

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ACADEMIEI R.P.R.

STUDII TEHNICE ȘI ECONOMICE

SERIA B

Chimie

Nr. 29

LUCRĂRI
EXECUTATE ÎN SUBSECȚIUNEA DE HIDROCHIMIE

ANALIZE DE APE

EXECUTATE ÎN ANII 1941—1947

DE

P. PETRESCU, D-NA S. LUPAN ȘI D-RA FL. POPEA

MONITORUL OFICIAL ȘI IMPRIMERIILE STATULUI
IMPRIMERIA NAȚIONALĂ, BUCUREȘTI, 1948



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ACADEMIEI R.P.R.

STUDII TEHNICE ȘI ECONOMICE

SERIA B

Chimie

Nr. 29

LUCRĂRI

EXECUTATE ÎN SUBSECȚIUNEA DE HIDROCHIMIE

ANALIZE DE APE

EXECUTATE ÎN ANII 1941—1947

DE

P. PETRESCU, D-NA S. LUPAN ȘI D-RA FL. POPEA



MONITORUL OFICIAL ȘI IMPRIMERIILE STATULUI
IMPRIMERIA NAȚIONALĂ, BUCUREȘTI, 1948



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

I. APE OBIȘNUITE

I

Proveniența: *Comuna Independența, jud. Constanța. Soc*

Petroliferă Română. Sonda Nr. 3.

Adâncimea dela care provine apa: 123 m.

Data analizei: 7 Martie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 0,6600 g

Anioni

Clor	Cl'		0,0636 g
Sulfuric	SO ₄ ''		0,0259 g
Bicarbonic	HCO ₃ '		0,3813 g
Nitric	NO ₃ '		0,0583 g

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺		0,0998 g
Magneziu	Mg ⁺⁺		0,0719 g

Duritatea temporară		17,5 grade ^{*)}
» permanentă		12,8 g
» totală		30,3 g

*) *Notă.* In toate analizele, duritatea este exprimată în grade germane



Proveniența: *Comuna Negrești, jud. Constanța. Soc. Petro-*
liferă Română. Sonda Nr. 4.

Data analizei: 2 Aprilie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C		0,8390 g
<i>Anioni</i>		
Clor	Cl'	0,0992 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0762 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,3722 »
Nitric	NO ₃ ''	0,1400 »
<i>Cationi</i>		
Calciu	Ca''	0,1277 g
Magneziu	Mg''	0,0578 »
Duritatea temporară		17,1 grade
» permanentă		14,1 »
» totală		31,2 »

Proveniența: *București, curtea Ministerului Economiei Na-*
ționale. Sondaj executat de Soc. « Edilitatea ».

Adâncimea dela care provine apa: 168 m.

Data analizei: 15 Mai 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C		0,2590 g
<i>Anioni</i>		
Clor	Cl'	0,0035 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0363 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,2429 »



Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0130 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0054 "
Ferul, nitrații și nitriții		absenți
Duritatea totală		3,1 grade

4

Proveniența: *Amzacea, jud. Constanța*. Puțul Nr. 6, Soc.
«Petroliferă-Română». Adâncimea dela care provine
apa: 146 m.

Data analizei: 11 Iulie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	0,2750 g
------------------	----------

Anioni

Clor	Cl'	0,0143 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0334 "
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,2257 "
Nitric	NO ₃ '	0,0032 "

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0400 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0188 "

Duritatea totală a apei (toată sub formă de duritate temporară) 10,1 grade

5

Proveniența: *Călimănești, Dealul Pleșului, jud. Vâlcea*. Iz-
vorul Nr. 2.

Data analizei: 18 Iulie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	0,0198 g
------------------	----------



Anioni

Clor	Cl'	0,0029 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0091 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,1891 »
Nitric	NO ₃ '	0,0016 »

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0400 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0144 »
Duritatea temporară		8,7 grade
» permanentă		0,2 »
» totală		8,9 »

6

Proveniența: *Ploești, jud. Prahova*. Puțul Nr. 1 situat în
Raf. Soc. « Astra-Română ».

Adâncimea dela care provine apa: 45—54 m.

Data analizei: 22 Iulie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	0,3520 g
------------------	----------

Anioni

Clor	Cl'	0,0400 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0390 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,2355 »
Nitric	NO ₃ '	urme
Nitros	NO ₂ '	urme slabe

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0840 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0190 »
Amoniu	NH ₄	absent

Oxizi de aluminiu, fer, mangan Al₂O₃ + Fe₂O₃ + Mn₂O₃ urme

Acid metasilicic SiO₂ H₂ 0,0100 g

Duritatea temporară 10,81 g

» permanentă 5,15 »

» totală 15,96 »

Oxidabilitatea exprimată în mg. oxigen 0,6 »



7

Proveniența: *Adam Clisi, jud. Constanța. Puțul Nr. 9 săpat de Soc. «Petroliferă Română».*

Adâncimea dela care provine apa: 140 m.

Data analizei: 1 Decembrie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 0,5810 g

Anioni

Clor Cl' 0,0426 g

Sulfuric SO₄'' 0,0737 "

Bicarbonic HCO₃' 0,4240 "

Nitric NO₃' 0,0103 "

Cationi

Calciu Ca⁺⁺ 0,0580 g

Magneziu Mg⁺⁺ 0,0359 "

Duritatea temporară 13,9 grade

" permanentă 2,5 "

" totală 16,4 "

8

Proveniența: *Comuna Ioan Corvin, jud. Constanța. Puțul Nr. 8 săpat de Soc. «Petroliferă Română».*

Adâncimea dela care provine apa: 202 m.

Data analizei: 11 Ianuarie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 0,6770 g

Anioni

Clor Cl' 0,0653 g

Sulfuric SO₄'' 0,1324 "

Bicarbonic HCO₃' 0,4395 "

Nitric NO₃' urme



Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0955 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0594 »
Duritatea	temporară	20,19 g
»	permanentă	5,87 »
»	totală	26,06 »

9

Proveniența: *Șipote, jud. Dâmbovița*. Probă trimisă de Soc.
« I.R.D.P. ».

Data analizei: 30 Mai 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

*Rezultate raportate la litrul de apă**Anioni*

Bicarbonic	HCO ₃ [']	0,3378 g
------------	-------------------------------	----------

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,1011 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0129 »
Duritatea	totală	17,1 grade

10

Proveniența: *Topraisar, jud. Constanța*. Sonda Nr. 7. Soc.
« Petroliferă-Română ».

Adâncimea dela care provine apa: 381 m înainte de tubare.

Data analizei: 14 Octomvrie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	0,6650 g
------------------	----------

Anioni

Clor	Cl [']	0,1263 g
Sulfuric	SO ₄ ^{''}	0,1259 »
Bicarbonic	HCO ₃ [']	0,2589 »
Nitric	NO ₃ [']	0,0025 »



Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0376 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0302 »
Duritatea	temporară	11,9 grade
»	permanentă	0,3 »
»	totală	12,2 »

11

Proveniența: *Târgșorul Vechiu, jud. Prahova*. Probele Nr. 2, 3 și 4 provin din fântâna Hergheliei Târgșor.

Data analizei: 1 Aprilie 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Proba:	Nr. 2	3	4
Reziduu la 180°C	0,459 g	0,458 g	0,675 g

Anioni

Clor	Cl'	0,06830 g	nedozat	0,09150 g
Sulfuric	SO ₃ '	0,05430 »	0,06110 »	0,06400 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,28140 »	0,27600 »	0,42040 »
Nitric	NO ₃ '	0,00056 »	0,00068 »	0,00092 »
Nitros	NO ₂ '	prezent	urme	prezent

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,1097 g	0,1104 g	0,1569 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0078 »	0,0081 »	0,0289 »
Duritatea totală		17,1 grade	17,2 grade	25,6 grade

12

Proveniența: *Curtea-de-Argeș, jud. Argeș*. Puțul Soc. « Mo-roeni ».

Debit: 5 mc/oră.

Data analizei: 8 Octomvrie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 130°C	0,4270 g
------------------	----------



Anioni

Clor	Cl'	0,0273 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0186 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,3801 »
Nitric	NO ₃ '	0,0014 »

Cationi

Calciu	Ca''	0,0974 g
Magneziu	Mg''	0,0220 »
Duritatea temporară		17,5 grade
» permanentă		1,1 »
» totală		18,6 »

13

Proveniența: *Piața Unirii, Timișoara*. Probă trimisă de
« A.C.E.X. »

Adâncimea dela care provine apa: 157 m.

Data analizei: 10 Octombrie 1946.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	0,450 g
------------------	---------

Anioni

Clor	Cl'	0,0151 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0016 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,4967 »

Cationi

Calciu	Ca''	0,0480 g
Magneziu	Mg''	0,0208 »
Fer	Fe''	0,0014 »
Nitrați		urme
Nitriți		absenți

Acid metasilicic SiO ₃ H ₂	0,0090 g
--	----------

Duritatea totală coresp. sărurilor de Ca, Mg și Fe	11,6 grade
--	------------



14

Proveniența: *Piața Unirii, Timișoara*. Probă trimisă de
« A.C.E.X. ».

Adâncimea dela care provine apa: 406 m.

