonitl*, **II**, in : *Atlas nijnemelovoi faunl Severnovo Kavkaza i Krīma*, Trudl VNIIGaz, p. 309—342, pl. I—XX, Moscova.
- Lăcătușu R. (1978), *Studiul mineralogic și geochemic al argilelor apțiene din Dobrogea de sud*, Rezumatul tezei de doctorat, București.
- Lovenstam H. A., Epstein S. (1954), *Paleotemperatures of the Post-Aptian Cretaceous as determined by Oxygen Isotope Method*, Journ. Geol., **62**, p. 207—248.
- Lorenstam H. A., Epstein S. (1959), *Cretaceous Paleotemperatures as determined by Oxygen Isotope Method. Their Relation to and the Nature of Rudist Reefs*, XX-th Intern. Geol. Congr. Mexico, El Sistema Cretacico, part. 1, p. 65—76.
- Macovei G. (1911), *Sur l'âge et la variation des faciès des terrains sédimentaires de la Dobrogea méridionale*, C. R. Séances Inst. Géol. Roum., **II**, p. 63—84.
- Macovei G., Atanasiu I. (1934), *L'évolution géologique de la Roumanie. Crétacé*, Ann. Inst. Géol. Roum., **XVI**, 218 p.
- Marinescu I. (1962), *Structura geologică a flișului dintre valea Bîsca Mare și izvoarele Putnei*, Com. Geol., Dări de seamă șed., **XLVI** (1958—1959), p. 109—124.
- Millot G. (1964), *Géologie des argiles*, 499 p., Ed. Masson, Paris.
- Muțihac N. (1959), *Studiul geologic în partea mediană a zonei Reșița—Moldova Nouă (Banat)*, Edit. Acad. R.P.R., 106 p., 8 pl., București.
- Muțiu R. (1969), *Contribuții la studiul paleontologic și stratigrafic al depozitelor albiene din Platforma Moesică*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geol., **14**, 2, p. 497—510, pl. I—VI.
- Neagu Th., Pană Ioana, Dragastan O. (1977), *Biostratigraphie de la série des calcaires éocrétacés de l'aire Cernavodă-Alimanu-Ostrov*, Rev. roum. Géol., Géophys., Géogr., Géologie, **21**, p. 134—144.
- Nicolov T. (1965), *Étages, sous-étages et zones d'Ammonites du Crétacé inférieur en Bulgarie du Nord*, Colloque sur le Crétacé inférieur, Lyon, 1963, Mém. Bur. Rech. Géol. Min., **54**, p. 803—817.
- Owen H. G. (1971), *Middle Albian stratigraphy in the Anglo-Paris Bassin*, Bull. British Mus. (Nat. Hist.), Geol., Suppl. 8, 64 p., 3 pl.
- Paucă M., Patrulea D. (1960), *Contribuții la studiul paleontologic al depozitelor albiene de la Giurgiu (Valea Dunării)*, St. cerc. geol.-geogr., **V**, 1.

- Popovici Alina (1971), *Asupra prezenței speciilor Anahoplites intermedius Spath și Anahoplites praecox Spath în depozitele flișului cretacic intern din bazinul superior al văii Șarului (în complexul grezos-conglomeratic al seriei de Bobu)*, St. cerc. geol., geofiz., geogr., Seria geol., Acad. R.S.R. **16**, **1**, p. 247–254, 4 pl.
- Renz O. (1968), *Die Ammonoidea in Stratotyp des Vraconnien bei Sainte Croix (Kanton Waadt)*, Schw. Paläont. Abhand., **87**, 97 p., 18 pl., Basel (bibliografie).
- Scott G. (1940), *Paleoecological Factors Controlling the Distribution and Mode of Life of Cretaceous Ammonoids in the Texas Area*, Journ. Paleont., **14**, p. 299–323.
- Spath L. F. (1923–1943), *A monograph of the Ammonoidea of the Gault*, Paleont. Soc. (bibliografie).
- Spath L. F. (1926), *On the zones of the Cenomanian and the Uppermost Albian*, Proc. Geol. Ass., **37**, p. 420–432.
- Thomel G. (1965), *Zones, stratigraphie et paléobiogéographie du Cénomaniens du SE de la France*, C.R. 90-e Congr. nat. Soc. sav., sec. Sc., p. 126–154, Nisa.
- Toula F. (1904), *Geologische Beobachtungen auf einer Reise in der Gegend von Silistra und in der Dobroudscha in Jahre 1892*, Jahrb. d.k.k. geol. R.A., **LIV**, Wien.
- Wiedmann J., Dieni I. (1968), *Die Kreide Sardiniens und ihre Cephalopoden*, Palaeont. Italica, **LXIV** (nov. ser. vol. XXXIV), p. 1–171, 18 pl.
- Zakharieva-Kovatcheva Krassimira (1957), *Étude paléofaunistique sur la stratigraphie de l'Albien en Bulgarie*, Ann. Univ. Sophie, Fac. Biol. Géol. Géogr., **I**, **2**, Géologie, p. 209–286, pl. 5–36.

# EXPLICAȚIA PLANȘELOR PALEONTOLOGICE

- Planșa 1.** Fig. 1 a, b. — *Phylloceras (Hypophylloceras) velledae velledae* (Michelin). I.G.G. nr. 16 914 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Albian inferior (zona *inflatum*). Versantul sudic al fostului lac Purcăreț, p. . . . . 53
- Fig. 2 a, b. — *Phylloceras (Hypophylloceras) subalpinum subalpinum* (d'Orbigny). I.G.G. nr. 3 227 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *crisatum*). Nord-est de localitatea Selmeni, p. . . . . 54
- Fig. 3 a, b. — *Phylloceras (Hypophylloceras) serestitense tanit* Pervinquieri. I.G.G. nr. 16 915 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *inflatum*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 54
- Fig. 4 a, b. — *Protetragonites aolus magnus* ssp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 916 (colecția autorului). 4 a lateral, 4 b ventral (mărime naturală). Albian mediu (zona *dentatus*). Versantul stîng al văii Cîzua Vodă în amonte de localitatea Cuza Vodă, p. . . . . 55
- Planșa 2.** Fig. 1 a, b. — *Tetragonites nautiloides* (Pictet). I.G.G. nr. 3 228 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *inflatum*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 56
- Fig. 2, 3, 4 a, 4 b, 5, 6. — *Hamites (Hamites) maximus rectus* Spath I.G.G. nr. 2 804 (colecția autorului). Toate 5 exemplarele văzute lateral (mărime naturală), 4 b (exemplar nr. 2 804) reprezintă exemplarul 4 a mărit  $\times 2,8$ . Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 57
- Fig. 7 a—c. — *Hamites (Hamites) intermedius intermedius* (J. Sowerby). I.G.G. nr. 16 917 (colecția autorului). 7 a lateral, 7 b ventral, 7 c dorsal (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 57
- Fig. 8 a—c. — *Hamites (Hamites) intermedius distinctus* Spath. I.G.G. nr. 16 918 (colecția autorului). 8 a lateral, 8 b ventral, 8 c dorsal (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 58
- Fig. 9 a—c. — *Stomohamites charpantieri* (Pictet). I.G.G. nr. 16 919 (colecția autorului). 9 a lateral, 9 b ventral, 9 c dorsal (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *inflatum*, subzona *inflatum*) în baza cenomanianului. Dealul Sarapciculac, p. 59
- Fig. 10 a, b. — *Stomohamites virgulatus* (Brongniart). I.G.G. nr. 2 438 (colecția autorului). 10 a lateral, 10 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *substunderi*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 60
- Fig. 11 a—c. — *Stomohamites subvirgulatus* Spath. I.G.G. nr. 16 920 (colecția autorului). 11 a lateral, 11 b ventral, 11 c dorsal (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *substunderi*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. 60
- Fig. 12 a, b. — *Hamites (Hamites) prorsiradiatus* sp. nov. Holotypus nr 853 (colecția G. Macovei). 12 a lateral, 12 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*) în baza cenomanianului. Valea Carasu versantul stîng în partea vestică a orașului Medgidia, p. . . . . 58
- Planșa 3.** Fig. 1 a—c. — *Stomohamites subvirgulatus* Spath. I.G.G. nr. 16 920 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral, 1 c dorsal (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *substunderi*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 60
- Fig. 2 a, b. — *Stomohamites funatus* (Brongniart). I.G.G. nr. 16 921 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *substunderi*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 61
- Fig. 3 a—d. *Stomohamites duplicatus* (Pictet și Campiche). I.G.G. nr. 16 922 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral, 3 c dorsal (mărime naturală), 3 d reprezintă același exemplar mărit  $\times 1,8$ . Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *substunderi*) în baza cenomanianului. Dealul Sarapciculac, p. . . . . 61
- Fig. 4 a, b. — *Stomohamites obteritus* sp. nov. Holotypus. I.G.G. nr. 16 923 (colecția autorului). 4 a lateral, 4 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Sarapciculac, p. . . . . 61



Fig. 5 a, b. — *Stomohamites gracilis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 924 (colecția autorului). 5 a lateral, 5 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Sarapciculac, p. 62

Fig. 6 a—c. — *Lechites gaudini* (Pictet și Campiche). I.G.G. nr. 2 439 (colecția autorului). 6 a lateral, 6 b ventral, 6 c dorsal (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Dealul Amzaliei, p. . . . . 63

Fig. 7, 8, 9. — *Lechites moreti* Breistroffer. I.G.G. nr. 2 434 (colecția autorului). Trei exemplare văzute lateral (mărime naturală). Exemplare remaniate din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 63

Fig. 10, 11 a—c. — *Lechites varicostatus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 926 paratypus I.G.G. nr. 10 926. 10 lateral, 11 a lateral, 11 b dorsal, 11 c ventral (mărime naturală). Exemplare remaniate din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului din dealurile Sarapciculac și Amzaliei, p. . . . . 64

Planșa 4. Fig. 1, 2, 3, 4, 5 a, b. — *Sciponoceras baculoide* (Mantell). I.G.G. nr. 2 433. Patru exemplare (1—4) văzute lateral, 5 a lateral, 5 b ventral (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzonele *saxii* și *dixonii*). Versantul drept al văii Adamelini-Dumbrăveni în dreptul localității Șipotetele, p. . . . . 64

Fig. 6 a, b, 7 a, b, 8 a, b, 9 a, b. — *Anisoceras (Anisoceras) perarmatum perarmatum* Pictet și Campiche. I.G.G. nr. 2 440, 2 441, 16 927, 16 928 (colecția autorului). 6 a lateral, 6 b ventral (nr. 2 440), 7 a lateral, 7 b ventral (nr. 16 927), 8 a lateral, 8 b ventral (nr. 16 928), 9 a lateral, 9 b ventral (nr. 2 441). Exemplare remaniate din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Toate exemplarele în mărime naturală. Dealul Amzaliei, p. . . . . 65

Planșa 5. Fig. 1 a—c. — *Anisoceras (Anisoceras) perarmatum dorsocostatum* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 869 (colecția G. Macovei). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*), 1 a lateral, 1 b ventral, 1 c dorsal (mărime naturală), în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 66

Fig. 2 a, b. — *Anisoceras (Anisoceras) saussureanum* (Pictet). I.G.G. nr. 16 929 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral. Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în conglomeratul din baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. 66

Fig. 3 a, b. — *Anisoceras (Anisoceras) plicatiles* (J. Sowerby). I.G.G. nr. 2 436 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral. Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Amzaliei, p. . . . . 67

Planșa 6. Fig. 1 a—c. — *Idiohamites tuberculatus* (J. Sowerby). I.G.G. nr. 16 930 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral, 1 c dorsal (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *inflatum*, subzona *varsocum*) în baza cenomanianului. Dealul Sarapciculac, p. . . . . 68

Fig. 2 a b. — *Idiohamites spinulosus* (J. Sowerby). I.G.G. nr. 16 931 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *inflatum*, subzona *auritus*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 68

Fig. 3 a, b. — *Idiohamites dorsetensis* Spath. I.G.G. nr. 2 437 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Versantul stâng al văii Carasu în dreptul localității Satu Nou, p. . . . . 69

Fig. 4 a, b. — *Idiohamites cf. alternatus alternatus* (Mantell). I. G. G. nr. 3035 (colecția G. Macovei). 4 a lateral, 4 b ventral (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Versantul drept al văii Peștera în dreptul localității Peștera, p. 69

Fig. 5 a—c. — *Idiohamites alternatus vectensis* Spath. I.G.G. nr. 16 932 (colecția autorului). 5 a lateral, 5 b ventral, 5 c dorsal (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Sarapciculac, p. . . . . 70

Fig. 6 a, b. — *Idiohamites favrinoides* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 933 (colecția autorului). 6 a lateral, 6 b ventral. Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Sarapciculac, p. . . . . 70

Planșa 7. Fig. 1 a, b. — *Idiohamites irregularis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 934 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Sarapciculac, p. . . . . 71

Fig. 2 a, b. — *Idiohamites rarituberculatus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 935 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Conglomeratul din baza cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Amzaliei, p. . . . . 71

Fig. 3 a, b. — *Idiohamites compressus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 3 997 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Amzaliei, p. . . . . 72

Fig. 4 a, b. — *Idiohamites compressus exilis* ssp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 2 432 (colecția autorului). 4 a lateral, 4 b ventral (mărime naturală). Orizontul grezos al cenomanianului inferior (zona *mantelli*, subzonele *saxbii* și *dixonii*). Versantul drept al văii Adamclisi-Dumbrăveni, în dreptul localității Șipotete, p. . . . . 72

Fig. 5. — *Mariella (Mariella) lewesiensis amzaliensis* ssp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 936 (colecția autorului). 5 lateral (mărime naturală). Orizontul conglomeratului din baza cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Amzaliei, p. . . . . 73

Fig. 6 a, b. — *Turrilites (Turrilites) acutus sharpei* ssp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 937 (colecția autorului). 6 a lateral (mărime naturală), 6 b același exemplar mărit  $\times 2$ . Cenomanian mediu (zona *rhodomagense*), eventual partea inferioară a cenomanianului superior (zona *naviculare*). Versantul drept al văii Adamclisi-Dumbrăveni în dreptul localității Șipotete, p. . . . . 74

Fig. 7. — *Turrilites (Turrilites) costatus* Lamarck. I.G.G. nr. 16 938 (colecția autorului). 7 lateral (mărime naturală). Cenomanian mediu (zona *rhodomagense*), eventual partea inferioară a cenomanianului superior (zona *naviculare*). Versantul drept al văii Adamclisi-Dumbrăveni în dreptul localității Șipotete, p. . . . . 75

Fig. 8 a–c. — *Scaphites meriani tenuis* ssp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 2 435 (colecția autorului). 8 a lateral, 8 b ventral (mărime naturală), 8 c același exemplar mărit  $\times 2$ . Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 75

Planșa 8. Fig. 1 a, b. — *Puzosia quenstedti* (Parona și Bonarelli). I.G.G. nr. 16 939 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral. Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *inflatum*, subzona *varicosum*) în conglomeratul din baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 76

Fig. 2. — *Puzosia provincialis* (Parona și Bonarelli). I.G.G. nr. 2 446 (colecția autorului). 2 lateral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealurile Sarapciculac și Amzaliei, p. . . . . 77

Fig. 3. — *Beudanticeras arduennense* Breistroffer. I.G.G. nr. 3 234 (colecția autorului). 3 lateral (micșorat  $\times 0,58$ ). Albian inferior (zona *mammillatum*). Versantul sting al văii Boasgicului, p. . . . . 79

Planșa 9. Fig. 1 a, b. — *Beudanticeras arduennense* Breistroffer. I.G.G. nr. 3 234 (colecția autorului). 1 a ventral, 1 b frontal (micșorat  $\times 0,58$ ). Albian inferior (zona *mammillatum*). Versantul sting al văii Boasgicului, p. . . . . 79

Fig. 2 a, b, 3. — *Puzosia provincialis* (Parona și Bonarelli). I.G.G. nr. 2 452 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). I.G.G. nr. 2 446 (colecția autorului). 3 lateral. Exemplare remaniate din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealurile Sarapciculac și Amzaliei, p. . . . . 77

Planșa 10. Fig. 1. — *Chelonicerus (Chelonicerus) ramadanicus* sp. nov. Holotypus I.G.G. nr. 16 940 (colecția autorului). 1 lateral (micșorat  $\times 0,85$ ). Apțian inferior (zona *deshayesi*). Versantul sudic al fostului lac Ramadan, p. . . . . 79

Fig. 2 a–c. — *Puzosia subplanulata* (Schlüter). I.G.G. nr. 16 941 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral, 2 c frontal (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 78

Planșa 11. Fig. 1. — *Chelonicerus (Chelonicerus) ramadanicus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 940 (colecția autorului). 1 frontal (micșorat  $\times 0,85$ ). Apțian inferior (zona *deshayesi*). Versantul sudic al fostului lac Ramadan, p. . . . . 79

Fig. 2, 3 a, b. — *Hypacanthophites turgidus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 834 (colecția G. Macovei). 2 (Holotypus) ventral, alt exemplar 3 a lateral, 3 b frontal (mărime naturală). Apțian superior (zona *nodosocostatum* + *bigoureti*, subzona *jacobi*). Versantul drept al văii Dunării, lângă cetatea greco-romană Axiopolis, p. . . . . 83

