

Secția Paleontologie

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI

STUDII TECHNICE ȘI ECONOMICE

SERIA B

Chimie

Nr. 6

LUCRĂRI EXECUTATE ÎN LABORATORUL DE CHIMIE

ANALIZE DE ROCE, MINEREURI,
METALE ȘI ALIAJE

(1929 — 1933)



MONITORUL OFICIAL ȘI IMPRIMERIILE STATULUI

IMPRIMERIA NAȚIONALĂ

BUCUREȘTI

1937



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI

STUDII TECHNICE ȘI ECONOMICE

SERIA B

Chimie

Nr. 6

LUCRĂRI EXECUTATE ÎN LABORATORUL DE CHIMIE

ANALIZE DE ROCE, MINEREURI,
METALE ȘI ALIAJE

(1929 — 1933)



MONITORUL OFICIAL ȘI IMPRIMERIILE STATULUI

IMPRIMERIA NAȚIONALĂ

BUCUREȘTI

1937



Institutul Geologic al României



Institutul Geologic al României

I. ANALIZE DE MINEREURI ȘI DE ROCE

I

Tufuri vulcanice din com. Vălcănești, jud. Prahova.

Analize executate de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 27 Aprilie 1929.

C o n ț i n u t	Tuf meoțian	Tuf helvețian
H ₂ O	14,36%	13,64%
SiO ₂	53,28 »	61,71 »
FeO	0,32 »	0,35 »
Fe ₂ O ₃	4,14 »	2,86 »
MnO	urme	urme
Al ₂ O ₃	21,25 »	13,89 »
CaO	3,23 »	3,28 »
MgO	0,92 »	0,94 »
CO ₂	nu conține	nu conține
K ₂ O	0,78%	1,29%
Na ₂ O	1,59 »	1,96 »
	99,87	99,92

2

Minereuri din mina Statului dela Săcărâmb.

Analize executate de Dr. N. METTA în vederea determinării
conținutului în aur și argint.

Buletinul din 4 Iulie 1929.

P r o b a	A u r	Argint
Nr. 10 blocuri	3,5 gr/tonă	20,5 gr/tonă
Nr. 10 rest	4 »	14 »
Nr. 7 pământos	11 »	17 »
Nr. 3 pământos	3,5 »	16,7 »
Nr. 8 rest	4 »	12 »

1*



3

Dacit biotitic din Munții Căliman, regiunea Drăgoiasa.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 28 Februarie 1930.

% gr.	Valori coresp. p. calculul Ossan	
	Mol × 1000	Mol %
H ₂ O (500° C)	—	—
SiO ₂	1160	77,9
FeO	30	2,0
Fe ₂ O ₃		
} FeO 2,18		
P ₂ O ₅	—	—
Al ₂ O ₃	158	10,6
CaO	52	3,5
MgO	4	0,3
MnO	—	—
Na ₂ O	58	3,9
K ₂ O	27	1,8
A=5,7	a=9,8	
C=3,5	c=6,1	
F=2,3	f=4,1	
	20,0	

4

Diatomit din reg. Buștenari (Prahova).

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 26 Iunie 1930.

H ₂ O	10,53%
SiO ₂	75,94 %
FeO	0,11 %
Fe ₂ O ₃	2,89 %
Al ₂ O ₃	8,45 %
CaO	0,41 %
MgO	0,39 %
K ₂ O	0,75 %
Na ₂ O	0,44 %
	99,91



5

Glauconit din Vâlcea Olarului (Țintea, jud. Prahova).

Din depozitele sedimentare ale Oligocenului.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 3 Iulie 1930.

H ₂ O	9,53%
SiO ₂	46,86 »
Fe ₂ O ₃	18,52 »
Al ₂ O ₃	12,39 »
CaO	0,20 »
MgO	3,32 »
K ₂ O	8,26 »
Na ₂ O	1,01 »
	<u>100,09</u>

6

Roce trimise de școala din Terice, jud. Bihor.

Analize executate de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 26 Iunie 1930.

	I Roca roșie	II Roca galbenă
H ₂ O	4,71%	1,75%
CO ₂	3,30 »	4,60 »
SiO ₂	51,76 »	67,82 »
Fe ₂ O ₃	7,24 »	2,90 »
MnO	0,25 »	0,58 »
Al ₂ O ₃	17,73 »	11,45 »
CaO	2,74 »	3,31 »
MgO	6,45 »	3,38 »
Alcalii, prin diferență	5,82 »	4,21 »
	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>

7

Ocru roșu din com. Dâlbocița, jud. Mehedinți.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 1 Decembrie 1930.

H ₂ O	4,98%
SiO ₂	65,32 »



Fe ₂ O ₃	13,55 %
Al ₂ O ₃	15,97 »
MnO	urme »
CaO	0,13 »
	99,95

8

Minereuri din jud. Arad partea de N-E.

Analize executate de d-na E. ZAMFIRESCU în vederea determinării conținutului în aur și argint.

Buletinul din 30 Decembrie 1930.

Localitatea	gr. Ag /tonă	gr. Au /tonă
1. Pârâul Cornetul (Vața de jos)	2	—
2. Briciliu (Vața de jos)	9	—
3. Dâmbu cu ruga (Săușeni)	27,5	urme
4. Săușeni vale	30	urme
5. Săușeni coastă	3	—
6. Pârâul Stianului	urme	—
7. Păiușani (probă cu cuarț)	urme	—
8. Dealul lui Jurj (Vața)	5	—
9. Vârful cel înalt (Vața)	urme	—

9

Nisip din comuna Starchiojd, jud. Prahova.

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA în vederea determinării metalelor prețioase.

Buletinul din 13 Ianuarie 1931.

Conținut în argint 9 gr. la tonă

10

Minereu din comuna Biboșteni, jud. Odorhei.

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA în vederea determinării metalelor prețioase.

Buletinul din 13 Ianuarie 1931.

Conținut în argint 12 gr. la tonă



II

Nisipuri monazitice din Congo-Francez, din regiunile: Vou-Vou (Nr. 145), M'Bika (Nr. 153) și Massendjo (Nr. 158).

Recoltate de d-l Ing. T. GHITULESCU.

Analize executate de d-l Dr. E. CASIMIR.