Data analizei: 10 Octomvrie 1946.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 1,6610 g

Anioni

Clor	Cl'		0,1081 g
Iod + brom	I' + Br'		absenți
Sulfuric	SO ₄		absent
Bicarbonic	CO ₃ H'		1,6775 g

Cationi

Sodiu + potasiu	Na' + K' (prin diferență)		0,5397 g
Calciu	Ca''		0,0775 "
Magneziu	Mg''		0,0595 "
Nitrați			urme
Nitriți			absenți

Apa mai conține în soluție și acid carbonic.

Duritatea totală corespunzătoare sărurilor de calciu, magneziu
și fer 24,75 grade

II. APE MINERALE

a) APE DIN FORMAȚIUNI PETROLIFERE

I

Proveniența: *Mănești, jud. Prahova*. Două probe din sonda
Nr. 1 « A.C.E.X. ».

Data analizei: 21 Octomvrie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.



Rezultate raportate la litrul de apă

Proba:	Dela adânc. 1290—1315 m	dela adânc. 1442—1450 m
Reziduu la 180°C	6,8360 g	0,565 g
<i>Anioni</i>		
Clor + Brom $\text{Cl}' + \text{Br}'$	4,0194 g	—
Iod I'	0,0018 "	—
Sulfuric SO_4''	0,0555 "	—
Bicarbonic HCO_3'	0,1281 "	—
<i>Cationi</i>		
Calciu Ca''	0,1844 g	—
Magneziu Mg''	0,0548 "	—
Amoniu NH_4	0,0707 "	—
Naftenăți	slabe cantit.	

Apa conține în soluție și substanțe organice, probabil acizi naftenici sub formă de naftenăți.

2

Proveniența: Mănești, jud. Prahova «A.C.E.X.». Sonda Nr. 15.

Adâncimea dela care provine apa: 1.815—1.821 m. Nivelul hidrostatic: 630 m.

Formațiunea geologică: Stratul I Meotian.

Data analizei: 26 August 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	87,15 g
<i>Anioni</i>	
Clor+Brom $\text{Cl}' + \text{Br}'$	49,9525 g
Iod I'	0,0116 "
Sulfuric SO_4''	0,0092 "
Bicarbonic HCO_3'	0,0852 "



Cationi

Potasiu	K ⁺	0,3010 g
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,2958 »
Calciu	Ca ⁺⁺	3,9215 »
Magneziu	Mg ⁺⁺	1,5278 »
Fer	Fe ⁺⁺	0,2024 »

Apa mai conține și acizi naftenici sub formă de naftenati, caracteristici apelor de zăcământ petrolifer din Meoșian.

Observație. La origine, apa trebuie să aibă un conținut mai mare de bicarbonați, întru cât la data analizei ei erau în parte descompuși.

3

Proveniența: *Mănești, jud. Prahova. Soc. « Steaua Română ».*

Sonda Nr. 3.

Adâncimea dela care provine apa: 1.850—1.871 m.

Formațiunea geologică: Stratul I Meoșian.

Data analizei: 12 Ianuarie 1944.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 112,130g

<i>Anioni</i>		Grame	Milivali
Clor + Brom	Cl' + Br'	66,2500 g	1868,12 g
Iod	I'	0,0147 »	0,12 »
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0269 »	0,56 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	1,1396 »	18,68 »

<i>Cationi</i>		Grame	Milivali
Natriu (prin dif.)	Na ⁺	32,5520 g	1415,49 g
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,3427 »	19,00 »
Calciu	Ca ⁺⁺	5,7410 »	286,55 »
Magneziu	Mg ⁺⁺	1,9955 »	164,15 »
Fer	Fe ⁺⁺	0,0745 »	2,67 »

Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenati.



4

Proveniența: *Schela Țintea, jud. Prahova. Soc. « Colombia ».*

Sonda Nr. 325.

Data analizei: 15 Octombrie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 170,8 g

Anioni

Clor + Brom Cl' + Br' 100,7953 g

Iod I' 0,0128 g

Sulfuric SO₄'' 0,2039 g

Observațiuni. Din cauza condițiunilor rele de culegere a acestei probe, o analiză mai amănunțită nu a fost posibilă.

5

Proveniența: *Schela Copăceni, jud. Prahova. Soc. « Naphta Română ».* Sondele Nr.: 10, 15, 16, 17 și 21.

Data analizei: 17 Martie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

	Sonda Nr. 10	Sonda Nr. 15	Sonda Nr. 16
Adâncimea	480 m	510 m	470 m
Reziduu la 180°C	197,345 g	198,363 g	111,290 g

Anioni

Clor + Brom Cl' + Br' 117,3784 g 118,5722 g 64,3500 g

Iod I' 0,0219 g 0,0269 g 0,0129 g

Sulfuric SO₄'' absent absent absent

Acizi naftenici prezenți prezenți prezenți

Fer Fe'' Liberă de F. ferugi- Slab feru-
fer noasă ginoasă

	Sonda Nr. 17	Sonda Nr. 21
Adâncimea	600 m	551 m
Reziduu la 180°C	193,650 g	183,199 g



		Sonda Nr. 17	Sonda Nr. 21
Adâncimea		600 m	551 m
<i>Anioni</i>			
Clor + Brom	Cl' + Br' . . .	116,1921 g	109,3400 g
Iod	I'	0,0260 "	0,0230 "
Sulfuric	SO ₄ "	absent	0,0162 "
Acizi naftenici		prezenți	prezenți
Fer	Fe"	slab feruginoasă	liberă de fer

6

Proveniența: *Comuna Bucov, jud. Prahova. Soc. «Concordia».* Sonda Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 3.185—3.200 m.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 17 Aprilie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

<i>Anioni</i>		Grame	% gr	Milivali	% mval.
Clor	Cl' . . .	86,6700	60,792	2444,389	49,758
Brom	Br' . . .	0,1110	0,075	1,389	0,028
Iod	I'	0,0251	0,017	0,198	0,004
Sulfuric	SO ₄ " . . .	0,0859	0,060	1,785	0,036
Bicarbonic	HCO ₃ ' . .	0,5184	0,363	8,497	0,174
<i>Cationi</i>					
Sodiu	Na' . . .	49,5411	34,751	2154,246	43,853
Potasiu	K' . . .	0,1569	0,110	4,013	0,082
Amoniu	NH ₄ ' . .	0,2296	0,161	12,728	0,259
Calciu	Ca" . . .	4,3974	3,084	219,437	4,467
Magneziu	Mg" . . .	0,7727	0,542	63,544	1,292
Fer	Fe" . . .	0,0639	0,045	2,289	0,047
		142,5622	100,000	4912,514	100,000

Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenai.



7

Proveniența: *Bucov, jud. Prahova. Soc. «Concordia».*

Sonda Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 3081—3090 m.

Formațiunea geologică: Meoțian.

Data analizei: 29 Aprilie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

<i>Anioni</i>		<i>Grame</i>	<i>% gr</i>	<i>Milivali</i>	<i>% mval</i>
Clor	Cl' . . .	72,2540	61,136	2037,809	49,774
Brom	Br' . . .	0,0671	0,057	0,840	0,020
Iod	I' . . .	0,0250	0,021	0,197	0,005
Sulfuric	SO ₄ '' . . .	0,0325	0,028	0,677	0,016
Bicarbonic	HCO ₃ ' . .	0,4629	0,392	7,587	0,185

Cationi

Sodiu	Na' . . .	38,8582	32,879	1689,695	41,271
Potasiu	K' . . .	0,2205	0,187	5,640	0,138
Amoniu	NH ₄ . .	0,3107	0,263	17,224	0,421
Calciu	Ca'' . . .	4,6107	3,908	230,389	5,627
Magneziu	Mg'' . . .	1,2149	1,028	99,910	2,440
Fer	Fe'' . . .	0,1187	0,101	4,252	0,103
Total . . .		118,1865	100,000	4094,220	100,000

Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenafi.

8

Proveniența: *Bucov, jud. Prahova. Soc. «Concordia».*

Sonda Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 2982—2993 m.

Formațiunea geologică: Meoțian.

Data analizei: 12 Mai 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.



Rezultate raportate la kilogramul de apă

<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>% gr</u>	<u>Milivali</u>	<u>% mval</u>
Clor	Cl' . . .	20,1468	58,327	568,213	48,205
Brom	Br' . . .	0,0080	0,023	0,010	0,001
Iod	I' . . .	0,0071	0,021	0,056	0,005
Sulfuric	SO ₄ '' . . .	0,0475	0,137	0,989	0,084
Bicarbonic	HCO ₃ ' . . .	1,2261	3,550	20,086	1,705
<i>Cationi</i>					
Sodiu	Na' . . .	11,4713	33,210	498,812	42,319
Potasiu	K' . . .	0,0882	0,255	2,256	0,191
Amoniu	NH ₄ . . .	0,1457	0,422	8,077	0,685
Calciu	Ca'' . . .	1,0295	2,981	51,373	4,358
Magneziu	Mg'' . . .	0,3348	0,969	27,533	2,336
Fer	Fe'' . . .	0,0364	0,105	1,303	0,111
		34,5414	100,000	1178,708	100,000

Apa mai conține și slabe cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenafi.

