

1978.

**INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI**  
**STUDII TECHNICE ȘI ECONOMICE**

---

COMISIUNEA PENTRU  
 ELECTRIFICAREA ȚĂRII ȘI  
 COORDONAREA EXPLOA-  
 TĂRII FACTORILOR EI NA-  
 TURALI PRODUCĂTORI DE  
 ENERGIE.

**Volumul III**  
**Fascicola 4**

# **ZĂCĂMINTELE DE CĂRBUNI**

## **DIN ROMANIA**

### **ZĂCĂMINTELE DE LIGNIT**

#### **DIN PLIOCENUL OLȚENIEI**

DE  
**HORIA GROZESCU**

DOCTOR IN GEOLOGIE  
 GEOLOG LA INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI



C. CARAIANU & Co. — ARTE GRAFICE  
 BUCUREȘTI



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

**INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMANIEI**  
**STUDII TECHNICE ȘI ECONOMICE**

---

COMISIUNEA PENTRU  
ELECTRIFICAREA ȚĂRII ȘI  
CORDONAREA EXPLOA-  
TĂRII FACTORILOR EI NA-  
TURALI PRODUCĂTORI DE  
ENERGIE.

Nr. 3

FASCICOLA Nr. 4

# ZĂCĂMINTELE DE CĂRBUNI DIN ROMANIA

---

## ZĂCĂMINTELE DE LIGNIT DIN PLIOCENUL OLȚENIEI

DE

**HORIA GROZESCU**

DOCTOR IN GEOLOGIE

GEOLOG LA INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI



C. CARAIANU & Co. — ARTE GRAFICE  
BUCUREŞTI



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

# ZĂCĂMINTELE DE LIGNIT DIN PLIOCENUL OLȚENIEI

DE

HORIA GROZESCU

Doctor în Geologie, Geolog la Institutul Geologic al României

(însorite de 1 hartă geologică, profile geologice, planșe și tabele)

## Literatura.

1. ANDRUSSOW N. Fossilae und lebende Dreissensidae Eurasiens 1898 vol. XXV. Travaux des la Soc. des Naturalistes de St. Petersbourg.
2. TEISSEYRE W. Dr. Contribuționi la fauna moluscă neogenă a României, cu privire specială asupra regiunilor petroliifere din regiunea subcarpatică. Anuarul Institutului Geologic al României vol. I fasc. 2 pag. 263.
3. MURGOCI. G. Terțiarul din Oltenia, cu privire la sare, petrol și ape minerale. Anuarul Institutului Geologic al României vol. I pag. 1. 1907.
4. ATHANASIU S. Contribuționi la studiul faunei terțiare de mamifere din România. Anuarul Institutului Geologic al României vol. I pag. 129. 1907.
5. TEISSEYRE W. Asupra etajelor Meotic, Pontic și Dacic din regiunea subcarpatică a Munteniei. Anuarul Institutului Geologic al României 1908 vol. II. pag. 331.
6. POPESCU-VOITEȘTI I. Contribuționi la studiul geologic și paleontologic al regiunii Muscelelor dintre râurile Dâm-



Institutul Geologic al României

- bovița și Olt. Anuarul Institutului Geologic al României 1908 vol. II pag. 207.
7. ATHANASIU S. Contribuționi la studiul faunei terțiare de mamifere din România. Urmare. Anuarul Institutului Geologic al României. 1908 vol. II. pag. 379.
  8. PASCU R. INGINER. Asupra prezenței Pliocenului în Dobrogea. Anuarul Institutului Geologic al României 1909 vol. III. pag. 400.
  9. SEVASTOS R. Geologia regiunii Mogoșești din Nordul Moldovei. Anuarul Institutului Geologic al României 1910 vol. IV. pag. 83.
  10. ATHANASIU S. Resturile de mamifere Cuaternare de la Mălușteni din districtul Covurlui. Anuarul Institutului Geologic al României 1912. Vol. VI. Fasc. II. pag. 397.
  11. DAVID D. MIHAI Dr. Cercetări geologice în Podișul Moldovenesc. Anuarul Institutului Geologic al României vol. IX. 1915—1920 pag. 73.
  12. PROTESCU O. Dr. Studiul faunei de foraminifere terțiare din România. Anuarul Institutului Geologic al României 1915—1920 vol. IX. pag. 290.
  13. IONESCU-ARGETOIAIA Dr. Pliocenul din Oltenia. Anuarul Institutului Geologic al României 1914. vol VIII pag 261.
  14. JEKELIUS E. Dr. Zăcămintele de lignit din basinul pliocenic din valea superioară a Oltului. Institutul Geologic al României, Comisiunea pentru electrificarea țării și coordonarea factorilor ei naturali producători de energie, Nr. 3 Fasc. 2. 1923.
  15. ATANASIU ION. Zăcămintele de lignit din basinul pliocenic dela Borsec (Transilvania). Institutul Geologic al României. Comisiunea pentru electrificarea țării și coordonarea factorilor ei naturali producători de energie vol. III Fasc. 3. 1924.
  16. HAUG EM. Traité de géologie. 1 Les phénomènes géologiques. Les combustibles minéraux pag. 130.
  17. ATANASIU S. Cursul de geologie și stratigrafie dela Universitatea din București.
  18. MACOVEI GH. Cursul de geologie și stratigrafie de la Școala Politehnica din București.



19. MRAZEC L. Despre rocele verzi din conglomeratele terțiare ale Carpaților și Subcarpaților României. Dăriile de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. II. 1911. pag. 26. 1910.
20. MACOVEI GH. Câteva observațiuni asupra hidrologiei subterane a Dobrogei de sud. Dăriile de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. III. 1911. pag. 53.
21. BOTEZ GH. Comunicare preliminară asupra studiilor geologice făcute în județul Putna. Dăriile de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. IV. 1912 pag. 40.
22. GROZESCU H. Comunicare preliminară asupra Munților Vrancei și Neogenului din județul Putna. Dăriile de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. IV. 1912.
23. IONESCU-ARGETOAIA I. Orizontarea etajului Pontic și limita lui superioară și inferioară în Oltenia. Dăriile de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. IV. 1913. pag. 59.
24. MANOLESCU ST. Comunicare preliminară asupra Pliocenului din dreapta Dunării din Dobrogea de S. W. Dăriile de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. VI. pag. 70. 1915.
25. BOTEZ GH. Date noi asupra zăcămintelor de petrol dela Băicoi. Dăriile de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. VI. 1915. pag. 83.
26. ATANASIU S. Asupra prezenței lui Mastodon Arvernensis Cr. et Job în pietrișurile terasei superioare a Trotușului de la Copăcești în districtul Putna. Considerațiuni asupra vârstei teraselor superioare din basinul inferior al Trotușului. Dăriile de seamă ale Institutului Geologic al României vol. VII. 1915-1916. pag. 10.
27. BOTEZ GH. Comunicare preliminară asupra structurii geologice a regiunii figurate pe foaia Haimanale (1 : 50.000). Dăriile de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. VII. 1916. pag. 163.



28. MACOVEI GH. Structura geologică a văii Buzăului între Păltineni și Cislău. Dările de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. VI. 1916. pag. 184.
29. PROTESCU O. Cercetări geologice în regiunea subcarpatică a districtului Buzău. Dările de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. VII. 1916, pag. 235.
30. MATEESCU ST. Comunicare preliminară asupra geologiei regiunii colinelor subcarpatice din districtul Râmnicul-Sărat. Dările de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al Râmâniei vol. VII. 1916. pag. 261.
31. ATANASIU S. Observațiuni relative la regiunea din Râmnicul-Sărat studiată de d-l Mateescu. Dările de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. VII 1916. pag. 271.
32. MANOLESCU ST. Comunicare preliminară asupra Plioce-nului din dreapta Dunării cuprins între Valea Canlia și Caramanca. Dările de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. VII. 1916. pag. 281.
33. MURGOCI G. și MANOLESCU ST. Câteva date asupra geologiei văii Dâmbovița din regiunea dealurilor. Dările de seamă ale ședințelor Institutului Geologic al României vol. VII. 1916. pag. 339.
35. LÖRENTHEY IMRE. Neuere Beiträge zur geologie des Szeklerlandes. Math. und Naturwissenschaftliche Berichte Aus Ungarn 26 Band. 3 Heft. 1908. Leipzig 1910.
35. SIMIONESCU I. Fauna vertebrată de la Malușteni. Anuarul Institutului Geologic al României vol. IX. 1915-1920 pag. 451.
36. SIMIONESCU I. și TEODORESCU V. Note préliminaire sur une faune pontique de Moldavie. Annales scientifiques de l'Université de Iassy, 1909.
37. MRAZEC L. Leçons sur les gisements de pétrole. Analele Minelor din România Anul 5, 1922.
38. ȘTEFĂNESCU SABBA. Etudes sur les terrains tertiaires de la Roumanie. Contributions a l'étude des faunes sarmatiques, pontiques et levantines. Mém. Soc. geol. de France No. 15 Paris 1896.



39. STEFĂNESCU SABBA. Etudes sur les terrains tertiaires de Roumanie. Contributions a l'étude stratigrafique. Lille 1897.
40. Ghidul congresului de petrol. Congrès international de pétrol. III-ème session: Bucarest 1907.
41. Lucrările comisiunii de petrol.
42. SCHLESINGER WIEN GÜNTHER. Die Mastodonten der Budapester sammlungen. Untersuchungen über Morphologie, Phylogenie, Ethologie, und Stratigraphie Europaeischer Mastodonten. Editio separata ex. Geologica Hungarica. Tomus 11. Fasc. I. Institutum Regni Hungariae Geologicum Budapest 1922.
43. SABBA STEFĂNESCU. Studii geologice asupra înprejurimilor Craiovei. Rev. Științifică Seria II, I II, No. 13 București 1881.
44. PORUMBARU R. Etude géologique des environs de Craiova Paris 1—42 1881.
45. COBÂLCESCU GR. Geologische Untersuchungen im Buzer-Districte. Verh. d. k. k. geol. R. A. 1882 pag. 227 și urm.
46. STEFĂNESCU SABBA. Memoriu relativ la geologia Jud. Argeș. An. biur. geol. 1883—1884 No. 2 București 1884.
47. COBÂLCESCU GR. Paludinenschichten in der Umgebung von Iassy Verh. d. k. k. geol. R. A. 1884.
48. STEFĂNESCU SABBA. Memoriu relativ la geologia Jud. Mehedinți. An. biur. geol. 1882—83 No. 3 1888.
49. STEFĂNESCU SABBA. Memoriu referitor la geologia Jud. Dolj Idem an. 1889.
50. TEISSEYRE W. Geologische Untersuchungem im Districte Buzău. Verh. K. K. geol. R. A. 1897 pag. 160 și urm.

## A

### INTRODUCERE

Cea mai mare parte din zăcăminte de lignit din Oltenia ca și din toată țara, sunt coprinse între stratele Dacianului.

Dată fiind cantitatea enormă, aproape inepuisabilă, a acestor zăcăminte, cari sunt menite să joace un rol din cele mai importante în dezvoltarea viitoare a economiei țărei noastre, „Comisiunea pentru electrificarea țării și coordonarea explorației factorilor ei naturali producători de energie“, a întreprins cu ajutorul geologilor de la Institutul Geologic al României, lucrări pentru inventarierea și evaluarea acestor zăcăminte pe tot întinsul țării, în scopul cunoașterii și coordonării datelor necesare pentru stabilirea proiectelor de utilizare a lor rațională în viitor.

Cum prin lucrarea de față se încep publicațiunile ce vor coprinde studiul zăcămintelor de lignit pliocene superioare din vechiul Regat, Direcțiunea Institutului Geologic a socotit util, să dăm în câteva pagini, o privire generală asupra caracterelor și desvoltării formațiunii geologice Daciane, în care sunt conținute cele mai însemnante zăcăminte de lignit din țară.



## B

### **Expunere pe scurt asupra Dacianului în România**

#### **Istoric și definiție.**

Dacianul a fost separat la 1906 ca etaj geologic de către TEISSEYRE (25) care i-a dat și înțelesul, cam în acelaș timp în care ANDRUSSOW (1) separă etajul Kimerian, în care acest din urmă autor întrunează depozitele ce ocupă poziții stratigrafice aproape identice cu acele pe care TEISSEYRE, le-a denumit Daciane. La noi, în lucrările de geologie, s'a conservat denumirea de Dacian, poate și din cauza priorității numelui, dar și din cauză că numele de Dacian se potrivește mai bine unor depozite ce sunt mai bine desvoltate în cuprinsul vechei Dacii decât aiurea.