Buletinul din 20 Aprilie 1931.

Supunând probele analizei spectrografice, după o prealabilă desagregare cu acid sulfuric, sau în stare topită cu carbonat de sodiu, elementele rare nu au putut fi identificate din cauza abundenței liniilor spectrale ale celorlalte elemente și în special ale ferului, titanului și zirconului.

O prealabilă separare a grupei elementelor rare, ca oxalați, a fost necesară înainte de a se trece la analiza spectrografică.

Dintre nisipurile analizate numai proba Nr. 145 s'a arătat a fi bogată în pământuri rare. Probele Nr. 153 și 158, deși prin tratarea soluțiilor respective cu acid oxalic s'a format un precipitat (urme), s'au arătat la analiza spectrografică a fi libere de pământuri rare, precipitatul obținut fiind datorit prezenței în aceste nisipuri, în cantități mari, a zirconului și titanului.

Elementele rare identificate pe cale spectrografică în nisipul Nr. 145. Identificarea liniilor spectrale caracteristice elementelor rare s'a făcut prin intercalarea spectrului soluției în acid clorhidric, a oxizilor rezultați din calcinarea precipitatelor de oxalați, între spectrele soluțiilor nitraților de ceriu, lantan și toriu. Pentru itriu, în lipsa unei sări a acestui element, prezența sa a fost dedusă din identitatea lungimilor de undă ale principalelor linii ale acestui element, examinate la microscop, cu acelea date în literatură.

Ceriu. S'a identificat următoarele linii spectrale: 2180, 2222, 2225, 2228, 2242,4, 2350,2, 2372, 2431,6, 2439,4, 2454,5, 2470, 2548,9, **2603,7**, 2694,5, 2673.

Lantan. S'a identificat următoarele linii spectrale: 2216, 2256,9, **2297,8**, **2379,4**, 2560,5, 2610,5, **2651,8**, 2695,6, **2808,9**, 2885,2, 2893,2, **3171,8**.



Toriu. S'a identificat următoarele linii spectrale: 2335,6, 2340,7, 2428,1, 2441,4, 2501,2, 2512,8, 2551,8.

Itriu. Lungimile de undă date în literatură: 2367,3, 2414,8, 2422,3, 2460,7, 2817,1, 2946,1.

Linii spectrale existente ale căror lungimi de undă au fost măsurate: 2367,6, 2414,9, 2422,4, 2460,9, 2817,0, 2946,3.

Observație: Cifrele cu caractere negre corespund la linii spectrale foarte distincte.

Din intensitatea principalelor linii ale pământurilor rare, identificate ca existente în compoziția chimică a nisipului monazitic Nr. 145, reiese că intervin: în primul rând lantanul, apoi itriul, în mică proporție ceriul și în cantități infimite-zimal de mici toriul, ale cărui linii spectrale nu pot fi văzute decât la microscop.

Conținutul aproximativ în pământuri rare, silice, zircon și titan al nisipurilor analizate.

	Nisipul 145	Nisipul 153	Nisipul 158
Pământuri rare (La_2O_3 , Y_2O_3 , CeO_2 , ThO ₂)	4,1%	—	—
Silice (SiO ₂)	2,9 »	6,2%	4,8%
Zircon oxid (ZrO ₂)	4,9 »	16,8 »	18,6 »
Titan oxid (TiO ₂)	41,7 »	74,9 »	63,4 »
	53,6	97,9	86,8

Fotografiile spectrelor obținute se pot vedea în buletinul original.

12

Calcare din regiunea Brașov.

Analize executate de d-ra V. PAȘCA în vederea determinării conținutului în magneziu.

Buletinul din 24 Iunie 1931.

Proba Nr. 1	1,07% MgO
» Nr. 2	0,47 » »
» Nr. 3	0,38 » »



13

Cenușă de pirită.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU în vederea determinării conținutului în cupru, aur și argint.

Buletinul din 14 Iulie 1931.

Conținutul în cupru	2,86% Cu
» » argint	73 gr. Ag/tonă
» » aur	7 » Au/tonă

14

Probă de sare luată dela suprafața brechiei sării de lângă pârăul Coșna, Grozești, jud. Bacău.

Analiza executată de d-l P. PETRESCU.

Buletinul din 26 August 1931.

Umiditate până la 150° C	0,36%
Sulfați (SO ₄)	10,57 »
Calciu	4,37 »
Potasiu	8,51 »

Intreaga cantitate de sulfați este complet compensabilă cu calciul dozat formând sulfat de calciu. Rezultă că potasiul se află sub formă de clorură (silvină), intrând în compoziția sării în proporție de 16,23%.

15

Pământ cu alaun din comuna Poplaca, jud. Sibiu.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 17 Septemvrie 1931.

Proba de pământ conține 23,7% alaun (KAl(SO₄)₂·12H₂O).

Proba de sare depusă pe pământ conține 74,8% alaun.

16

Ocru roș din comuna Dălbocița (Mehedinți).

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 9 Octomvrie 1931.



Apă (prin calcinare la roș)	8,4%
Gangă (insolubilă în acid clorhidric concentrat)	57,5 »
Oxid de fer (Fe_2O_3)	27,6 »

Nu conține carbonați și sulfati.

17

Minereuri de aur dela Baia de Arieș.

Analize executate de d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 17 Octomvrie 1931.

<u>Denumirea probei</u>	<u>Ag gr/tonă</u>	<u>Au gr/tonă</u>
1. Minereu din filonul alb caolinizat .	34	16
2. » cu pirită, din mina Neculai	215	10
3. Nămol din spălarea minereului 2 . .	150	9,5
4. Minereu galben din mina București	106	64,5
5. Minereu în bulgări, cu pirită. . . .	66	6,3

18

Roce din comuna Râncezi jud. Prahova.

Analize executate de D-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 21 Decemvrie 1931.

<u>Felul rocei</u>	<u>Ag gr/tonă</u>	<u>Au gr/tonă</u>
Rocă cu pirită	2,1	0,4
Rocă șistoasă	2,1	urme

19

Minereu de aur din Minele St. Gaillac dela Brezoi (gara Lotru).

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 21 Decemvrie 1931.

Minereu brut.