Planșa 12. Fig. 1. — *Chelonicerus (Chelonicerus) ramadanicus* sp. nov. Holotypus I.G.G. nr. 16 940 (colecția autorului). 1 ventral (micșorat  $\times 0,85$ ). Apțian inferior (zona *deshayesi*). Versantul sudic al fostului lac Ramadan, p. . . . . 79

Fig. 2 a–c. *Hypacanthophites milletianus* (d'Orbigny). I.G.G. nr. 3 231 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral, 2 c frontal (mărime naturală). Albian inferior (zona *tardefurcata*,

partea superioară a subzonei *milletioides*, eventual partea inferioară a subzonei *regularis*). Versantul drept al văii Canaraua Fetei lângă lacul Ciamurlia, p. . . . . 84

Fig. 3. — *Hypacanthoplites trivialis* Breistroffer. I.G.G. nr. 16 942 (colecția autorului). 3 frontal (mărime naturală). Albian inferior (zona *tardefurcata*, partea superioară a subzonei *milletioides*, eventual partea inferioară a subzonei *regularis*). Versantul drept al văii Canaraua Fetei, lângă lacul Ciamurlia, p. . . . . 85

Fig. 4. — *Hypacanthoplites turgidus* sp. nov. Holotypus I.G.G. nr. 834 (colecția G. Macovei). 4 lateral (mărime naturală). Apțian superior (zona *nodosocostatum* + *bigoureti*, subzona *jacobi*). Versantul drept al văii Dunării în dreptul fostei cetăți greco-romane Axiopolis, p. 83

Planșa 13. Fig. 1 a, b. — *Acanthoplites aschiltaensis rotundatus* Sinzov. I.G.G. nr. 3 232 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b frontal (mărime naturală). Apțian superior (zona *nodosocostatum* + *bigoureti*, subzona *nolani*). Versantul drept al văii Dunării în dreptul fostei cetăți greco-romane Axiopolis, p. . . . . 81

Fig. 2 a, b. — *Hypacanthoplites trivialis* Breistroffer. I.G.G. nr. 16 942 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Albian inferior (zona *tardefurcata*, partea superioară a subzonei *milletioides*, eventual partea inferioară a subzonei *regularis*). Versantul drept al văii Canaraua Fetei, lângă lacul Ciamurlia, p. . . . . 85

Fig. 3 a, b. — *Douvilleceras monile* (J. Sowerby). I.G.G. nr. 3 071 (colecția G. Macovei). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Albian inferior (zona *mammillatum*). Versantul sudic al văii Carasu în partea vestică a orașului Medgidia, p. . . . . 86

Fig. 4. — *Acanthoplites uhligi* (Unthula). I.G.G. nr. 16 943 (colecția autorului). 4 lateral (mărime naturală). Apțian superior (zona *nodosocostatum* + *bigoureti*, subzona *nolani*). Versantul stâng al văii Gherghina în dreptul localității cu același nume, p. . . . . 81

Planșa 14. Fig. 1. — *Hypacanthoplites discoidalis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 944 (colecția autorului). 1 lateral (micșorat  $\times 0,52$ ). Apțian superior (zona *nodosocostatum* + *bigoureti*, subzona *jacobi*). Versantul stâng al văii Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă), p. 82

Fig. 2 a, b, 3. — *Leymeriella (Leymeriella) macoveii* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 851. (colecția G. Macovei). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Paratip I.G.G. nr. 3 074 (colecția G. Macovei). 3 lateral (mărime naturală). Albian inferior (zona *tardefurcata*, partea superioară a subzonei *milletioides*, eventual partea inferioară a subzonei *regularis*). Valea Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă), p. . . . . 89

Planșa 15. Fig. 1. — *Hypacanthoplites discoidalis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 944 (colecția autorului). 1 lateral (micșorat  $\times 0,52$ ). Apțian superior (zona *nodosocostatum* + *bigoureti*, subzona *jacobi*). Versantul stâng al văii Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă), p. 82

Fig. 2 a, b, 3 a, b, 4, 5, 6. — *Leymeriella (Leymeriella) elegans* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 945 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Paratip, I.G.G. nr. 16 945 a (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală), 4, 5, 6 alte trei exemplare văzute lateral (mărime naturală). Albian inferior (zona *tardefurcata*, partea superioară a subzonei *milletioides*, eventual partea inferioară a subzonei *regularis*). Versantul drept al văii Canaraua Fetei, în dreptul lacului Ciamurlia, p. . . . . 89

Planșa 16. Fig. 1 a, b. — *Hypacanthoplites discoidalis* sp. nov. Holotypus I.G.G. nr. 16 944 (colecția autorului). 1 a ventral, 1 b frontal (micșorat  $\times 0,52$ ). Apțian superior (zona *nodosocostatum* + *bigoureti*, subzona *jacobi*). Versantul stâng al văii Docuzolului (vest de localitatea Cuza Vodă), p. . . . . 82

Fig. 2, 3. — *Leymeriella (Leymeriella) tardefurcata tardefurcata* (Leymerie) d'Orbigny sp. I.G.G. nr. 16 946 (colecția autorului). 2 lateral (mărime naturală), 3 același exemplar mărit  $\times 2$  Albian inferior (zona *tardefurcata*, subzona *regularis*). Versantul drept al văii Canaraua Fetei, în dreptul lacului Ciamurlia, p. . . . . 90

Planșa 17. Fig. 1 a, b. — *Douvilleceras mammillatum* (Schlothheim). I.G.G. nr. 16 947 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Albian inferior (zona *mammillatum*). Versantul stâng al văii Boasgicului (în dreptul localității Dunărea), p. . . . . 86

Fig. 2 a—c. *Anahoplites planus discoideus* Spath. I.G.G. nr. 16 948 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral, 2 c frontal (mărime naturală). Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 94

Fig. 3. — *Deshayesites flexuosus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 949 (colecția autorului). 3 lateral (micșorat  $\times 0,85$ ). Apțian inferior (zona *deshayesi*). Versantul sudic al fostului lac Ramadan, p. . . . . 87

Planșa 18. Fig. 1 a, b. — *Deshayesites flexuosus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 946 (colecția autorului). 1 a ventral, 1 b frontal (micșorat  $\times 0,85$ ). Apțian inferior (zona *deshayesi*). Versantul sudic al fostului lac Ramadan, p. . . . . 87

**Fig. 2.** — *Leymeriella (Leymeriella) tardefurcata densicostata* Spath. I.G.G. nr. 840 (colecția G. Macovei). 2 lateral (mărime naturală). Albian inferior (zona *tardefurcata*, subzona *regularis*). Versantul sudic al fostului lac Purcăreț, p. . . . . 91

**Fig. 3 a, b.** — *Douvilleceras inaequicostatum* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 950 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Albian inferior (zona *mammilatum*). Versantul sudic al fostului lac Purcăreț, p. . . . . 87

**Planșa 19.** Fig. 1 a, b, 2, 3, 4 a, b, 5. — *Anahoplites praecox* Spath. I.G.G. nr. 16 951 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral, 2, 3 lateral, 4 a lateral, 4 b ventral, 5 lateral. Cinci exemplare în mărime naturală. Albian mediu (probabil zona *loricatus*, subzona *intermedius*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 92

**Planșa 20.** Fig. 1 a, b, 2, 3 a, b. — *Anahoplites intermedius* Spath. I.G.G. nr. 16 952 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral, 2 lateral, 3 a lateral, 3 b ventral. Trei exemplare în mărime naturală. Albian mediu (probabil zona *loricatus*, subzona *intermedius*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 92

**Fig. 4 a-c, 5 a-c.** — *Anahoplites planus planus* (Mantell). I.G.G. nr. 16 953 (colecția autorului). 4 a lateral, 4 b ventral, 4 c frontal, 5 a lateral, 5 b ventral, 5 c frontal. Două exemplare în mărime naturală, ambele forme tinere. Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 93

**Planșa 21.** Fig. 1 a, b. — *Anahoplites planus planus* (Mantell). I.G.G. nr. 16 953 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Exemplar adult. Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 93

**Fig. 2 a, b.** — *Anahoplites planus compressus* Spath. I.G.G. nr. 16 954 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 95

**Fig. 3.** — *Anahoplites seimentensis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 955 (colecția autorului). 3 lateral (mărime naturală). Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 98

**Planșa 22.** Fig. 1 a, b. — *Anahoplites planus planus* (Mantell). I.G.G. nr. 16 953 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Exemplar adult. Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 93

**Fig. 2 a, b.** — *Anahoplites planus fittoni* (d'Archiac). I.G.G. nr. 16 956 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 95

**Fig. 3 a, b.** — *Anahoplites incisus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 957 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 96

**Fig. 4 a, b.** — *Anahoplites ramosus* sp. nov. Holotypus I.G.G. nr. 16 958 (colecția autorului). 4 a lateral, 4 b ventral (mărime naturală). Albian mediu (probabil zona *loricatus*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 97

**Planșa 23.** Fig. 1, a, b. — *Anahoplites daviesi* Spath. I.G.G. nr. 16 959 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Albian mediu (probabil zona *lautus*, subzona *daviesi*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 99

**Fig. 2 a-e.** *Epihoplites bifidus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 960 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral, 2 c frontal (mărime naturală). Același exemplar (mărit  $\times 2$ ), 2 d lateral, 2 e ventral. Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbignyi*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 100

**Fig. 3 a-c.** *Euhoplites elenae* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 961 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral, 3 c frontal (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cristatum*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 102

**Fig. 4 a, b.** — *Euhoplites priceiformis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 962 (colecția autorului). 4 a lateral, 4 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cristatum*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 101

**Fig. 5 a, b.** — *Euhoplites costacutus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 963 (colecția autorului). 5 a lateral, 5 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cristatum*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 101

**Planșa 24.** Fig. 1 a, b. — *Euhoplites excelsus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 964 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *cristatum*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 103

Fig. 2 a, b. — *Discohoplites subfalcatus* (Semenow). I.G.G. nr. 2 449 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat din albianul terminal în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 105

Fig. 3 a, b. — *Euhoplites dacicus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 965 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *inflatum*, subzona *orbigny*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 104

Fig. 4 a, b. — *Discohoplites transitorius* Spath. I.G.G. nr. 2 446 (colecția autorului). 4 a lateral, 4 b ventral (exemplar mărit  $\times 2$ ), Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*). Exemplar remaniat din albianul terminal în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 105

Fig. 5 a, b. — *Discohoplites latocoelonotus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 2 450 (colecția autorului). 5 a lateral, 5 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 106

Fig. 6 a, b. *Discohoplites subsimplex* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 966 (colecția autorului). 6 a lateral, 6 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 107

Fig. 7, 8 a, b. — *Hyphoplites campichei* Spath. I.G.G. nr. 2 451 (colecția autorului), 7 lateral, nr. 2 451 b, 8 a lateral, 8 b ventral. Exemplare remaniate din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 107

Planșa 25. Fig. 1 a, b. — *Lepthoplites falcoides* Spath. I.G.G. nr. 16 967 (colecția autorului). 1 a lateral, exemplar întilnit într-o carotă, 1 b lateral, mulaj extern (mărime naturală). Albian superior (zona *dispar*, subzona *substuderi*). Foraj I.F.L.G.S. F 40 intervalul cuprins între adncimile 288,41—292,60 m. Dealul Ghioclemeș, lângă localitatea Văleni, p. . . . . 111

Fig. 2, 2 a, b. — *Hyphoplites falcatus aurora* Spath. I.G.G. 3064 a (colecția G Macovei), nr. 3 064 b (colecția autorului); nr. 3 064 a, 2 lateral, nr. 3 064 b, 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 108

Fig. 3 a, b. — *Hyphoplites curvatus* (Mantell). I.G.G. nr. 2 445 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzonele *sazbii* și *dixonii*). Versantul drept al văii Adamclisi-Dumbrăveni în dreptul localității Șipotele, p. 109

Fig. 4 a, b, 5, 6 a, b. — *Hyphoplites crassofalcatus* (Semenow). I.G.G. nr. 2 444, 2 444 a, 2 444 b (colecția autorului); nr. 2 444, 4 a lateral, 4 b ventral; nr. 2 444 a, 5 lateral; 2 444b, 6 a lateral, 6 b ventral (mărime naturală). Conglomeratul din baza cenomanianului și partea inferioară a orizontului grezos (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Amzaliei, p. 109

Planșa 26. Fig. 1 a, b. — *Arrhaphoceras studeri* (Pictet și Campiche). I.G.G. nr. 3 236 (colecția autorului), 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în conglomeratul din baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 112

Fig. 2 a—c. — *Arrhaphoceras coronaeformis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 968 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral, 2 c frontal (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 113

Fig. 3 a, b. — *Lepthopolites* cf. *cantabrigiensis* Spath. I.G.G. nr. 16 969 (colecția autorului). 3 a lateral, mulaj extern pe carotă, 3 b mulaj cu plastilină (mărime naturală). Albian superior (zona *dispar*, subzona *substuderi*). Foraj I.F.L.G.S. F 40 intervalul 288,41—292,68 m adncime. Dealul Ghioclemeș, lângă localitatea Văleni, p. . . . . 111

Fig. 4 a, b. — *Lepthopolites* sp. I.G.G. nr. 16 970 (colecția autorului). 4 a mulajul extern pe carotă, 4 b mulaj în plastilină (mărime naturală). Albian superior (zona *dispar*, subzona *substuderi*). Foraj I.F.L.G.S. F 40 intervalul cuprins între 288,41 și 292,68 m adncime. Dealul Ghioclemeș, lângă localitatea Văleni, p. . . . . 112

Fig. 5 a, b, 6 a, b. — *Hysteroeras symmetricum* (J. de C. Sowerby). I.G.G. nr. 16 971 (colecția autorului). 5 a lateral, 5 b ventral, 6 a lateral, 6 b ventral (mărime naturală). Exemplare remaniate din albianul superior (probabil zona *inflatum*, subzona *eristatum*), în baza cenomanianului, p. . . . . 114

Planșa 27. Fig. 1 a, b. — *Callihoplites medgidensis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 3 067 (colecția G. Macovei). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Albian superior (zona *inflatum*, subzona *auritus*). Versantul stâng al văii Carasu, partea vestică a orașului Medgidia, p. 110

Fig. 2 a, b. — *Forbesiceras* sp. aff. *largilliertianum* (d'Orbigny). I.G.G. nr. 16 972 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Amzaliei, p. . . . . 114

Fig. 3 a—c, 4, 5, 6. — *Hysteroeras orbigny* (Spath). I.G.G. nr. 2 442 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral, 3 c frontal (mărime naturală), 4, 5, 6 alte trei exemplare din aceeași

colecție văzute lateral. Albian superior (zona *inflatum*, subzona *orbigny*). Exemplarul I.G.G. nr. 2 442 remaniat din depozitele albiene în baza cenomanianului din dealul Amzaliei, celelalte exemplare 4, 5, 6 provin din albianul de la nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 115

Fig. 7 a, b. — *Hysteroceeras* aff. *subbinum* Spath. I.G.G. nr. 16 973 (colecția autorului). 7 a lateral, 7 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *inflatum*, subzona *varicosum*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 116

Fig. 8 a—c, 9 a—c. — *Hysteroceeras carinatum* Spath. I.G.G. nr. 16 974 (colecția autorului). 8 a lateral, 8 b ventral, 8 c același exemplar mărit  $\times 2$ . Alt exemplar, 9 a lateral, 9 b ventral, 9 c același exemplar mărit  $\times 2$ . Exemplare remaniate din albianul superior (probabil zona *inflatum*, subzona *varicosum*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 116

Fig. 10 a—d. — *Mortoniceras* (*Mortoniceras*?) *evolutus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 975 (colecția autorului). 10 a lateral, 10 b ventral, 10 c frontal, 10 d același exemplar mărit  $\times 2$ . Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 116

Fig. 11 a, b. — *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *postinflatum* Spath. I.G.G. nr. 2 454 (colecția autorului). 11 a lateral, 11 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Sarapciculac, 118

Planșa 28. Fig. 1 a—c. *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *perinflatum* (Spath). I.G.G. nr. 16 976 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral, 1 c frontal (micșorat  $\times 0.65$ ). Exemplar remaniat din albianul terminal (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*), în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 117

Fig. 2 a, b. — *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *quadratum* Spath. I.G.G. nr. 16 977 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Albian superior (zona *dispar*, subzona *dispar*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 119

Fig. 3 a, b. — *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *subquadratum subquadratum* Spath. I.G.G. nr. 16 978 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 119

Planșa 29. Fig. 1 a—d. *Mortoniceras* (*Durnovarites*) *subtile* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 979 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral, 1 c frontal (mărime naturală), 1 d același exemplar mărit ( $\times 2$ ). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 120

Fig. 2 a, b. — *Mortoniceras* (*Cantabrigites*) *paucicostatum* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 980 (colecția autorului). 2 a lateral, 2 b ventral (mărime naturală). Albian superior (probabil zona *dispar*, subzona *substuder*). Nord-est de localitatea Seimeni, p. . . . . 121

Fig. 3 a, b. — *Stoliczkaia* (*Stoliczkaia*) *notha* (Seeley). I.G.G. nr. 2 453 (colecția autorului). 3 a lateral, 3 b frontal (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *substuder*) în baza cenomanianului. Versantul drept al văii Medgidiei, lângă gara Remus Opereanu, p. . . . . 122