#### **Caracterele stratigrafice și răspândirea Dacianului în România.**

În timp Dacianul corespunde timpului scurs de la finele Pontianului (acesta fiind înțeles în sensul strict cum a fost precisat de TEISSEYRE) și până la începutul Levantinului (al cărui sens a fost deasemenea restrâns de TEISSEYRE). Iar ca depozite el coprinde strate ce sunt răspândite în primul rând în Oltenia și Muntenia, unde constituesc un etaj bine precisabil între Pontian și Levantin și în al doilea rând în regiunile din jurul Mărei Negre și mărei Caspice și în basinul mijlociu al Dunării. Caracterele sale principale nu sunt date după TEISSEYRE, de către fauna de moluște



ce o întâlnim în depozitele sale și cari pot fi rezumate în chipul următor: fauna de *moluște daciană* reprezinta, în comparațune cu fauna ponțiană și cea levantină, transițiunea de la fauna de facies caspic, mai sălcie a Ponțianului, înspre fauna de facies de apă dulce a Levantinului; iar în comparațune cu faunele depozitelor pliocene din basinul mijlociu al Dunării și din regiunile euxinice, fauna daciană din România reprezintă una din etapele petrecute în cursul deplasării dinspre vest spre est (din basinul mijlociu al Dunării, prin România, către regiunile euxinice) și în același timp din etaje mai vechi în etaje mai tinere, a faunei pliocene cu *congerii*, care s'a retras în mod progresiv din basinul Dunării către ţărmii Mărei Negre, această evoluție începând din Meotian și terminându-se în Levantin.

In România fauna daciană s'ar grupa după TEISSEYRE (5) în trei faciesuri: un facies normal cu *congerii*, un facies de regresiune cu *unionizi* la partea superioară a etajului și un facies aberant cu *psilodonți*. Fauna acestor faciesuri ar prezenta o extremă mobilitate, din care cauză cele trei faciesuri pot trece unul într'altul și se pot substitui între ele atât pe verticală cât și în sens orizontal cu cea mai mare facilitate.

Lucrările publicate de geologii dela Institutul Geologic al României după 1906 au venit să întregească cunoștințele noastre asupra caracterelor depozitelor daciane și răspândirei lor în tot cuprinsul României, iar lucrările lui LÖRENTHEY, JEKELIUS și I. ATANASIU (15) au completat aceste cunoștințe cu referire la răspândirea Dacianului în Basinul Transilvaniei.

Din lucrările acestor geologi rezultă că depozitele Dacianului ocupă o întindere de teren însemnată în România.

Astfel în Regiunea subcarpatică din Oltenia, nisipurile și marnele nisipoase daciane, aproape orizontale și cu intercalăriuni de liigt, alcătuiesc o fâșie de teren arcuită cu convexitatea spre Nord pe valea Motrului și Valea Jiului și care se rezemă spre vest în malul Dunării, la sud-vest de Turnu-Severin, iar spre est pe malul Oltului la sud de Râmnicul Vâlcea. Această fâșie care nu se înterupe în valea Oltului decât din cauză că în parte este erodată și în

parte acoperită cu pietrișuri de terasă, se continuă descriind o nouă convexitate spre Nord în valea Râul Târgului și Valea Ialomiței până în valea Dâmboviței unde se lasă spre sud către Stoenești. În tot acest cuprins stratele arată înclinări slabe spre sud.

Din valea Dâmboviței banda de strate Daciane trece în valea Ialomiței, iar de aci mai departe structura sa se complica.

În adevăr, plecând din valea Ialomiței spre râsărît până în valea Putnei și a Sușitei, stratele Dacianului iau parte integrantă din preună cu toate depozitele Pliocene, la alcătuirea cutelor atât de complicate ale regiunii subcarpatice și din această cauză ele nu se mai ivesc la suprafață decât sub formă de pete ce intrerupe sau fâșii înguste și întrerupe.

În partea de sud a Moldovei și Basarabiei, Dacianul se urcă până la latitudinea basinului inferior al Trotușului, până la Malușteni (26, 4, 7, 9, 10, 11, 35, 38, 39) din Județul Covurlui și până la Reni în Basarabia, dar trimit o serie de digitaliuni înăuntru Podișului sarmatic al Moldovei cari se urcă până la latitudinea Vasluiului și Iașilor (11).

Acest sir de depozite reprezintă o mărturie despre vechiul țarm norodic al unui lac care, după cum vom vedea, ocupa toată Oltenia și Muntenia.

Țarmul sudic al acestui lac este mai greu de descoperit astăzi din cauză că nu se păstrează, sau nu se ivesc la suprafață depozitele corespunzătoare, decât pe coastele dunărenele Cadrilaterului și ale părței de sud-vest a Dobrogei, unde găsim niște nisipuri și marne daciene orizontale cu *psilodonți* (8, 18, 20, 24, 32).

În Transilvania, LÖRENTHEY și JEKELIUS (14, 34) atribuiesc Dacianului o serie de depozite, groase de 80-100 m., care vin d'asupra statelor ce aparțin Poenicanului și conțin primele depozite de natură eruptivă (cenușe, tufuri și lave andesitice). Iar I. ATANASIU, după LÖRENTHEY (34, 15), atribue aceluiasi etaj depozitele formate în niște lacuri trecătoare, de iezătură, născute prin bararea unor cursuri de râuri de către cenuși și surgei de lave andezitice din partea de nord-est a Basinului Transilvaniei (Borsec etc.)

Depozitele Daciene dela sud de Carpați se deosebesc adânc de cele dela nordul munților.

Depozitele de la sudul Carpaților, fie acele din Oltenia, din Muntenia, sudul Moldovei și al Basarabiei, sau acele de pe coastele dunărene ale Cadrilaterului și a părților de sud-vest ale Dobrogei se caracterizează prin prezența și desvoltarea mare a genului *Psilodon* (*Prosodachna și Styrodachna*), a *viviparelor*, *cardiaceelor*, *congerilor*, *unionizilor*, etc. Genul *Psilodon* lipsește cu totul din Dacianul de peste Carpați în depozitele căruia LÖRENTHEY găsește pe lângă *Dreisensia Münsteri* un umăr de forme exotice, cari îi permit să stabilească afinități cu faunele actuale din regiunile Aralului, Baicalului, Insulele Filipine și Victoria Niansa din Africa (34), dar cari, în orice caz, înainte de a veni de așa de departe, au trebuit să vină din Basinul Panonic cu care fără îndoială că existau înrudiri mult mai strânse.

Ce face însă trăsătura caracteristică a Dacianului este fauna sa de moluște. Aceasta poate servi în același timp și pentru identificarea dacianului dela sud de Carpați și a celui dela nord de Carpați, luate fiecare în parte, pentru că conțin faune de moluște deosebite și sunt prin urmare depozite sincrone heteropice.

Dar sincronismul acestor depozite heteropice nu ne este dat de către fauna de moluște, ci de către fauna de *mamifere* cum a arătat PROF. S. ANASTASIU și în special de către unele *Proboscidiene*. În această privință PROF. S. ANASTASIU cel dintâi a atras atențunea asupra faptului că sincronismul depozitelor Daciene se poate stabili începând cu cele de pe țărmii Mărei Negre și mergând prin basinul inferior până în basinul mijlociu al *Dunării*, pe baza covîtuirei lui *Mastodon Arvernensis* cu *M. Borsoni*, pe lângă care putem adăuga după PROF. I. SIMIONESCU și pe *Hipparium-gracile* și *Macrourus Florentinus*; adică prin covîtuirea unor forme cari se șterg în timpul dacianului, cu altele cari apar abia acum, penetrând forme cantonate numai în Dacian și cari tot odată să fie și general răspândite, adică fosile caracteristice în adevăratul înțeles al cuvântului nu se cunosc până acum în Dacian.



In timpul Dacianului ținuturile românești coprinse între Marea Neagră, Dunăre, Tisa și Nistru se prezintau în chipul următor:

Uscaturile erau formate din:

Lanțul Munților Carpați începând dela Porțile de fier și trecând prin Munții Getici, Carpați meridonali și răsăriteni era exondat și se arcuia intocmai cum se prezintă și astăzi, în spre nord și se alipea partea de nord a Basinului Transilvaniei care se unia spre răsărit cu Carpații Moldovei prin intermediul Munților Cristalini nordici și Munților eruptivi Călimani-Hârghita-Ditrău, cari tocmai în acest timp se nășteau, iar în spre apus cu anțul Munților apuseni.

Înspite răsărit Carpații moldoveni se continuau cu Regiunea subcarpatică a Moldovei, care din valea Trotușului spre nord era exondată și mai departe cu Podișul Sarmatic al Moldovei, care era scos aproape în întregime de sub apă atât în Moldova cât și în Basarabia.

În Banatul Temișoarei, toată regiunea muntoasă era exondată și făcea ca și astăzi legătura spre nord cu Munții apuseni iar spre sud cu prelungirile Balcanilor.

Dobrogea era de asemenei scoasă afară din apă.

Apele erau grupate în două lacuri.

Un lac mai mare, situat la sudul Carpaților, care acoperea toată Oltenia și Muntenia scâldând poalele munților și partea de sud a Moldovei și a Basarabiei. Acest lac se gătuia atât înspre vest, unde se pare că numai niște comunicații foarte slabe se făceau cu lacurile din Iugoslavia, cât și spre est, unde numai un braț se putea strecu între Dobrogea și Podișul sarmatic al Moldovei ca să facă legătura cu sudul Rusiei.

În acest lac trăia o faună de *moluște* foarte bogată în număr de indivizi, dar relativ săracă în specii, faună de apă puțin sălcie, care se caracterizează prin o mare desvoltare a *Psilodonților* (*Prozodacna* și *Stylocadna*), a *congerilor*, *viviparelor*, *cardiaceelor*, *unionizilor*, etc., etc.



## TABELA I

**Fauna de moluște ce trăia în lacul dacian de la  
sudul Carpaților**

<i>Prosodachne</i>	<i>Stylo-dachne</i>	<i>Unionizi</i>
<i>P. Sturii</i>	<i>St. Zamphiri</i>	<i>U. Slanicensis</i>
„ <i>Cobâlcescui</i>	„ <i>Orientalis</i>	„ <i>Craiovensis</i>
„ <i>Mrazeci</i>	„ <i>Heberti</i>	„ <i>recurvus</i>
„ <i>Euphrosinae</i>	etc.	„ <i>Athanasiu</i>
„ <i>Savae</i>		„ <i>Rumana</i>
„ <i>Berti</i>	<i>Cardiacee</i>	etc.
etc.		
<i>Dreissensside</i>	<i>C. Cazacee</i>	<i>Anodontae</i>
<i>Dr. polymorpha</i>	„ <i>pseudodactilus</i>	
„ <i>rumana</i>	„ <i>Oltaeniae</i>	<i>Limnocardii</i>
„ <i>rimestiensis</i>	etc.	
„ <i>rostriformis</i>		
<i>Vivipare</i>	<i>Pontalmire</i>	<i>Congerii</i>
<i>V. bifarcinata</i>	<i>P. Constantzae</i>	<i>C. Botenica</i>
„ <i>Neumayri</i>	„ <i>placida</i>	„ <i>Slavonica</i>
„ <i>Popescui</i>	etc.	etc.
„ <i>Craiovensis</i>		
„ <i>Pilari</i>		
„ <i>Rumana</i>	<i>Tylopome</i>	<i>Neritine</i>
„ <i>Achatinoides</i>	etc.	
etc.		
	<i>Ostracode</i>	

Un lac mai mic situat la nord de Carpați, care scăldă părți din Banatul Temișanei și din Crișana și

trimitea prin poarta văii Mureșului niște golfuri, ce se lățeau în basinul superior al Oltului, în regiunea Brașovului și în Trei Scaune. În apa acestui lac trăia o faună de moluște (*cardiacee*, *dreissenside*, *vivipare*) etc. complect deosebită de fauna ce popula lacul precedent, ceiace ne arată că aceste două lacuri nu comunicau între ele.

#### TABELA II-a

### Fauna de moluște ce trăia în lacurile daciane dela nordul Carpaților

*Cardiacee*: *C. Levanticum*  
                  „ *Fuchsii*

*Dreissenside*: *Dr. Cristellata*  
                  „ *Munsteri*  
                  etc.

*Hidrobii*

*Vivipare*: *V. Sadleri*  
                  „ *pseudovukotinovici*

*Bitinii*: *B. Labiata*

*Carinifex quadrangulus*

*Valvate*: *V. bifrons*  
                  „ *Eugeniae*  
                  „ *piscinalis*

*Ostracode*

Stratele dacianului sunt formate din nisipuri, marne nisipoase, cu puține pietrișuri și rare intercalări de lignit. Ele ating în total o grosime respectabilă de 250-300 m. cu unele excepții. [R. Sărăt 1000 m. (30), în Transilvania 80-100 m. (14, 15, 34), în Jud. Putna (21, 22) coasta dunăreană a Cadrilaterului și coasta sudvestică a Dobrogei 10-15



m. (20, 32)], cari au fost cauzate de unele variații ale condițiunilor locale, mișcări de coaste (31) etc.