1. 13,6 gr. Ag/tonă	
2. 13,4 » »	
3. 13,1 » »	4,1 gr. Au/tonă



Nisip concentrat.

1. 268 gr. Ag/tonă	534 gr. Au/tonă
2. 223 » »	536 gr. Au/tonă

20

Diatomit din comuna Filia, jud. Odorhei.

Proba a fost trimisă de Ministerul Industriei și Comerțului.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 15 Martie 1932.

I. Studiul chimic

1. Analiza chimică:	
Silice (SiO_2)	84,12%
Oxid de fer (Fe_2O_3)	4,01 »
» » aluminiu (Al_2O_3)	1,52 »
» » calciu (CaO)	0,66 »
» » magneziu (MgO) + alcalii (K_2O și Na_2O) prin diferență	1,07 »
Apă (H_2O)	8,06 »
Substanțe organice	0,56 »
	100,00

2. Conținutul în silice coloidă solubilă în hidrat de potasiu 5% (metoda Van Bemmelen-Hissink) 13,4%

3. Greutatea unui dm.c. (Substanța uscată, ușor vărsată, fără scuturare sau îndesare) 290 gr.

4. Capacitatea de absorbție pentru apă, raportată la 100 gr. material 126 »

II. Proprietățile decolorante.

Studiu executat de Dr. C. CREANGĂ.

Buletinul din 17 Februarie 1932.

1. S'a urmărit acțiunea decolorantă asupra unui ulei mineral distilat ($V_{20}^{\circ}=9^{\circ}\text{E}$) a diatomitului natural, în comparație cu două produse decolorante industriale cunoscute: « Terrana » și « Silicagel ». Diatomitul calcinat la 500°C devine inactiv. Măsurătorile de culoare au fost făcute cu tintometrul Lovibond, pentru grosimea păturei $1/2''$.



Decolorantul	Culoarea uleiului primitiv		Culoarea uleiului după tratare cu :					
	Orange	Galben	10% decolor.	20% decolor.	30% decolor.	Orange	Galben	
Filia natural .	7,77	33,00	6,00	31,60	5,70	29,30	4,50	27,50
Terrana . . .	7,77	33,00	5,27	30,20	4,00	28,00	2,70	26,10
Silicagel . .	7,77	33,00	2,70	25,30	1,35	18,65	0,85	14,15

Deci, după o tratare cu 30% decolorant, culoarea uleiului, pentru componenta orange, scade dela valoarea 7,77 la 4,50 în cazul diatomitului de Filia, și la 2,70 în cazul produsului Terrana. Pentru componenta galben scăderea de culoare este apropiată în aceste două cazuri. Efectul decolorant al silicagelului este însă mult mai pronunțat pentru ambele componente de culoare.

2. Capacitatea de absorbție în ulei:

Decolorantul	Proporția de ulei reținut
Filia natural	90—100%
Terrana	60—70 »
Silicagel	90—100 »

3. Greutatea specifică:

Diatomitul de Filia	1,88
Terrana	2,296

Concluzii. Diatomitul din cariera Filia, jud. Odorhei, se bucură de proprietăți decolorante apreciabile, însă într'o măsură mai redusă decât hidrosilicatul Terrana.

Capacitatea de absorbție în ulei a acestui diatomit este de aceeași ordine de mărime ca la Silicagel.

Rezultatele acțiunii decolorante se pot urmări grafic în buletinul original.

21

Marcasit din mina Butura, Munții Apuseni.

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 1 Martie 1932.

1. Nu conține: antimoniu, arsen, telur.
2. Conține urme de argint (eventual și aur) 3—4 gr/tonă.



22

Probe de diatomit dela Lunenburger-Heide și dela Filia, trimise

Laboratorului de Soc. Anon. Română Frații Wurm.

Analize executate de d-na E. ZAMFIRESCU.

Datele analitice se referă la materialul uscat la 120° C.

	Lunenburger-Heide	Filia
1. Conținutul în silice (SiO ₂)	76,2%	66,7%
2. Greutatea unui dm.c. (materialul vărsat, fără scuturare sau îndesare) . . .	180 gr.	410 gr.
3. Capacitatea de absorbție pentru apă, ra- portată la 100 gr. material	230 »	107 »

23

*Probe de diatomit, ars și nears, luate dela fabrica Schmidt
(Brașov).*

Proveniența diatomitului: Cariera Filea (Jud. Odorhei).

Analiza diatomitului natural a fost executată de d-na E.

ZAMFIRESCU.

Buletinul din 15 Martie 1932.

I. Studiul chimic

1. Greutatea specifică	2,13
2. Greutatea unui dm.c. (substanța uscată, ușor vărsată, fără scuturare sau îndesare)	272 gr.
3. Capacitatea de absorbție pentru apă, raportată la 100 gr. material	170 gr.
4. Analiza chimică:	
Silice (SiO ₂)	83,87%
Oxid de fer (Fe ₂ O ₃)	3,91 »
» » aluminiu (Al ₂ O ₃)	3,27 »
» » calciu (CaO)	3,31 »
» » magneziu (MgO) și alcalii, prin diferență . . .	2,69 »
Apă (H ₂ O) }	2,95 »
Substanțe organice }	
	100,00%
5. Silice coloidă, solubilă în hidrat de potasiu 5% (met. Van Bemmelen-Hissink)	8,4%



II. *Proprietățile decolorante.*

Studiu executat de Dr. C. CREANGĂ.

Buletinul din 11 Februarie 1932.

1. S'a urmărit acțiunea decolorantă asupra unui ulei mineral distilat ($V_{20}^{\circ}=9^{\circ}$ E.) a diatomitului ars (cel nears dovădindu-se complet inactiv), în comparație cu două produse decolorante industriale cunoscute: « Terrana » și « Silicagel ».

Măsurătorile de culoare au fost făcute cu tintometrul Lovibond, pentru grosimea păturei $1/2''$.