Fig. 4 a, b. — *Stoliczkaia* (*Stoliczkaia*) *notha inflata* Spath. I.G.G. nr. 16 981 (colecția autorului). 4 a lateral, 4 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (zona *dispar*, subzona *substuder*), în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. . . . . 123

Fig. 5 a, b. — *Stoliczkaia* (*Stoliczkaia*) *dorsetensis compressa* Spath. I.G.G. nr. 16 982 (colecția autorului). 5 a lateral, 5 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*), în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. 123

Fig. 6 a, b. — *Stoliczkaia* (*Stoliczkaia*) *dobrogensis* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 983 (colecția autorului). 6 a lateral, 6 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*) în baza cenomanianului. Dealul Amzaliei, p. 124

Planșa 30. Fig. 1 a, b. — *Stoliczkaia* (*Faraudiella*) *rhamnonotus* (Seeley). I.G.G. nr. 16 984 (colecția autorului). 1 a lateral, 1 b ventral (mărime naturală). Exemplar remaniat din albianul superior (probabil zona *dispar*, subzona *dispar*), în baza cenomanianului. Dealul Sarapciculac, p. . . . . 124

Fig. 2 a, b, 3 a, b, 4 a—c, 5 a, b. — *Mantelliceras mantelli* (J. Sowerby). I.G.G. nr. 16 985 (colecția autorului), F.G.G. nr. 446. 2 a lateral, 2 b frontal, 3 a lateral, 3 b ventral, 4 a lateral, 4 b ventral, 4 c frontal, 5 a lateral, 5 b frontal (toate exemplarele în mărime naturală). Exemplarele 2, 4 provin din orizontul inferior al cenomanianului din dealul Amzaliei. Exemplarul 3 din cenomanianul inferior care află în partea nord-vestică a lacului Bugeac și exemplarul 5 din dealul Sarapciculac. Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzonele *saxii* și *çarcitanensis*), p. . . . . 125

**Planșa 31.** Fig. 1 *a, b*. — *Mantelliceras cantianum* Spath. I.G.G. nr. 873 (colecția G. Macovei). 1 *a* lateral, 1 *b* frontal (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *saxbii*). Exemplarul a fost colectat din versantul stîng al văii Carasu între localitățile Medgidia și Remus Opreanu, în dreptul localității Satu Nou, p. . . . . 128

Fig. 2 *a—e*. — *Mantelliceras tuberculatum* (Mantell). I.G.G. nr. 16 986 (colecția autorului). 2 *a* lateral, 2 *b* ventral, 2 *c* frontal (mărime naturală), același exemplar (mărit  $\times 2$ ), 2 *d* lateral, 2 *e* ventral. Conglomeratul din baza cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Dealul Amzaliei, p. . . . . 126

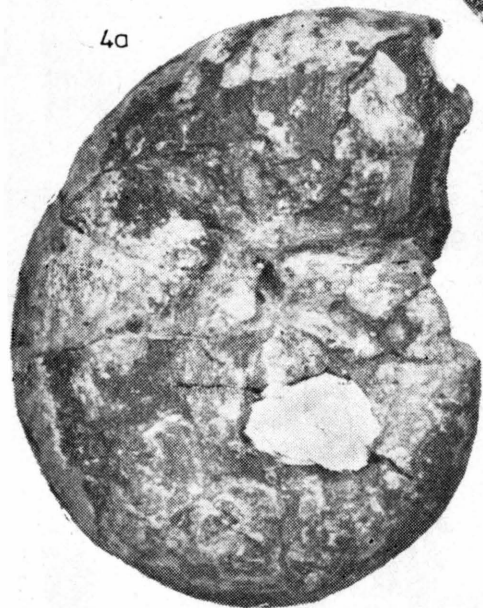
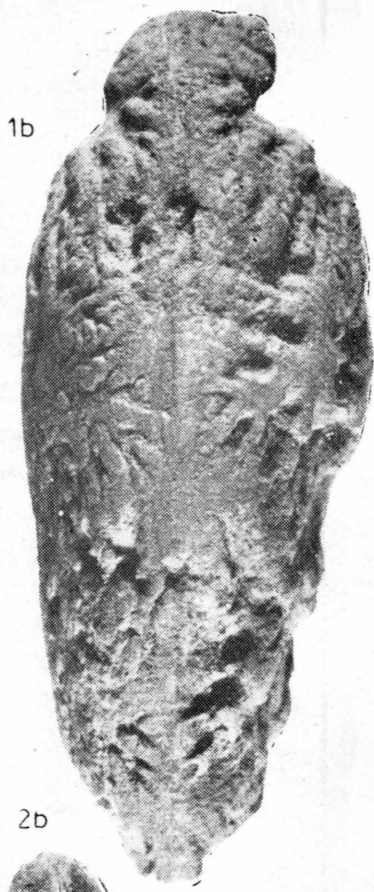
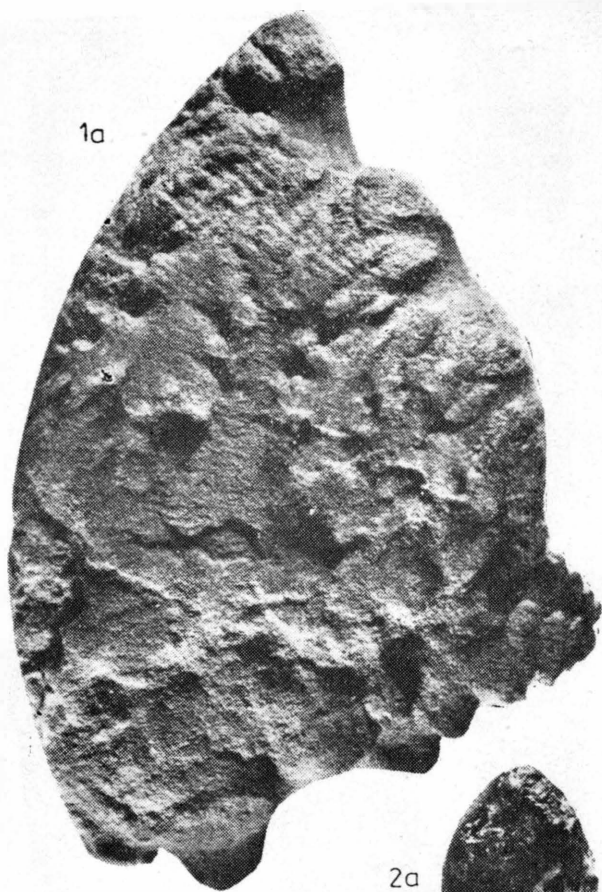
Fig. 3 *a, b*. — *Mantelliceras couloni* (d'Orbigny). I.G.G. nr. 3 233 (colecția G. Macovei). 3 *a* lateral, 3 *b* ventral (mărime naturală). Conglomeratul din baza cenomanianului (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Versantul stîng al văii Carasu dintre localitățile Medgidia și Remus Opreanu în dreptul localității Satu Nou, p. . . . . 128

**Planșa 32.** Fig. 1. — *Mantelliceras cantianum* Spath. I.G.G. nr. 873 (colecția G. Macovei). 1 lateral (mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzona *carcitanensis*). Exemplarul a fost colectat din versantul stîng al văii Carasu între localitățile Medgidia și Remus Opreanu în dreptul localității Satu Nou, p. . . . . 128

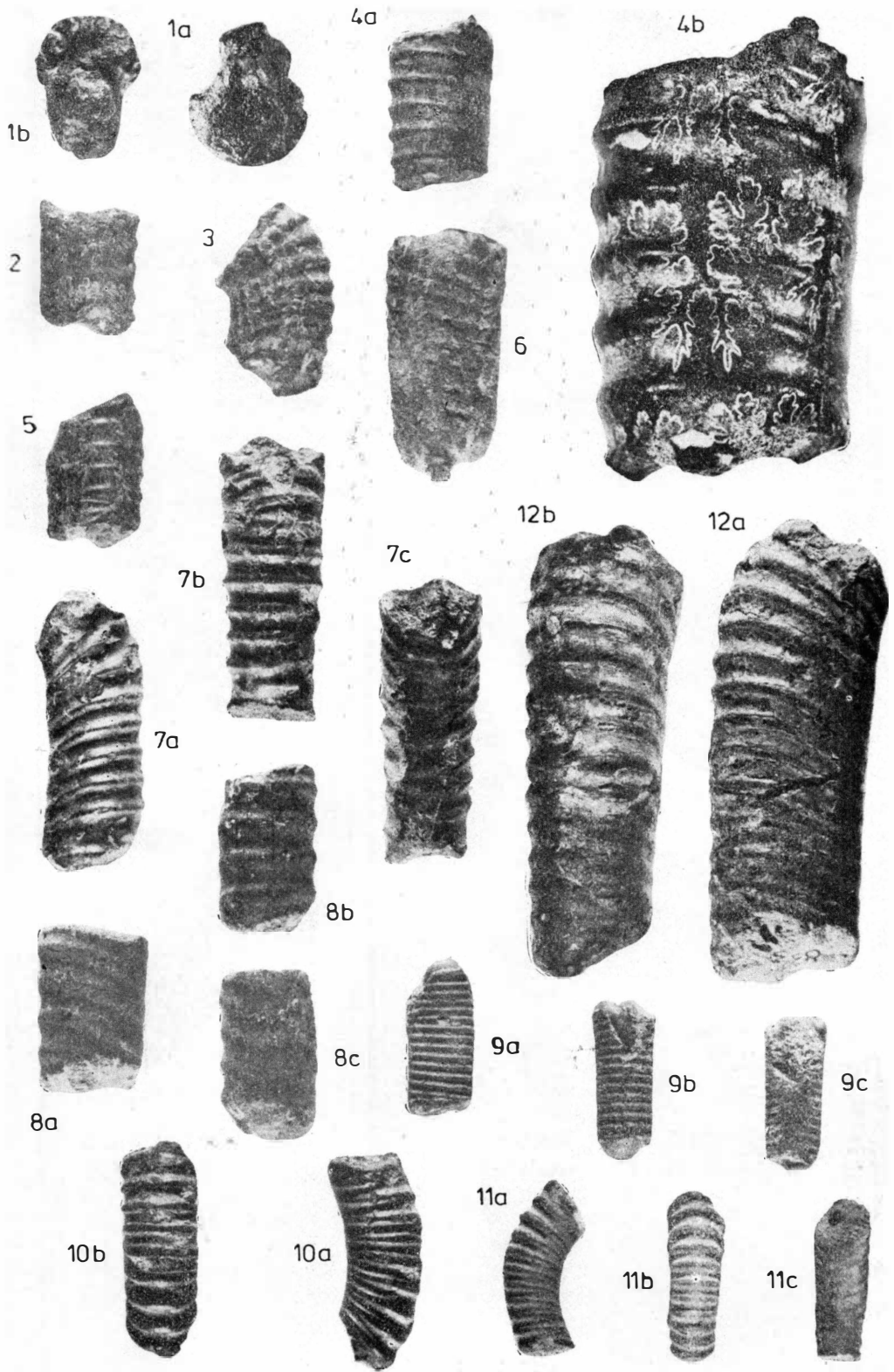
Fig. 2 *a, b, 3 a, b, 4 a, b, 5 a, b*. — *Mantelliceras saxbii* (Sharpe). I.G.G. nr. 16 987 (colecția autorului). 2 *a* lateral, 2 *b* ventral, 3 *a* lateral, 3 *b* ventral, 4 *a* lateral, 4 *b* frontal, 5 *a* lateral, 5 *b* ventral (toate exemplarele în mărime naturală). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, partea superioară a subzonei *carcitanensis* și partea inferioară a subzonei *saxbii*). Exemplarele 2 și 3 provin din orizontul grezos al cenomanianului din partea nord-vestică a lacului Bugeac, exemplarul 4 din conglomeratul bazal al cenomanianului din dealul Amzaliei și exemplarul 5 din conglomeratul bazal al cenomanianului din dealul Sarapciculac, p. . . . . 127

**Planșa 33.** Fig. 1 *a, b*. — *Sharpeiceras laticlavium* (Sharpe). F.G.G. nr. 447; 1 *a* lateral, 1 *b* frontal (micșorat  $\times 0,68$ ). Cenomanian inferior (zona *mantelli*, subzonele *saxbii* și *dixonii*). Exemplarul a fost colectat din orizontul grezos al cenomanianului care aflurează în versantul drept al văii Adamclisi-Dumbrăveni în dreptul localității Șipotele, p. . . . . 129

Fig. 2 *a—c, 3 a, b*. — *Calycoceras concinnus* sp. nov. Holotypus, I.G.G. nr. 16 988 (colecția autorului). 2 *a* lateral, 2 *b* ventral, 2 *c* frontal — individ tînăr (mărime naturală), 3 *a* lateral, 3 *b* ventral — exemplar adult (mărime naturală). Conglomeratul bazal al cenomanianului (zona *mantelli*, partea superioară a subzonei *carcitanensis*). Dealul Sarapciculac, p. 130







PLANȘA 2



1b



1a



1c



2b



2a



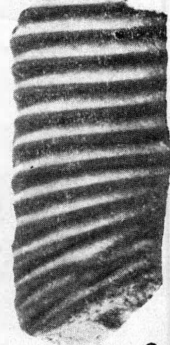
3a



3b



3c



3d



4b



4a



5b



5a



7



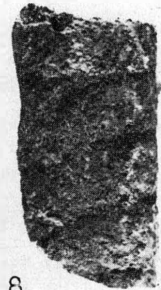
6b



6a



6c



8



10



11a



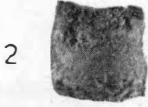
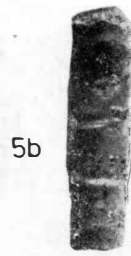
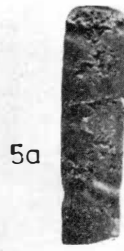
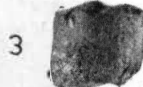
11b



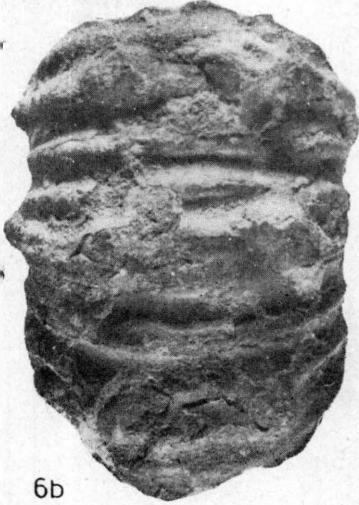
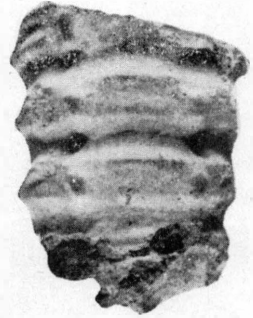
11c