TABELA III-a

### Fauna de Vertebrate ce trăia pe uscaturi în România în timpul Dacianului.

<b>Simiene :</b>	<i>Maccacus florentinus</i> Cochi
<b>Proboscidiene :</b>	<i>Mastodon Borsoni</i> Hays „ <i>Arvernensis</i> Croiz. et Job. <i>Dinoterium giganteum</i> var. <i>gigantissimum</i> Ștefănescu
<b>Pachiderme :</b>	<i>Rhinoceros Megarhinus</i> Christol „ <i>leptorhinus</i> Cuv. „ <i>Etruscus</i> Falc. <i>Hipparium gracile</i> Kaup. <i>Tapirus arvernensis</i> Dév. et Bouillet <i>Sus</i> sp.
<b>Carnivore :</b>	<i>Vulpes</i> cfr. <i>Donnezani</i> Dép <i>Lutra rumana</i> <i>Mustella</i>
<b>Rumegătoare :</b>	<i>Capraeolus</i> cfr. <i>australis</i> D. Serres <i>Palaeoryx Athanasiui</i> Sim. <i>Cervus</i> sp. <i>Gazela brevicornis</i> Wagn. <i>Capraeolus cuzanus</i> . Croiz. et Job.
<b>Rozătoare :</b>	<i>Castor</i> cf. <i>Steneofiber</i> <i>Cricetus</i> <i>Lagomis corsicanus</i> Cuv. <i>Lepus</i> cfr. <i>timidus</i> ( <i>Clemiys</i> și <i>Testudo</i> )
<b>Cheloniene :</b>	
<b>Păsări</b>	
<b>Pești</b>	

Clima în timpul dacianului trebuie să fi fost călduroasă, cam aşa cum este astăzi în jurul Mării Mediteranei, căci ea a permis



desvoltarea unei faune de *mamifere* (cu *Proboscidiene* mari, *carnivore*, etc. (vezi tabela III) și a unei flore (vezi tabela IV) cari au afinități cu cele ce trăesc astăzi pe țărmul Mediteranei și în țări cu climă asemănătoare (17, 10, 35).

Numai în partea de răsărit a țării, în Moldova și Basarabia, se pare că s'a stabilit un regim de antestepă care a favorizat o mare desvoltare a *rozătoarelor*.

In două faze din timpul dacianului am avut în toată țara un regim foarte umed, care a favorizat o desvoltare cu totul deosebită a unei vegetații foarte abundente sub toate formele: de uscat, de țărm și (turbării) cari au dat naștere la zăcăminte de lignit cari se întâlnesc în tot întinsul țării în depozitele daciane, atât în cele lacustre formate în cele două lacuri mari, cât și în cele câteva mici lacuri închise și efemere, cari s-au născut în partea de nord-est a Transilvaniei (15, 33) și cari n'au durat decât numai o parte din durata Dacianului.

#### TABELA IV-a

#### Flora ce popula uscăturile din România în Dacian

- Cinamomum Scheuchzeri* Heer
- Laurus* sp. înrudit cu *L. canariensis*
- Salix Stefănescui*. înrudit cu *S. Babilonica*  
" *angusta*
- Fagus Aurelia* (înrudit cu *F. japonica*)  
" *Feroniae*
- Ficus tiliaefolia* Ung.
- Fraxinns*
- Tipha latissima*
- Carpinus grandis*  
" *Neilreichii*
- Castanea Kubinyii*
- Quercus castanaefolia*  
" *mediteranea*  
" *Nimrodis*



- „ *Etymodris*  
 „ *pseudocastanæa*  
*Podognium Lyellianum* cf. *Collutea Salteri*  
*Quercophyllum v. Fagophyllum* sp.  
*Planera Ungerii*  
*Acer trilobatum*  
 „ *Santaeccrusis*  
 „ *decipiens* etc.  
*Carya*  
*Pterocarya*  
*Ilex cf. opaca*  
*Sillyrica deperdita*  
*Populus cf. attenuata*  
*Leguminosites* sp.  
 etc.

În timpul Dacianului avem mai întâi o mișcare generală de scufundare a coastelor și a fundului lacurilor, care a înlesnit pe deosebit o transgresiune generală a depozitelor acestui etaj peste depozitele mai vechi, și totodată ne explică cum s-au putut îngroșa până la 250-300 m. depozitele de mlaștini ale acestui etaj. Deasemeni am avut și o serie de mișcări separate ale unor porțiuni de coaste: în județul R. Sărat (31) în Prahova și Dâmbovița în județul Putna (21, 22) și în partea de sud a Podișului sarmatic al Moldovei (11).

Iar în partea de nord-est a Transilvaniei în timpul Dacianului au început erupțiunile vulcanice (cenuse, tuf, dykuri și lave andesitice), cari au dat naștere munților erupтивi Călimani-Hărghita-Ditrău, (13, 34).

Odată cu sfârșitul Dacianului lacurile au început să se retragă și retragerea lor a mers din ce în ce mai departe în timpul Levantinului, până ce întregul ținut al României a fost exondat pentru totdeauna la finele Pliocenului și la începutul Cuaternarului.

În rândurile de mai sus am dat un rezumat foarte pe scurt asupra caracterelor și desvoltării Dacianului în România, după autorii ce l-au studiat până acum.



Din cercetarea lucrărilor acestor autori, precum și pe baza unor cercetări proprii, noi ajungem însă la o altă caracterisare a depositelor ce formează Dacianul. Acest mod nou de a înțelege lucrurile a format obiectul unor comunicări ținute de noi, în ședințele Institutului Geologic, în cursul anului 1925 și care n'au apărut încă de sub tipar.

In aceste comunicări noi am arătat că dacă se studiază de aproape caracterele paleontologice și stratigrafice ale depositelor daciane în mod comparativ, în regiunile coprinse în basinul mijlociu și inferior al Dunărei, în peninsula Balcanică și în sudul Rusiei, atunci rezultă că Dacianul nu mai poate fi considerat ca un etaj în Pliocen, ci ca un orizont — cel inferior — al Levantinului; iar depozitele daciane din România alcătuesc două faciesuri ale acestui orizont: faciesul de la sud de Carpați, caracterizându-se prin abundența enormă a indivizilor din genul *Psilodon*, iar cel de la nordul Carpaților prin lipsa acestui gen și prezența formelor străine arătate în tabela II.



## C

### Scurtă privire asupra depositelor pliocene din Oltenia

Depozitele pliocene ocupă în Oltenia aproape toată suprafața acestei provincii, atât cât este cuprinsă între marginea de sud a munților Dunării și valea Oltului. Abia dacă mici petece din tot acest întins de țară din Depresiunea Subcarpatică, sunt formate din depozite mai vechi, Mediterane și Paleogene.

Meotianul ca și Ponțianul, cari de altfel nici nu trec din valea Oltețului spre est, sunt desvoltate sub forma de fâșii, mai mult sau mai puțin înguste, ce se desfășoară paralel cu marginea munților și la o mică depărtare de aceștia, iar tot restul țării este format din depozitele Dacianului și Levantinului, dintre cari cele din urmă într'o proporție considerabilă.

Dacianul alcătuiește, după cum se poate vedea și pe harta alăturată, o bandă de teren de lărgime variabilă, care începe dinspre sud-vest dela Dunăre de lângă Turnu-Săvărăin între Bistrița și Hinova se întinde până în valea Oltului între Băbeni și Govora-Buleta arcuindu-se cam la mijlocul său cu convexitatea înspre nord pe valea Motrului, unde se întâște tare între Lupșea și Zăgujani, pe valea Jiului unde se întâște mai tare între Stoenești-Stolojani și Roșia Bălteni și pe valea Gilortului între Bengești și Bărbătești.

Levantinul, a cărui limită nordică coincide cu limita sudică a Dacianului, se întinde până aproape în valea Dunării și până în valea Oltului, acoperind cea mai mare parte din regiunea deluroasă a județelor Mehedinți, Gorj, Vâlcea



și aproape în întregime judecături și judecături românești cu exclusiunea părților sudice ale acestora.

Studiul Pliocenului din Oltenia, care începe să apară în literatura științifică încă dela 1849. (pentru această literatură vezi lucrarea lui IONESCU-ARGETOIAIA dela Nr. 13), cu lucrarea lui BIETZ și care a preocupat până în timpul din urmă numeroși învățăți ca: HOFMAN (1866), FOETTERLE (1870), TOURNOUER (1878 și 1880). PORUMBARU (1881) care a dat la lumină o judicioasă lucrare de paleontologie și de stratigrafie, iar după aceștia SABBA ȘTEFĂNESCU în mai multe memorii geologice și în lucrarea sa de căpetenie asupra Terțiarului din România (18, 39, 43, 46, 48, 49), GRI-GORE ȘTEFĂNESCU, DRĂGHICEANU FONNTANES, BITTNER, FUCHS, MURGOCI (3) TEISSEYRE (2,5) și IONESCU-ARGETOIAIA (13), care a publicat teza sa de doctorat cuprindând tocmai studiul Pliocenului din Oltenia.

Din conținutul acestor lucrări rezultă, în rezumat, că în timpul Pliocenului, Regiunea Subcarpatică și deluroasă a Depresiunii getice era ocupată de un lac, care comunica foarte puțin în spate apus cu lacurile pliocene din nordul Serbiei și Slavoniei și cu cel Panonic, iar în spate răsărit comunica larg cu Lacul euxinic..

Regimul lacustru care s-a stabilit odată cu venirea Meotianului a prezentat o ușoară regresiune în timpul Ponțianului, o transgresiune în timpul Dacianului și o nouă regresiune în Levantin, după care s-a și terminat prin retragerea completă a apelor.

În timpul Dacianului s-au depus în basinul Olteniei o stivă de strate a căror grosime atinge 300 m., între care găsim mai mult nisipuri, cu puține intercalări de marne nisipoase și marne în partea inferioară.

Stratele Dacianului zac concordant peste cele ale Ponțianului și suportă deasemeni concordant pe cele levantine, între aceste etaje existând transiții gradate atât din punctul de vedere stratigrafic cât și din punctul de vedere faunistic, adică o continuitate de sedimentare, care începe de altfel încă din Meotian.



Regimul climateric ce a domnit în timpul Dacianului a fost un regim cu clima caldă și umedă care a favorizat desvoltarea unei vegetații abundente, după cum se arată în partea I-a a acestei lucrări; apele lacului Dacian erau puțin adânci, aveau mai mult un caracter mlăștinos și erau tare îndulcite.

Levantinul conține depozite lacustre de apă complet dulce alcătuite din nisipuri și puține marne, cu intercalații de pietrișuri.

Și în timpul Levantinului am avut în Oltenia ca și în timpul Dacianului, o desvoltare a vegetației însă mai puțin însemnată și întinsă ca în timpul etajului precedent.

În timpul Levantinului lacul Pliocen s'a umplut complet, iar la finele său Depresiunea getică, care în timpul Dacianului se scufunda câte puțin și cu încetul, s'a exondat în mod definitiv.

Atât între depozitele Daciene cât și între cele Levantine se întâlnesc intercalații de strate de lignit.



# D

## Structura geologică a zăcămintelor plio-cene de lignit din Oltenia

### Considerații generale.

#### I

In Dacian stratele de lignit au alcătuit în mod primitiv o unitate, ele fiind desvoltate în mod neîntrerupt d'alungul întregului țarm nordic al lacului dacian, începând dela Dunăre dinspre vest și mergând până în valea Oltului spre est, de unde apoi treceau în județul Argeș.

După depunerea lor însă și după exondarea Olteniei dela finele Levantinului, deci în timpul Cuaternarului, aceste depozite din preună cu stratele în cari se găsesc coprinse, au fost supuse mai întâi acțiunei unor forțe orogenice, foarte slabe este drept, dar cari au avut totuși asupra lor acea înrăurire că le-au ondulat în forma unor largi onulațiuni, ce se întind pe mai mulți Km. pătrați și în cari pantele stratelor nu intrec înclinările de  $3^{\circ}$ — $5^{\circ}$ . Numai în regiunea cuprinsă între văile Oltețul și Oltul aceste înclinări ating  $7^{\circ}$ — $9^{\circ}$ .

Peste aceste fenomene suprapunându-se acțiunea apelor curgătoare, văile mai adânci ale râurilor mai mari cum sunt: Motrul, Jilțul, Jiul și Gilortul, au tăiat stratele și le-au despărțit într'un soi de basine largi, cari astăzi nu mai au legături între ele.