Decolorantul	Culoarea uleiului primitiv		Culoarea uleiului după 10% decolor.		Culoarea uleiului după 20% decolor.		Culoarea uleiului după 30% decolor.	
	Orange	Galben	Orange	Galben	Orange	Galben	Orange	Galben
Diatomit ars	7,77	33,0	5,70	29,30	4,75	27,45	4,48	25,52
Terrana . . .	7,77	33,0	5,27	30,20	4,00	28,00	2,70	26,10
Silicagel . .	7,77	33,0	2,70	25,30	1,35	18,65	0,85	14,15

Deci după o tratare cu 30% decolorant, culoarea uleiului pentru componenta orange scade dela valoarea 7,77 la 4,5 în cazul diatomitului ars și la 2,7 în cazul produsului Terrana.

Pentru componenta galben scăderea de culoare este apropiată în aceste două cazuri, valorile pentru diatomitul ars fiind chiar ceva mai mici.

Efectul decolorant al silicagelului este însă mult mai pronunțat pentru ambele componente de culoare.

2. Capacitatea de absorbție în ulei:

Decolorantul	Proporția de ulei reținut
Diatomit ars	50—60%
Terrana	60—70%
Silicagel	90—100%

3. Greutatea specifică:

Diatomit ars	2,12
Terrana	2,296

Din rezultatele de mai sus reiese că proba de diatomit ars luată dela fabrica Schmidt din Brașov se bucură de proprietăți



decolorante apreciabile, însă într'o măsură mai redusă decât hidrosilicatul Terrana.

Capacitatea de absorbție în ulei a acestui diatomit este de aceeași ordine de mărime ca la Terrana.

Rezultatele acțiunii decolorante se pot urmări grafic în buletinul original.

24

Gresie glauconitică dela Lipcani (Basarabia).

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 5 Aprilie 1932.

Silice totală	93,9%
Silice solubilă (determinată după metoda Lunge-Millberg)	1,14 »
Oxid de calciu	0,03 »

25

Minereuri din comuna Voia, Transilvania.

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA în vederea determinării conținutului în aur și argint.

Buletinul din 7 Iunie 1932.

	gr. Au + Ag la tonă
Proba Nr. 1	5,4 gr./tonă
Proba Nr. 2	1,4 » »

26

Minereu din regiunea Poiana Mărului.

Analizat de d-ra V. PAȘCA în vederea determinării conținutului în aur și argint.

Buletinul din 4 Noembrie 1932.

Conținutul în argint	sub 2 gr/tonă
» » aur	» 0,2 gr/tonă



Pirite cuprifere din mina Altân-Tepe, Dobrogea.

Analize executate de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 19 Noemvrie 1932.

Proba Nr. 15.

Bioxid de siliciu	54,5%
Sulfat de bariu	urme
Sulf	15,2%
Cupru	0,91 »
Staniu	nu conține

Proba Nr. 42.

Bioxid de siliciu	0,68%
Sulfat de bariu	3,24 »
Sulf	46,7 »
Cupru	1,2 »
Staniu și nichel	nu conține

Proba Nr. 43.

Bioxid de siliciu	1,38%
Sulfat de bariu	0,36 »
Staniu	nu conține
Argint ¹⁾	6,7 gr/tonă
Aur ¹⁾	urme nedozabile

Minereu de mangan din comuna Cristian, jud. Sibiu.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 28 Decemvrie 1932.

Proba analizată este constituită din 58,5% părți insolubile în acizi (gangă), fer și mangan, dintre cari predomină acesta din urmă.

Manganul sub formă de bioxid de mangan intră în proporție de 15,7%.

Crom nu conține.

¹⁾ Determinarea aurului și argintului a fost făcută de d-ra V. PAȘCA.



29

Argilă caolinică din cariera Satul Nou, jud. Constanța.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 30 Decembrie 1932.

Silice (SiO ₂)	65,5%
Oxid de aluminiu (Al ₂ O ₃)	21,9 »
Oxid de fer (Fe ₂ O ₃)	3,1 »
Pierderi prin calcinare, apă	7,4 »

30

Cromite din Munții Orșovei.

Analize executate de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 30 Decembrie 1932.

Localitatea	Goleșu Mare I (Dubova)	Goleșu Mare II (Dubova)	Lomuri I (Dubova)	Lomuri II Cârnetea (Dubova)	Văcărie (Plavișevița)	Valea Satului (Plavișevița)	Rudina Lngă (Plavișevița)	Curești (Plavișevița)
Greutatea specifică	3,98	4,22	3,75	4,06	3,85	3,6	3,97	4,04
	%	%	%	%	%	%	%	%
H ₂ O(1000 °C)	2,37	1,98	9,98	2,15	4,30	5,02	2,45	2,53
SiO ₂	5,16	4,26	16,92	6,95	8,06	7,01	4,82	3,80
Cr ₂ O ₃	36,65	40,98	18,48	37,96	28,97	27,41	31,99	36,99
FeO ¹⁾	16,99	18,87	8,80	18,94	13,60	12,90	15,17	17,45
Fe ₂ O ₃	2,11	0,20	6,21	2,38	2,08	2,76	2,94	2,61
MnO	urme	0,08	urme	urme	urme	urme	urme	urme
NiO	urme	0,09	urme	urme	urme	0,19	urme	urme
Al ₂ O ₃	22,06	20,96	15,65	21,44	22,53	23,50	27,61	24,67
CaO	0,24	urme	urme	urme	0,25	urme	urme	urme
MgO	13,99	12,47	24,04	9,93	20,31	21,17	15,09	12,09
Total	99,57	99,89	100,08	99,75	100,10	99,96	100,07	100,14

¹⁾ Conținutul în FeO a fost calculat pentru FeO. Cr₂O₃ și scăzut din Fe₂O₃ găsit la analiză.



Cromite din Munții Orșovei.

Analiza spectrală executată de Dr. E. CASIMIR.

Buletinul din 30 Decembrie 1932.

I. Analiza spectrografică. S'a analizat spectrografic extractele în apă regală ale cromitelor dela Golețu Mic, Cârneica și Lomuri (Galeria Robert).

Din extractul în apă regală s'a separat toate elementele din grupa hidrogenului sulfurat, sub formă de sulfuri. Din aceste sulfuri s'a îndepărtat complet urmele de fer înglobate (prin redisolzare și precipitare repetată), pentru a nu fi împiedecată analiza spectrografică de numeroasele linii ale ferului. Sulfurile au fost transformate în cloruri. Soluția acestora este colorată albastru din cauza micilor cantități de cupru din cromite. La analiza spectrală s'a observat în adevăr, în cele trei soluții, numeroase linii ale cuprului.

