

BULETINI
I SHKENCAVE
GJEOLOGJIKE

VITI VIII (XXV) I BOTIMIT

3

1989

Tiranë

TREGUESI I LËNDËS (CONTENTS)

Page
Page

PËRSHËNDETJE PUNONJËSVE TË GJEOLGJISË ME RASTIN E DITËS SË GJEOLGUT. 3

(GREETINGS TO THE WORKERS OF GEOLOGY ON THE OCCASION OF THE DAY OF THE GEOLOGISTS).

GJEOLGJI (GEOLOGY)

V. Kici — Situatat gjeologjike dhe stratigrafia e njësisë tektonike të Okshtunit. 7
(Stratigraphy and geology of the Okshtuni tectonic unit).

Th. Petro, V. Myftiu — Mbi nyjen gjeologjike problematike të zonës rreth liqenit të Prespës së Vogël. 27
(On the problematic geological knot of the zone around Small Prespa lake).

MINERALET E DOBISHME (MINERAL ORES)

B. Boshnjaku — Disa veçori të ndërtimit gjeologo-strukturor dhe të mineralizimit kromitik të rajonit lindor e qendror të masivit ultrabazik të Tropojës, 35
(Some features of the geological-structural construction and chromitic mineralization of the Eastern and central region of the ultrabasic massif of Tropoja).

M. Zaçaj — Mineralizimi bakër-sulfuror në rajonin Perlat-Shebe të Mirditës. 51
(Copper-Sulphide mineralization in Perlat-Shebe region of Mirdita).

P. Vaso, T. Alla — Karakteristikat cilësore dhe morfologjike të disa lëndëve bituminoze të vëndit tonë dhe klasifikimi i tyre. 63
(Les caractéristiques qualitatives et géomorphologiques des certains matières naturelles bitumineuses de la RPS de l'Albanie et leur classification industrielle-morphogénétique),

- M. Shabani, M. Nikolla** — Kushtet e formimit dhe faktorët kontrollues të mineralizimeve të fluoritit të Dukagjinit. 73

(The formation conditions and the controlling factors of the fluorite mineralization in the region of Dukagjini).

- B. Pojani** — Disa veçori të mineralizimit të talkut në vendburimin e Zem-blakut. 83
(Some features of Talc mineralization of the Zemblak deposit).

MINERALOGJI-GJEOKIMI-PETROGRAFI (MINERALOGY-GEOCHEMISTRY-PETROLOGY).

- A. Tashko** — Të dhëna mbi gjeokiminë e lantanideve në shkëmbinjtë ultra-bazikë të vendit tonë. 91
(Some data on the geochemistry of lanthanides in ultrabasic rocks).

STRATIGRAFI-PALEONTOLOGJI (STRATIGRAPHY-PALEONTOLOGY)

- S. Meço** — Mbi përhapjen hapësinore dhe stratigrafike të biozonës *Polygnathus serotinus* TELFORD në zonën e Korabit. 103
(On the spatial and stratigraphical range of the *Polygnathus serotinus* TELFORD in the Korabi zone).
- S. Myftari** — Foraminiferë të mëdha të oligocenit të mesëm-burdigalianit në rajonin Tiranë-Elbasan-Gramsh. 109
(Middle Oligocene-Burdigalian Lange Foraminifera in Tirana-Elbasan-Gramsh region).

GJEOFIZIKË (GEOPHYSICS)

- N. Likaj, P. Alikaj** — Llogaritja e lakoreve të sondimeve elektrike të polarizimit të provokuar duke përdorur nocionin e rezistencës komplekse). 131
(Computation of the Curves of induced polarization electrical Soundings using the complex resistivity concept).
- N. Maska** — Efekti i magnetizimit të provokuar nga një rrymë e vazhduar. 141
(The magnetic effect by the direction current).
- S. Bushati, Sh. Dema** — Ndikimi hënë-diell në matjet e ndryshimit të forcës së rëndesës dhe gjetja e një metode optimale për llogaritjen e tij në gdo kohë. 153
(Moon-Sun influence in the measurements of the gravity force change and the finding of an optimal method on its every time calculation).

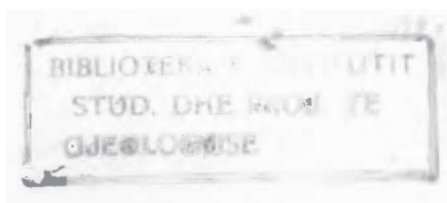
ANALITIKË (ANALYTICS)

- A. *Thanasi* — Mbi zbatimin e analizës fazore të nikelit në xeherorët e hekur-nikelit. 163

(The study on the application of the nickel phaseous analysis method in the iron-nickel ores).