De această întâmplare ne vom folosi în expunerea noastră cuprinzând descrierea detailată a zăcămintelor de lignit din Dacian, mai mult pentru motivul că ne dă puțință să facem o expunere fragmentară a chestiunii, deci mai lesnicioasă



căci altfel, dacă am privi dintr'o dată ansamblul tuturor acestor zăcăminte, expunerea ar fi mai grea și mai puțin clară.

Fără aceasta însă, zăcămintele de lignit din Dacian pot fi considerate ca alcătuind și astăzi, în general, o unitate, care numai pe alocarea este întreruptă de câteva cursuri de văi.

Acstea zăcăminte sunt formate din două orizonte suprapuse și despărțite prin 100 m. 120 m. de nisipuri și marne.

Fiecare orizont este alcătuit din 1—2 strate; într'unele cazuri aceste strate se despart în alte câteva strate mai subțiri din cauza pătrunderei unor intercalații subțiri (câțiva centimetri, până la câțiva decimetri) de roce sterile, dar acestă este un fenomen rar și fără însemnatate.

Orizontul superior e vizibil pe toată întinderea Dacianului, începând din valea Dunării și până în valea Oltului. Orizontul inferior nu se vede însă decât din valea Jiului spre Est până în valea Oltăsului (afluent al Oltului) în timp ce între Jiu și Dunare rămâne ascuns vederei, el aflându-se sub nivelul văilor.

În Levantin se pare că formarea zăcămintelor de lignit a fost localizată numai în câteva regiuni ale Olteniei, unde s-au putut desvolta turbărăriile. În ori ce caz astăzi, după ce eroziunea a avut timp în deajuns ca să modeleze înfățișarea lor primitivă, noi găsim aceste depozite prezentându-se sub forma unor basine mici ca întindere și fără ca să mai putem stabili o continuitate între ele.

În cuprinsul acestor basine stratele de lignit sunt aproape orizontale.

## II

### **Descrierea zăcămintelor de lignit**

Zăcământul de lignit din Levantin este repartizat în următoarele 4 basini:

- a) — Basinul de pe valea Husnișoarei.
- b) — Basinul dela Prunișor și Strehiaia.
- c) — Basinul de pe malul drept al Jiului între gura Motrului-Craiova (Breasta) și
- d) — Bazinul de la Șipote pe valea Jiului.



Despre aceste basinuri de lignit nu ne vom ocupa în detaliu pentru că ele nu prezintă nici o însemnatate economică, fiind formate din strate de lignit de o grosime medie 0.30—0.40 m. și care abia dacă ating numai cu totul ararea de 0.60 m. Ele sunt neexploataibile.

## I

In Dacian se observă că zăcămintele de lignit se prezintă despărțite pentru cauzele arătate mai sus în 5 basinuri (vezi schița geologică alăturată).

- a) — Basinul din jud. Mehedinți în suprafață de 110 Km<sup>2</sup>. care se întinde în județul Mehedinți.
- b) — Basinul văii Motrului în suprafață de 120 Km<sup>2</sup>.
- c) — Basinul din valea Jiului în suprafață de 50 Km<sup>2</sup>.
- d) — Basinul din valea Amăradiei în suprafață de 20 Km<sup>2</sup>
- e) — Basinul din Jud. Vâlcea în suprafață de 120 Km<sup>2</sup>.



A

### Zăcăminte de lignit din Dacian.

1. Basinul din județul Mehedinți (vezi schița geologică și profilele Nr...)

Acest basin ocupă în județul Mehedinți o porțiune de teren însemnată, în suprafață de cel puțin  $110 \text{ km}^2$ , dedusă prin calcule aproximative în minus. El are aspectul unei fâșii neregulate ca formă și neregulată ca lățime, fâșie care

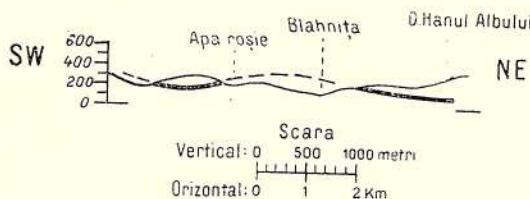


Fig. 1 Secțiune între Hinova și Broscari

se reazemă pe Dunăre la sud-est de Turnu-Severin între Comuna Dedovița și Hinova-Broscari, care se urcă spre nord prin comunele Palota, Zegaia, Husnișoara și Malovățul și care se oprește spre nord în comunele Valea Boerească, Gârbovățul și Govodarava din valea Coșuștei (afluent al Motrului).

In cuprinsul basinului acesta găsim un singur strat de lignit care numai în regiunea Dedovița-Valea Copcei se dedublează din cauză că se înterpune o intercalajune de marne.

Enumărăm mai la vale ivirile de lignit:

Ivorul Aneștilor. La Pupăza se ivește un strat de ligni gros de 1.80—2.20 de culoare neagră și aspect foios.

La Băgău, valea Pietrișului, lignitul are 1 m. grosime. Stratul orizontal; în pat avem o marnă nisipoasă galbenă; iar în acoperiș un nisip gălbui.

**Valea Broscărilor.** Lignitul este gros de 1.50 m. Culoarea neagră; foios, se sparge în pătrățele.

**Valea Roșie.** Grosimea stratului de lignit 2.80—3 m. Culoarea neagră, aspect foios. În acoperișul stratului avem un nisip gălbui, gros de 4 m. și în patul său o marnă cenușie, groasă de 1.20.

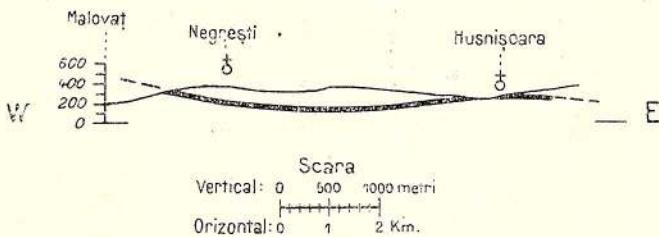


Fig. 2 Secțiune între Malovăț și Husnișoara

Iviri neclare găsim la Alunișul, Satul ăl bătrân, Trestioara și Broscări pe o lungime de peste 6 km.

La Bistrița, pe Dunăre, avem iviri de lignit aproape de isvorul văii Bistrița în două ogașe adânci alăturate. Grosimea stratului variază în diferite iviri între 1.50—2 m. Stratul orizontal. Deschise peste 1 km.

La Marmaniul la isvoarele văii Poroina găsim numeroase fuguri de strate. Nu găsim deschideri „in situ“ Grosimea lignitului trece de 4 m. Stratele sunt înclinate 2°—3° spre S. SE.

La Dedovață găsim iviri chiar în marginea din deal a satului. Lignitul este gros de circa 1.—1.20 m. culoarea sa este brună; foios la aspect, stratele înclinate spre E și SE cu 2°—3°. Lignitul este acoperit cu nisip gros de 5—6 m. și se reazemă pe marne.

La Valea Copcei avem numeroase iviri de lignit în alunecările dela isvoarele văei. Grosimea atinsă: 2 m.—2.50.

Aci avem singurul început de exploatare.

La Malovăț. La izvorul văii Malovățul găsim foarte numeroase alunecări de strate de lignit grație cărora valea Malovățului este presărată de lignit peste 3 km. Nu se vede lignitul „în situ“; grosimea lignitului în aceste fugituri este de 2 m.

Stratele au înclinări de  $2^{\circ}$ — $3^{\circ}$  spre SE.

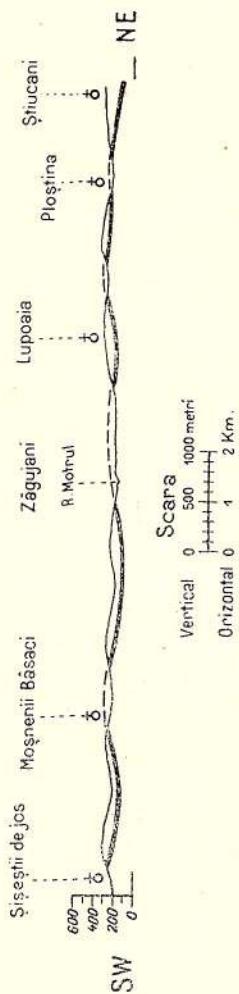


Fig. 3 Secțiune între Sisesti și Stiucani

La Husnișoara la gura ogașului lui Ibraim se iovește stratul de lignit. Nu avem în mod clar grosimea lui.

La Roșia pe valea Găvodarva avem deschideri clare la ogașul Strungii unde lignitul are grosime 1 m.

La Râpa Roșie unde lignitul are grosime 0.80 m.

La Crovul lui Drăgoiu unde lignitul are grosime 1.20 m.

La Stiubeiul lui Basarab lignitul are grosime 2 m

La Valea Bula unde lignitul are grosime 0.60 m.

La Gârbovățul stratul de lignit deși nu este deschis clar, ci apare numai în fuguri, are grosimi de 2 m., coprins, între nisipuri.

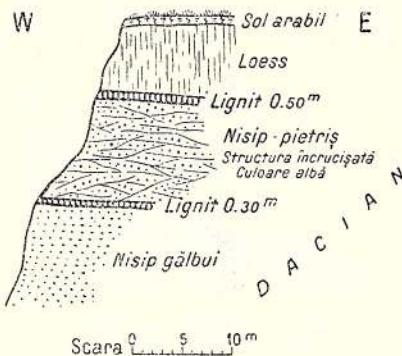


Fig. 4. Secțiune schematică la Ciovărnoșani

La Cimpoienele stratul de lignit are 2 m. grosime. Este acoperit de nisip și se reazemă pe un pat de marne.

## 2. Basinul Motrului.

Sub denumirea de Basinul Motrului am despărțit din zăcăminte de lignit daciane din Oltenia, acea porțiune care este cuprinsă între malul stâng al Coșuștei spre vest și malul drept al Jilțului spre est, fiind traversată cam prin mijloc de valea Motrului mare. Aci intră mai întâi zăcământul de lignit cuprins între valea Coșuștei și valea Motrului, care se întinde spre sud-est până la Lupșea de sus și Lupșea de jos iar spre nord până la Zăgujanii, Peștenița și Ilcovățul; Zăcământul cuprins între valea

Motrului și affluentul său V. Rudină, în comunele Vladimirești, Crainici și Cătunele de sus și în fine basinul situat pe stânga Motrului în comunele Rosiuța-Runcurelu, Cătunele de jos și Miculești.

Suprafața sa totală este de cel puțin 120 km.<sup>2</sup> și dacă se prezintă astăzi alcătuit din 3 basine, aceasta se datorează în cea mai mare parte acțiunii erozive a văii Motrului și affluentului său Rudina.

In adevăr, se poate urmări pe teren, fapt foarte instructiv în privința acțiunii apelor curgătoare, amintite mai sus, cum stratele de lignit, care au aci în întregul basinul o înclinare foarte ușoară de 2°—3° spre S și S. SE, își întrerup continuitatea din cauză că sunt tăiate de către cele două văi amintite.

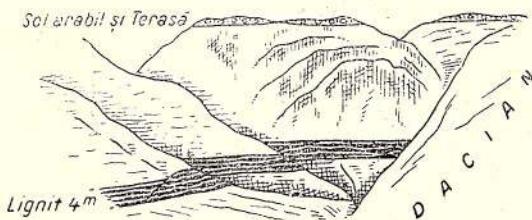


Fig. 5. Ogașul lui Albu

Arătăm mai jos câteva din ivirile de lignit mai caracteristice

La Ciovârnoșani, în ogașul Fântâna Popii și ogașul lui Puriană, găsim două strate de lignit; cel superior 0.50 m., iar cel inferior 0.30 m. Între ele se află un strat de nisip, cu structura fin încrucisată, gros de 10—12 m.



Fig. 6. Lupşa de jos-Valea Roșia

La Sisești în ogașul Siseștilor găsim exact aceleași strate ca la Ciovârnașani.

La Nopțești, vedem aceleași strate.

La Tarșa spre sud de Ciovârnosanii deasemeni.

La Bârsești, pe Coama Floreștilor găsim urmele unui zăcământ de lignit ars.

La Peștera deasemeni.

La Peștenița în Valea mare, care se scurge spre Ohaba găsim iviri de un lignit negru, foios, gros de circa 1.50 m. prinț între nisipuri ce se înclină cu 3° spre S.

Deasemeni în valea Brădețului spre Vinogradul, unde găsim lignitul numai în dărâmături.

La Cătunele de jos, peste valea Soranca, găsim iviri frumoase de lignit în ogașul lui Albu (Fig. 6) și pe valea Gârlei; aci el atinge grosimea de 3 m. la zi și este cuprins între nisipuri. Stratele se înclină foarte slab spre sud.