Platina. Pentru nici una din soluțiile celor trei cromite nu s'a putut identifica vre-o linie caracteristică a acestui element.

Plumb. S'au identificat liniile: 2203,5, 2577, 2613,7, 2663, 2833, 2873, 3604. Din intensitatea acestor linii se deduce că în cromitele dela Golețu mic și Cârneica plumbul se găsește în cantități apreciabile, pe când în cel dela Lomuri nu se găsesc decât urme din acest element.

Arsen. S'au identificat liniile: 2288, 2456,5, 2745, 2780, 2860,5, 2898,7. Cromitul dela Golețu mic este cel mai bogat în arsen; cel dela Cârneica e mult mai puțin bogat, pe când cel dela Lomuri nu conține decât urme.

Staniu. În soluția cromitului de Cârneica nu s'a observat nici o linie caracteristică a acestui element, pe când în celelalte două soluții s'au identificat următoarele linii spectrale: 2706,5, 2840, 2863, 3034, 3262, 3283. Din intensitatea acestor linii rezultă însă că și în aceste cromite nu se găsesc decât urme de staniu.



În toate cazurile s'au menționat numai cele mai principale linii observate.

Fotografiile spectrelor obținute se pot vedea în buletinul original.

II. Determinarea pe cale chimică a plumbului și arsenului.

În amestecul soluțiilor celor trei cromite, care au servit la analiza spectrografică, s'a determinat arsenul și plumbul. Ținând seama de proporția celor trei cromite în amestecul de soluții și de rezultatele analizei spectrografice (intensitatea liniilor spectrale respective), s'a dedus:

Pentru plumb:

Cromitele de Golețu mic și Carnecica 0,007 gr. % Pb.
Cromitul de Lomuri urme neînsemnate

Pentru arsen:

Cromitul de Golețu mic 0,002—0,005 gr. % As
Cromitele de Cârnececa și Lomuri urme neînsemnate

Staniul nu a putut fi identificat pe cale chimică, nefiind decât în cantități extrem de mici.

III. *Incercările de cupelație* făcute de d-na E. ZAMFIRESCU și d-ra V. PAȘCA pentru obținerea metalelor prețioase (Au, Ag, Pt) au condus la rezultate negative.

32

Calcare din Munții Bucegi.

Analize executate de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 21 Martie 1933.

	Proba 1 Calcar roșietic silicios din V. Peleşului	Proba 2 Calcar recifal din V. Peleşului (stânca Franz-Iosef)	Proba 3 Calcar jurasic din V. Ialomiței (Dobrești)
CO ₃ Ca	28,2%	95,5%	95,1%
(CO ₃) ₂ CaMg	1,3 »	1,7 »	1,5 »
SiO ₂	61,9 »	0,8 »	1,2 »
Al ₂ O ₃ +Fe ₂ O ₃ +impurități	8,6 »	2,0 »	2,2 »

2*



Praf de cimentare trimis de Fabrica Malaxa.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU și M. DIMITRIU.

Buletinul din 30 Decembrie 1932.

Apă higroscopică și de constituție (700°C)	7,3%
Carbon	71,4 »
Hidrogen	0,9 »
Sulf	0,6 »
Silice (SiO ₂)	4,8 »
Fe ₂ O ₃ +Al ₂ O ₃ +Mn ₃ O ₄	8,6 »
CaO	2,5 »
	96,1

Prin calcinare se obține între 16—19% cenușă, rezultatul depinzând de temperatura și durata arderii.

Prin extracție cu cloroform se obține 0,8% bitumen, asemănător cu acela ce rezultă dela extracția cărbunilor.

Sub microscop pulberea se arată constituită în cea mai mare parte din cărbune — probabil grafitic — distingându-se deosebit de acesta grăunțe minerale.

Nu conține decât urme de substanțe solubile în apă și este liberă de fosfați, carbonați alcalini și boraiți.

Concluzii. Pulberea analizată este un cărbune — probabil grafitic — cu un conținut de cca. 25% substanță minerală, în a cărei compoziție intră: 30% silice, 54% oxizi de fer, de aluminiu și de mangan și 16% oxid de calciu.

Minereu de fer și de mangan din regiunea Dognecea.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU spre a se constata cauza pentru care prezintă anomalii magnetice.

Buletinul din 1 Aprilie 1933.

Conținut în silice (SiO ₂)	25,97%
Elemente din grupa ferului (Fe ₂ O ₃ , Al ₂ O ₃ , P ₂ O ₅ , TiO ₂ , MnO dintre cari 56,51% Fe ₂ O ₃)	67,67 »
Sulf	urme

Anomaliile magnetice trebuie atribuite conținutului ridicat în minerale accesorii nemagnetice, printre cari predomină silicea.



35

Minereu de mangan din regiunea Vatra-Dornei.

Analiza executată de d-l P. PETRESCU.

Buletinul din 21 Iunie 1933.

Umiditatea H ₂ O (105° C)	4,07%
SiO ₂	7,80 »
Fe ₂ O ₃ +Al ₂ O ₃	15,82 »
P ₂ O ₅	0,05 »
MnO ₂	58,70 »
MnO	7,72 »
Nedozate	5,84 »
	100,00

36

Roce din masivul eruptiv dela Sakarbair (Dobrogea).

Analize executate de d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 5 Iunie 1933.

Conținutul în:	Granit cu riebeckit				Porfir cuarțifer			
	Nr. 661/1		Nr. 676/16		Nr. 727/70		Nr. 769/109	
	%	%	%	%	%	%	%	%
SiO ₂	69,01	69,29	76,43	76,19	73,85		73,57	73,70
P ₂ O ₅	0,34	0,27	0,51	0,55	0,52		0,39	
TiO ₂	0,52	0,55	0,23	0,20	0,24		0,26	
ZrO	0,13	0,10	0,05	0,08	0,07		0,05	
Al ₂ O ₃	14,27	14,30	9,90	10,15	11,32		11,56	
Fe ₂ O ₃	1,62	2,02	2,35	2,40	3,30		1,90	
FeO	2,54	2,20	2,02	1,85	0,99		2,64	
MnO	0,18	0,19	0,16	0,17	0,06		0,04	
CaO	0,63	0,67	0,30	0,28	0,17		0,20	
MgO	0,47	0,44	0,32	0,25	0,25		0,15	
K ₂ O	5,35	5,48	4,15	4,32	8,58	8,80	5,57	5,56
Na ₂ O	4,74	4,67	3,96	3,80	0,75	0,59	4,02	4,19
H ₂ O (105° C)	0,29	0,29	0,15	0,15	0,22		0,14	
Total	100,09	100,47	100,53	100,39	100,32		100,49	



37

Roce de pe muntele Parângul.