9

Proveniența: *Bucov, jud. Prahova. Soc. «Concordia».*

Sonda Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 2960—2965 m.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 11 Iunie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultatele raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 22,510 g

<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>Milival</u>
Clor	Cl'	10,3517	291,953
Brom	Br'	urme	—
Iod	I'	0,0441	0,347
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0402	0,315



Cationi

Sodiu	Na	nu s'a dozat	
Potasiu	K	0,0802	2,051
Amoniu	NH ₄	0,0674	3,736
Calciu	Ca	0,5187	25,884
Magneziu	Mg	0,1985	16,324
Acid metasilicic	SiO ₃ H ₂	0,0459	—

10

Proveniența: *Voinești, jud. Dâmbovița. Soc. « Colombia ».*

Sonda Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 529—541m și 505—521 m.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 19 Iulie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

	Proba dela 529—541 m	Proba dela 505—521 m
Reziduu la 180°C	9,130 g	7,772 g

Anioni

Clor	Cl'	5,0876 g	3,4658 g
Brom	Br'	urme	urme
Iod	I'	0,0074 »	0,0061 »
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0081 »	0,0265 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,8285 »	0,8224 »
Nitric	NO ₃ '	absent	absent

Cationi

Amoniu	NH ₄	0,0081 g	0,0060 g
Calciu	Ca	0,1577 »	0,1167 »
Magneziu	Mg	0,0615 »	0,0517 »
Conținut în clorură de sodiu cca.		8,4 »	5,7 »

Acizi naftenici, sub formă de naftenaji, lipsesc



II

Proveniența: *Ocnîța, jud. Dâmbovița. Soc. « Concordia ».*

Sonda de explorare Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 1850—1855 m. Apa este eruptivă, având presiunile: 22 atm. în tubing și 32 atm. în coloană.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 19 Mai 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 111,9 g

Anioni

Clor (inclusiv brom)	Cl' + Br'	67,4542 g
Iod	I'	0,0120 "
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0099 "

Cationi

Calciu	Ca''	1,9776 g
Magneziu	Mg''	0,7391 "
Fer	Fe''	abs.

Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenaji.

12

Proveniența: *Ocnîța, jud. Dâmbovița. Soc. « Concordia ».*

Sonda de explorare Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 1831,5—1840 m. Apa este eruptivă având presiunile 15 atm. în tubing și 30 atm. în coloană.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 18 Mai 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 143,4 g

2 "



<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>Milivali</u>
Clor	Cl'	85,2350	2403,722
Brom	Br'	0,0807	1,010
Iod	I'	0,0142	0,112
Sulfuric	SO ₄ ''	absent	—
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,3920	6,425
<i>Cationi</i>			
Sodiu (incl. potasiu)	Na ⁺ + K ⁺	50,1233	2179,559
Amoniu	NH ₄	0,2887	16,004
Calciu	Ca ⁺⁺	2,8902	144,257
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,8429	69,318
Fer	Fe ⁺⁺	0,0595	2,131
		139,9265	4822,538

Apa conține și mici cantități de acizi naftenici sub formă de naftenai, caracteristici apelor de petrol din Meoțian.

13

Proveniența: *Ocnîța, jud. Dâmbovița. Soc. «Concordia».*

Sonda de explorare Nr. 1.

Adâncimea dala care provine apa: 1790—1795 m.

Formațiunea geologică: Meoțian.

Data analizei: 28 Mai 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 116,2 g

<i>Anioni</i>		
Clor (inclusiv brom)	Cl' + Br'	66,6150 g
Iod	I'	0,0091 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0989 g
<i>Cationi</i>		
Calciu	Ca ⁺⁺	2,9392 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	1,0001 g
Amoniu	NH ₄	0,2659 g
Fer	Fe ⁺⁺	0,0834 g



14

Proveniența: *Ocnîța, jud. Dâmbovița. Soc. «Concordia».*

Sonda de explorare Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 1776—1783 m.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 4 Iunie 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 154,8 g

Anioni

Clor (inclusiv brom)	Cl' + Br'	89,6660 g
Iod	I'	0,0148 "
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0435 "

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	3,5371 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	1,7144 "
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,3559 "
Fer	Fe ⁺⁺	0,2370 "

Apa conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenati, caracteristici apelor de zăcământ petrolifer din Meoșian.

15

Proveniența: *Florești, jud. Prahova. Soc. «Creditul Minier».*

Sonda Nr. 50 A.

Adâncimea dela care provine apa: 2861—2870 m.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 4 Iulie 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 159,6 g



<i>Anioni</i>		Grame	Milivali
Clor	Cl'	93,7125	2643,000
Brom	Br'	0,0106	0,133
Iod	I'	0,0187	0,147
Sulfuric	SO ₄ ''	0,6779	14,113
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,2970	4,868
<i>Cationi</i>			
Sodiu	Na	51,9062	2257,135
Potasiu	K	0,4172	10,646
Amoniu	NH ₄	0,0666	3,919
Calciu	Ca	6,2567	312,293
Magneziu	Mg	0,8651	71,137
Fer	Fe	0,1991	7,131
		154,4276	5324,522

Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici sub formă de naftenați, caracteristici apelor de petrol din Meoșian.

16

Proveniența: *Florești, jud. Prahova*. Soc. «Creditul Minier». Sonda Nr. 60 A.

Adâncimea dela care provine apa: 2845—2850 m.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 4 Iulie 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 184,5 g

Anioni

Clor (incl. brom)	Cl' + Br'	109,1675 g
Iod	I'	0,0036 "
Sulfuric	SO ₄ ''	0,1473 "

Cationi

Amoniu	NH ₄	0,1011 g
Calciu	Ca	6,7374 "
Magneziu	Mg	1,0872 "
Fer	Fe	0,2417 "



Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenai, caracteristici apelor de zăcământ petrolifer din Meoșian.

17

Proveniența: *Florești, jud. Prahova*. Soc. «Creditul Minier». Sonda Nr. 60 A.

Adâncimea dela care provine apa: 1827—1830 m.

Formațiunea geologică: Stratul II Meoșian.

Data analizei: 30 Septemvrie 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la: 180°C 176,270 g

Anioni

Clor (incl. brom) Cl' + Br' 105,3098 g

Iod I' 0,0054 »

Sulfuric SO₄'' 0,1624 »

Bicarbonic HCO₃' 0,2592 »

Cationi

Amoniu NH₄ 0,0923 g

Calciu Ca'' 5,4534 »

Magneziu Mg'' 0,9039 »

Fer Fe'' 0,1320 »

Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenai, caracteristici apelor de zăcământ petrolifer din Meoșian.

18

Proveniența: *Florești, jud. Prahova*. Soc. «Creditul Minier». Sonda Nr. 60 A.

Adâncimea dela care provine apa: 2770—2774 m.

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 5 Iulie 1945.

Analiza executată de d-na S. LUPAN.



Rezultate raportate la kilogramul de apă

Densitatea la 20°C (în raport cu apa distilată la 4°C) . . .	1,1028 g
Reziduu la 180°C	165,531

Anioni		Grame	Milivali
Clor	Cl'	98,800	2786,5000
Brom	Br'	0,127	1,5890
Iod	I'	0,013	0,1024
Sulfuric	SO ₄ ''	0,130	2,7060
Bicarbonic	CO ₃ H'	0,530	8,6872
		99,600	2799,5846

Cationi		Grame	Milivali
Sodiu (incl. potasiu)	Na' (+ K')	54,839	2384,6186
Calciu	Ca''	5,330	266,0400
Magneziu	Mg''	1,560	128,3000
Amoniu	NH ₄ '	0,228	12,6390
Fer	Fe''	0,223	7,9870
		62,180	2799,5846
Total săruri dizolvate		161,78 g	

În compoziția acestei ape mai intră și săruri de acizi organici (acizi grași și acizi naftenici).

Prin extracție cu eter sulfuric a apei acidulate s'au extras 0,04 g acizi organici din 1 kg de apă.

În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluție, conținând la kg următoarele săruri:

		gr
Clorură de sodiu	ClNa (inclusiv KCl)	139,291
Bromură de sodiu	BrNa	0,163
Iodură de sodiu	INa	0,015
Clorură de calciu	CaCl ₂	14,575
Clorură de magneziu	MgCl ₂	6,109
Clorură amoniu	NH ₄ Cl	0,676
Sulfat de calciu	CaSO ₄	0,184
Bicarbonat de calciu	Ca (CO ₃ H) ₂	0,057
Bicarbonat de fer	Fe (CO ₃ H) ₂	0,710
		161,780

În afară de aceste săruri, apa mai conține mici cantități —de ordinul de mărime a 0,05—0,06 g/ apă —de substanțe



organice, sub formă de săruri de calciu de acizi grași și acizi naftenici.

19

Proveniența: *Florești, jud. Prahova*. Soc. «Creditul Minier». Sonda Nr. 63.

Adâncimea dela care provine apa: 2734—2741 m.

Formațiunea geologică: Stratul II Meoțian.

Data analizei: 23 Noemvrie 1946.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 195,6 g

Anioni

Clor (inclusiv brom)	Cl' + Br'	116,7811 g
Iod	I'	0,0032 "
Sulfuric	SO ₄ "	0,2050 "
Bicarbonic	HCO ₃ :	0,3245 "

Cationi

Sodiu (incl. potasiu)	Na ⁺ + K ⁺	66,7017 g
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,1098 "
Calciu	Ca ⁺⁺	6,0499 "
Magneziu	Mg ⁺⁺	1,1095 "
Fer	Fe ⁺⁺	0,1196 "

Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenaj, caracteristici apelor de zăcământ petrolifer din Meoțian.

20

Proveniența: *Vlădeni, jud. Prahova*. «A.C.E.X.». Sonda Nr. 16.

Adâncimea dela care provine apa: 1250—1260 m.