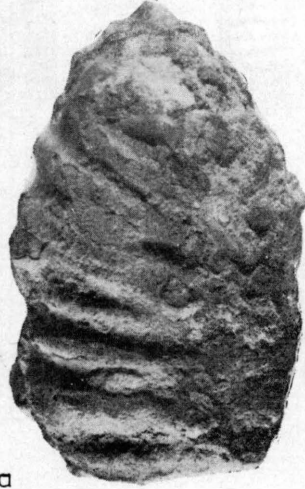
9



7b



6b

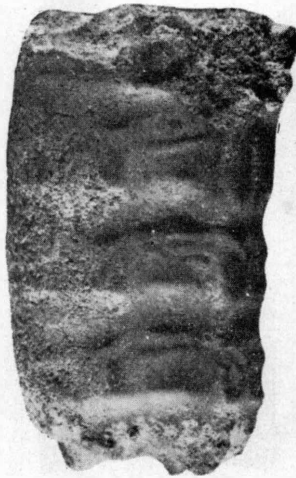


6a

7a



8b



6a



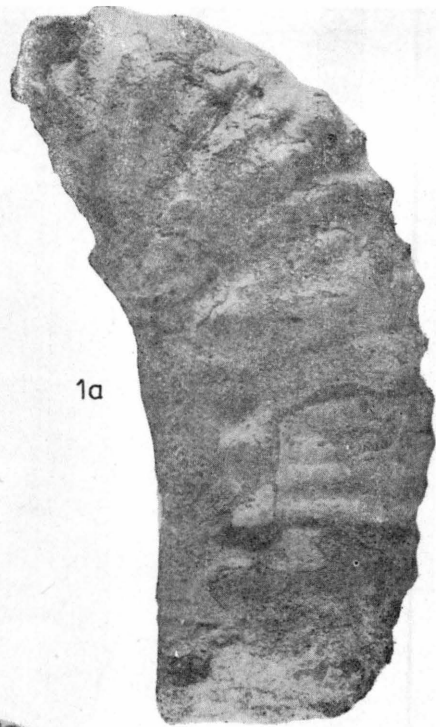
9b



9a



1b



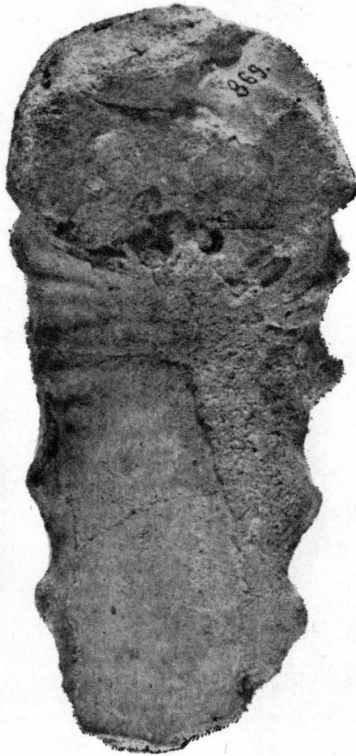
1a



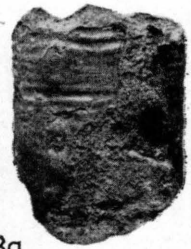
2b



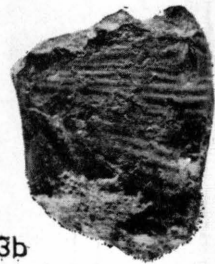
2a



1c



3a



3b



1b



1a



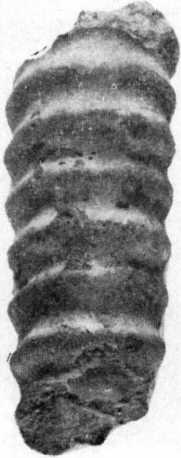
1c



2b



2a



3b



3a



5b



5a



5c



4b



4a



6b



6a



1b



1a



2b



3b



2a



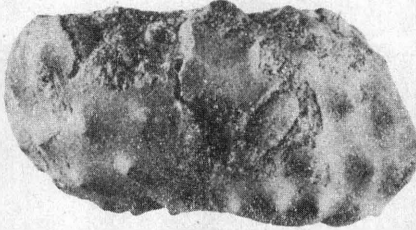
3a



4h



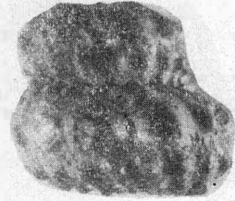
4a



5



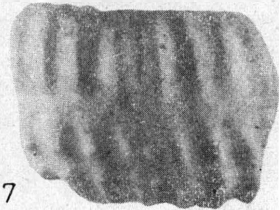
6a



6b



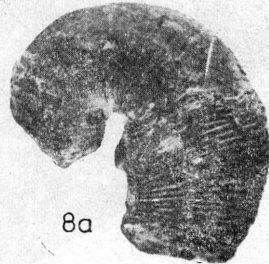
8c



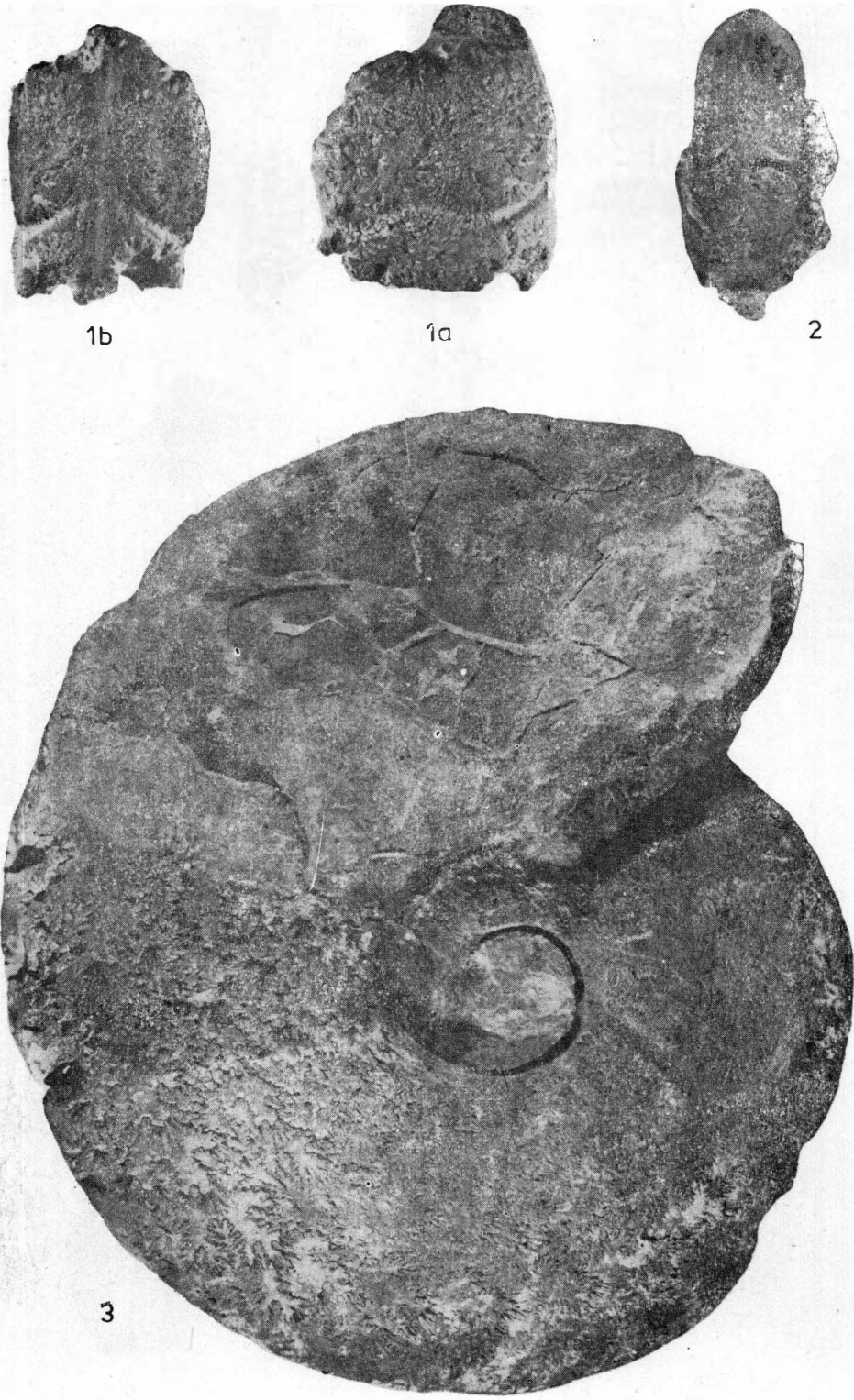
7



8b



8a



1b

1a

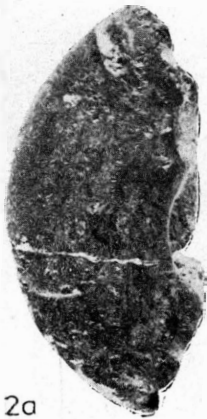
2

3

1a



1b



2a

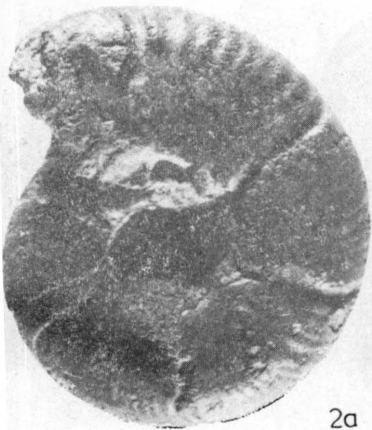
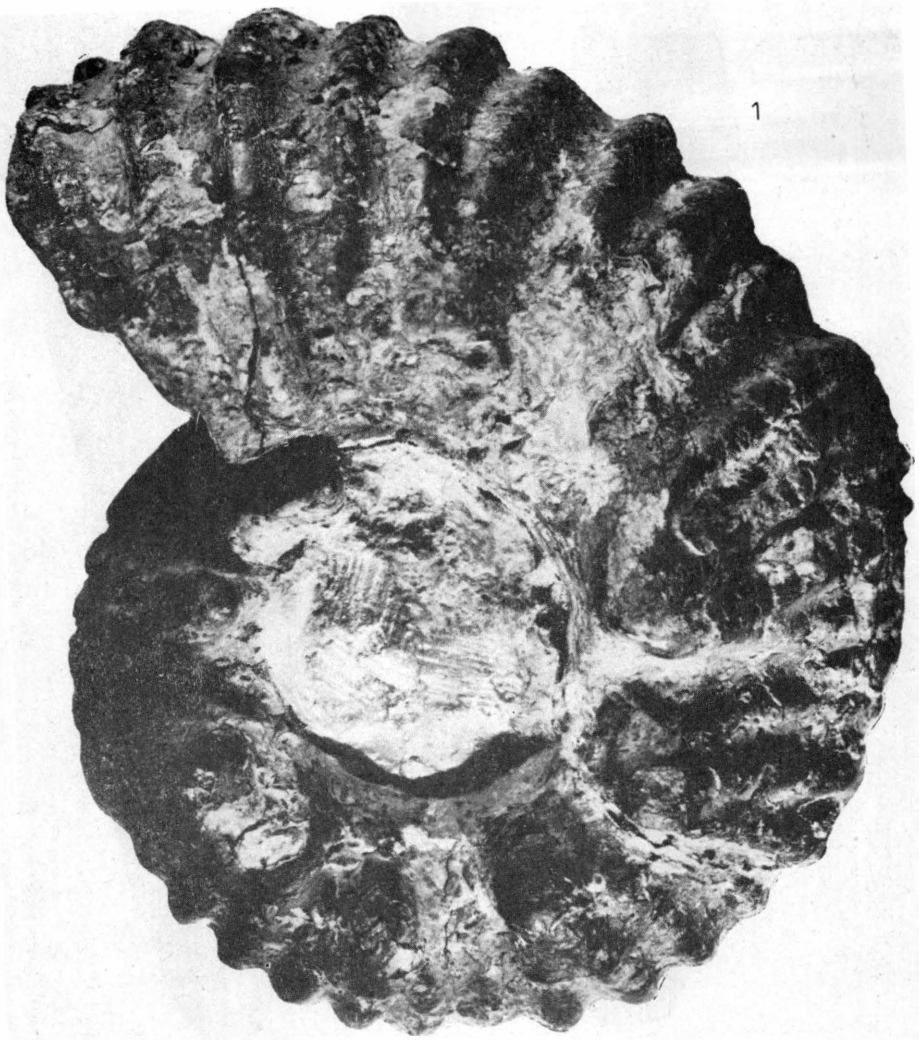