Analize executate de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 3 August 1933.

Numele rocei	Amfibolit	Șist clorito- epidotitic	Șist clorito- epidotitic	Amfibolit	Granit
Proveniența	Dealul Scurtu	Curmătura Țiganului, Coasta lui Rusu	Zănoaga verde, Coasta lui Rusu	Zănoaga lui Burtan	Curmături, Valea Jiefului
Greutatea specifică	3,14	2,99	3,16	3,04	2,74
	%	%	%	%	%
H ₂ O (100°C)	0,12	0,08	0,20	0,10	0,11
H ₂ O (1000°C)	2,31	2,69	3,57	3,08	1,84
SiO ₂	46,82	49,31	46,91	46,78	69,37
S	0,14	0,19	0,27	0,15	0,15
P ₂ O ₅	0,09	0,10	0,10	0,09	0,17
TiO ₂	1,04	0,28	1,52	0,31	0,28
FeO	6,93	5,75	7,10	4,96	1,96
Fe ₂ O ₃	5,99	6,48	4,26	3,54	3,21
MnO	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
Al ₂ O ₃	16,57	14,27	15,01	18,97	13,69
CaO	11,81	11,18	9,64	11,21	1,19
MgO	3,68	6,51	8,63	7,76	1,35
K ₂ O	1,86	0,43	0,86	0,97	2,65
Na ₂ O	2,34	2,37	1,45	1,54	3,74
CuO	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03
Total	99,79	99,72	99,58	99,52	99,77

38

*Calcar dolomitic din comuna Neagra Șarului, jud. Câmpulung
(Bucovina).*

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 29 Iulie 1933.

Umiditate (105°C)	0,17%
Pierderi prin calcinare (CO ₂ și substanțe organice)	28,67%



Oxid de calciu	18,92%
Oxid de magneziu	13,48 »
Oxizi de fer și de aluminiu (inclusiv oxizi de titan și de fosfor)	0,50 »
Bioxid de siliciu	37,08 »
	98,82

Analiza microscopică, executată de d-l Dr. ȘT. CANTUNIARI, arată grăunțe colțuroase de cuarț (peste 20%) în ciment cristalin de calcar dolomitic, cu foarte rare foițe de muscovit.

39

Rocă caolinizată din comuna Săndulești (jud. Abrud).

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA pentru determinarea conținutului în caolin.

Buletinul din 4 August 1933.

Conținut în silice	64,32%
» » oxid de aluminiu	12,25 »

Rezultă că conținutul în caolin $(\text{SiO}_2)_2 \cdot (\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O})_2$ al rocei analizate este de cel mult 31%.

40

Minereu aurifer din mina Brezoi, jud. Vâlcea.

Analiza executată de d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 12 Decemvrie 1933.

I. Analiza minereului brut

1. Gangă	67,05%
2. Silice (SiO_2) raportată la minereul brut	65,30 %
3. Fer (Fe) din calcopirită (CuFeS_2), mispikel (FeAsS) și pirită (FeS)	9,28 »
4. Sulf (S) din aceleași minerale	9,19 »
5. Arsen (As) din FeAsS	3,44 »
6. Cupru (Cu) din CuFeS_2	4,10 »
7. Oxid de fer (Fe_2O_3)	6,39 »
Total (1+3+4+5+6+7)	99,45
Conținutul în calcopirită	11,84%
» » mispikel	7,47 »
» » pirită	6,70 »
» » argint	75 gr/tonă
» » aur	25 gr/tonă



II. Conținutul în metale prețioase a minereului după extragerea aurului prin amalgamare

Conținutul în argint	10 gr/tonă
» » aur	5 »

41

Calcare din Munții Vulcan.

Analize executate de d-na V. MANOLESCU.

Buletinul din 30 Decembrie 1933.

	Valea Suseni	Comuna Schela	Valea Soho- dol (Lupeni)	Tabla Pasul Vulcan
Impurități	0,20%	0,11%	0,26%	0,11%
Fe ₂ O ₃	0,16 »	0,16 »	0,23 »	0,37 »
CaCO ₃	95,40 »	96,45 »	95,19 »	98,77 »
CaMg (CO ₃) ₂	4,29 »	3,69 »	3,72 »	1,18 »
	100,05	100,41	99,40	100,43

42

Concentrat piritos aurifer.

Încercări de recuperare a aurului prin cianurare.

Executate de Ing. M. DIMITRIU și d-ra V. PAȘCA.

Buletinul din 10 August 1933.

Măsurarea la microscop (Ing. T. GHIȚULESCU) a particulelor din care e format acest concentrat piritos a arătat că el este constituit din:

5% grăuște de dimensiunea	336—140 microni
5 » » » »	140—80 »
65 » » » »	84—56 »
20 » » » »	56—14 »
5 » » » »	sub 14 »



Diametrul mediu al grăunțelor se calculează la 70 microni.
 Conținutul în aur al concentratului, determinat în două probe medii, a fost găsit egal cu 40,0 gr. aur/tonă.

Inercarea 1-a

100 gr. concentrat piritos.

1% oxid de calciu.

200 cm. c. soluție cianură de potasiu 0,5%.

Timpul de extracție: 68 ore.

Cantitatea de aer nu s'a măsurat (aprox. 250 litri).

Recuperat aur în extractul de cianură	47,2%
Rămas aur în reziduul dela extracție	45,3 »
Pierderi	7,5 »

Pierderile au fost datorite faptului că prin tratarea soluției de cianură cu pulbere de zinc, aurul nu este extras cantitativ din prima dată. Filtratul dela această operație mai trebuie tratat încă odată cu pulbere de zinc.