Formațiunea geologică: complexul Drader.

Data analizei: 19 Ianuarie 1944.

Analiza executată de P. PETRESCU.



Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C		7,50 g	
<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>Milivali</u>
Clor (incl. brom)	Cl' + Br'	4,2612	120,17
Iod	I'	0,0030	0,24
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0382	0,79
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,8274	13,56
<i>Cationi</i>			
Natriu (prin difer.)	Na'	2,6550	115,45
Amoniu	NH ₄	0,0930	5,16
Calciu	Ca''	0,0942	4,70
Magneziu	Mg''	0,1149	9,45
Conținutul în clorură de sodiu (NaCl)		6,75 g/kg.	
Nu conține acizi naftenici sub formă de naftenati.			

21

Proveniența: *Bisoca, jud. R.-Sărat*. Soc. « Unirea ». Sonda Nr. 2.

Adâncimea dela care provine apa: 531 m.

Formațiunea geologică: Apă eruptivă din Sarmațian.

Data analizei: 27 Martie 1944.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C		186,7 g	
<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>Milivali</u>
Clor	Cl'	99,6500	2810,47
Brom	Br'	0,1727	2,16
Iod	I'	0,0196	0,15
Sulfuric	SO ₄ ''	0,9178	19,11
Bicarbonic	HCO ₃ ''	0,0819	1,34
<i>Cationi</i>			
Natriu	Na'	52,3700	2277,26
Potasiu	K'	0,6381	16,32
Amoniu	NH ₄	0,0958	5,31
Calciu	Ca''	8,5678	427,64
Magneziu	Mg''	1,2975	106,70
Total . . .		163,5112	5666,46



În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluțiune conținând la kilogram, următoarele săruri:

Clorură de natriu	NaCl	133,115 g/kg
Clorură de calciu	CaCl ₂	22,595 »
Clorură de magneziu	MgCl ₂	5,080 »
Clorură de potasiu	KCl	1,045 »
Clorură de amoniu	NH ₄ Cl	0,284 »
Bromură de potasiu	KBr	0,257 »
Iodură de potasiu	KI	0,025 »
Sulfat de calciu	K ₂ SO ₄	1,300 »
Bicarbonat de calciu	Ca (CO ₃ H) ₂	0,109 »
Total		163,810 g/kg

22

Proveniența: *Vâlcănești, jud. Prahova. Soc. « Concordia ».*

Sonda Nr. 4.

Adâncimea dela care provine apa: 2693—2696 m.

Formațiunea geologică: Ponticul inferior.

Data analizei: 22 Iulie 1947.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 227,7 g

<i>Anioni</i>		Grame	Miliechi- valenți
Clor (incl. brom)	Cl' + Br'	135,8093	3830,272
Iod	I'	0,0015	0,011
Sulfuric	SO ₄ ''	0,2233	4,648
Bicarbonic	HCO ₃	0,1190	1,951
			3836,882

<i>Cationi</i>		Grame	Miliechi- valenți
Natriu	Na ⁺	79,8500	3462,114
Potasiu	K ⁺	0,1451	3,798
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,3157	17,502
Calciu	Ca ⁺⁺	5,9976	299,354
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,6239	51,307
Fer	Fe ⁺⁺	0,0784	2,807
			3.830,882



Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenaji.

23

Proveniența: *Vălcănești, jud. Prahova. Soc. «Concordia».*

Sonda Nr. 4.

Adâncimea dela care provine apa: 2650—2653 m.

Formațiunea geologică: Penticul inferior.

Data analizei: 13 Septemvrie 1947.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 225,5 g

<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>Milivali</u>
Clor (incl. brom)	Cl' + Br'	132,9535	3749,633
Iod	I'	0,0186	0,147
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0740	1,541
Bicarbon	HCO ₃ '	0,1438	2,357
			<u>3753,678</u>

<i>Cationi</i>			
Sodiu (incl. potasiu)	Na ⁺ + K ⁺	75,9504	3302,666
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,2522	13,981
Calciu	Ca ⁺⁺	6,2273	310,743
Magneziu	Mg ⁺⁺	1,5070	123,931
Fer	Fe ⁺⁺	0,0658	2,357
		<u>217,1926</u>	<u>3753,678</u>

Conținutul total în fer 0,0864

Diferența de 0,0206 g Fe, între conținutul total în fer și 0,0658 fer combinat ca bicarbonat de fer, se găsește în apă, probabil, sub formă de naftenat de fer.

În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluție conținând la kilogram următoarele săruri:



	Grame
Clorură de sodiu (inclusiv clorură de potasiu)	193,0500
Iodură de sodiu (inclusiv bromură de sodiu)	0,2200
Clorură de amoniu	0,7479
Clorură de magneziu	5,9010
Clorură de calciu	17,1600
Sulfat de calciu	0,1049
Bicarbonat de fer	0,2096
Total	217,3934

Apa mai conține și mici cantități de acizi naftenici, sub formă de naftenați de fer.

24

Proveniența: Zădăreni, jud. Arad. Soc. «Româno-Americană». Sonda de explorare Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 774—780,50 m și 783—787,50 m.

Data analizei: 14 Octomvrie 1947.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 150°C 17,117 g

Analiza chimică

Anioni		Grame	Milivali
Clor	Cl'	9,0047	253,9610
Iod	I'	0,00016	0,0013
Sulfuric	SO ₄ ''	absent	—
Bicarbonic	NCO ₃ '	5,6020	91,8200
Nitric	NO ₃ '	absent	—
			345,7823
Cationi			
Sodiu (prin diferență)	Na ⁺	7,1632	311,9626
Potasiu	K ⁺	0,2114	5,4060
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,0735	4,0746
Calciu	Ca ⁺⁺	0,2050	10,2320
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,1424	11,7110
Fer	Fe ⁺⁺	0,0669	2,3961
			345,7823
Acid,metasilicic	SiO ₃ H ₂	0,0127	
Total . . .		22,48196	



În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluție conținând la kilogram, următoarele săruri:

		Grame
Clorură de sodiu	ClNa	13,3470
Bicarbonat de sodiu	CO ₃ HNa	7,0260
Clorură de potasiu	KCl	0,4038
Iodură de potasiu	IK	0,0002
Clorură de amoniu	ClNH ₄	0,2180
Clorură de calciu	CaCl ₂	0,4180
Bicarbonat de calciu	(CO ₃ H) ₂ Ca	0,2195
Clorură de magneziu	MgCl ₂	0,4110
Bicarbonat de magneziu	(CO ₃ H) ₂ Mg	0,2255
Bicarbonat de fer	(CO ₃ H) ₂ Fe	0,2131
Acid metasilicic	SiO ₃ H ₂	0,0127
Total . . .		22,4948

Observație. Determinarea bioxidului de carbon nu s'a putut face în proba trimisă. Este foarte probabil, însă, că apa la origine conține și bioxid de carbon liber.

25

Proveniența: Zădăreni, jud. Arad. Soc. «Româno-Americană». Sonda de explorare Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 763—767 m.

Data analizei: 14 Noembrie 1947.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 16,91 g.

Analiza chimică

Anioni		Grame	Milivali
Clor (inclusiv brom)	Cl' + Br'	7,2050	203,2038
Iod	I'	0,0068	0,0536
Sulfuric	SO ₄ ''	absent	—
Bicarbonic	CO ₃ H'	5,8550	95,9680
			299,2254



Cationi

Sodiu (incl. potasiu)	Na ⁺ + K ⁺	5,7622	250,5612
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,0800	4,4349
Calciu	Ca ⁺⁺	0,4160	20,7636
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,2191	18,0181
Fer	Fe ⁺⁺	0,1521	5,4476
Total . . .		19,6962	299,2254

26

Proveniența: *Zădăreni, jud. Arad. Soc. « Concordia ».*

Sonda de explorare Nr. 1.

Adâncimea dela care provine apa: 1096—1106 m.

Data analizei: 20 Decembrie 1947.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 16,039 g

*Analiza chimică**Anioni*

		Grame	Milivali
Clor (incl. brom)	Cl ⁻ + Br ⁻	7,44300	224,932
Iod	I ⁻	absent	—
Sulfuric	SO ₄ ⁼⁼	0,00567	0,118
Bicarbonic	CO ₃ H ⁻	4,31800	70,742
			295,792

Cationi

Sodiu	Na ⁺	4,10950	178,702
Potasiu	Ka ⁺	0,02110	0,540
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,05780	3,129
Calciu	Ca ⁺⁺	0,14120	7,048
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,07750	6,373
			295,792

Acid metasilicic	SiO ₃ H ₂	0,13000	
Total . . .		16,39377	

27

Proveniența: *Ochiuri, jud. Dâmbovița. Sonda Nr. 44. Soc. « Creditul Minier ».*

Formațiunea geologică: Meoșian.

Data analizei: 10 Iunie 1946.

Analiza executată de P. PETRESCU.



Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 185,0 g

Compoziția chimică

<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>Milivali</u>
Clor (incl. brom)	Cl'	108,3900	3056,950
Iod	I'	0,0123	0,095
Sulfuric	SO ₄ ''	absent	—
Bicarbonic	CO ₃ H'	0,2926	4,796
			<u>3061,841</u>
<i>Cationi</i>			
Natriu (incl. potasiu + amoniu)	Na ⁺	60,7629	2642,078
Calciu	Ca ⁺⁺	5,6845	283,655
Magneziu	Mg ⁺⁺	1,5993	131,520
Fer	Fe ⁺⁺	0,1281	4,588
Total . . .		<u>176,8697</u>	<u>3061,841</u>

Apa conține și mici cantități de acizi naftenici sub formă de naftenai.