2b



3





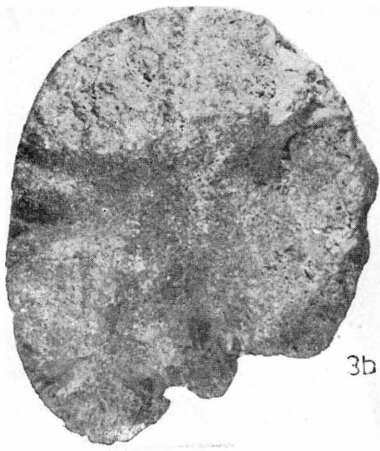
2a



2b



2c



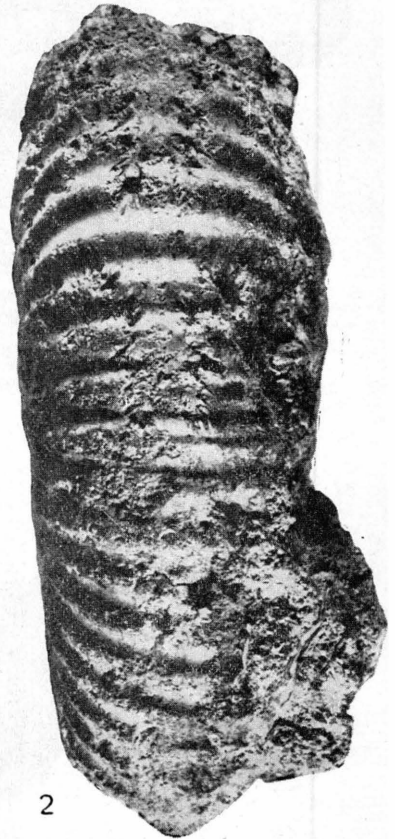
3b



3a



1



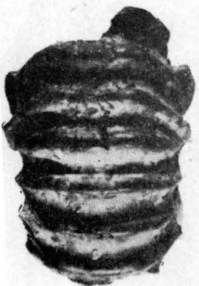
2



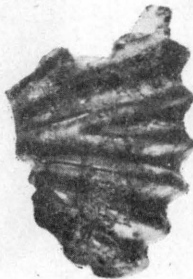
1



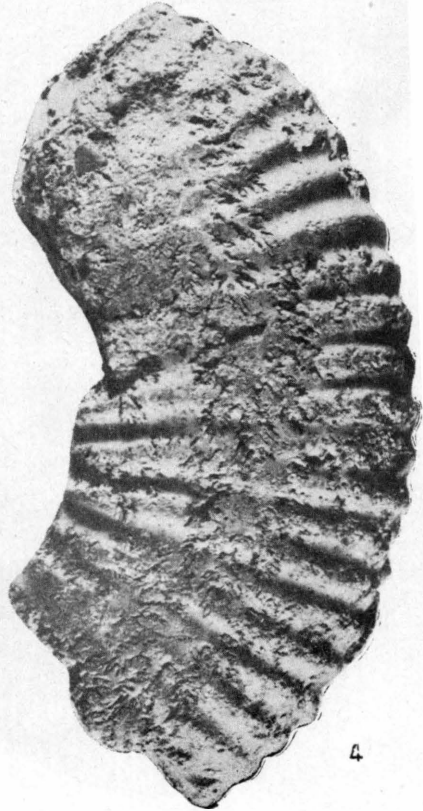
3



2b



2a



4



1a



1b



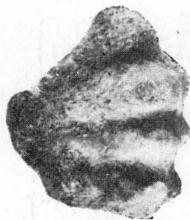
2a



2b



3b



3a



4



1



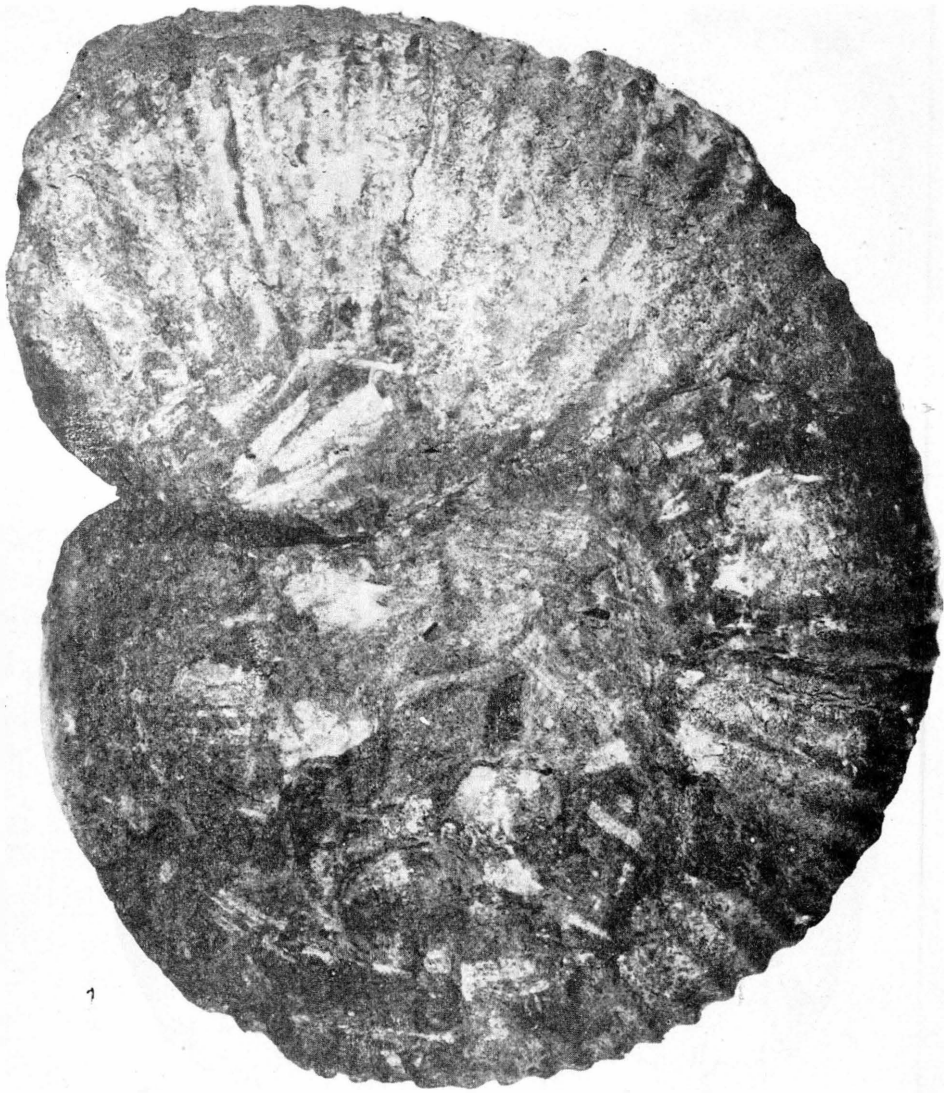
2



3



2b



2a



3a



4



6



2b



3b



5



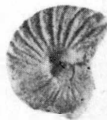
1a



1b



3



2



4



1b



1a



2b



2c



2a



3





1a



1b



2



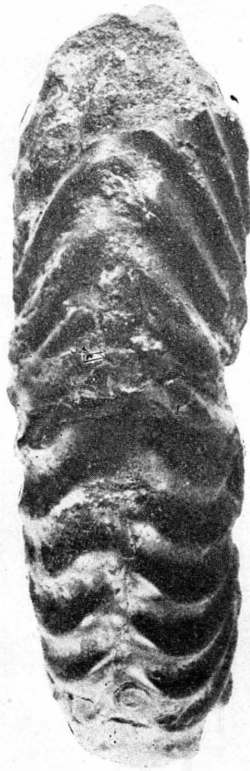
3b



3a



1a



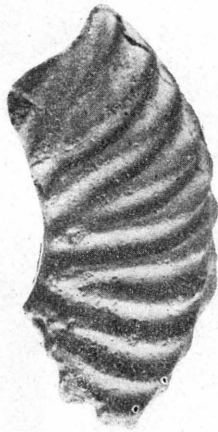
1b



2



3



4a



4b



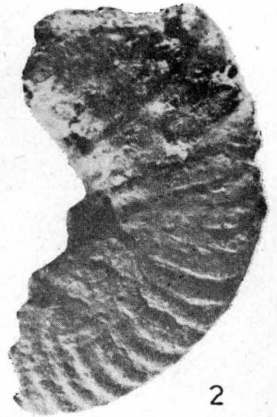
5



1a



1b



2



3a



3b



4a



4c



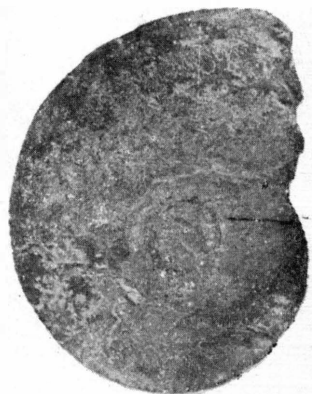
4b



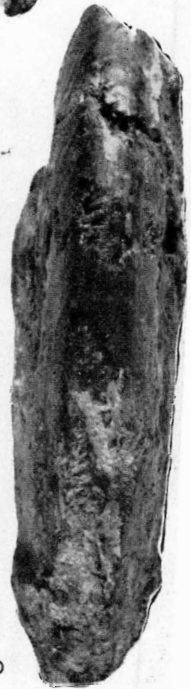
5c

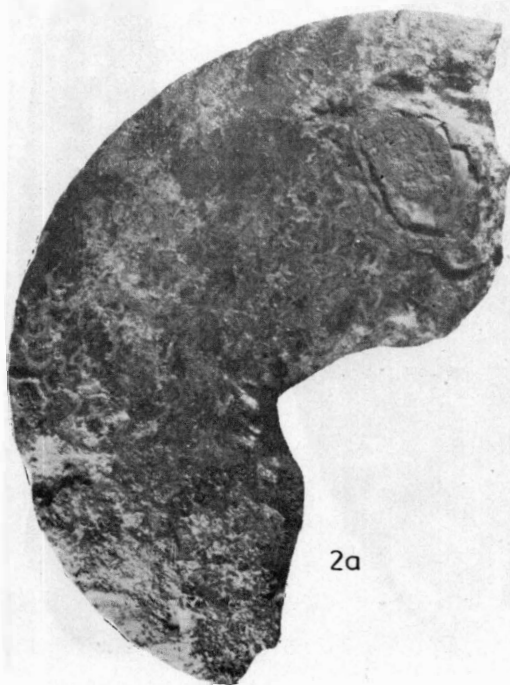


5b



5a







1a



1b



2a



2b



2c



2d



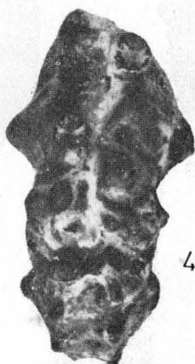
2c



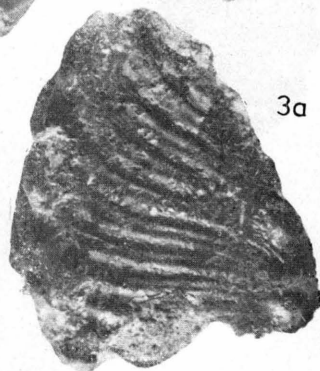
3b



4a



4b



3a



5a



5b



3c



1a



1b



2a



2b



4a



4b



3a



3b



5a



5b



6a



6b



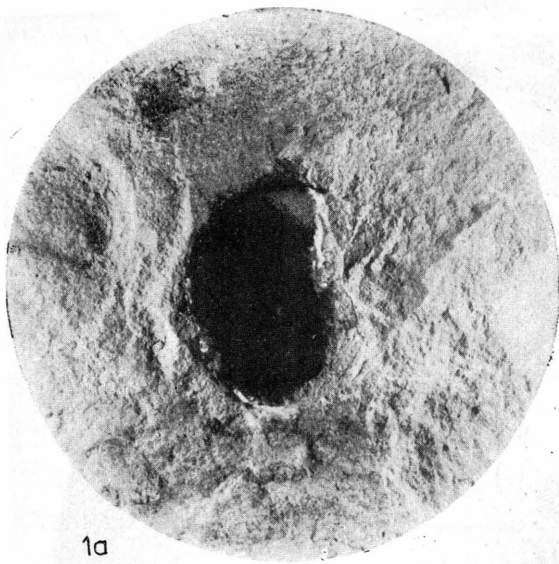
7



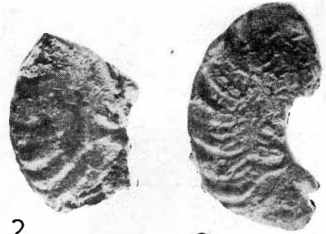
8a



8b

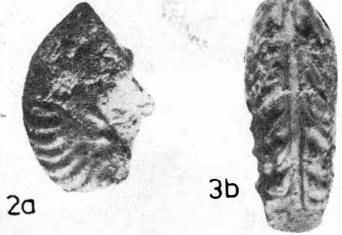


1a



2

3a



2a

3b



1b



2b



5a



4a



4b

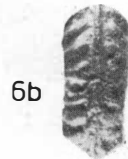
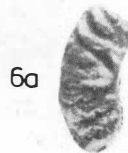
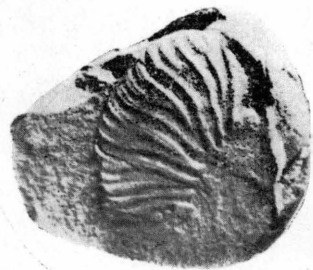
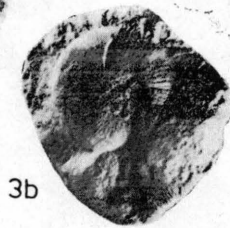
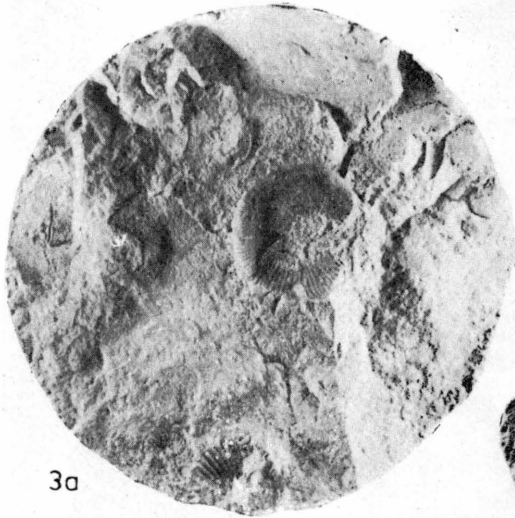
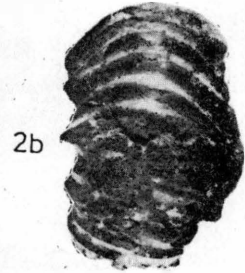
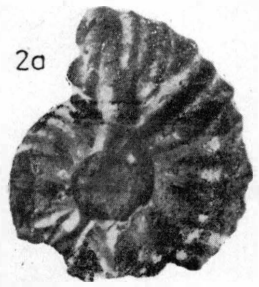
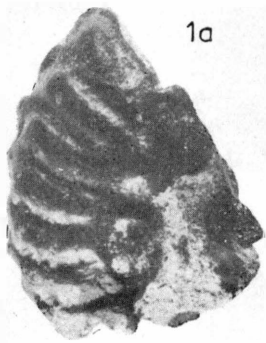


5



6b







1a



1b



2a



2b



3a



3b



3c



7a



7b



4



5



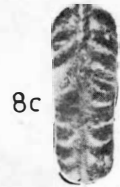
6



8a



8b



8c



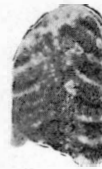
10d



10c



10b



9c



9a



9b



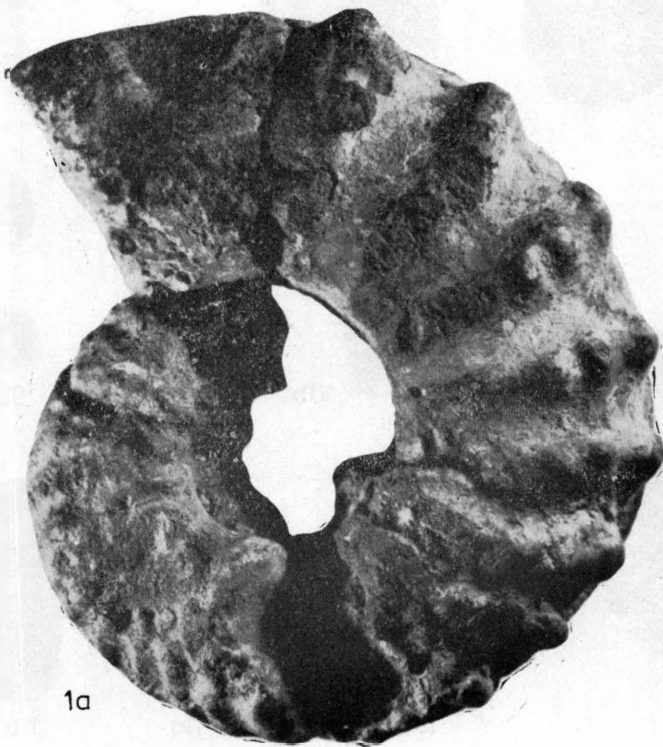
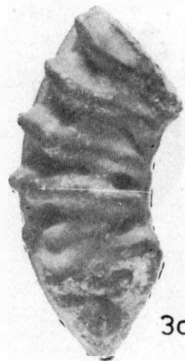
10a



11a



11b





1a



1b



1c



1d



2a



2b



3a



3b



6c



4a



4b



5a



5b



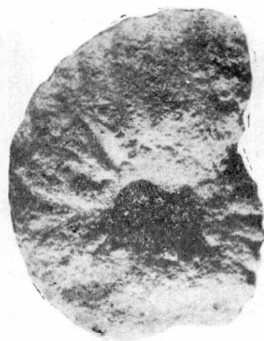
6b



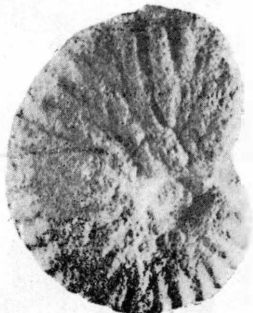
1a



1b



2a



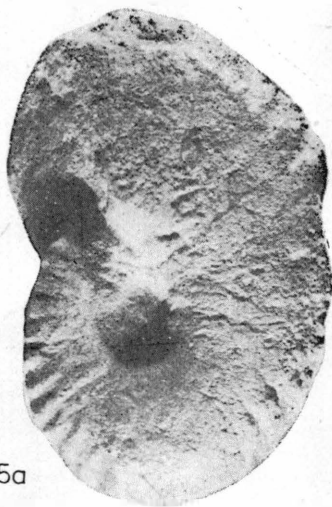
3a



3b



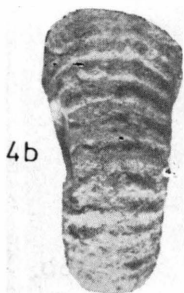
4a



5a



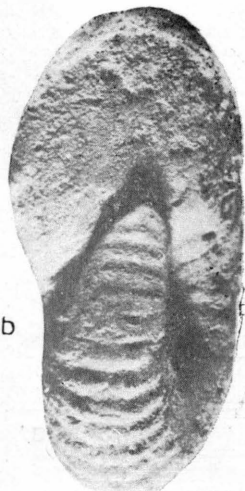
2b



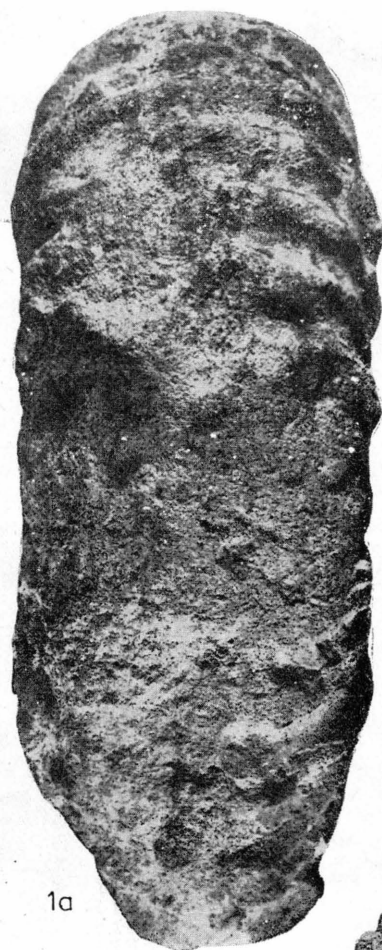
4b



4c



5b



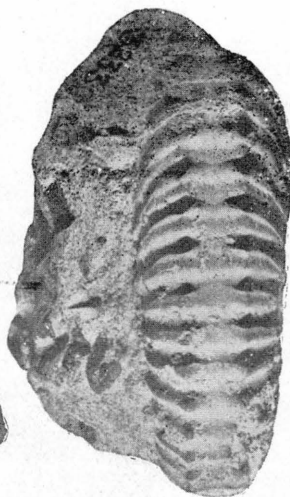
2a



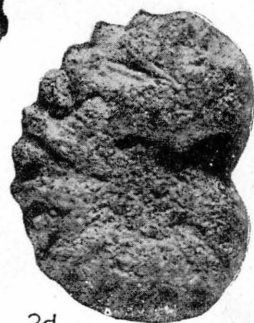
2c



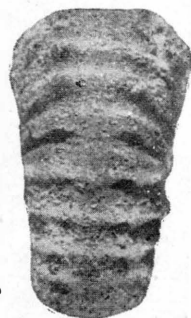
2b



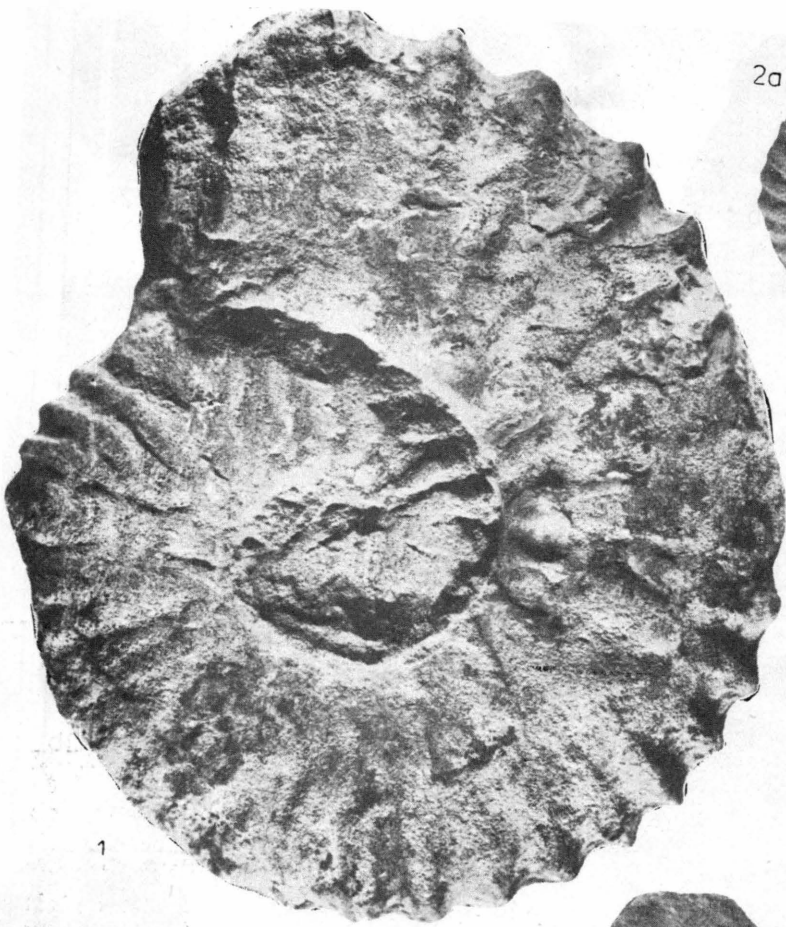
3b



2d



2e



2a



2b



3b



1

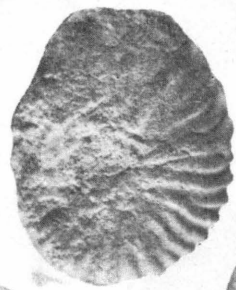
5a



4b



3a

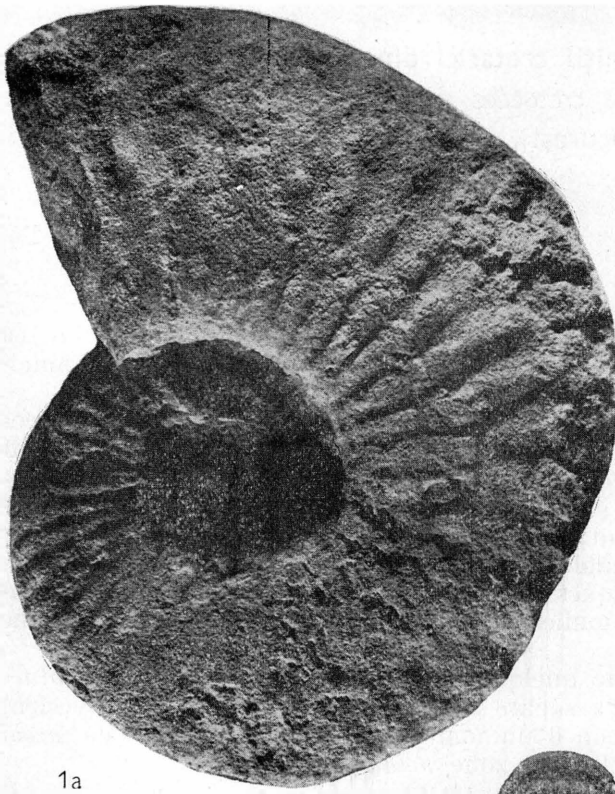


4a



5b





1a



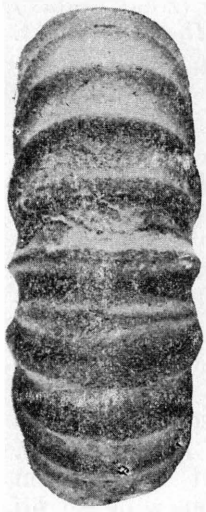
1b



2b



2c



3b



3a



2a



R é s u m é

Jusqu'à présent, de la suite des dépôts crétacés de la Dobrogea de sud seuls les étages aptien, albien et cénomanien ont livré des ammonites.