La Stroești de Zăgujanii și la Râpa de Zăgujanii; aci lignitul este clar deschis în valea Ceardă unde are grosimea de 1.60 și este negru, foios. Este acoperit de marne cenușii groase peste 2 m. și se reazemă pe nisip. Stratele se înclină spre sud foarte ușor.

La Nistoreni, aproape de nivelul Motrului are 2 m. grosime și este tot așa acoperit de marne cenușii.

La Merișul se poate urmări lignitul din iviri în iviri pe câțiva Km. d'alungul malului Motrului. Aci este acoperit de marnele cenușii dar nu-i vedem baza pentru că se bagă sub nivelul râului Motru.

Lângă Podul Motrului stratele se ridică puțin în sus înclinându-se cu 1—2° spre nord și îl vedem din nou deschis în întregime la zi. Aci el are 1.20 m. grosime. Si aci este acoperit cu marne cenușii și se reazemă pe nisipuri.

La Lupșea de jos (Roșia de Motru) Fig. 4. Aci stratele au o înclinare ușoară nordică. Lignitul este desfăcut în 2 strate din cauză că se interpune o intercalajune de marnă cenușie groasă de 0,30—0,40 m. Stratul superior de lignit are 0,80—1 m. iar cel inferior 1—1,20 m. Lignitul este negru, nu este folos, se sparge în bolovani mari și este mai sărac

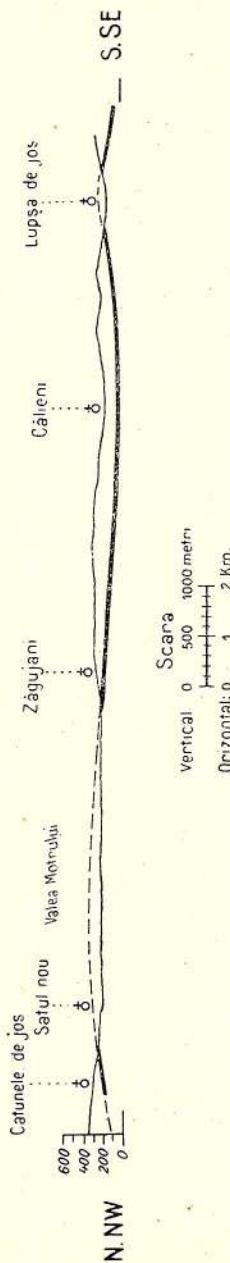


Fig. 7 Secțiune pe Valea Motrului între Cătunele și Lupşa de jos.

în substanțe pământoase. Este deschis clar în dreptul casei lui T. Răcescu.

La Plaștinna avem mai multe iviri:

Amintim întâi ivirile dela intrarea în sat și pe cele dela Râpă roșie, unde lignitul este ars și unde au ars și rocele ce veneau în contact cu el. La Râpa roșie se mai văd încă și câteva deschideri ne arse în care lignitul atinge 1.20-1.50 m.

La gura văii Bleaju unde are 1 m. grosime la zi dar unde partea inferioară rămâne în adâncime.

La gura văii Cireșului unde lignitul are peste 3 m. grosime.

La Valea Perilor avem foarte multealui necări de strate, dar niciodată lignitul „*in situ*“. În bolovani alunecați lignitul are câteodată grosimi de peste 2 m.

La Roșiuța găsim foarte multe iviri de lignit și de pământuri arse; la Ciuta, Ogașul Turcului, Stribățul Cocora, Piața Ursului, Potânga etc; în aceste iviri lignitul atinge câte odată 4 m. grosime. Stratele au înclinări salbe spre vesă sud și închid astfel basinul.

### 3 Basinul Jilțului și al Jiului.

#### **Descrierea ivirilor de lignit.**

Basinul Jilțului și al Jiului începe dela apus din malul stâng al Văii Jilțului, din Comuna Timișani și se întinde spre est până în basinul Jiului unde se desvoltă pe ambele maluri ale acestei din urma văii, începând dinspre nord din Comunele Galeșoaia și Gârbești și coborând spre sud până în dreptul Comunei Pesteana de jos și Bălteni. El are o suprafață totală de cel puțin 50 Km.

Incepând dela Roșiuța-Siscani-Miculești și până în malul stâng al Jilțului, zăcămintele de lignit sunt întrerupte,

Ele reapar în stânga Jilțului la:  
Brădetul unde altădată, după povestirile locuitorilor, erau deschideri frumoase pe valea Cașei și pe valea Pozdorcea, Astăzi însă văile acestea s-au acoperit de păduri mari și râpile s-au astupat; din această cauză nu se mai întâlnesc decât



ici colo căte un bloc de lignit, după care nu putem spune nimic altceva decât că în aceste locuri repare zăcământul de lignit. În ce condiții se prezintă el însă, nu putem ști nimic.

Pe dreapta Jiului avem iviri de lignit în următoarele localități. La Pinoasa, comuna Strejeriei, pe ogașul Balta Marinei, unde găsim lignit negru, foios, gros de circa 3 m.; pe ogașul Celeiul unde se văd numai alunecări de strate; deasemeni în Valea Stupinei.

Valea Pinoasa curge între casa delegatului și gura ogașului „la Suitaru în drum“ pe strat de lignit care în ogașul acesta se ridică 2 m. d'asupra matcei. Un puț făcut aci de Gh. Viezure a mers 6 m. în lignit.

Pe valea Viezurilor iarăși vedem lignitul gros de circa 3 m. La Rogojelul (Arderea) se vede lignitul pe ogașul Rogojelului în câteva sudome (alunecări de strate unde atinge grosimi până la 2 m.

In acest loc a fost un început de explorare al Dr. Costinu care s'a terminat în 1920.

Explorarea a constat în două puțuri din care unul de circa 30 m. și altul mai mic, una galerie de circa 25 m. și un puț de aerisire, toate complet dărâmate astăzi.

Stratul de lignit care începe dela nord dela Pinoasa și care apare la Rogojelul, reapare tot pe dreapta Jiului mergând spre sud, la:

Ogașul Gociului, unde este complet ars;

Pe Matca Roșie, în punctul la Turtur și în lungul văei spre isvoarele sale, unde avem numeroase iviri de lignit, dar niciodată „în situ“;

La Timișani pe valea Brazilor unde vedem strat de lignit gros de  $3\frac{1}{2}$ —4 m. negru, foios, aproape orizontal, apărând în foarte multe iviri dintre care unele destul de clare

La Fărcașeti pe valea Seacă la o depărtare de circa 2 Km. de sat, unde lignitul apare în albia văii. El nu ese la zi decât 1 m.  $1\frac{1}{2}$  m. dar o parte este rămasă sub albia văii. Este un lignit foios și negru.

Deasemenea pe valea Părăului, unde este sfărâmat prin dărâmături.



La Valea cu Apă, pe ogașul cu Rugi e un strat de lignit foios, negru.

La Aninoasa unde lignitul apare în maluri dărmâte grosimi efective de  $1\frac{1}{2}$ —2 m.

Dacă privim harta anexată atunci vedem că pe dreapta Jiului zăcământul de lignit se întind neîntrerupt dela nord spre sud pe o lungime de peste 12 km.

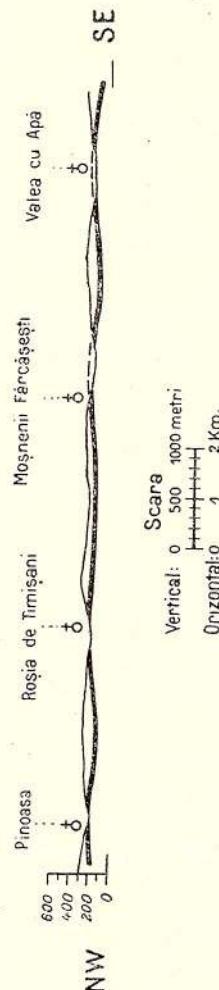


Fig. 8 Secțiune pe malul drept al Jiului

Pe stânga Jiului amintim ivirile de la :  
 La Rovinari. Aci apar 2 strate de lignit :  
 unul inferior pe care curge Jiul și care nu se poate să  
 căt este de important și  
 un al doilea superior care se exploatează.

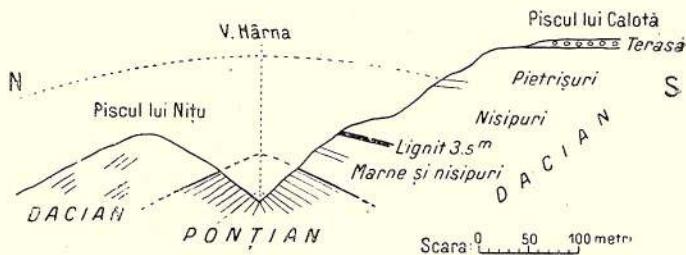


Fig. 9. Secțiune schematică pe V. Hârnei  
 Anticlinal diapir de Pontian-Dacian

Exploatarea o face societatea Anonimă „Technica Minieră”.  
 Exploatarea constă din 3 galerii și vom vorbi mai târziu despre ele.

Stratul superior, cel care se exploatează, are o grosime de 2.50 m. dar din aceștia numai 2 m. sunt utili pentru că 0.50 m. se lasă în acoperiș ca să susțină nisipurile suprajacente.

Stratul se înclină cu  $2^{\circ}$ — $3^{\circ}$  spre vest.

La Mori, pe valea cu același nume, găsim mai multe iviri de lignit pe o lungime de câțiva Km. Grosimea stratului variază între 1.50—2 m. Lignitul este negru, foios, și se sparge în formă de pătrățele. El este coprins între nisipuri.

Basinul Amaradiei cuprins între Gilort și Olteț.

Acest basin se întinde între valea Gilortului și valea Oltețului, sub forma unei fâșii care să reazemă între Albeni și Bârzeiul de Gilort pe valea Gilortului, se arcuește apoi spre nord în dreptul Negoeștilor și se termină în valea Oltețului la Rusia de sus și Alunul. Această din urmă limită este trasă de noi în chip cu totul arbitrar, pentru simplificare.

carea expuerii, de oarece stratele de lignit trec, fără altă mijlocire, dincolo pe stânga Oltețului, decât întreruperea cauzată

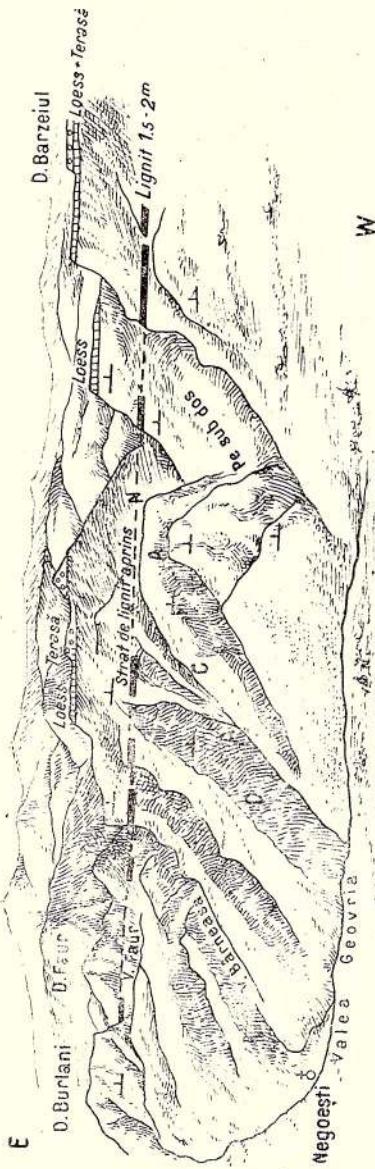


Fig. 10. Vedere pe Valea Geovria, din jos de Negoești

de eroziunea adâncă a acestei văi. Suprafața acestui bazin este de cel puțin 20 km.

La Albești (Fig. 5). Primele iviri de lignit le găsim în cătunul Hârna pe valea Hârna. Aci găsim o serie de iviri de-

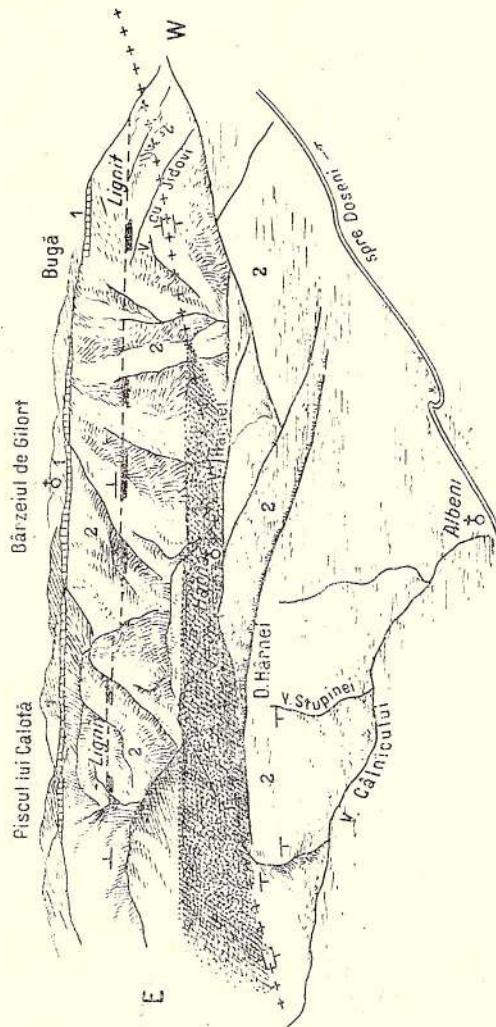


Fig. 11 Vedere pe Valea Hârni  
1. Loess; 2. Dacian; 3. Pontian fosilifer

lignit pe coastele dinspre nord și nord-vest ale dealului Magherului, cari se înșirue pe o distanță de 4—5 km. pe stânga văii Hârna.