KRONIKA JONË (OUR CRONICLE)

- Arritje dhe detyra të Ndërmarrjes Gjeologjike Korçë. 169
(Achievements and duties of the Geological Enterprise of Korça).



GJEOLGJI

**SITUATA GJEOLGJIKE DHE STRATIGRAFIA E
NJËSISË TEKTONIKE TË OKSHTUNIT**

— Vangjel Kici* —

Parashtrohen të dhënat më të reja mbi stratigrafinë e depozitimeve flishore. Jepet një tablo e shkurtër mbi situatën gjeologjike dhe paleogeografike.

HYRJE

Njësia tektonike e Okshtunit është veçuar vitet e fundit (Gjeol. e Shqipërisë, 1983). Ajo përfshin depozitimet flishore të Mastroktian-Eocēnit, që përhapen nga fshati Neshtë deri në fshatin Çerenec. Më parë depozitimet e kësaj njësie janë pranuar «flish në përgjithësi» me moshë terciare (Nowack E. 1929). Më vonë janë përcaktuar me moshë eocēnike, duke përfshirë këtu edhe flishin mergelor të titonianit të sipërm — valanzhinianit (Gorin M.I. etj. 1961). Kjo njësi më parë është quajtur «Koridori i Shëngjergjit» dhe depozitimet e saj janë pranuar njëmoshore me flishin e zonës së Pindit (Aubouin J. etj. 1964) ose është quajtur «gjuha flishore e Labinot-Dibrës» (Çili P. 1977), «gjuha flishore e Peshkopj-Labinotit» (Melo V., 1982) etj.

Stratigrafia e këtyre depozitimeve ka qenë pak e njohur nëpërmjet punimeve gjeologjike hartografuese. Në Hartën gjeologjike (1983) depozitimet e njësive të Okshtunit janë dhënë të pandara me moshë mastriktian-eocen. Njohja jo e mjaftueshme diktoi nevojën e studimit të stratigrafisë, i cili veçoi këtu depozitimet e mastriktianit të sipërm, paleocēnit dhe eocēnit të poshtëm (Kici V. etj. 1986). Gjithashtu u faktua se këto depozitime flishore nuk vazhdojnë deri në eocen të mesëm e të sipërm.

*) Instituti i Studimeve dhe Projektimeve të Gjeologjisë në Tiranë.

LITERATURA

1. — Çili P. (1977) Mbi strukturën dhe vendosjen gjeotektonike të gjuhës flishore të Labinot-Dibrës ndër Albanidet e brendëshme Përmb. Stud. Nr. 2.
2. — Dede S., Shehu R., Çili P. (1971) — Albanidet e brendëshme Përmb. Stud. Nr. 4.
3. — Grup autorësh (1983) Harta gjeologjike e RPSSH në shkallë 1:200.000 dhe teksti sqarues i saj Tiranë.
4. — Grup autorësh (1985) Tektonika e Albanideve tekst sqarues i hartës tektonike të RPSSH në shkallë 1:200.000, maket Tiranë.
5. — Gjata Th. 1982. Gjeologjia dhe premiset mineralmbajtëse të njësive Krastë-Cukalit, Kolonjë-Leskovikut dhe periferisë së tyre (disertacion). Tiranë.
7. — Kici V., Gjata Th., Ylli L., Huqi B., Kanani J., Theodhori P., Zeraj I. (1986) — Studim mbi stratigrafinë e depozitimeve flishore dhe karbonatike të rajonit Kostenjë-Okshtun, Tiranë.
8. — Kici V. (1987) — Stratigrafia dhe paleogjeografia e depozitimeve flishore dhe karbonatike të rajonit Neshtë-Çerenec. Studimi monografik i mikrofaunës (disertacion), Tiranë.
9. — Liko V. (1966) Karakteristika të tektonikës së pjesës qendrore të rajonit Mat-Elbasan. Përmb. Stud. Nr. 3.
10. — Lula F., Skela V., Dodona E., Kici V., Sallaku H. (1979). Studim mbi stratigrafinë dhe marrjen e të dhënave mbi vetitë kolektorale të depozitimeve të zonës tektonike. Krasta për përgatitjen dhe orientimin e kërkimeve për naftë e gaz. Tiranë.
11. — Melo V., (1982) Përhapja e flisheve në gjuhën flishore të Peshkopi-Labinotit dhe mendime lidhur me vendosjen paleogjeografike e tektonike të sajë Bul. Shk. Gjeol. nr. 2.
12. — Naço P. Godroli M., Hamiti S., Miho L., Çobo M., (1978) Ndërtimi gjeologjik dhe vlerësimi i perspektivës naftëgazmbajtëse dhe i mineraleve të tjerë të dobishëm të rajonit Kostenjë-Okshtun-Çerenec. Fier.
13. — Peza L.H., Garori R., (1985) Studim mbi stratigrafinë e depozitimeve kretake të zonës Mirdita dhe premiset për kërkimin e mineralizimit që lidhen me të Tiranë.
14. — Pulaj H., Godroli M., Marishta S. etj. 1985. Ndërtimi gjeologjik dhe mineralet e dobishme të rajonit Guri i Topit-Polis-Guri-Mushaqit, Tiranë.
15. — Shallo M., Gjata Th., Vranaj A., (1980) Përfytyrime të reja mbi gjeologjinë e Albanideve lindore nën shëmbullin e rajonit Martanesh-Çarmenikë-Klenjë. Përmb. Stud. Nr. 2.
16. — Aubouin J., Ndojaj I., (1964) Regard sur la géologie de l'Albanie et sa place dans la géologie des Dinarides BRGF (7) VI, Paris.
17. — Aubouin I, (1970) Essai sur la géologie des Dinarides BSGF (7) XII, Paris.
18. — Gorin M.I., Pjankov O.A., (1961) Geologičeskoje strojenje e poljeznie iskopanie juzhnoj časti Peshkopijskogo rajona Tiranë.
19. — Nowack E. (1929) Geologische Übersicht von Albanien Innsbruck.