B) APE MINERALE OBIȘNUITE**I**

Proveniența: *Chimindia, jud. Hunedoara*. Probă luată din izvorul « Corvin » aflat la punctul denumit Lăzuri.

Data analizei: 2 Aprilie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 1,4300 g

<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>Milivali</u>
Clor	Cl'	0,0087	0,25
Sulfuric	SO ₄ ''	absent	—
Bicarbonic	HCO ₃ '	1,7387	28,50
Nitric	NO ₃ '	absent	—



Cationi

Natriu (prin difer.)	Na ⁺	0,0189	0,82
Amoniu	NH ₄ ⁺	absent	—
Calciu	Ca ⁺⁺	0,4478	22,35
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0678	5,58
Fer	Fe ⁺⁺	absent	—

Apa conține cantități importante de acid carbonic liber.

2

Proveniența: *Minele de cărbuni din basinul Comănești, jud.*

Bacău. Soc. « Creditul Carbonifer ».

Data analizei: 5 Mai 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Proba	Asău	Livada	Rafira
Reacțiunea față de metilorange . . .	neutrală	neutrală	neutrală
Reacțiunea față de fenoltaleină, după îndepărtarea bioxidului de carbon .	alcalină	alcalină	alcalină
Conținut în acid carbonic liber (CO ₂ H ₂)	0,11 g	0,32 g	0,27 g
Reziduu la 180°C	1,46 »	2,92 »	1,51 »
Conținut în clor (Cl')	0,0135 »	0,01 »	0,005 »

Observație. Toate probele — dar mai ales proba dela Livada — conțin în suspensie substanțe minerale foarte fine (argilă) și sunt bogate în materii organice.

3

Proveniența: *Dobrota, jud. Prahova. Izvorul Sărat.*

Data analizei: 18 Septembrie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C	35,4900 g
----------------------------	-----------

Anioni

Clor + Brom	Cl' + Br'	20,5481 g
Iod	I'	0,0095 »
Sulfuric	SO ₄ ''	urme



Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,9714 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,3317 »

4

Proveniența: *Urziceni, jud. Ialomița*. Proba trimisă de Direcțiunea Generală P.T.T.

Data analizei: 18 Septemvrie 1943.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	3,8500 g
----------------------------	----------

Anioni

Clor	Cl'	1,2106 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,6319 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,8357 »

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,1362 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,1157 »
Fer	Fe ⁺⁺	0,0017 »

Apa nu conține nitrați și nitriți.

Duritatea temporară	24,2 grade
» permanentă	21,5 »
» totală	45,7 »

5

Proveniența: *Regiunea Albești-Paleologu, jud. Prahova*. Probă trimisă de « Wirtschaftliche Forschungsgesellschaft m. b.H. », București.

Adâncimea dela care provine apa: 8 m.

Data analizei: 8 Martie 1944.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	0,9770 g
----------------------------	----------



<i>Anioni</i>		
Clor	Cl'	0,2590 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0341 "
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,5993 "
Nitric	NO ₃ '	urme
Nitros	NO ₂ '	absent
<i>Cationi</i>		
Calciu	Ca ⁺⁺	0,2893 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0388 "
Duritatea temporară		27,5 grade
» permanentă		21,8 "
» totală		49,3 "

6

Proveniența: *Com. Cobadin, jud. Constanța. Soc. Petro-
liferă Română. Din primul strat achifer.*

Data analizei: 16 Mai 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C		2,4740 g
<i>Anioni</i>		
Clor	Cl'	0,2413 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,1913 "
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,7843 "
Nitric	NO ₃ '	0,6877 "
<i>Cationi</i>		
Calciu	Ca ⁺⁺	0,0904 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,3669 "
Duritatea temporară		36,0 grade
» totală		97,2 "

-7-

Proveniența: *Comuna Cobadin, jud. Constanța. Soc. « Petro-
liferă Română ».*

Adâncimea dela care provine apa: 137 m.

Data analizei: 16 Mai 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.



Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 0,6480 g

Anioni

Clor	Cl'	0,1531 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,1038 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,3325 »
Nitric	NO ₃ '	0,0100 »

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0660 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0726 »

Duritatea temporară 15,2 grade
 » totală 26,0 »

8

Proveniența: *Cocargea, jud. Constanța. Soc. «Petroliferă Română».*

Adâncimea dela care provine apa: 131 m.

Data analizei: 20 Iunie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 1,6180 g

Anioni

Clor	Cl'	0,1989 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,1306 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,4149 »
Nitric	NO ₃ '	0,4444 »

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,2847 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,1240 »

Duritatea temporară 18,6 grade
 » totală 68,5 »



9

Proveniența: *Comuna Cocargea, jud. Constanța. Sonda*

Nr. 10. Soc. «Petroliferă Română».

Probă recoltată după tubare.

Data analizei: la 14 Octomvrie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 0,9750 g

Anioni

Clor	Cl'	0,2009 g
Sulfuric	SO ₄ '	0,1223 "
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,1066 "
Nitric	NO ₃ '	0,1680 "

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0638 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,1154 "

Duritatea temporară	4,9 grade
» permanentă	30,6 "
» totală	35,5 "

10

Proveniența: *Merișor, jud. Dâmbovița. Două probe trimise de Soc. «I.R.D.P.».*

Data analizei: 30 Mai 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Proba:		<u>Batalul Merișor.</u>	<u>Rezervorul de răcitoare la compresorul Merișor.</u>
<i>Anioni</i>			
Clor	Cl'	0,1651 g	0,4036 g
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,4306 "	0,4637 "



Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0591 g	0,0391 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0102 »	0,0089 »
Duritatea totală		10,6 grade	7,5 grade

II

Proveniența: *Piscuri, jud. Prahova. Puțul Nr. 2. Soc. « Petro-liferă Română ».*

Data analizei: 11 Octombrie 1941.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	0,856 g
----------------------------	---------

Anioni

Clor	Cl'	0,2557 g
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0322 »
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,3566 »
Nitric	NO ₃ '	absent

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0868 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0073 »
Duritatea totală		13,8 grade

12

Proveniența: *Com. Reghiu, jud. Putna. Izvorul sulfuros sub Răut.*

Proba trimisă de Ing. A. Stroescu.

Data analizei: 10 Ianuarie 1945.

Analiza executată de d-ra FL. POPEA.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C	2,9275 g
----------------------------	----------

*Analiza chimică**Anioni*

Clor	Cl'	1,2100 g
Iod	I'	absent
Sulfuric	SO ₄ ''	0,3510 »
Bicarbonic	CO ₃ H'	0,5384 »



Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,0803 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0333 »
Acid metasilicic	SiO ₃ H ₂	0,0151
Oxizi de fer și de aluminu	Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	0,0048

Caracterizare. Apă cu concentrație mică, clorurată, sulfată și bicarbonată.

13

Proveniența: *Com. Reghiu, jud. Putna. Izvorul Băii.*

Probă trimisă de Ing. A. Stroescu.

Data analizei: 10 Ianuarie 1945.

Analiza executată de d-ra FL. POPEA.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 33,0923 g

*Analiza chimică**Anioni*

Clor	Cl'	19,4880 g
Iod	I'	0,0058 »
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0974 »
Bicarbonic	CO ₃ H'	0,7160 »

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,8012 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,1676 »
Acid metasilicic	SiO ₃ H ₂	0,0300 »
Oxizi de fer și de aluminu	Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	0,0064 »

Caracterizare. Apă clorosodică, iodurată, bicarbonată și sulfată, cu concentrație foarte mare.



14.

Proveniența: *Com. Reghiu, jud. Putna. Izvorul de apă dulce (?)*.

Proba trimisă de Ing. A. Stroescu.

Data analizei: 10 Ianuarie 1945.

Analiza executată de d-ra FL. POPEA.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 40,8500 g

Analiza chimică

Anioni

Clor	Cl'	24,4200 g
Iod	I'	0,0117 "
Sulfuric	SO ₄ ''	0,2239 "
Bicarbonic	CO ₃ H'	0,6304 "

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	0,9970 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,1725 "
Acid metasilicic	SiO ₃ H ₂	0,0323 "
Oxizi de fer și de aluminiu	Fe ₂ O ₃ +Al ₂ O ₃	0,0142 "

Caracterizare. Apă minerală clorosodică, iodurată, bicarbonată și alcalinoteroasă, cu concentrație foarte mare.

15

Proveniența: *Com. Bala-de-Jos, jud. Mehedinți, Izvorul Topile.*

Probă trimisă de d-l Prof. I. Crețescu.

Temperatura apei = 26—38 C.

Data analizei: 20 Noembrie 1945.

Analiza executată de E. CASIMIR.

Rezultatul analizei

În una din cele trei sticle, în care s'a trimis apa la analiză s'a constatat prezența hidrogenului sulfurat, atât prin mirosul caracteristic, cât și cu hârtia indicator cu acetat de plumb.



Determinarea cantitativă a hidrogenului sulfurat, inclusiv ionul (SH') din hidrosulfuri, nu a dat decât un rezultat foarte slab, de 0,0014 g SH₂ la litru de apă.