Cette étude présente la description systématique de 111 espèces et sous-espèces d'ammonites provenant des étages susmentionnés dont 33 espèces et 6 sous-espèces sont des formes nouvelles.

La faune décrite, d'une importance stratigraphique notable, a permis de séparer, dans le cadre des dépôts aptiens, le Bédoulien supérieur et le Clansayésien et d'établir les zones de l'Albien et du Cénomanien.

La présence de quelques espèces des genres *Chelonicerias* et *Deshayesites* dans les dépôts bédouliens nous a porté à les attribuer à la zone *deshayesi*.

En tenant compte de quelques espèces des genres *Acanthohoplites* et *Hypacanthoplites*, on y a séparé la zone *nodocostatum* (clansayésien) qui comporte une association d'ammonites revenant à la sous-zone *jacobi* et une autre revenant à la sous-zone *nolani*.

La limite d'entre l'Aptien et l'Albien est marquée par un seuil paléontologique qui consiste dans la disparition du genre *Acanthohoplites* et l'apparition d'une nouvelle faune comportant *Leymeriella*. La faune de l'Albien inférieur persiste avec différentes espèces du genre *Douvillierias*, parmi lesquelles aussi l'espèce index de zone.

La partie inférieure (zone *dentatus*) de l'Albien moyen est caractérisée par des espèces du genre *Hoplites*, celle moyenne (zone *loricatus*) par des espèces du genre *Anahoplites* et celle supérieure (zone *lautus*) par des espèces des genres *Anahoplites*, *Euhoplites* et *Dimorphoplites*.

Dans l'Albien supérieur on a pu séparer des associations d'ammonites revenant aux zones *inflatum* et *dispar*. On distingue, avec quelques approximations, à cause des gisements fossilifères polyzonaux formés à la suite des remaniements intraformationnels, des ammonites qui caractérisent les sous-zones *cristatum*, *orbigny*, *varicosum*, *auritus* et *inflatum* rapportables à la première zone et, à coup sûr, des ammonites qui caractérisent les sous-zones *substuderi* et *dispar* rapportables à la deuxième zone.

On a pu préciser le début de la transgression cénomanienne à la partie inférieure de la zone *mantelli* et respectivement à la partie supérieure de la sous-zone *carcitanensis*.

La zone *mantelli* est caractérisée par deux associations : l'association inférieure correspondant à la partie supérieure de la sous-zone *carcitanensis* et à la partie inférieure de la sous-zone *saxbii* comportant des espèces des genres : *Anisoceras*, *Idiohamites*, *Mariella*, *Hypoturrilites*, *Hyphoplites*, *Forbesiceras*, *Mantelliceras* et *Calycoceras* et l'association supérieure correspondant à la partie supérieure de la sous-zone *saxbii* et de la sous-zone *dixonii* comportant des espèces des genres : *Sciponoceras*,

*Idiohamites*, *Mariella*, *Hypoturrilites*, *Hyphoplites*, *Sharpeiceras* et *Mantelliceras*.

Le Cénomaniens moyen et supérieur comportent une association d'espèces revenant aux genres : *Calycoceras*, *Turrilites* et *Acanthoceras*.

L'étude de la famille des *Turrilitidae* Meek nous a porté à conclure que cette famille a un ancêtre présomptif dans le genre *Prohelicoceras*. C'est de ce genre, connu dans l'Albien inférieur, qu'ont dérivé probablement les genres *Pseudhelicoceras* et *Proturrilitoides* connus dans l'Albien moyen. Du genre *Proturrilitoides* sont issus deux autres genres : *Turrilitoides* et *Ostlingoceras*. Une souche phylogénétique importante est *Mariella*, issue à son tour de *Turrilitoides*. Du genre *Mariella* dérivent, au cours du Cénomaniens inférieur, les genres : *Hypoturrilites* et *Turrilites*. Du genre *Pseudhelicoceras*, en tenant compte des caractères morphologiques, nous avons séparé deux sous-genres : *Fibuloceras* et *Pseudhelicoceras*.

Les études paléogéographiques et paléocéologiques révèlent qu'au début de l'Aptien la Dobrogea méridionale a été sujette à une exondation qui a duré jusqu'au début du Clansayésien excepté son secteur danubien qui au cours du Bédoulien supérieur est sujet à une ingression. L'apparition de la terre ferme y est suivie de l'installation d'un réseau hydrographique qui a contribué à la dénudation de la Dobrogea centrale et septentrionale. La flore et la faune du Bédoulien, autant que les modifications chimiques et minéralogiques des dépôts continentaux gargasiens dénotent un climat tropical ou subtropical. La transgression clansayésienne constitue une étape importante dans l'évolution paléogéographique de la région. Les faunes apparentées montrent que la Dobrogea méridionale, au cours du Crétacé inférieur, y compris du Bédoulien supérieur, dépendait de la mer Théthys, fait qui a conduit au développement des formations calcaires, dont la plupart récifales.

À partir du Clansayésien apparaissent des lithofaciès détritiques, tout spécialement glauconieux ; de la flore disparaissent les algues calcaires et de la faune les coraux coloniaux, les lamellibranches et les gastéropodes qui s'associent aux formations récifales, fait qui indique l'existence d'une mer avec des eaux plus froides, phénomène généralisé dans l'ensemble du territoire du pays.

Dans cette étude sont également exposées des données sur l'évolution des conditions du milieu de vie concernant la température, la salinité, le pH, l'oxygénation, etc. et sont indiquées les paléobiocénoses et les tanatocénoses importantes autant que quelques relations épibiotiques entre différents groupes d'organismes.

Au cours de la transgression cénomaniens la faune des dépôts albiens est, elle aussi, remaniée. L'apparition locale de la craie glauconieuse dans le cadre des dépôts détritiques cénomaniens est expliquée par le nombre élevé d'organismes calcaires et par un bassin de sédimentation un peu plus profond.

*Idiohamites*, *Mariella*, *Hypoturrilites*, *Hyphoplites*, *Sharpeiceras* et *Mantelliceras*.

Le Cénomanien moyen et supérieur comportent une association d'espèces revenant aux genres : *Calycoceras*, *Turrilites* et *Acanthoceras*.

L'étude de la famille des *Turrilitidae* Meek nous a porté à conclure que cette famille a un ancêtre présomptif dans le genre *Prohelicoceras*. C'est de ce genre, connu dans l'Albien inférieur, qu'ont dérivé probablement les genres *Pseudhelicoceras* et *Proturrilitoides* connus dans l'Albien moyen. Du genre *Proturrilitoides* sont issus deux autres genres : *Turrilitoides* et *Ostlingoceras*. Une souche phylogénétique importante est *Mariella*, issue à son tour de *Turrilitoides*. Du genre *Mariella* dérivent, au cours du Cénomanien inférieur, les genres : *Hypoturrilites* et *Turrilites*. Du genre *Pseudhelicoceras*, en tenant compte des caractères morphologiques, nous avons séparé deux sous-genres : *Fibuloceras* et *Pseudhelicoceras*.

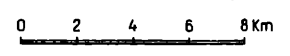
Les études paléogéographiques et paléocéologiques révèlent qu'au début de l'Aptien la Dobrogea méridionale a été sujette à une exondation qui a duré jusqu'au début du Clansayésien excepté son secteur danubien qui au cours du Bédoulien supérieur est sujet à une ingression. L'apparition de la terre ferme y est suivie de l'installation d'un réseau hydrographique qui a contribué à la dénudation de la Dobrogea centrale et septentrionale. La flore et la faune du Bédoulien, autant que les modifications chimiques et minéralogiques des dépôts continentaux gargasiens dénotent un climat tropical ou subtropical. La transgression clansayésienne constitue une étape importante dans l'évolution paléogéographique de la région. Les faunes apparentées montrent que la Dobrogea méridionale, au cours du Crétacé inférieur, y compris du Bédoulien supérieur, dépendait de la mer Théthys, fait qui a conduit au développement des formations calcaires, dont la plupart récifales.

À partir du Clansayésien apparaissent des lithofaciès détritiques, tout spécialement glauconieux ; de la flore disparaissent les algues calcaires et de la faune les coraux coloniaux, les lamellibranches et les gastéropodes qui s'associent aux formations récifales, fait qui indique l'existence d'une mer avec des eaux plus froides, phénomène généralisé dans l'ensemble du territoire du pays.

Dans cette étude sont également exposées des données sur l'évolution des conditions du milieu de vie concernant la température, la salinité, le pH, l'oxygénation, etc. et sont indiquées les paléobiocénoses et les tanatocénoses importantes autant que quelques relations épibiotiques entre différents groupes d'organismes.

Au cours de la transgression cénomaniennne la faune des dépôts albiens est, elle aussi, remaniée. L'apparition locale de la craie glauconieuse dans le cadre des dépôts détritiques cénomaniens est expliquée par le nombre élevé d'organismes calcaires et par un bassin de sédimentation un peu plus profond.

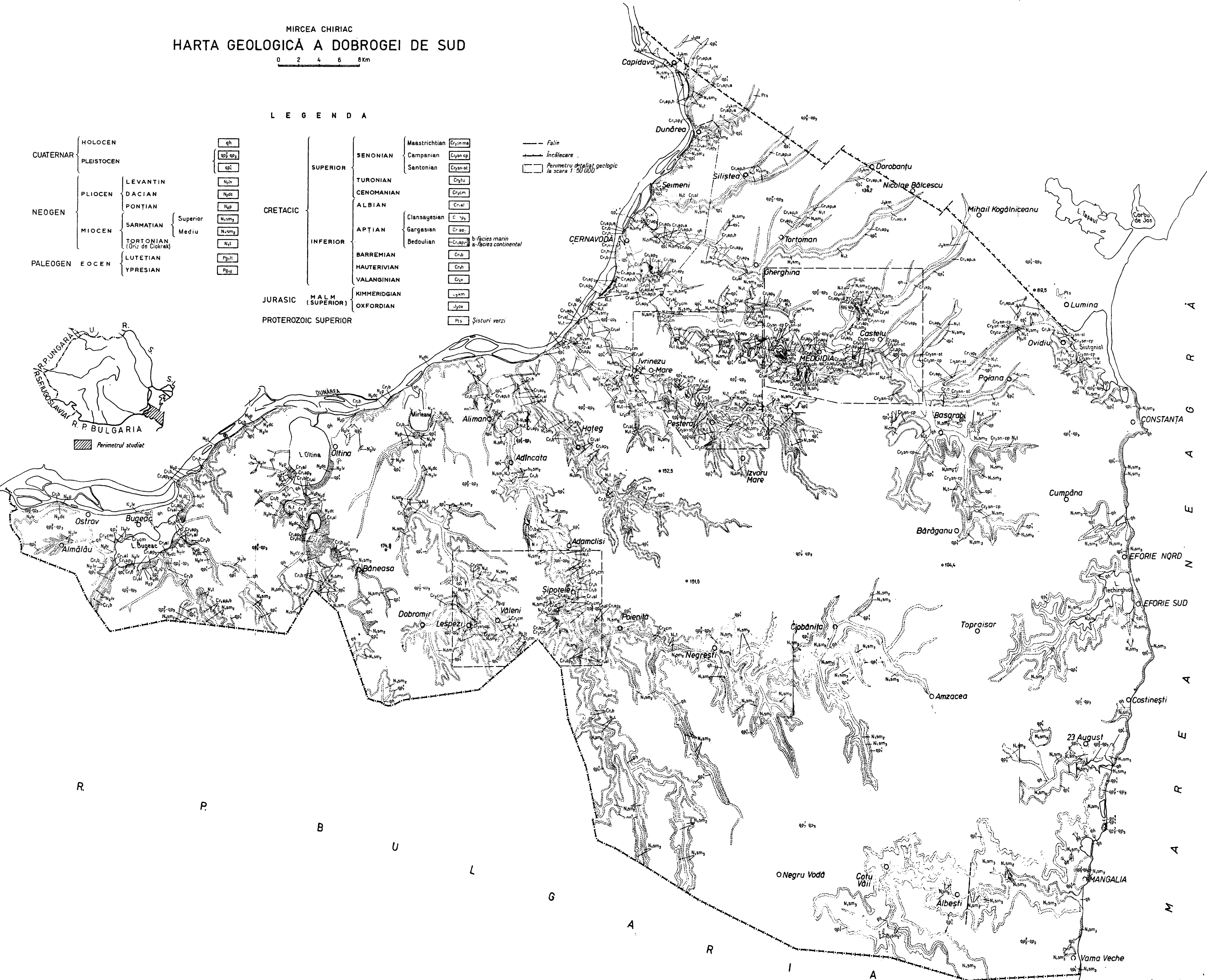
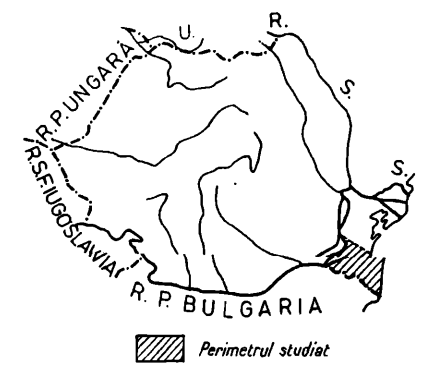
# MIRCEA CHIRIAC HARTA GEOLOGICĂ A DOBROGEI DE SUD



## LEGENDA

CUATERNAR	HOLOCEN	qh	SUPERIOR	SENONIAN	Maastrichtian	Cr <sub>2m</sub> ma
	PLEISTOCEN	qp <sup>2</sup> -qp <sup>3</sup> qpi		Campanian	Cr <sub>2m</sub> cp	
NEOGEN	PLIOCEN	LEVANTIN	CRETACIC	TURONIAN	Santonian	Cr <sub>2m</sub> st
		DACIAN		N <sub>2</sub> tu	Cenomanian	Cr <sub>2m</sub> tu
	PONTIAN	N <sub>2</sub> dc		Albian	Cr <sub>2m</sub> al	
	SARMAȚIAN	N <sub>2</sub> po		Clansayesian	Cr <sub>2m</sub> cl	
MIOCEN	TORTONIAN (Ūriș de Ciocraț)	Superior	APTIAN	Gargasian	Cr <sub>2m</sub> ap	
		Mediu	Bedoulian	Cr <sub>2m</sub> bd		
PALEOGEN	EOCEN	LUTETIAN	INFERIOR	BARREMIAN	Cr <sub>2m</sub> b	
		YPRESIAN		HAUTERIVIAN	Cr <sub>2m</sub> h	
				VALANGINIAN	Cr <sub>2m</sub> v	
			JURASIC	MALM (SUPERIOR)	KIMMERIDGIAN	Cr <sub>2m</sub> km
			PROTEROZOIC SUPERIOR	OXFORDIAN		J <sub>2</sub> ox

— Falie  
 - - - - - Încălecare  
 □ Perimetru detaliat geologic la scara 1:50.000