Ne găsim aci pe flancul de sud al unui anticlinal, care are în axul său Ponțian fosilifer.

Inadevar paralel cu valea Hârna trece un anticlinal care vine dinspre nord-est cu Direcțiunea V  $25^{\circ}$ — $20^{\circ}$  S. Este un anticlinal diapir; axul său este format de marne și nisipuri ponțiane groase de 20—50 m. cu *Congeria rhomboidaea, cardiacee mici și vivipare*. In ax stratele au înclinări de  $35^{\circ}$  în albia pârâului. Cu cât însă ne suim pe deal spre zarea dealului înclinarea stratelor scade până la  $10^{\circ}$ — $5^{\circ}$ . D'asupra Ponțianului urmează Dacianul. La partea inferioară a Dacianului găsim lignitul cam cu 50—60 m. d'asupra Ponțianului.

Stratele de lignit au 3—4 m. grosime și sunt cuprinse între nisipuri. Lignitul este brun și foios.

D'asupra acestui strat de lignit cu circa 35 m. mai sus pe verticală, adică aproape în zarea dealului se mai află un strat neînsemnat de lignit, gros abia de 0.50 m.

Ivirile sunt foarte clare și foarte numeroase.

Acest strat se continuă de aci spre est aproape neînterupt până la Roșia în basinul Oltețului (Fig. 2). În valea Geovria (Negoești) găsim iarăși iviri de lignit în prelungirea spre est a celor de sus, pe alți 2-3 km. aproape continu, în dealul Barzeiul, în dealul Faur, dealul Burlani, etc. Lignitul se vede foarte clar deschis între nisipuri Daciene având grosimi de  $2-2\frac{1}{2}$  m.

La Prunești pe valea Bucioiului găsim iviri la isvoarele văei. Nu sunt deschideri clare.

La izvorul văei Hârna deasemeni.

La Logrești Moșneni, pe valea Curva găsim blocuri de lignit desprinse și având până la 2 m. grosime.

În valea Boarnei, circa 700 m. mai jos de regiunea isvoarelor, găsim iviri de lignit gros de 3.50 m.

La Seciuri pe Amaradia ivirile de lignit dela isvoarele văei Seciuri, arată 4—4,50 m. grosime.

La Poiana la isvoarele văei Poiana au existat iviri de lignit care au ars. Din această cauză găsim azi frecuente iviri de pământuri arse.



Pe malurile Amara de i mai sus de Ruda rîi reapari viri de lignit dar fără a fi clar deschise.

La Roșia de Amara dîa, mai jos de sat, avem deschideri în lignit, gros de 4—5 m. iar câteodată de 5—6 m. Stratele se înclină foarte ușor spre sud. Lignitul este cuprius între nisipuri.

Deschideri clare găsim în Roșia de Jos pe valea Roșioră (Fig. 7); aci vedem că avem 3 strate importante de lignit

Unul care formează cordonamentul D. Roșiu și care are o grosime de 3,50 m.

Un al doilea care apare în valea Roșioara în dreptul casei lui G. Genuche și care este format din trei strate și anume :

Un prim strat de 4,30 m.

O intercalăție de marne și nisipuri groase de 1,50.

Un al doilea strat de lignit gros de 0,30 m.

Un strat de nisip de 0,60.

Un al treilea strat de lignit gros de 0,40, dar care trebuie să fie mai gros decât atâtă pentru că el intră sub nivelul văii și nu-i putem vedea suprafața inferioară.

Aceste 2 strate de lignit sunt despărțite prin 80—100 m. de nisipuri și marne.

Stratele au o cădere de 2°—3° spre sud.

#### Basinul din județul Vâlcea.

Basinul din județul Vâlcea se întinde dinspre vest spre est începând din valea Oltețului și mergând spre est până în valea Otăsăului. El are o suprafață totală de 120 Km<sup>2</sup> cel puțin și înfățișarea unei fâșii neregulate ca formă și lățime care, se arcuește spre nord la Turcesti, Mădulari și Serbănești, scoborând spre sud pe valea Oltețului la Alunul și pe valea Oltului la Mănăstireni. Arătăm mai jos câteva iviri mai caracteristice.

Comuna Alunul. În comuna Alunul se ivește lignitul aproape de isvorul văii Viezuri sub D. Pleșul Aci, în râpa lui Bâlă și în via Alisandru și de sub D. Pleșul, găsim ivindu-se un strat de lignit gros de peste 3 1/2 m., care corespunde probabil cu stratul de lignit din vârful dealului Roșiu dela Roșia de Amara dîa. Stratul este aproape orizontal.



Comuna Berbești, Cătunul Valea mare, în basinul văii lui Stan și al văii Roșia găsim foarte frecuente roce ars pînă arderea naturală a lignitului. Deschideri clare în strate de lignit nu se găsesc, ci se văd numai din în când blocuri de lignit care ard prin maluri.

In cătunul Dănițeni-Roșioara pe apa Tărăia, la moara lui Ion Petruș, se iveste un strat de lignit care trebuie să fie gros de circa 1,50, dar nu putem preciza lucrul pentru că lignitul se iveste chiar în albia râului. Acest strat se continuă spre est și este deschis în lungul văii Pahugă pe câteva sute de metri; el se prezintă gros de peste 1 m. în toate ivirile dela suprafață.

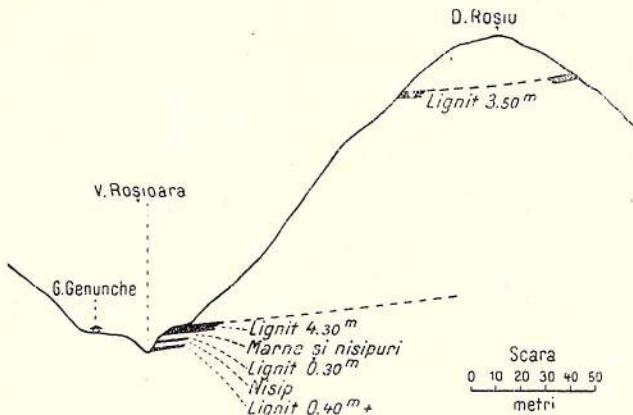


Fig. 12. Schiță pe Valea Roșioara (affluent al Oltețului)  
Com. Roșia-Rugetul.

La isvoarele văii Pahugă lignitul a ars și a transformat rocele între care era coprins. Aceste roce s-au utilizat înainte de război într-o fabrică de pământuri colorate din această comună. Astăzi fabrica este distrusă.

Pe valea Roșioara. La confluența cu valea Zidarilor avem pe o distanță de circa 1,5 Km deschideri continue într'un strat de lignit gros de 4 m. și chiar peste 4 m. Stratele ușor inclinate spre sud.

Acest strat se întinde spre vest până la sud de D. Cornățelul și D. Pleșul menționate în comuna Alunul.

La Bălteni pe valea Cernei.

Pîrmile iviri de lignit le găsim pe valea Cernei în dreptul puntei de lângă casa preotului Ionescu. Aci avem un strat de lignit gros de circa 0.70 m. care este coprins între marne

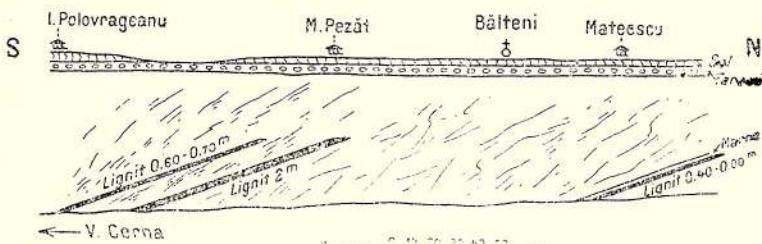


Fig. 13. Schită pe Valea Cernei, la Bălteni, Jud. Vâlcea

și prezintă o înclinare de  $6^{\circ}$ — $7^{\circ}$  spre sud. Acest strat trece atât pe dreapta văii Cerna cât și pe stânga sa pe hîdudăul Bisericei (valea Mânăstirei), unde însă apare mult mai îngust la suprafață (circa 0.30 m). și este deschis în mod continuu pe câteva sute de metri. Spre apus acest strat mai reapare pe valea Cernelelor și în Poiana Sulești.

Deschideri clare în strate de lignit groase avem însă pe valea Tărâia (Fig. 8) în dreptul locuitorilor I. Polovzăgeanu și Marin Pezat.

Aci găsim, dacă mergem de la sud spre nord, mai întâi un strat de lignit gros de 0.60 m. 0.70 m. și apoi 8 m. de marne și nisipuri; după acestea un al doilea strat de lignit gros de 2 m. cel puțin. Urmează apoi 60—70 m. de marne și nisipuri și un al treilea strat de lignit gros de 0.40-0.60. Aceste strate au înclinări de  $6^{\circ}$ - $7^{\circ}$  spre sud.

In total la Bălteni se ivesc deci 4 strate de lignit, dacă la aceste trei adăogăm și pe cel ce se iveste în valea Tărâia lângă Puntea preotului.

Reamintim cu această ocazie că pe toată întinderea zăcământului Dacian, începând dela Dunăre și până în valea Jiului, nu se observă cert decât un strat de lignit; că în valea Jiului observăm 2 strate mai importante suprapuse; că din valea Gilortului și până la Roșia de Amaradia

dela Roșia de Amaradia observăm 2 strate mai puternice și alte două mai subțiri, care se continuă până la Bălteni. Vom vedea că aceste strate se pot urmări, cu intreruperi se înțelege, până la limita de est a zăcămintelor de lignit din Oltenia.

La Copăceni pe valea Seciului se ivește de numeroase ori un strat de lignit care din distanță în distanță este ars. Grosimea stratului, care nu este niciodată clar deschis, este variabilă între 0,60 m.—1.30 m. Pe această vale se găsesc foarte dese roce arse.

Comuna Armășești este situată pe valea Cernișoara (9 F).

Pe valea Ruginăoasa, affluent pe stânga Cernișoarei, și care curge pe la deal de biserică, se vede lignitul apărând ca în fig. 9.

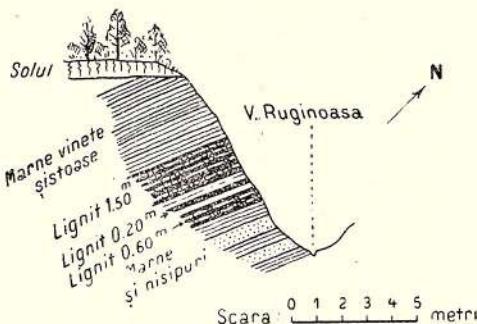


Fig. 14. Profil schematic pe Valea Ruginăoasa.  
(afluent al Cernișoarei, Jud. Vâlcea)

Pe această vale, după cum ne arată și profilul, se văd trei strate de lignit, cari sunt deschise de mai multe ori pe o distanță de circa 1 km. când pe dreapta, când pe stânga văii.

Avem trei strate de lignit dintre cari, cel superior are o grosime de 1.50 m. cel mijlociu 0.20 m. iar cel inferior 0.60 m.

Toate aceste trei strate de lignit, dinpreună cu stratele de marne cari le separă, însumează o grosime mai mică de 3 m.