Reziduu la 180°C	0,4617 g
Reziduu anorganic calcinat la 500°	0,4236 "
Reziduu organic	0,0381 "

<i>Anioni</i>		<u>g/l</u>	<u>mval</u>	<u>%</u>
Clor	Cl'	0,0730	2,059	30,35
Sulfuric	SO ₄ ''	0,0095	0,198	2,92
Bicarbonic	CO ₃ H'	0,2762	4,527	66,73
			6,784	100,00

<i>Cationi</i>		<u>g/l</u>	<u>mval</u>	<u>%</u>
Natriu (incl. potasiu) Na' (K')		0,1107	4,814	70,96
Calciu	Ca''	0,0220	1,098	16,19
Magneziu	Mg''	0,0106	0,872	12,85
Amoniu	NH ₄ '	absent	—	—
			6,784	100,00

Acid metasilicic	SiO ₃ H ₂	0,0338	—	—
Oxizi de fer și de aluminu	Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	0,0048	—	—
Hidrogen sulfurat sub formă de gaz și din sulfuri		0,0014	—	—
Total		0,5420		

În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluțiune conținând la litru următoarele săruri:

	<u>g/l</u>
Bicarbonat de calciu	(CO ₃ H) ₂ Ca 0,0729
Sulfat de calciu	SO ₄ Ca 0,0135
Bicarbonat de magneziu	(CO ₃ H) ₂ Mg 0,0638
Bicarbonat de sodiu	CO ₃ HNa 0,2314
Clorură de sodiu	ClNa 0,1203
Silice	SiO ₃ H ₂ 0,0338
Oxizi de fer și de aluminu	Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃ 0,0048
Hidrogen sulfurat	SH ₂ 0,0014
Total	0,5419

Concluziuni. Apa dela «Topile» din comuna Bala-de-Jos, jud. Mehedinți, este o apă termală dat fiind temperatura ei



de 26—38°C. Din punct de vedere al compoziției chimice ea se încadrează în grupa apelor minerale sulfuroase, alcaline, foarte slab mineralizate.

Din punct de vedere farmacodinamic această apă are aceeași întrebuințare ca apa dela Sinaia, Valea Căinelui, având aproape aceeași compoziție chimică (vezi: «Apele minerale din România», *Sudii Tehnice și Economice, Seria B, Chimie, Nr. 15*, pag. 55—58).

16

Proveniența: *Regiunea orașului Râmnicul-Sărat.*

Data analizei: 5 Februarie 1946.

Analiza executată de d-na S. LUPAN.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 85,1100 g

Anioni

Clor	Cl'	51,1200 g
Iod	I'	0,0097 "
Sulfuric	SO ₄ ''	absent
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,2500 "

Cationi

Calciu	Ca ⁺⁺	2,7300 g
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,6500 "

17

Proveniența: *Regiunea Ivanda-Timișoara.*

Proba trimisă de «A.C.E.X.».

Data analizei: 10 Aprilie 1946.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 17,95 g

Reziduu după calcinare 17,02 "



<i>Anioni</i>		<u>Grame</u>	<u>Milivali</u>	<u>Milivali (%)</u>
Clor	Cl'	1,7955	50,640	20,48
Iod	I'	absent	—	—
Nitric	NO ₃ '	1,1973	19,308	7,81
Sulfuric	SO ₄ ''	8,1022	168,690	68,23
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,5244	8,595	3,48
Total			247,233	100,00
<i>Cationi</i>				
Natriu (prin difer.)	Na ⁺	3,8311	166,602	67,39
Amoniu	NH ₄ ⁺	0,0015	0,083	0,03
Calciu	Ca ⁺⁺	0,5288	26,387	10,67
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,6586	54,161	21,91
Total		16,6394	247,233	100,00

Apa mai conține și mici cantități de substanțe organice, constatate la calcinarea rezidului.

În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluție, conținând la litru, următoarele săruri:

	<u>Milivali</u>	<u>Grame</u>
Clorură de sodiu	50,557	2,9552
Sulfat de sodiu	116,045	8,2423
Sulfat de magneziu	52,645	3,1687
Nitrat de calciu	19,308	1,5842
Bicarbonat de calciu	7,079	0,5737
Bicarbonat de magneziu	1,516	0,1109
Clorură de amoniu	0,083	0,0044
Total	247,233	16,6394

Caracterizare. Apă minerală de concentrație mijlocie, clorosodică, alcalino-teroasă, foarte bogată în sulfat (sulfat de sodiu și sulfat de magneziu) și nitrați.

18

Proveniența: *Cămunul Valea-Soșii (com. Poduri). Regiunea Moinești.*

Probă luată din puțul sărat, trimisă la analiză de Soc. « Colombia ».

Temperatura apei: 10—12° C.

Data analizei: 4 Iulie 1946.

Analiza executată de d-na S. LUPAN.



Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C		8,09 g
<i>Anioni</i>		
	<u>Grame</u>	<u>Milivali</u>
Clor Cl'	4,000	112,810
Iod I'	absent	—
Sulfuric SO ₄ ''	0,741	15,428
Bicarbonic CO ₃ H'	0,366	5,999
<i>Cationi</i>		
Natriu (inclusiv potasiu		
+amoniu; prin diferență) Na'	2,317	100,757
Calciu Ca''	0,460	22,954
Magneziu Mg''	0,128	10,526
	<u>8,012</u>	<u>134,237</u>

In compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluțiune conținând la litru următoarele săruri:

Clorură de sodiu	5,890 g
Clorură de magneziu	0,501 "
Sulfat de calciu	1,050 "
Bicarbonat de calciu	0,486 "
Clorură de calciu	0,085 "
Total	<u>8,012 g</u>

Caracterizare. Apă clorurată, sulfată, alcalino-teroasă, cu concentrație mijlocie.

19

Proveniența: *Băile Moinești, Izvorul Nr. 4.*

Proba trimisă de Soc. « Colombia ».

Debit: cca 3 l pe minut.

Data analizei: 2 Iulie 1946.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C	2,377 g
----------------------------	---------



<i>Anioni</i>		Grame	Milival
Clor	Cl'	0,9242	26,0660
Iod	I'	absent	—
Sulfuric	SO ₄ ''	0,1111	2,3131
Bicarbonic	HCO ₃ '	0,7248	11,8800
Sulfhidric	HS'	0,0431	1,3037
			41,5628
<i>Cationi</i>			
Natriu (inclusiv potasiu + amoniu)	Na ⁺	0,6461	28,0944
Calciu	Ca ⁺⁺	0,1962	9,7904
Magneziu	Mg ⁺⁺	0,0432	3,5526
Fer	Fe ⁺⁺	0,0035	0,1254
		2,6922	41,5628

În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluție, conținând la litru, următoarele săruri:

Clorură de sodiu	ClNa	1,5236 g
Sulfat de sodiu	SO ₄ Na ₂	0,1430 »
Sulfat de calciu	SO ₄ Ca	0,0194 »
Bicarbonat de calciu	(CO ₃ H) ₂ Ca	0,6648 »
Bicarbonat de magneziu	(CO ₃ H) ₂ Mg	0,2600 »
Bicarbonat de fer	(CO ₃ H) ₂ Fe	0,0112 »
Sulfhidrat de calciu	(SH) ₂ Ca	0,0691 »
Total		2,6911 g

Caracterizare. Apă minerală sulfuroasă clorosodică, bicarbonată alcalino-teroasă, slab feruginoasă, cu concentrație mică.

20

Proveniența: *Băile Moinești, Șipotul Captat.*

Proba trimisă de Soc. « Colombia ».

Debit: 3 l pe minut.

Data analizei: 1 Iulie 1946.

Analiza executată de d-na S. LUPAN.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 0,683 g



<i>Anioni</i>		<i>Grame</i>	<i>Milivali</i>
Bicarbonic	$\text{CO}_3\text{H}'$	0,827	13,55
Clor	Cl'	0,028	0,79
Sulfuric	SO_4''	absent	—
			14,34
<i>Cationi</i>			
Calciu	Ca''	0,214	10,68
Magneziu	Mg''	0,021	1,73
Fer	Fe''	0,035	1,25
			13,65

Caracterizare. Apă slab mineralizată, feruginoasă, bicarbonată calcică.

21

Proveniența: *Cătunul Lunca, Valea Slatinei. Regiunea Moinești.*

Proba trimisă de Soc. « Colombia ».

Data analizei: 10 Iulie 1946.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 111,683 g.

<i>Anioni</i>		<i>Grame</i>	<i>Milivali</i>
Clor	Cl'	62,6643	1767,333
Iod	I'	absent	—
Sulfuric	SO_4''	3,9246	81,712
Bicarbonic	$\text{CO}_3\text{H}'$	0,8186	13,417
			1862,462

<i>Cationi</i>			
Natriu (inclusiv potasiu și amoniu)	Na^+	40,3648	1755,219
Calciu	Ca''	0,3904	19,481
Magneziu	Mg''	1,0672	87,762
		109,2299	1862,462



În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluție, conținând la litru, următoarele săruri:

Clorură de sodiu	NaCl	98,178 g
Bicarbonat de calciu	Ca(CO ₃ H) ₂	1,087 »
Sulfat de calciu	CaSO ₄	0,413 »
Sulfat de sodiu	NaSO ₄	5,373 »
Clorură de magneziu	MgCl ₂	4,179 »
	Total	109,230 g

Caracterizare. Apă minerală clorosodică, sulfată, alcalino-teroasă, cu concentrație mare.