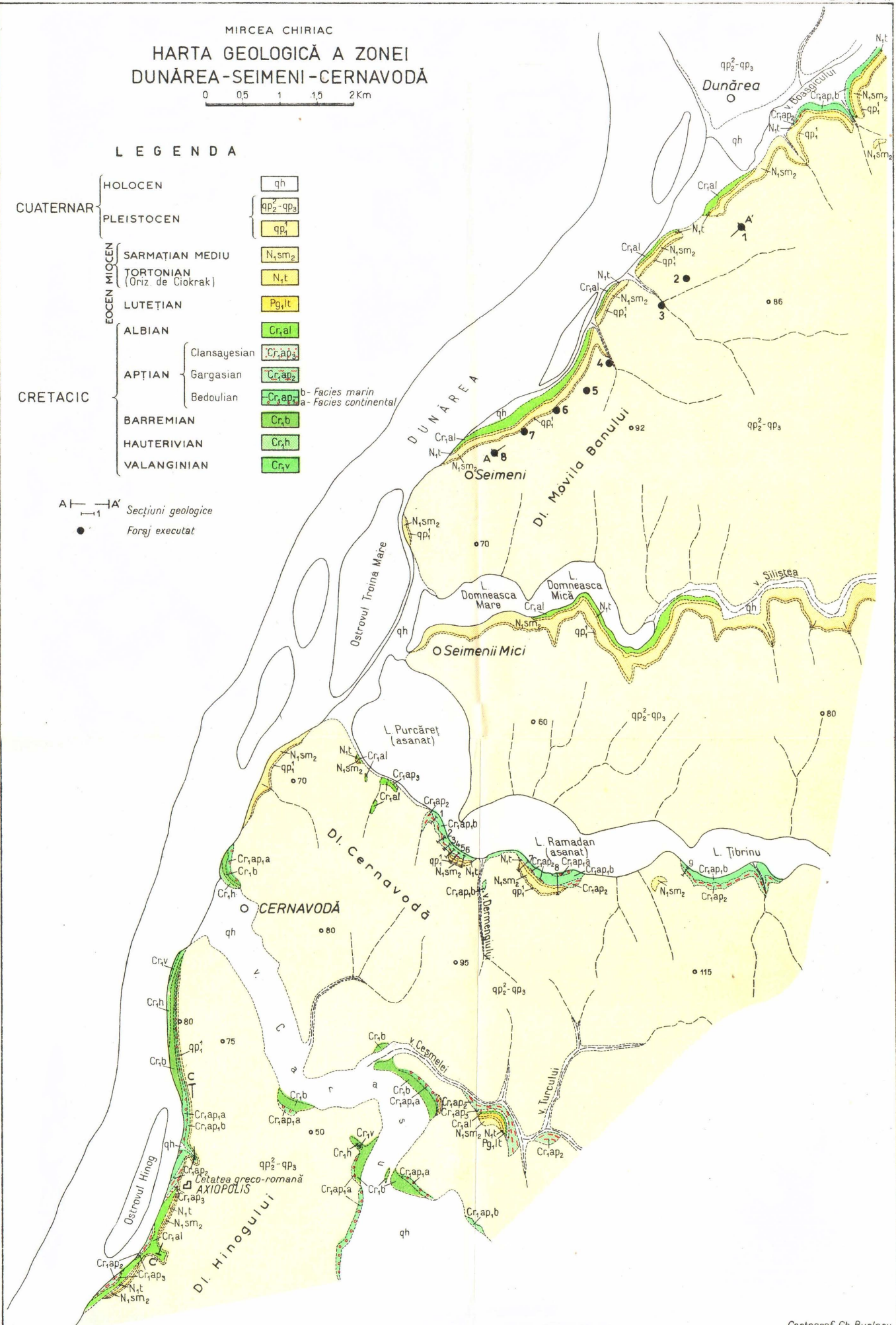
# MIRCEA CHIRIAC HARTA GEOLOGICĂ A ZONEI DUNĂREA-SEIMENI-CERNAVODĂ



## LEGENDA

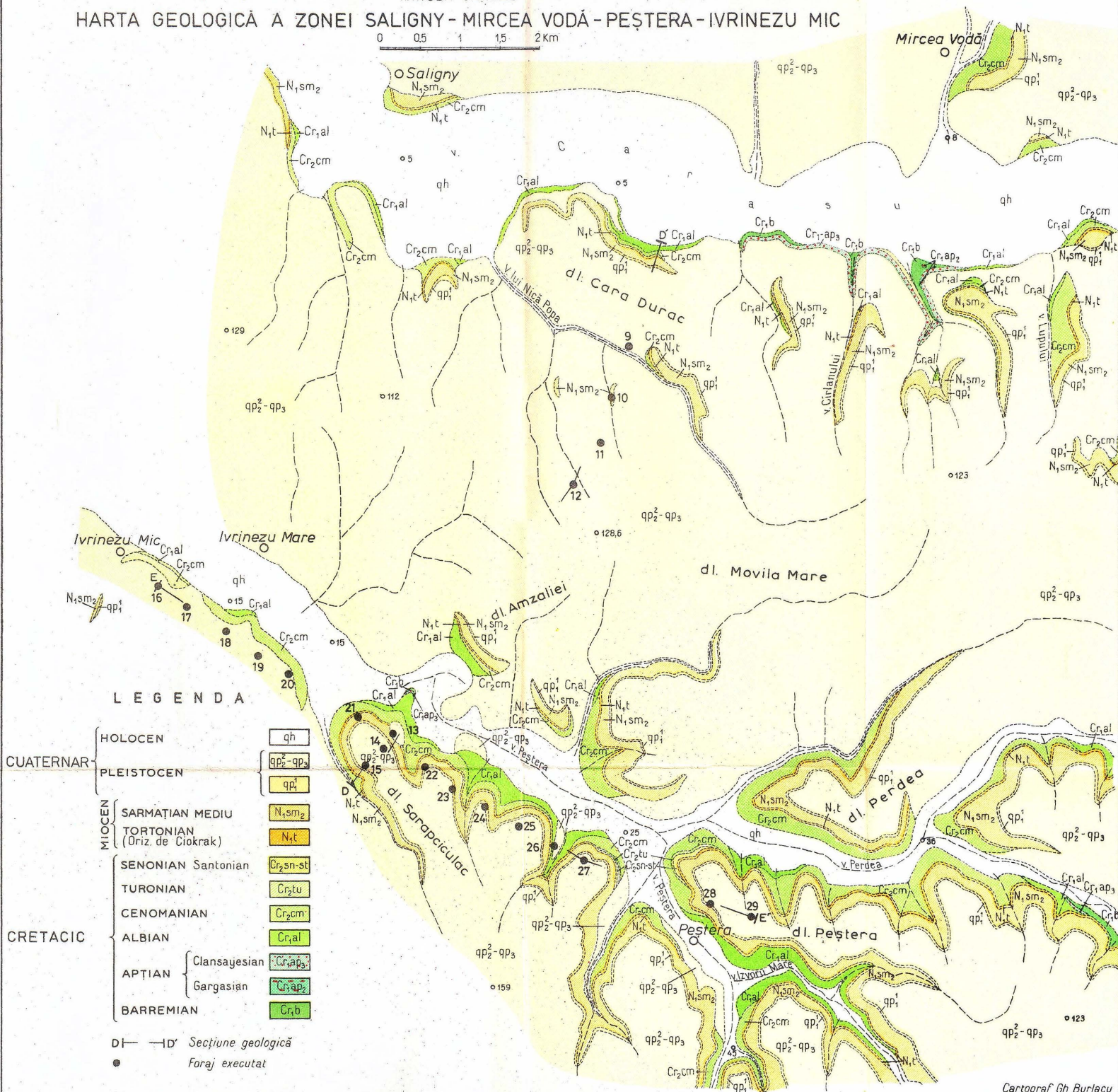
CUATERNAR	HOLOCEN	qh
	PLEISTOCEN	qp <sup>2</sup> -qp <sub>3</sub>
		qp <sub>1</sub>
EOCEN-MIOCEN	SARMAȚIAN MEDIU	N <sub>1</sub> sm <sub>2</sub>
	TORTONIAN (Oriz de Ciokrak)	N <sub>1</sub> t
	LUTETIAN	Pg <sub>1</sub> lt
	ALBIAN	Cr <sub>1</sub> al
	APTIAN	Clansayesian
Gargasian		Cr <sub>1</sub> ap <sub>2</sub>
Bedoulian		Cr <sub>1</sub> ap <sub>1</sub> b - Facies marin a - Facies continental
CRETACIC	BARREMIAN	Cr <sub>1</sub> b
	HAUTERIVIAN	Cr <sub>1</sub> h
	VALANGINIAN	Cr <sub>1</sub> v

A1 — 1A' Secțiuni geologice  
 ● Foraj executat

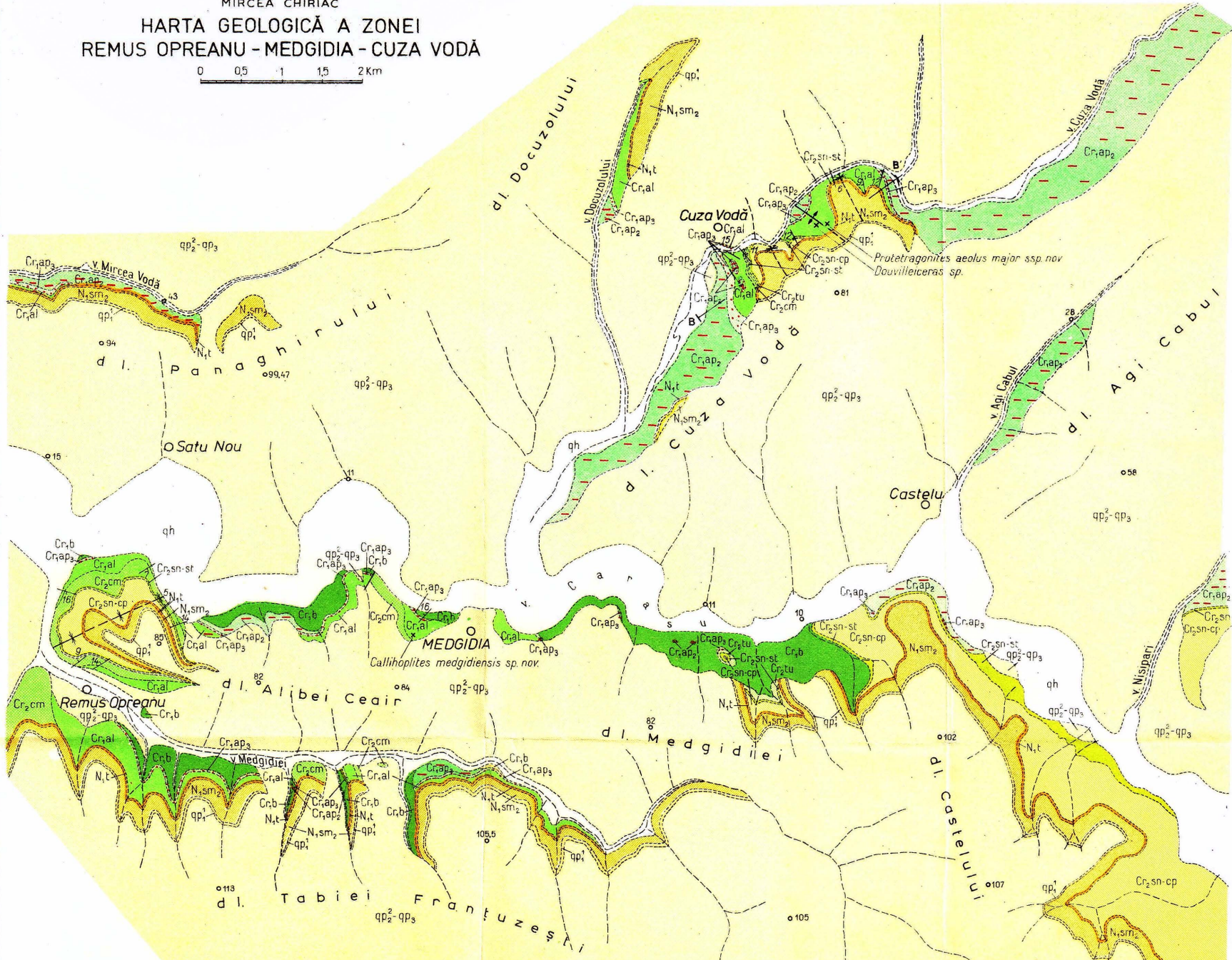


## HARTA GEOLOGICĂ A ZONEI SALIGNY - MIRCEA VODĂ - PEȘTERA - IVRINEZU MIC

0 0.5 1 1.5 2 Km



MIRCEA CHIRIAC  
**HARTA GEOLOGICĂ A ZONEI  
 REMUS OPREANU - MEDGIDIA - CUZA VODĂ**

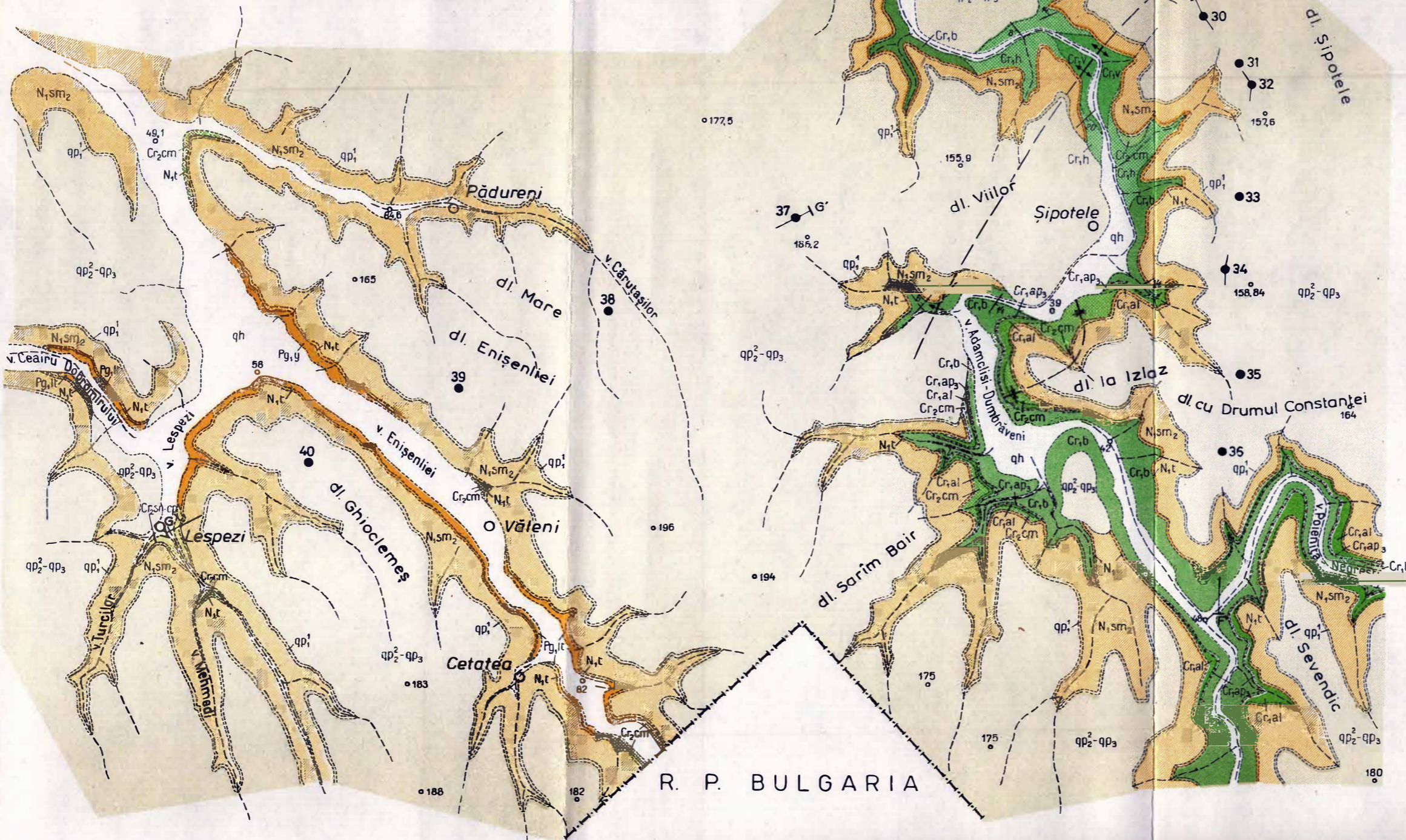
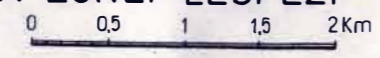


**LEGENDA**

CUATERNAR	HOLOCEN	qh	
	PLEISTOCEN	qp <sub>2</sub> -qp <sub>3</sub>	
		qp <sub>1</sub>	
MIOCEN	SARMAȚIAN MEDIU	N <sub>1</sub> sm <sub>2</sub>	
	TORTONIAN (Oriz. de Ciokrak)	N <sub>1</sub> t	
		SENONIAN	Cr <sub>2</sub> sn-cp
CRETACIC	SENONIAN	Santonian	Cr <sub>2</sub> sn-st
		TURONIAN	Cr <sub>2</sub> tu
	CENOMANIAN	Cr <sub>2</sub> cm	
	ALBIAN	Cr <sub>1</sub> al	
	APȚIAN	Clansayesian	Cr <sub>1</sub> ap <sub>3</sub>
		Gargasian	Cr <sub>1</sub> ap <sub>2</sub>
	BARREMIAN	Cr <sub>1</sub> b	

- Ax anticlinal
- Ax sinclinal
- Poziție de strat
- Falie
- B-I' Secțiune geologică
- x Punct de colectare al unor amoniți