Inercarea 2-a

100 gr. concentrat piritos.

1% oxid de calciu.

200 cm. c. soluție de cianură de potasiu 0,5%.

Timpul de extracție: 95 ore.

Cantitatea de aer: aprox. 250—300 litri.

Recuperat aur în extractul de cianură (I)	55,3%
Idem, prin repetarea tratării cu pulbere de Zn (II)	10,2 »
Rămas aur în reziduul dela extracție	37,9 »
	<hr/>
	103,4%

Surplusul de aur obținut în această încercare trebuie atribuit variațiunii conținutului în aur al pulberii de concentrat, întrucât rezultatele procentuale au fost calculate la conținutul de 40 gr/tonă, dat mai sus.



Încercarea 3-a

100 gr. concentrat piritos.
 1% oxid de calciu.
 225 cm. c. soluție de cianură de potasiu 0,2%.
 Timpul de extracție: 120 ore.
 Cantitatea de aer: aprox. 250—300 litri.

Recuperat aur în extractul de cianură (I)	34,8%
Idem (II)	2,5 »
Rămas aur în reziduul dela extracție	63,4 »

În această încercare s'a dozat excesul de cianură rămas după cele 120 ore de reacție; s'a găsit 35% din cantitatea de cianură pusă la începutul încercării.

Din această încercare se vede că soluția de 0,5% CNK are o acțiune mai puternică (decât cea de 0,2%) în extracția aurului prin cianurare.

Încercarea 4-a

Concentratul piritos a fost trecut prin un mojar de agat. Măsurarea la microscop (Ing. T. GHITULESCU) a particulelor obținute a dat următorul rezultat:

10% particule de	2—10 microni
40 » » »	10—30 »
30 » » »	30—50 »
20 » » »	50—80 »

Diametrul mediu al particulelor se calculează la 33 microni. Cu această pulbere mai mărunță s'a făcut încercarea ce urmează:

100 gr. concentrat piritos.
 1% oxid de calciu.
 300 cmc. soluție de cianură de potasiu 0,2%.
 Timpul de extracție: 160 ore.
 Cantitatea de aer: 360 litri.

Recuperat aur în extractul de cianură (I)	(pierdut)
Idem (II)	1,2%
Rămas aur în reziduul dela extracție	60,9 »



Față de încercarea 3-a se vede că micșorarea dimensiunilor particulelor nu a avut vreun efect mai favorabil asupra extracției aurului.

Incercarea 5-a

Această încercare, și cele următoare, au fost făcute tot cu pulberea inițială (diametrul mediu al particulelor de 70 microni).

100 gr. concentrat piritos.

1% oxid de calciu.

400 cmc. soluție de cianură de potasiu 1%.

Timpul de extracție: 140 ore.

Cantitatea de aer: 600 litri.

Recuperat aur în extractul de cianură (I)	77,7%
Idem (II)	2,5 »
Rămas aur în reziduul dela extracție	19,3 »
	<hr/>
	99,5

Incercarea 6-a

100 gr. concentrat piritos.

3% oxid de calciu.

200 cmc. soluție de cianură de potasiu 0,5%.

Timpul de extracție: 175 ore.

Cantitatea de aer: 670 litri.

Recuperat aur în extractul de cianură (I)	80,14%
Idem (II)	4,97 »
Rămas aur în reziduul dela extracție	16,15 »

Din încercările 5 și 6 se vede că agitarea mai intensă și o cantitate mai mare de aer au un efect favorabil asupra rendementului de aur recuperat prin cianurare.

Un contact mai intim între minereu și cianură, prin o agitare mai puternică și un volum de aer mai mare decât în încercarea 6-a, nu s'a putut realiza cu aparatul improvizat în laborator.



Inercarea 7-a

Concentratul piritos a fost mai întâi prăjit și apoi supus cianurării.

100 gr. concentrat piritos, prăjit.

3% oxid de calciu.

400 cmc. soluție cianură de potasiu 0,5%.

Țiimpul de extracție: 170 ore.

Cantitatea de aer: 700 litri.

Recuperat aur în extractul de cianură (I)	54,05%
Idem (II)	39,76 »
Rămas aur în reziduuul dela extracție	5,59 »

Prăjirea minereului are deci un efect net favorabil asupra rendementului de aur extras prin cianurare.

II. ANALIZE DE METALE ȘI DE ALIAJE

I

Bronz trimis de Soc. Creditul Minier.

Analiza executată de Dr. N. METTA.

Buletinul din 18 Iulie 1929.

Cupru	82,5%
Staniu	5,9 »
Plumb	2,3 »
Zinc	9,2 »
Impurități (fer).	nedozat
	99,9%

2

Caș de sifon trimis de Soc. Temperanța.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 12 Octomvrie 1929.

Staniu	97,7%
Cupru	1,9 »
Fer	0,15 »
Zinc	0,25 »
	100,00



3

Plumb dela Uzinele Statului din Firiza.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 11 Noemvrie 1931.

Conținutul în plumb	99,890%
Impurități:	
Antimoniu	0,057 »
Zinc	0,029 »
Fer	0,015 »
Cupru	0,004 »
	<hr/> 99,995

4

Aliaj de lagăre trimis de Soc. Creditul Minier.

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU.

Buletinul din 20 Noemvrie 1931.

Plumb	57,4%
Staniu	30,5 »
Antimoniu	10,7 »
Cupru	1,5 »
	<hr/> 100,1 »
Impurități:	
Zinc	0,1 %
Fer	0,08 »

5

*Tablă de oțel cositorită, trimisă de Uzinele Metalurgice Unite
« Titan, Nadrag, Calan ».*

Analiza executată de d-na E. ZAMFIRESCU și Ing. DIMITRIU.

Buletinul din 1 Iunie 1932.

Fer	96,90%
Staniu	2,44 »
Impurități:	
Mangan	0,45 »
Cupru	0,03 »
Silice	0,02 »
Carbon	0,10 »
	<hr/> 99,94



Tabla nu conține plumb și zinc.

Stratul protector de staniu de pe ambele fețe ale unui metru pătrat de tablă (cântărind 2026 gr.) se calculează, din aceste rezultate, la 49,43 gr. staniu.