22

Proveniența: Valea-Soșii, com. Poduri, Regiunea Moinești.

Izvorul sărat.

Proba trimisă de Soc. « Colombia ».

Data analizei: 9 Iulie 1946.

Analiza executată de d-ra FL. POPEA.

Rezultate raportate la litrul de apă

Reziduu la 180°C 214,8 g

Anioni

		Grame	Milivali
Clor	Cl'	120,400	3396,50
Iod	I'	absent	—
Sulfuric	SO ₄ ''	10,060	209,50
Bicarbonic	CO ₃ H'	0,346	5,68
			3611,68

Cationi

Natriu (incl. amoniu și potasiu, prin diferență)	Na.	79,126	3440,70
Calciu	Ca''	0,727	36,28
Magneziu	Mg''	1,638	134,70
			3611,68
Oxizi de fer și aluminiu	Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	0,011	—
	Total	212,31	

În compoziția sa chimică, apa corespunde la o soluție, conținând la litru, următoarele săruri:



		Grame
Clorură de sodiu	ClNa	190,66
Sulfat de sodiu	SO ₄ Na ₂	12,71
Bicarbonat de calciu	(CO ₃ H) ₂ Ca	0,46
Sulfat de calciu	SO ₄ Ca	2,08
Clorură de magneziu	Cl ₂ Mg	6,41
Oxizi de fer și de aluminiu	Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	0,01
	Total	212,33

Caracterizare. Apă minerală cu concentrație foarte mare, clorosodică, alcalino-teroasă, sulfată.

III. LACURI ȘI NĂMOLURI

I

Probă de apă luată din *Lacul Amara, jud. Ialomița.*

Data analizei: 18 Septembrie 1942.

Analiza executată de P. PETRESCU.

Rezultate raportate la kilogramul de apă

Reziduu la 180°C 33,0670 g

Anioni

Clor + Brom	Cl' + Br'	10,5643 g
Iod	I'	urme
Sulfuric	SO ₄ ''	8,0055 "

Cationi

Calciu	Ca''	0,1867 g
Magneziu	Mg''	1,2630 "

2

Probă de nămol luată din balta *Leordeni-Popești, jud. Ilfov.*

Analiza mecanică executată de M. POPOVĂȚ la 25 Octombrie 1939.

Analiza chimică executată de P. PETRESCU.



I. ANALIZA MECANICA

Rezultatele sunt raportate la nămolul uscat la 105°C

Nisip mediu	(0,5— 0,1 mm)	0,5 %
Nisip fin	(0,1— 0,02 mm)	51,5 »
Praf	(0,02—0,002 mm)	28,7 »
Argilă	(sub 0,002 mm)	19,3 »

II. ANALIZA CHIMICA

Apă și substanțe volatile până la 180°C	50,98 %
Nămol uscat alcătuit din nisip, argilă, carbonați și substanțe organice	49,02 »
	100,00 %

Analiza extractului în acid clorhidric (dens. 1,15)

		Nămol natural	Nămol uscat
Silice	SiO ₂	0,150 %	0,30 %
Anhidridă sulfurică	SO ₃	0,080 »	0,15 »
Anhidridă fosforică	P ₂ O ₅	0,060 »	0,12 »
Oxid de fer	Fe ₂ O ₃	1,600 »	3,14 »
Oxid de aluminiu	Al ₂ O ₃	2,800 »	5,51 »
Oxid de mangan	MnO	0,005 »	0,01 »
Oxid de calciu	CaO	2,130 »	4,18 »
Oxid de magneziu	MgO	0,050 »	0,10 »
Alcalii (expr. ca oxid de sodiu)	Na ₂ O	0,390 »	0,77 »

Analiza reziduului insolubil în acid clorhidric (dens. 1,15)

Silice	SiO ₂	33,08 %	64,89 %
Oxizi de fer și de aluminiu	Fe ₂ O ₃ + Al ₂ O ₃	4,44 »	8,71 »
Oxid de calciu	CaO	0,22 »	0,44 »
Oxid de magneziu	MgO	0,50 »	0,98 »
			89,30 »
Pierderi prin calcinare			10,94 »
			100,24 %





Institutul Geologic al României

CUPRINSUL

	<u>Pag.</u>
I. APE OBIȘNUITE	3
<i>Adam Clissi</i> , județul Constanța. Puțul Nr. 9, Soc. Petroliferă Română	7
<i>Amzacea</i> , județul Constanța. Puțul Nr. 6, Soc. Petroliferă Română	5
<i>București</i> , Ministerul Economiei Naționale	4
<i>Calimănești</i> , Dealul Pleșului, județul Vâlcea	5
<i>Curtea de Argeș</i> , județul Argeș. Puțul Soc. Moroeni	9
<i>Ioan Corvin</i> , județul Constanța. Puțul Nr. 2, Soc. Petroliferă Română	7
<i>Independența</i> , județul Constanța. Sonda Nr. 3, Societatea Petroliferă Română	3
<i>Negrești</i> , județul Constanța. Sonda Nr. 4, Societatea Petroliferă Română	4
<i>Ploești</i> . Puțul Nr. 7, Rafineria Astra Română	6
<i>Șipote</i> , județul Dâmbovița. Soc. I. R. D. P.	8
<i>Târgșorul Vechiu</i> , județul Prahova. Fântâna Hergheliei Târgșor	9
<i>Timișoara-Piața Unirii</i>	10, 11
<i>Topraisar</i> , județul Constanța. Sonda Nr. 1, Societatea Petroliferă Română	8
 II. APE MINERALE	 11
<i>a) Ape din formațiuni petrolifere</i>	11
<i>Bisoca</i> , județul Râmnicul-Sărat. Societatea Unirea, Sonda Nr. 8	26
<i>Bucov</i> , județul Prahova. Societatea Concordia, Sonda Nr. 7. Adâncimea 2960—2965 m	17
<i>Bucov</i> , județul Prahova. Societatea Concordia, Sonda Nr. 7. Adâncimea 2982—2993 m	16



<i>Bucov</i> , județul Prahova. Societatea Concordia, Sonda Nr. 7. Adâncimea 3081—3090 m	16
<i>Bucov</i> , județul Prahova. Societatea Concordia, Sonda Nr. 7. Adâncimea 3185—3200 m	15
<i>Copăceni</i> , județul Prahova. Societatea Naphta Română, Sondele Nr. 10, 15, 16, 17 și 21	14
<i>Florești</i> , județul Prahova. Societatea Creditul Minier.	25
<i>Florești</i> , județul Prahova. Societatea Creditul Minier, Sonda Nr. 60 A. Adâncimea 1827—1830 m	23
<i>Florești</i> , județul Prahova. Societatea Creditul Minier, Sonda Nr. 60 A. Adâncimea 2845—2850 m	22
<i>Florești</i> , județul Prahova. Societatea Creditul Minier, Sonda Nr. 60 A. Adâncimea 2861—2870 m	21
<i>Florești</i> , județul Prahova. Societatea Creditul Minier, Sonda Nr. 60 Adâncimea 2770—2774 m	23
<i>Mănești</i> , județul Prahova. Acex, Sonda Nr. 1	11
<i>Mănești</i> , județul Prahova Acex, Sonda Nr. 15	12
<i>Mănești</i> , județul Prahova. Societatea Steaua Română, Sonda Nr. 3. Adâncimea 1850—1871 m	13
<i>Ochiuri</i> , județul Dâmbovița. Societatea Creditul Minier, Sonda Nr. 44	31
<i>Ocnîța</i> , județul Dâmbovița. Societatea Creditul Minier, Sonda de explorare Nr. 1. Adâncimea 1776—1783 m	21
<i>Ocnîța</i> , județul Dâmbovița. Societatea Concordia, Sonda de explorare Nr. 1. Adâncimea 1790—1795 m	20
<i>Ocnîța</i> , județul Dâmbovița. Societatea Concordia, Sonda de explorare Nr. 1. Adâncimea 1831—1840 m	19
<i>Ocnîța</i> , județul Dâmbovița. Societatea Concordia, Sonda de explorare Nr. 1. Adâncimea 1850—1853 m	19
<i>Țintea</i> , județul Prahova. Societatea Colombia, Sonda Nr. 325	14
<i>Vâlcănești</i> , județul Prahova. Societatea Concordia, Sonda Nr. 4. Adâncimea 2650—2653 m	28
<i>Vâlcănești</i> , județul Prahova. Societatea Concordia, Sonda Nr. 4. <i>Vlădeni</i> , județul Prahova. Acex, Sonda Nr. 16. Adâncimea 1250—1260 m	25
<i>Voinești</i> , județul Dâmbovița. Societatea Colombia, Sonda Nr. 1. Adâncimea 529—541 m și 505—521 m	18
<i>Zădăreni</i> , județul Arad. Societatea Concordia, Sonda de explorare Nr. 1. Adâncimea 1096—1106 m	31
<i>Zădăreni</i> , județul Arad. Societatea Româno Americană, Sonda de explorare. Adâncimea 763—767 m	30
<i>Zădăreni</i> , județul Arad. Societatea Româno Americană, Sonda de explorare. Adâncimea 783—787 m	29