Dorëzuar në redaksi në dhjetor 1988.



Summary

Stratigraphy and geology of Okshtuni tectonic unit

The tectonic unit of Okshtuni includes the so-called «Shëngjergji corridor» (Aubouin, J. etc., 1964). It is composed of the Upper Maestrichtian-Lower Eocene flyschoidal deposits. Four lithological packs are distinguished in it (Fig. 4). Some indicators of the Paleocene-Lower Eocene planktonic biozones are recorded. On table III are shown some reworked microfossils.

The Okshtuni unit consists of a brachianticline outlined by faults. Some authors consider it as a tectonic window of Krasta-Cukali zone and some others formed in the «ingressive tongue».

The author is of the opinion that from the Triassic to Aptian, this sector has had the same geological development as the western and eastern ophiolite one (carbonatic subzone of Mirdita), whereas in Albian-Cenomanian (Austrian orogenic phase) has been formed a transversal graben-like trench joined with the Krasta one (to Lower Eocene).

The diapiric development of ophiolite at the western margin of this unit and the overthrust towards west in its eastern margin gave it the view of a «tectonic window».

Fig. 1. Part of the geological map of PSR of Albania, scale 1:200,000 (1982) with the places where the stratigraphic sections have been carried out.

1. Neshtë; 2. Kostenjë; 3. Shullan; 4. Sebisht; 5. Tërnovë; 6. Lejçan; 7. Çerenec; 8. Tuçep; O — Okshtuni tectonic unit; Cr₁ Barremian-Aptian neritic facies Kr — Krasta tectonic zone; L — Ultrabasics (Bulqiza massif); Investigated region.

Fig. 2. Schematic geological section through the Çereneci limestones.

1. Marly flysch (Upper Tithonian-Berriasian); 2. Reddish clays (Cenomanian-Turanian); 3. Limestones with Globotruncana (Turonian-Santonian); 4. Pliocene terrigenous deposits; 5. Lower Eocene flysch (Okshtuni unit); 831, 838 — samples with Stomiosphaera moluccana; 834 — samples with Praeglobotruncana and Rotalipora.

Fig. 3. Tectonic relations at periphery of the Okshtuni unit.

A. in the east (section of Tuçepi); B. in the west (section of Tërnova); C. in the west (section of Neshta).

1. Micritic limestone; 2. Turbiditic limestone; 3. Marly limestone; 4. Marls; 5. Sandstones; 6. Conglomerate; 7. Clay; 7. Clay with pebbles; 9. Reddish clay; 10. Ultrabasics (Bulqiza massif); 682 — Sample with Stomiosphaera moluccana; 286. Sample with Eocene microfauna.

Fig. 4. The scheme of correlation of stratigraphic sections.

1. Conglomerate; 2. Sandstone; 3. Marl; 4. Clay; 5. Aleurolitic clay; 6. Limestone; 7. Turbiditic limestone; 8. Slumping; 9. Fault; — age boundary, age and lithological boundary; lithological boundary; 1. Lower sandstone conglomeratic pack; 2). Sandstone-argillic flyschoidal pack; 3. Upper sandstone-conglomeratic pack; 4. Argillic-sandstone flyschoidal pack.