CUPRINSUL

I. ROCE ȘI MINEREURI

	<u>Pagina</u>
Alaun din comuna Poplaca, jud. Sibiu	9
Amfibolite din Munții Parângul	22
Argilă caolinică din cariera Satul-nou, jud. Constanța.	17
Aur și argint gr. /t.	
Proveniența probei: jud. Arad, partea de N.-E.	6
» » Baia de Arieș	10
» » comuna Biboșteni, jud. Odorhei	6
» » Brezoi (gara Lotru), jud. Vâlcea	10
» » Poiana Mărului, jud. Brașov	15
» » comuna Râncezi, jud. Prahova	10
» » mina Statului, Săcărâmb.	3
» » comuna Starchiojd, jud. Prahova	6
» » comuna Voia, Transilvania.	15
Analiza chimică a minereului aurifer dela Brezoi, jud. Vâlcea	23
Calcare :	
Proveniența probei: regiunea Brașov.	8
» » Munții Bucegi	19
» » Munții Vulcan	24
Calcar dolomitc din comuna Neagra Șarului, jud. Câmpulung Bucovina	22
Cromite din Munții Orșovei, Banat. Analize chimice	17
» » » » » Studiu spectrografic	18
Dacit biotitic din regiunea Drăgoiasa, Munții Căliman	4
Diatomite.	
Proveniența probei: regiunea Buștenari, jud. Prahova	4
» » comuna Filia	11, 13
» » Luneburger Heide, Germania	13
Glauconit din Vâlcea Olarului, jud. Prahova	5
Granit cu riebeckit din masivul eruptiv dela Sakarbair, Dobrogea	21
Granit din Munții Parângul	22



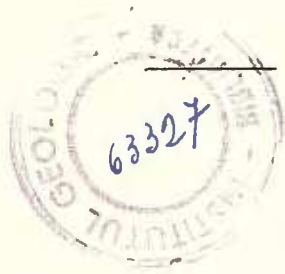
	<u>Pagina</u>
Gresie glauconitică dela Lipcani (Basarabia)	15
Mangan. Minereu de mangan din comuna Cristian, jud. Sibiu	16
» » » » » reg. Vatra Dornei, Bucovina.	21
Marcasit din mina Butura, Munții Apuseni	11
Minereu de fer și mangan din regiunea Dognecea	20
Nisipuri monazitice din Congo Francez, Africa	7
Ocru roș din comuna Dâlbocița, jud. Mehedinți	5, 15
Pirite cuprifere din mina Altân Tepe, Dobrogea	16
Porfir cuarțifer din masivul eruptiv dela Sakarbair, Dobrogea	21
Rocă caolinizată din comuna Sândulești, jud. Abrud	23
Roce din comuna Terice, jud. Bihor	5
Șisturi cloritoepidotice din Munții Parângul	22
Sare dela suprafața brechiei sării de lângă pârâul Coșna, Grozești, jud. Bacău	9
Tufuri vulcanice din comuna Vâlcănești, jud. Prahova	3

·II. METALE ȘI ALIAJE

Aliaj de lagăre trimis de soc. Creditul Minier	29
Bronz trimis de soc. Creditul Minier	28
Cap de sifon trimis de Soc. Temperanța	28
Plumb dela uzinele Statului din Firiza	29
Tablă de oțel cositorită dela uzinele Titan, Calan, Nadrag	29

III. DIVERSE

Cenușă de pirită	9
Incercări de recuperare a aurului dintr'un concentrat piritos aurifer.	24
Praf de cimentajie dela fabrica Malaxa	20



PUBLICAȚIUNILE LABORATORULUI DE CHIMIE DIN INSTITUTUL GEOLOGIC AL ROMÂNIEI APĂRUTE ÎN «STUDII TECHNICE ȘI ECONOMICE»

- EMIL E. CASIMIR în colaborare cu Dr. C. CREANGĂ și Ing. M. DIMITRIU. Studiul țițeiului din regiunea Moreni. Vol. XIII, fasc. 1.
- EMIL E. CASIMIR et M-elle A. POPESCU. Contributions à la détermination de l'eau dans les charbons. Vol. XIII, fasc. 2.
- EMIL E. CASIMIR. Studiul țițeiului din regiunea Gura Ocniței. Vol. XIII, fasc. 3.
- EMIL E. CASIMIR. Observațiuni asupra determinării asfaltului în rocele bituminoase. Vol. XIII, fasc. 4.
- Analize de țițeiuri și produse petrolifere executate în decursul anilor 1926—1928. Vol. XIII, fasc. 5.
- Analize de cărbuni executate în decursul anilor 1926—1928. Vol. XIII, fasc. 6.
- Dr. NICOLAE METTA. Studiu asupra conținutului metalifer al minereurilor provenite din exploațările Statului și al 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.
- ELIZA 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.
- EMIL E. CASIMIR în colaborare cu Dr. C. CREANGĂ și Ing. M. DIMITRIU. Studiul țițeiurilor din regiunile Ochiuri, Băicoi, Țintea și Căptura (inclusiv analizele țițeiurilor de Gorgota, Glodeni și Doicești) (Mit deutscher Zusammenfassung). Vol. XIII, fasc. 12.
- EMIL E. CASIMIR și Ing. M. DIMITRIU. Studiul țițeiurilor din regiunile Boldești și Copăceni. (Mit deutscher Zusammenfassung). Vol. XIII, fasc. 13.
- C. CREANGĂ. Uleiuri de avion obținute din țițeiuri românești. (Avec résumé en français). Vol. XIII, fasc. 14.



- EMIL E. CASIMIR și Ing. M. DIMITRIU în colaborare cu Ing. chim. VICTORIA PAȘCA. Studiul chimic al câtorva șisturi 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 străine. (Avec résumé en français). Seria B. Chimie. Nr. 1.
- EMIL 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 rafinarea directă a păcurilor cu medii adsorbante. (Avec résumé en français). Seria B. Chimie. Nr. 3.
- Analize de ape (1929-1933). Seria B. Chimie. Nr. 4.
- Analize de cărbuni, coacă, grafit și șgură (1929)—1933). Seria B. Chimie. Nr. 5.
- Analize de roce, minereuri, metale și aliaje (1929—1933). Seria B. Chimie. Nr. 6.
-