# MIRCEA CHIRIAC HARTA GEOLOGICĂ A ZONEI LESPEZI - VĂLENI - ȘIPOSELE



## LEGENDA

- |           |                                 |   |
|-----------|---------------------------------|---|
| CUATERNAR | HOLOCEN                         | qh  |
|           | PLEISTOCEN                      | qp <sub>2</sub> <sup>2</sup> -qp <sub>3</sub> |
|           |                                 | qp <sub>1</sub> <sup>1</sup>                  |
| MIOCEN    | SARMAȚIAN MEDIU                 | N <sub>1</sub> sm <sub>2</sub>                |
|           | TORTONIAN<br>(Oriz. de Ciokrak) | N <sub>1</sub> t                              |
| EOCEN     | LUTEȚIAN                        | Pg <sub>1</sub> lt                            |
|           | YPRESIAN                        | Pg <sub>1</sub> y                             |
| CRETACIC  | SENONIAN Campanian              | Cr <sub>2</sub> sn-cp                         |
|           | CENOMANIAN                      | Cr <sub>2</sub> cm                            |
|           | ALBIAN                          | Cr <sub>1</sub> al                            |
|           | APTIAN Clansayesian             | Cr <sub>1</sub> ap <sub>2</sub>               |
|           | BARREMIAN                       | Cr <sub>1</sub> b                             |
|           | HAUTERIVIAN                     | Cr <sub>1</sub> h                             |
|           | VALANGINIAN                     | Cr <sub>1</sub> v                             |

- Ax anticlinal
- Ax sinclinal
- Poziție de strat
- Secțiune geologică
- Foraj executat

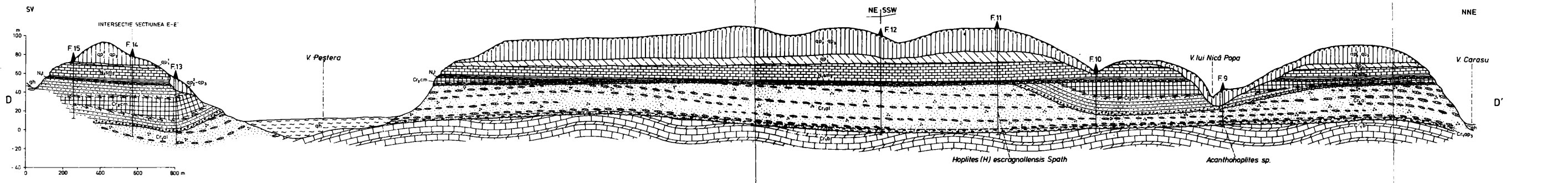
R. P. BULGARIA



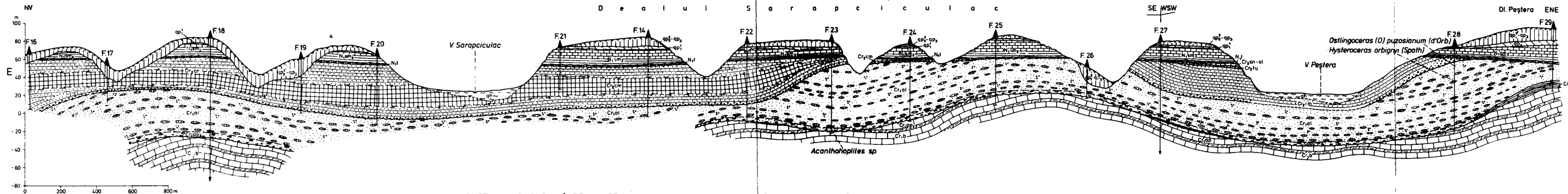
M. CHIRIAC

### SECȚIUNI GEOLOGICE ÎN DOBROGEA DE SUD

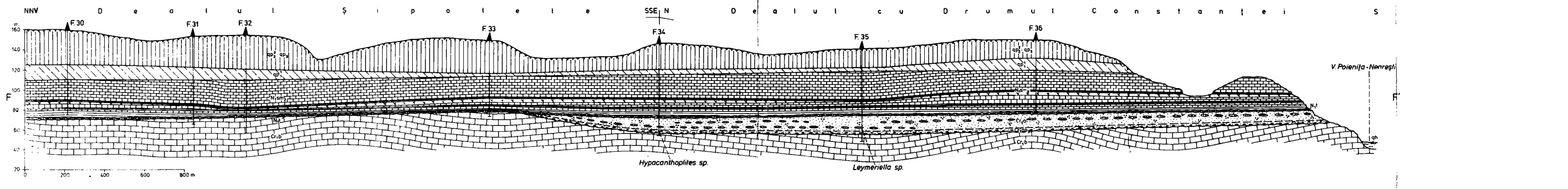
#### SECȚIUNE GEOLOGICĂ PRIN FORAJELE F.15 - F.9, INTERFLUVIUL VALEA CARASU - VALEA PEȘTERA



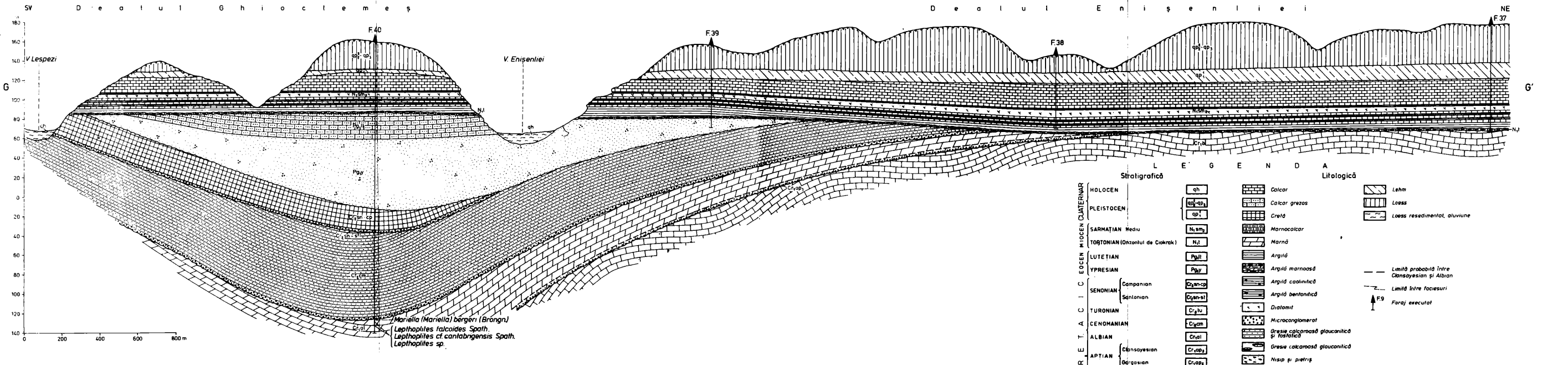
#### SECȚIUNE GEOLOGICĂ PRIN FORAJELE F.16 - F.29. VERSANTUL STÎNG AL VĂII PEȘTERA ÎNTRE LOCALITĂȚILE IVRINEZU MIC ȘI PEȘTERA



#### SECȚIUNE GEOLOGICĂ PRIN FORAJELE F.30 - F.36. DEALUL ȘI POTELE - VALEA POIENIȚA-NEGREȘTI



#### SECȚIUNE GEOLOGICĂ PRIN FORAJELE F.40 - F.37, VALEA LESPEZI - DEALUL GHIOCLEMEȘ - DEALUL ENIȘENLIEI

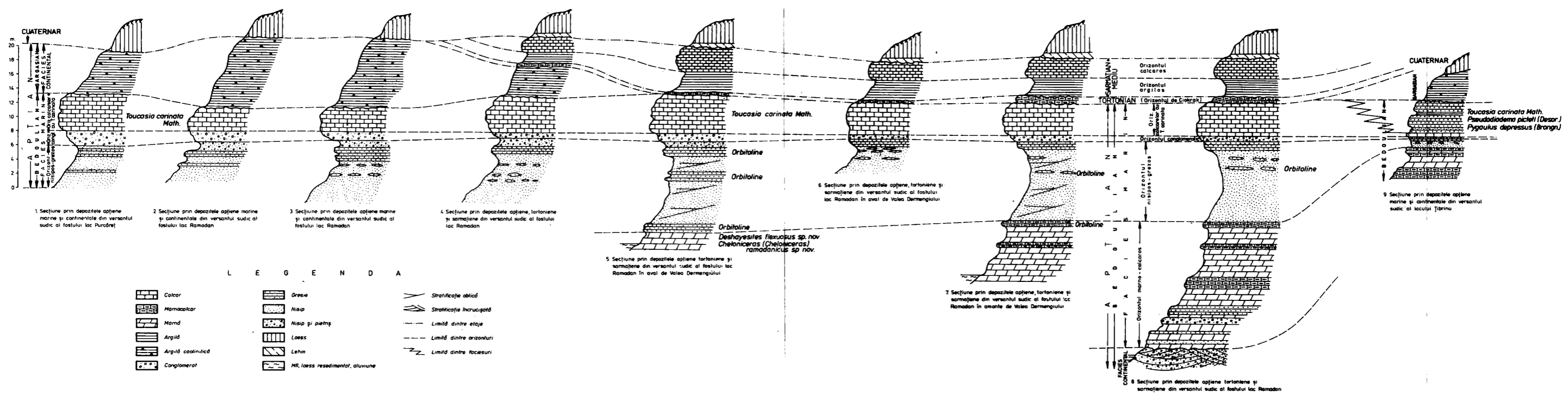


Stratigrafică		Litologică	
HOLOCEN	qh	Calcar	Lehm
PLEISTOCEN	qp <sub>1</sub> -qp <sub>3</sub>	Calcar grezos	Loess
	qp <sub>1</sub>	Creț	Loess sedimentar, aluvione
SARMAȚIAN Mediu	N <sub>1</sub> sm <sub>2</sub>	Marnă	
TORTONIAN (Onzanul de Ciokrak)	N <sub>1</sub> t	Argilă	
LUTETIAN	Pgl <sub>1</sub>	Argilă marnoasă	
YPRESIAN	Pgy	Argilă caolinică	
SENONIAN	Cr <sub>1</sub> sn-op	Argilă bentonitică	
	Cr <sub>1</sub> sn-al	Diatomit	
TURONIAN	Cr <sub>1</sub> tu	Microconglomerat	
CENOMANIAN	Cr <sub>1</sub> cm	Gresie calcareoasă glauconitică și fosfatică	
ALBIAN	Cr <sub>1</sub> al	Gresie calcareoasă glauconitică	
	Cr <sub>1</sub> al <sub>1</sub>	Nisip și pietriș	
APTIAN	Cr <sub>1</sub> ap <sub>1</sub>	Nisip glauconitic	
	Cr <sub>1</sub> ap <sub>2</sub>		
BARREMIAN	Cr <sub>1</sub> b		

--- Limită probabilă între Clansyesian și Albian  
 --- Limită între faciesuri  
 ↑ F.9 Foraj executat

# CORELAREA BIOSTRATIGRAFICĂ A DEPOZITELOR APTIENE DIN ZONA PURCĂRET - RAMADAN - ȚIBRINU

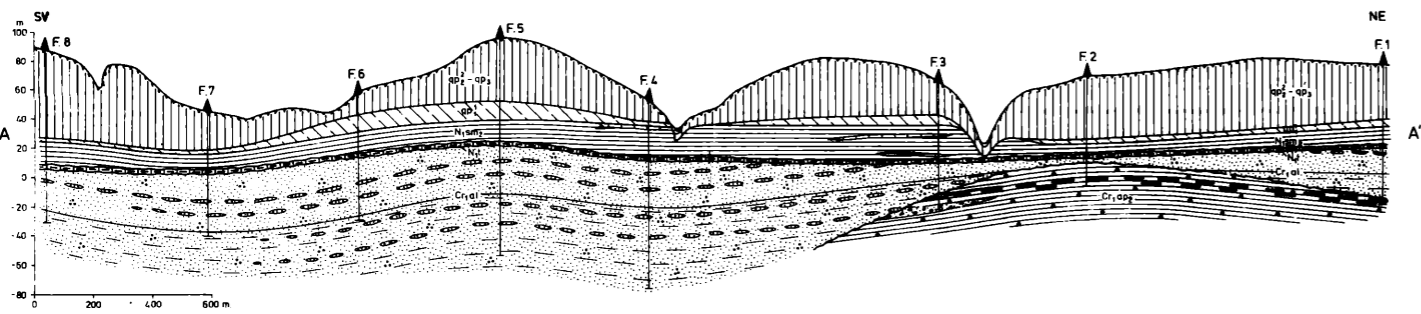
M. CHIRIAC



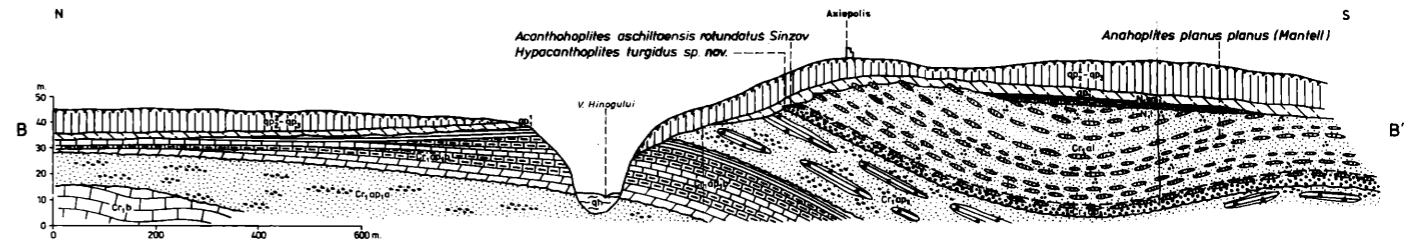
# SECȚIUNI GEOLOGICE ÎN DOBROGEA DE SUD

M. CHIRIAC

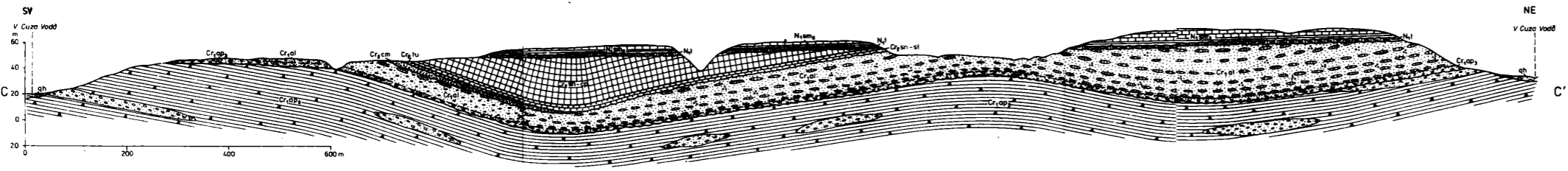
SECȚIUNE GEOLOGICĂ PRIN FORAJELE F.8 - F.1, VERSANTUL DREPT AL VĂII DUNĂRII ÎNTRE LOCALITĂȚILE DUNAREA ȘI SEIMENI



SECȚIUNE GEOLOGICĂ PRIN MALUL DREPT AL DUNĂRII ÎN DREPTUL OSTROVULUI HINOG



SECȚIUNE GEOLOGICĂ PRIN VERSANTUL STÂNG AL VĂII CUZA VODĂ LA NW DE LOCALITATEA CUZA VODĂ



**LEGENDA**

Stratigrafică		Litologică	
CUATERNAR	Holocen	qh	Calcar
	Pleistocen	ap <sub>1</sub> -ap <sub>2</sub>	Creț
MILOCEN	Sarmatian Mediu	Ns <sub>1</sub> ms <sub>1</sub>	Mameacalcar
	Tortonian (Orizontul de Ciakrak)	Nt <sub>1</sub>	Marnă
CENOZOIC	Senonian	Cr <sub>5</sub> sn-ap	Argilă
	Santonian	Cr <sub>4</sub> sn-st	Argilă coalinică
	Turonian	Cr <sub>3</sub> tu	Argilă carbonaasă cu lentile de lignit
	Cenomanian	Cr <sub>2</sub> cm	Microconglomerat
ALBIAN		Cr <sub>1</sub> al	Grese calcaroasă glauconică și fosfatică
		Cr <sub>1</sub> al	Grese calcaroasă glauconică
APTIAN	Clonsayesian	Cr <sub>1</sub> ap <sub>2</sub>	Nisip și pietriș
	Gargasian	Cr <sub>1</sub> ap <sub>1</sub>	Nisip glauconic
BARREMIAN	Bedoulian	Cr <sub>1</sub> ap <sub>1</sub>	Nisip glauconic argilos
	Facies marnă a Faciei continentale	Cr <sub>1</sub> ap <sub>1</sub>	Lehm
		Cr <sub>1</sub> b	Loess
		Cr <sub>1</sub> b	Loess resedimentat, aluvine

— Limită probabilă între Clonsayesian și Albian

— Limită între faciesuri

↑ F1 Foraj executat

Redactor : SILVIA DINESCU  
Tehnoredactor : IONEL TUDOR  
Coperta de : EUGEN STOIAN  
Cartograf : GHEORGHE BURLACU

---

*Bun de tipar 9 XI 1981. Format 16/70 × 100.  
Coli de tipar 9,25. Planșe 32+7 pliante.  
C.Z. pentru biblioteci mari 564.53(498.5 : 116.3)  
C.Z. pentru biblioteci mici 564 (498.5)*

---



c. 164 I.P. „Informația”  
str. Brezoianu 23-25  
București



Lei 46

Amonituri cretacici • Studiu  
biostratigrafic  
din Dobrogea de sud