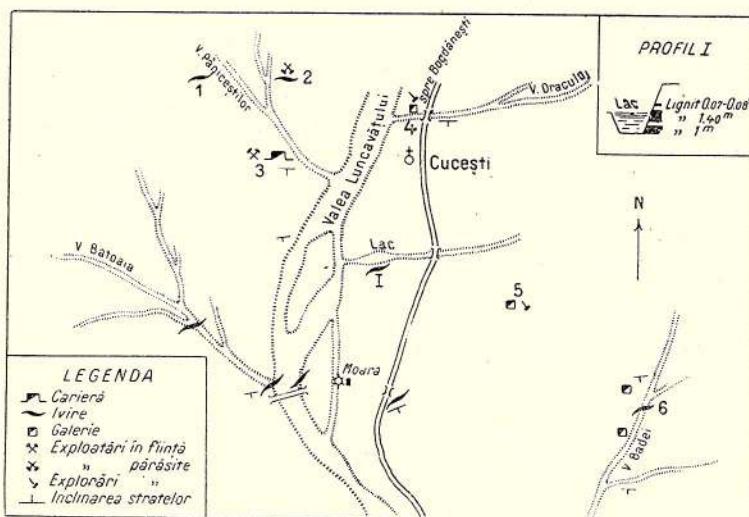


Fig. 15. Schiță coprinzând ivirile de lignit din Dacianul dela Cucești și lucrările de explorare.

1. Sol. 0.50 m. Marnă 3.00 " Lignit 1.70 "	3. Sol 0.50 m. Marnă 2.50 " Lignit 0.65 "	4. Fosile Daciane
Nisip și Marne 5-6m Lignit 4.00 "	Marnă 0,30 " Lignit 0.50 "	5. La 14 <sup>mad.</sup> găsește lignitul.
2. Lignit 1.40 m. Marnă 0.20 " Lignit 1.00 "	Marnă 2.50 " Lignit 0.30 "	6. Sol. 0.50 m. Lignit 2.40 "
	Marnă 0.50 " Lignit 0.20 "	Nisip 2,70 " Marnă 0.20 " Lignit 8.40 "

#### Profit normal al ivirilor de lignit din Com. Cucești

Sol. Orabil . . . 0.50 m.
Marnă . . . 2,50 "
Lignit . . . 0.65 "
Marnă . . . 0.30 "
Lignit . . . 0.50 "
Marnă . . . 2.50 "
Lignit . . . 0.30 "
Marnă . . . 0.50 "
Lignit . . . 0.20 "
Marne și nisipuri 15.00-20.00m
Lignit . . . 2.40 m
Nisip . . . 2.70 "
Marnă . . . 0.20 "
Lignit . . . 2.40 "

In anul 1906 aci au fost lucrări de exploatare conduse de Ing. Mureșeanu. Se spune că s'au extras circa 20 vagoane dar lucrul nu se poate controla.

Pe dreapta Cernișoarei, pe valea Fântâna Zim-

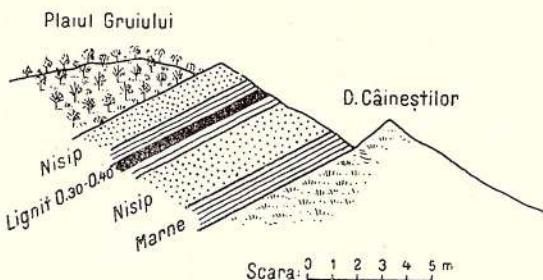


Fig. 16. Vedere la isvoarele văii Câineștilor

brului reapar aceste strate dar nu aşa de clar deschise.

La Cuceşti (Fig. 10) pe valea Luncăvățului.

In această localitate găsim iviri mai numeroase și unele mici lucrări de explorare făcute de Ing. Mureșeanu. Pe baza acestor iviri și acestor lucrări de explorare putem restabili în această regiune un profil normal, care ne arată că avem cel puțin 6 strate de lignit însumând laolaltă 6.50 m. grosime pe un orizont gros de circa 30 m.

Iviri naturale găsim: pe dreapta Luncăvățului, pe valea Păuceștilor, pe valea Băloaia și în malul drept al Luncăvățului, la gura văii Băloaia, în albia Luncăvățului lângă moară, pe stânga Luncăvățului lângă sat, pe malul lacului de iezătură, pe valea Badei și în sănțul drumului lângă podul morei.

Lucrări de explorare s'au făcut atât pe dreapta cât și pe stânga Luncăvățului. Stratele au înclinări de  $5^{\circ}$ — $7^{\circ}$  spre sud.

Comuna Bogdănești. Găsim o singură ivire de lignit la Lacul Rătei, unde stratul are o grosime de 0.30—0.40 m. și o înclinare de  $3^{\circ}$ — $4^{\circ}$  sud.

Comuna Gemenii. Se iubește lignit pe hudsoniul (valea) Mangului, în cătunul Moștenii de Mănailești.

Aci avem un strat de lignit gros de 0.40 m.—0.50 m. și cuprins între marne. El este deschis pe 100 m.—150 m. lungime

(valea Mangului se numește și valea lui Ilie Trușcă.)

De asemenea se mai iveste lignit pe valea Melcera la isvoarele sale, în Dealul Câineștilor și Dealul Gruiului (Fig. 11).

Aci avem :

un strat subțire de lignit de 0.30 m.—0.40 m., care este acoperit de o marnă groasă de 0.50 m. 0.60 m. și se reazemă tot pe marnă, groasă de 1.20 m.—1.50 m. Stratele au o înclinare de  $5^{\circ}$ — $6^{\circ}$  sud.

Un al doilea strat, probabil acesta s-ar afla cam cu câteva sute de metri mai spre sud, sau circa 120 m. mai jos pe verticală. Acesta nu este deschis în mod clar, dar admitem existența lui pentru că la acest nivel găsim dărâmături ce cuprind în ele blocuri de lignit groase de peste 1 m.—1.20 m. și care n'ar putea proveni din stratul superior.

Pe această vale găsim și multe roce arse.

O a treia localitate unde vedem lignitul apărând este valea Zarosteia, la circa 450 m. departe de zona de isvoare a acesteia. Stratele de lignit au aci o grosime de 0.80—1 m. și sunt acoperite de nisip galben, gros de 4—5 m.; nu se vede pe ce se reazemă el.

Alte iviri de lignit le găsim pe văile Ponorul, Văcărești, la Ograzi și Tuțurul, dar găsim numai blocuri izolate iar nu deschideri clare.

In tot cazul aceste iviri restabilesc legătura zăcământului până în valea Otăsăului.

La Surpatele pe Otăsău înainte de răsboi s'a scos lignit din valea Runcului pe moșia Andronescu. Astăzi nu se mai văd pe aci decât din distanță în distanță strate alunecate între care avem și lignit. Deschideri clare nu există.



B.

## Exploatări-Explorări

In toată Oltenia există astăzi un singur început de exploatare serios în Valea Copcei și un altul care abia se găsește în prima fază de pregătire, la Rovinarii de Jos.

1

### Exploatarea dela Valea Copcei

Situația geografică. Concesiunea se găsește în comuna Dedova, cătunul Valea Copcei, județul Mehedinți. Depărtarea de c. f. r. hala Simian: 9 Km.

Turnu-Severin: 9 3/4 Km.

Altitudinea d'asupra Dunării circa 310 m.

Concesiunea este alcătuită din nouă parcele de formă quadrungiulară, învecinate, însumând un total de 794 Ha. și 6407 m<sup>2</sup>.

Exploatarea aparține Societății Anonime Române de Combustibil.

Constă din 2 galerii principale.

Galeria Nr. 1. Lungimea 362 m. Direcția N. 39° E.

Are 5 galerii secundare spre NW și 4 spre SE. Galeriile secundare sunt reunite între ele prin galerii de al 3-lea ordin, care formează paralelipipede de 40 m. latură. Galeriile au înălțimea de 2.20.

Suprafața totală atacată 45.600 m<sup>2</sup>.

Grosimea medie a lignitului 2.50 m.

Cubajul lignitului atacat 112.500 m<sup>3</sup>.

De aci se scad 0.15 m. marina intercalată în lignit, adică



6750 m<sup>3</sup> și se mai scad 20% pentru umiditate și rămân circa 80.000 mc. lignit preparat pentru extracțiune.

Galeria Nr. 2. Situată la 685 m. spre NW de prima. Direcțunea N. 29°. E.

Lungimea 222 m. Are 1 galerie secundară de 35 m. lungime.

Nu s'a întâlnit încă stratul de lignit.

Rezerva vizibilă este deci de 80.000 mc.

Rezerva probabilă nu se poate evalua precis pentru că lipsesc explorări și deschideri naturale. Totuși o putem considera egală cu rezerva posibilă, care se confundă cu cea probabilă în cazul de față și care este foarte mare.

Se poate presupune că cel puțin 4 Km<sup>2</sup> se reazemă pe lignit. La 4 Km<sup>2</sup> cu o grosime de 2 m. de strat, corespund 8.000.000 mc lignit.

## 2.

### Exploatarea de la Rovinari pe Jiu

Aparține Societății anonte Române „Technica Minieră“.

Galeria Nr. 1. Lungimea 100 m; are 2 galerii secundare câte două pe fiecare parte, lungi de 25 m. Grosimea lignitului 2.50 m. O, 25 m. se pierd pentru că se lasă ca să susțină nisipul din acoperiș.

Galeria este în pantă ridicându-se spre E. Înălțimea 1.80 m. Stratele se înclină cu 2°-3° spre W.

Galeria 1 în vara 1923 era complet inundată.

Suprafața actuală este de 5000 m<sup>2</sup> pe care avem o grosime utilă de lignit de 2 m. adică un cubaj de 10.000 m<sup>3</sup>. Dacă scădem de aci 25% pierderi atunci rămân 7500 mc. tonaj preparat pentru extracțiune.

Galerile II și III sunt abia începute.

Rezerva vizibilă este deci de 7500 mc.

Rezerva probabilă nici aici nu se poate evalua pentru că lipsesc și explorările și deschiderile naturale; o considerăm deci identică cu rezerva posibilă care este însă și aci foarte



mare și poate fi apreciată astfel: Se poate presupune că lignitul se dezvoltă constant spre NE, E și SE față de gurile galeriilor I, II și III pe o suprafață de cel puțin 4-5 Km. adică la o grosime minimă de strat de lignit de 2 m. corespunzând 8-10 milioane  $m^3$  lignit la cări dacă aplicăm o reducere de 1/3 sau  $2\frac{1}{2}$  — 3 milioane  $m^3$  ar rămâne un tonaj posibil de 6-8 milioane  $m^3$ .

## III

**Explorări**

Astăzi nu există nici o lucrare de explorare propriu zis în ființă pe tot întinsul despre care ne ocupăm. Se găsesc însă în multe părți urmele unor astfel de lucrări, cări din nefericire sunt complet distruse.

Amintim mai jos unele din aceste lucrări.

La istorul Aneștilor, la Pupăza unde au existat și se văd urme a 4 galerii.

La Bistrița unde au existat 3 galerii,

La Dedovița aparținând de Valea Copcei au existat exploatari cări astăzi sunt complet distruse.

La Husnișora unde s'a scos lignit în timpul anilor 1917-1918.

La Ploștină, Merișul, Râpa, Rosiuța de Jilțul unde se extrage și astăzi lignitul de către locuitori, prin sistemul de exploatare „la zi“ (prin descoperă)

La Arderea unde au fost 2 galerii de explorare și 3 puturi făcute tot în acest scop;

La Vlăduleni unde au fost 6 galerii din care Dincă Schi-leru scotea lignit etc.

O atențunea specială merită încercările făcute de D-l Ing. Mureșeanu la Cucești, unde lucrările d-sale ar trebui continue spre a preciza atât numărul stratelor de lignit cât și grosimea fiecăruia și întinderea lor pe o suprafață de teren mai mare.

## C

### Evaluarea rezervei de lignit conținut în Dacianul Olteniei

Am văzut că cele două exploatari în ființă, cea de la Valea Copcei în jud. Mehedinți și cea dela Rovinari în județul Gorj, lucrări care mai degrabă trebuie considerate ca explorări și ca lucrări pregătitoare, ne pun în evidență rezervă vizibilă de lignit de circa 90.000 mc și

O rezervă probabilă-posibilă de circa 15 mil. mc.

Aceste sunt singurele cifre apropriate de realitate pe care le putem da pentru zăcământul de lignit din Oltenia și care se referă numai la niște porțiuni foarte mici din întinsul acestui zăcământ.

Pentru partea cealaltă a acestui zăcământ, partea cea mai mare a sa, ne aflăm într-o astfel de situație din cauza nepreciziunii datelor ce posedăm, încă suntem obligați să admitem niște cifre cu totul minime.

Astfel vom lua ca bază de evaluare o grosime minimală de strat de lignit de 1.50 m. când este lucru aproape cert că grosimea medie este mult mai mare, cel puțin 2.50-3m.

Deasemeni vom circumscrive basinul din Mehedinți și cel din Gorj în lăuntrul zonei de iviri, deși după toate probabilitățile limitele sale sunt de căutat până mult mai departe spre sud; iar pentru zăcământul din județul Vâlcea vom admite o lățime de numai 3 Km. deși fără îndoială acest zăcământ se prelungesc încă câțiva Km. spre sud.