<i>b) Ape minerale obișnuite</i>	32
<i>Albești-Paleologu, județul Prahova</i>	34
<i>Bala de jos, județul Mehedinți. Izvorul dela Topile</i>	40
<i>Chimindia, Izvorul Corvin, județul Hunedoara</i>	32
<i>Cobadin, județul Constanța</i>	35
<i>Cocargea, județul Constanța</i>	36, 37
<i>Comănești (Minele de cărbuni din basinul Comănești), județul Bacău</i>	33
<i>Dobrota, județul Prahova, Izvorul Sărat</i>	32
<i>Ivanda-Timișoara</i>	42
<i>Lunca. Valea Slatinei. Regiunea Moinești</i>	46
<i>Merișor, județul Dâmbovița</i>	37
<i>Moinești, județul Bacău. Șipotul captat</i>	45
<i>Moinești (Băile Moinești), județul Bacău, Izvorul Nr. 4</i>	44
<i>Piscuri, județul Prahova. Puțul Nr. 8. Societatea Petroliferă Română</i>	38
<i>Reghiu. Izvorul sulfuros de sub Răduț. județul Putna</i>	38
<i>Reghiu. Izvorul băii. județul Putna</i>	39
<i>Reghiu. Izvorul de apă dulce (?) județul Putna</i>	40
<i>Râmnicul-Sărat</i>	42
<i>Urziceni, județul Ialomița</i>	34
<i>Valea Soșii. Puțul Sărat. Regiunea Moinești, județul Bacău</i>	43
<i>Valea Soșii. Izvorul Sărat. Comuna Poduri. Regiunea Moinești</i>	47
 III. LACURI ȘI NĂMOLURI	48
<i>Lacul Amara, județul Ialomița</i>	48
<i>Leordeni-Popești, județul Ilfov. Probă de nămol</i>	48





Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

PUBLICAȚIILE SECȚIUNII DE CHIMIE DIN INSTITUTUL
GEOLOGIC AL ACADEMIEI R.P.R. APĂRUTE ÎN "STUDII
TEHNICE ȘI ECONOMICE"

- E. CASIMIR în colaborare cu Dr. C. CREANGĂ și ing. M. DIMITRIU. Studiul țițeiului din regiunea Moreni. Vol. XIII, fasc. 1.
- E. CASIMIR et M^{lle} A. POPESCU. Contributions à la détermination de l'eau dans les charbons. Vol. XIII, fasc. 2.
- E. CASIMIR. Studiul țițeiului din regiunea Gura Ocniței, Vol. XIII, fasc. 3.
- E. CASIMIR. Observațiuni asupra determinării asfaltului în roce bituminoase. Vol. XIII, fasc. 4.
- Analize de țițeiuri și produse petrolifere în decursul anilor 1926—1928, Vol. XII, fasc. 5.
- Analize de cărbuni executate în decursul anilor 1926—1928. Vol. XIII, fasc. 6.
- N. METTA. Studiu asupra conținutului metalifer al minereurilor provenite din exploatrările Statului și a mijloacelor optime de extracție. Vol. XIII, fasc. 7.
- Analize de ape executate în decursul anilor 1926—1928. Vol. XIII, fasc. 8.
- Analize de minereuri și roce executate în decursul anilor 1926—1928. Vol. XIII, fasc. 9.
- ELISA LEONIDA-ZAMFIRESCU. Contribuțiuni la studiul bauxitelor din România. (Avec résumé en français). Vol. XIII, fasc. 10.
- C. CREANGĂ. Contribuțiuni la problema obținerii uleiurilor pentru transformatoare din țițeiuri românești. (Mit deutscher Zusammenfassung). Vol. XIII, fasc. 11.
- E. CASIMIR în colaborare cu Dr. C. CREANGĂ și ing. M. DIMITRIU. Studiul țițeiurilor din regiunile: Ochiuri, Băicoi, Țintea și Ceptura (inclusiv analizele țițeiurilor de Gorgota, Glodeni și Doicești). (Mit deutscher Zusammenfassung). Vol. XIII, fasc. 12.
- E. CASIMIR și M. DIMITRIU. Studiul țițeiurilor din regiunile Boldești și Copăcenii. Vol. XIII, fasc. 13.
- C. CREANGĂ. Uleiuri de avion obținute din țițeiuri românești. (Avec résumé en français). Vol. XIII, fasc. 14.
- E. CASIMIR și ing. M. DIMITRIU, în colaborare cu d-ra V. PAȘCA. Studiul chimic al câtorva ășturi menilitice, din Oligocenul zonei marginale a Flyschului Carpaților Orientali. Vol. XIII, fasc. 15.
- C. CREANGĂ. Studiu analitic comparativ între uleiuri lubrifiante obținute din țițeiuri românești și uleiuri similare streine. (Avec résumé en français). Seria B. Chimie. Nr. 1.
- E. CASIMIR, în colaborare cu Dr. C. CREANGĂ și ing. M. DIMITRIU. Studiul țițeiurilor din regiunea Mislea (Schelele: Runcu, Chiciura, Teiș, Țonțești, Gropi și Găvane). (Mit deutscher Zusammenfassung). Seria B. Chimie. Nr. 2.
- C. CREANGĂ. Procedeu pentru obținerea uleiurilor minerale prin rafinare directă a păcurilor cu medii absorbante. (Avec résumé en français). Seria B. Chimie. Nr. 3.
- Analize de ape (1929—1933). Seria B. Chimie. Nr. 4.
- Analize de cărbuni, cocs, grafit și sgură (1929—1933). Seria B. Chimie. Nr. 5.
- Analize de roce, minereuri, metale și aliaje (1929—1933). Seria B. Chimie. Nr. 6.
- Analize de țițeiuri alcătuiind redevențele Statului. (Probe luate în intervalul de timp: 1 Iunie 1926—1 Ianuarie 1928). Seria B. Chimie. Nr. 7.

- Analize de ape (1934—1937). Seria B. Chimie. Nr. 8.
- E. CASIMIR și C. CREANGĂ. Contribuțiuni la cunoașterea proprietăților cerurilor separate pe cale naturală din țițeiuri. Seria B. Chimie. Nr. 9.
- Analize de roce, minereuri, metale și aliage. Seria B. Chimie. Nr. 10.
- E. CASIMIR. Studiul chimic al cărbunelui dela Schitul Golești. Analize de cărbuni și cocs executate în anii 1934—1937. Seria B. Chimie. Nr. 11.
- ELISA LEONIDA-ZAMFIRESCU. Studiul chimic al cromitelor din munții Orșovei (Banat). (Avec résumé en français). Seria B. Chimie. Nr. 12.
- M. DIMITRIU. Studiu asupra compoziției chimice a câtorva bitumuri românești și a adesivității lor la rocele de pavaje. Seria B. Chimie. Nr. 13.
- M. FILIPESCU. Contribuțiuni la determinarea parafinei în păcuri și bitumuri. Seria B. Chimie. Nr. 14.
- V. CRASU și V. MANOLE în colaborare cu Dr. E. M. COCIAȘU. Apele minerale din România. Ținutul Bucegi. Seria B. Chimie. Nr. 15.
- SANDA BĂLĂNESCU. I. Asupra analizei raționale a caolinurilor. II. Conținutul în grafit al șisturilor grafitice din Munții Oltefului (jud. Gorj). Seria B. Chimie Nr. 16.
- P. PETRESCU și SANDA BĂLĂNESCU. Analize de ape (1938—1940). Seria B. Chimie Nr. 17.
- C. CREANGĂ. I. Contribuții la cunoașterea compoziției chimice a uleiurilor minerale românești.
II. Asupra rafinării uleiurilor minerale cu amestecuri de nitrobenzen-furfurol. Seria B. Chimie. Nr. 18.
- E. CASIMIR. Propriétés des pétroles de Roumanie. Seria B. Chimie. Nr. 19.
- ELISA ZAMFIRESCU și SANDA BĂLĂNESCU. Analize de minereuri și roce (1932—1940). Seria B. Chimie. Nr. 20.
- M. FILIPESCU. Proprietățile combustibililor românești pentru motoare Diesel mobile. (Mit deutscher Zusammenfassung). Seria B. Chimie. Nr. 21.
- ELISA LEONIDA-ZAMFIRESCU. Studiu asupra pământurilor decolorante din România. (Mit deutscher Zusammenfassung). Seria B. Chimie, Nr. 22.
- V. CRASU, V. MANOLE și Dr. E. M. COCIAȘU. Apele Minerale din România. Partea II-a (Jud. Dolj, Gorj, Mehedinți, Olt, Romanai și Vâlcea). Seria B, Chimie, Nr. 23.
- C. CREANGĂ. Huiles pour cylindres extraites des brais de pétrole. Seria B. Chimie, Nr. 24.
- MIHAIL DIMITRIU. Bazele teoretice și practice ale problemei adezivității lianților bituminoși față de agregatele minerale. (Avec résumé en français). Seria B. Chimie, Nr. 25.
- V. CRASU, V. MANOLE și Dr. E. M. COCIAȘU. Apele minerale din România. Partea III-a. Seria B. Chimie. Nr. 26.
- E. CASIMIR, FL. RIZU și A. BRILL. Metodă pentru determinarea cerezinei în ceruri de petrol. Seria B. Chimie. Nr. 27.
- M. DIMITRIU, D-ra FL. POPEA și M. FILIPESCU. Analize de cărbuni, brichete și cocs, executate în anii 1938—1948. Seria B. Chimie. Nr. 28.
- P. PETRESCU, SANDA LUPAN și FLORICA POPEA. Analize de ape, executate în anii 1941—1947. Seria B. Chimie. Nr. 29.