Făcând toate aceste evaluări minime obținem o suprafață pentru zăcământul de lignit de 420 Km<sup>2</sup> pe care dacă îi înmulțim cu grosimea 1.50 m. minimală a stratului de lignit, ajungem la o rezervă probabilă posibilă de 630.000.000 m<sup>3</sup> lignit, care reprezintă încă o cifră cu totul minimală.



## D

### Zăcămintele de lignit din Levantin

#### Basinul de pe valea Husnișoara

Am intrunit în acest mic basin al cărui conture nu ne sunt prin nimic cunoscute, zăcămintele de lignit levantin cari se ivesc la Peri, valea Petrii și Borögia.

La Peri se spune că lângă moară săpându-se un puț acum vreo 20 ani s'ar fi găsit lignit. Astăzi nu se vede nimic.

In valea Petrei la Bădoaia există niște marne negre, însă locuitorii spun că înainte de război s'a scos lignit de sub aceste marne.

Tot aci pe ogașul Siliștei și pe Ogașul Gârliciului se iveste de două ori lignitul în formă de strate groase de 0,30 m. și intercalate între nisipuri.

La Borogia pe valea Cervenei găsim o ivire de lignit gros de 0,50 m. coprins tot între nisipuri.

#### 2. Basinul Prunișor

Se spune că se iveste lignit, se iveau mai bine zis, altădată, pe dreapta șoselei Palota-Prunișor în capătul din valeal satului sub cimitir. Noi n'am găsit nicio urmă de lignit cu toate că am săpat cu târnăcopul în toate locurile în cari ni s'a afirmat că se vedea altădată lignit. N'am găsit decât niște marne negricioase.

La Strehaia se ivesc alunecări de strate în cari găsim blocuri de lignit pe Cotoroaia și în Voloiacul.

Nu vedem lignitul „în situ“.

Se afirmă că mai demult ar fi existat în Voloiacul 2 galerii, despre care însă nu se păstrează nici o urmă. Îma-



înțe de război însă s'au lucrat alte 2 galerii decâtne ingineerul Pricup, dar și acestea, deși se mai văd urmele lor, sunt complect dărâmate.

Se povestește că în aceste galerii lignitul avea o grosime de 0.60—0.70 m. și au fost părăsite ca nereușite.

### 3. Basinul de pe malul drept al Jiului între Gura Motrului-Craiova

Pe malul drept al Jiului, începând de la Gura Motrului și mergând până la Craiova găsim iviri de lignit la:

Balta, Miclea, Valea lui Sterie, Găujana, Schitul Brălostita, valea lui Racoviță, valea Măsgoasa valea Broascăi, Cârsteanca și apoi mai departe la Mihăița și în fine la Breasta lângă Craiova.

În toate aceste localități cari se desfășoară pe o mare întindere de teren, se iveau un strat de lignit a căruia grosime variază între 0.30 și 0.80 m. (într'un singur caz la via lui Ghiară pe valea Balta).

Acest lignit are o constituție schimbăcioasă, câte odată este brun și foios iar alte ori după 300—400 m. este negru și pământos și trece chiar într'o marnă neagră.

Stratul de lignit este orizontal.

Toate aceste trei basini nu prezintă nici o însemnatate economică pentru că stratul de lignit este prea îngust ca să poată fi exploatat.

De aceia nici nu mergem mai departe, ci ne oprim aci cu referințele asupra lor.

### 4. Basinul dela Sipote pe valea Gilortului este atacat astăzi prin mici lucrări de explorare la zi, cari au pus în evidență un strat de lignit gros de 0.60—0.75.

Nu se cunosc nici marginile basinului și nici existența vre-unui strat mai gros, aşa în cât nici acesta nu comportă vre-o atenție.



## E

### Condiții și mijloace de transport.

Condițiunile de transport actuale în Oltenia sunt atât de grele încât nu permit exploatarea lignitului de către un singur punct, anume în jurul stației Palota pe linia ferată T. Severin - Filiaș.

Tot restul din marele întins al basinului de lignit este menit să rămână neproductiv din cauza depărtării de calea ferată.

In adevăr dacă lăsăm la o parte zona satului Palota, unde calea ferată trece peste zăcământul de lignit, tot restul de 99% din acest zăcământ se găsește depărtat față de C. F. R. liniile Severin - Filiaș, Târgul Jiu - Filiaș și Râmnicul Vâlcea Piatra-Olt, la distanțe care variază între 20 km. — 60 km. iar față de Dunăre, la distanțe variabile între 150—250 km.

Este destul ca cineva să privească harta geologică pe scara 1:500.000 a d-lui IONESCU - ARGETOAIA, ca să-și poată da seama de acest enorm inconvenient.

In afară de Dunăre și cale ferată mai sunt, ca artere de comunicație șoselele ce urmează cursul râurilor mai mari.

Este just că aproape tot zăcământul din Oltenia este tăiat în toate direcțiunile de către șosele foarte bune, care converg către T. Severin, Tg.-Jiu, Strehia, Cărbunești pe Gilort (C. F. R. Tg. Jiu - Filiaș), către Balș (pe linia Craiova - Piatra-Olt) și către Băbeni (pe linia R. Vâlcea Piatra-Olt).

Dar transportul pe șosele cu carele sau autocamioanele este ceva atât de costisitor și supus la atâtea riscuri încât, dacă cele 20—25 de încercări de exploatare ce s-au făcut până acum în diferitele părți ale Olteniei n'au reușit, aceasta se datorește tocmai faptului că au fost obligate să recurgă



la transportul cu care sau autocamioane, cari n'au dat bune rezultate.

In rezumat putem spune că dacă avem în vedere o exploatare intensivă a zăcămintelor de lignit, bazată pe căile de comunicație actuale, atunci nu se poate încerca aşa ceva.

Dacă însă avem intenția să construim noi mijloace de transport, cum sunt căi ferate normale sau înguste, funiculare etc. atunci lucrul este foarte ușor, pentru că din fericire zona pe care se întinde basinul de lignit din Oltenia este traversată de o serie de văi largi, cari converg către centrele principale actuale de comunicație și cari pot fi utilizate în acest scop.

Astfel pentru scurgerea produselor unei exploatari din județul Mehedinți avem două direcții:

O primă direcție este spre Turnul Severin, unde putem ajunge servindu-ne de depresiunea Subcarpatică, iar o altă direcție ar fi Strehaia, unde ne putem servi de văile Husnișoara, Sușița, Coșustele și Motrul.

Pentru Basinul Jiului avem valea Jiului, iar pentru basinul coprins între Gilort-Oltet și Olt avem toate văile largi ale Amaradiei, Oltețului, Gilortului, Tărâia, Cerna, Luncavățul și Bistrița.

Toate aceste văi constituiesc pentru viitoarele exploatari un enorm avantaj creat de natură care le-a pus astfel la dispoziție un terasament natural foarte bun, larg și pe care se pot așeza fie căi ferate, fie funiculare.

## F

### **Consumatori-mâna de lucru**

Oltenia nefiind o provincie industrială pe deoparte, iar pe deală parte neavând mari centre orășanești, nu este un consumator important pentru exploatari de lignit.

Consumatorii lignitului din Oltenia în cazul unei mari producții amenajate cu mijloace de transport, ar putea fi următorii.

Consumatori din țară. Aci vedem calea ferată în rândul întâi și acesta numai pentru nevoile sale locale, pentru că în alte părți ale țărei calea ferată se satisfac din provincile respective.

În al doilea rând prin porturile Severinului și Hînoavei s-ar putea aproviziona vasele de Dunăre și s-ar putea transporta lignitul în alte porturi dunărene.

Alți consumatori nu vedem pentru că lignitul din Oltenia nu este de o astă calitate ca să poată lupta cu succes în contra ligniștilor din celelalte părți ale țării pe piața libera.

Consumatori extreni. Rămâne exportul de lignit, care s-ar putea organiza în Bulgaria și Serbia, dar aci posedăm prea puține date statistice despre aceste țări, ca să putem judeca bine chestiunea.

Așa în cât nu vedem tocmai bine cari ar putea fi consumatorii lignitului în cazul unei exploatari intensive.

Din această cauză ca și în scopul de a se economisi cât mai mult această mare avuție, este mult mai cuminte lucru



să se facă o industrializare a lignitului fie prin brichetaj, fie prin distilare, fie prin transformarea în praf sau în fine în electricitate.

Mâna de lucru în Oltenia nu este o problemă supărătoare. Dinpostrivă, văile, cari traversează zăcămintele de lignit, sunt populate de sate atât de numeroase încât avem o supra-producție de muncitori, cari neavând de lucru se răspândesc astăzi în toată țara.

De aceia putem spune că mâna de lucru se găsește în Oltenia ori cât de multă.

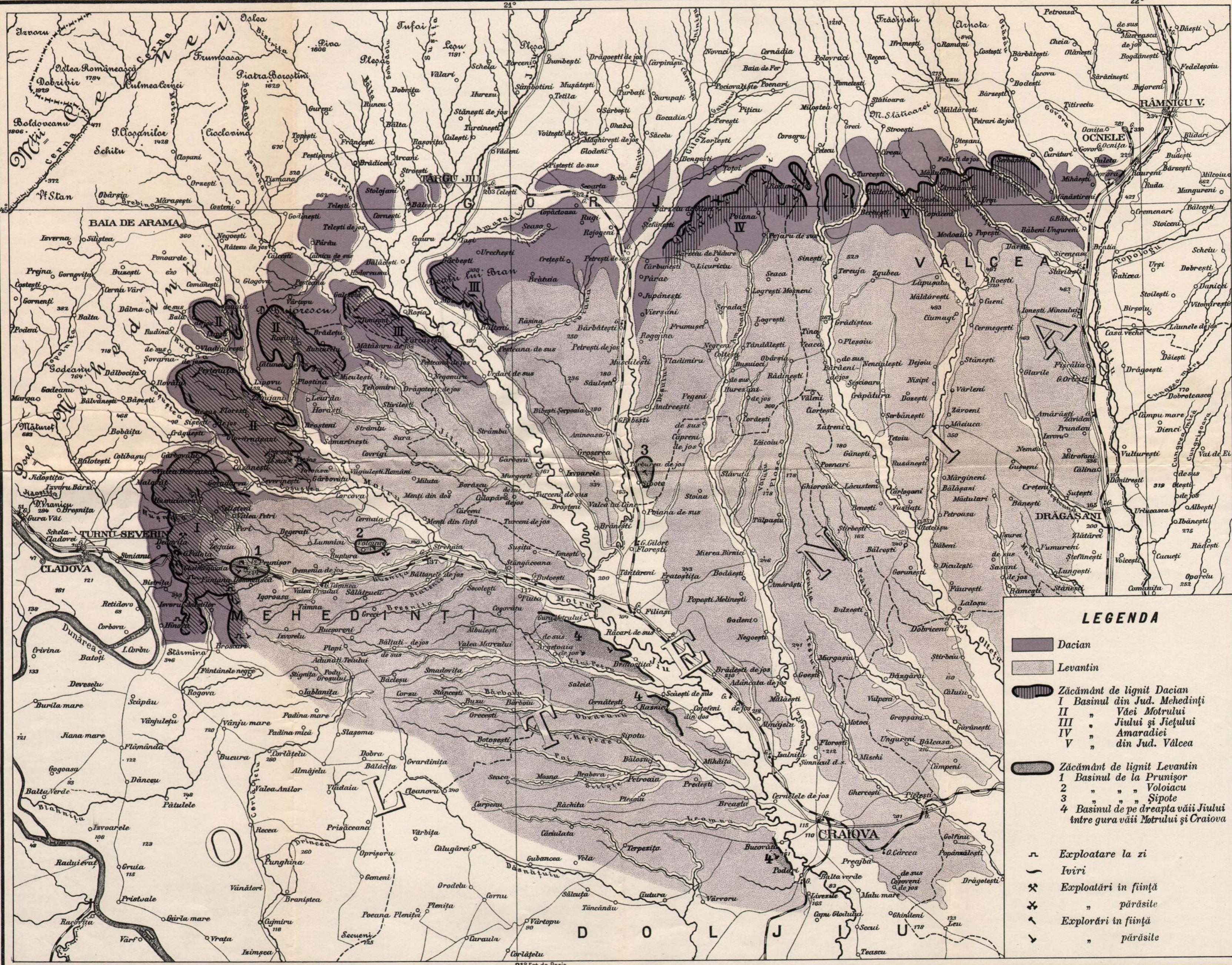


**SCHITĂ  
ZĂCĂMINTELOR DE LIGNIT PLIOCENE  
DIN OLTEANIA**

TERASELE PE RÂURI DUPĂ I.P. IONESCU-ARGETOIA

STUDII TEHNICE ȘI ECONOMICE № 3 FASC. 4

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI





Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României