MBI NYJEN GJEOLGJIKE PROBLEMATIKE TË ZONËS RRETH LIQENIT TË PRESPËS SË VOGËL

Thimi Petro*, Visarion Myftiu*

Autorët bëjnë përpjekjet e para për një zgjidhje sa të re aq edhe origjinale të problemit të nyjës gjeologjike rreth liqenit të Prespës së Vogël. Për herë të parë dukuria e pranisë së silicorëve pranë fshatit Buzëliqen vërtetohet edhe rreth e rrotull fshatit Shuec, duke përbërë kështu një kompleks unik shkëmbor dhe jo një rastësi enigmatike. Mbrohet ideja se ata janë pjesë përbërëse e një kompleksi vullkanogjeno-sedimentar. Shkëmbinjtë ultrabazikë në të dy anët e liqenit shprehin një formim sedimentar të një facieje konglobreçiore ofiolitike. Tërthorazi mbrohet koncepti se seria vullkanogjeno-sedimentare nuk është formim mirditor dhe si e tillë s'ka se si të ketë as bazament e as lidhje hapësimore me shkëmbinjtë ultrabazikë. Mirdita jugore trajtohet si njësi tektonike autoktone pa lidhje hapësinore me atë veriore.

H Y R J E

Për vite të tëra dukuritë gjeologjike që vrojtohen gjatë kësaj linje kanë përbërë një nga enigmat më të ndërlikuara, që ka hapur në një rreth të gjerë gjeologësh diskutime të shumta. Gjatë viteve 1980-1982 debatet u rigjallëruan. Këtë e shkaktoi puna me grupe të gjëra specialistësh me përvojë që u krye për përpilimin e hartës së re gjeologjike të Shqipërisë në shkallën 1:200 000 (1983). Në këtë shkrim trajtojmë përsëri problematikën e hapur të kësaj nyje duke i dhënë një zgjidhje të re e origjinale.

Në verën e vitit 1988 ne ju rikthyem edhe një herë kësaj nyje, kryem vrojtime të kujdesshme, mblodhëm materjal faktik, e analizuar atë, dhe arritëm në përfundimet që trajtohen në këtë shkrim.

* Ndërmarrja Gjeologjike në Korçë

të tjera, të poshtme, a të sipërme të një serie vullkanogjeno-sedimentare. Në vazhdim të vrojtimeve, për arësyet e lartpërmendura, përqëndruam vëmendjen në saktësimin e ndonjë deformimi strukturor të të njëjtit horizont silicorësh.

Elementet e matura të kjo pako silicorësh flasin për praninë e një gunge strukturore të valëzuar në kulmin e saj. Kjo dukuri strukturore bën që vetëm ky nivel të shfaqet e rishfaqet në sipërfaqe e t'i nënë-shtrohet erozionit (fig. 2). Edhe disnivele ndërmjet kuotës më të lartë të shfaqjes së tyre dhe asaj më të ulët (niveleli i liqenit), nuk është më shumë se 70-80 m. Ky fakt sëbashku me deformimet strukturore që pëson i njëjti horizont mjaftojnë, sipas nesh, për shpjegimin edhe të dukurive të mëposhtme:

1 — Mbi 80% e copave që përmban toka arë e punuar para fshatit Buzëliqen e Shuac janë silicore radiolaritike. Kjo situatë zotëron deri në breg të liqenit.

2. Sipërfaqja e të dy anëve të liqenit ku zotërojnë copat silicore në përbërjen e tokës së punuar është mbi 1 km²; për atë të Buzëliqenit me shumë se 0,6 km². Analiza e kujdesshme e gjithë këtyre fakteve si dhe përgjithësimi i tyre në kuadrin e ripunimit të hartës gjeologjike të rajonit të Korçës në shkallën 1:50000 na çoi kështu në një interpretim krejt të ri e origjinal.

KONKLUZIONE

1. Gëlqerorët triasiko-jurasikë nuk përbëjnë ndonjë farë bazamenti karbonatik për liqenin e Prespës së Vogël. Ata vendosen në trajtë mbulesore së bashku me reshpet serpentimore të poshtështruara, mbi silicoret radiolaritike, që shfaqen në kuotat më të ulat të kësaj nyje problematike.

2. Shkëmbinjtë silicorë radiolaritikë shprehin nivele litofaciale të një serie vullkanogjeno-sedimentare e sedimentaro-vullkanogjene. Studiimi mikroskopik i shlifeve vërtetoi praninë aksesore të sulfureve të mjaft njollave të limontizimit nëpër ta.

3. Ky kompleks shkëmbor produktiv për bakërmbajtje plotëson kuadrin gjeologjik të Mirditës Lindore.

4. Megjithëse në situata gjeologjike tepër të ndërlikuara e të pa arritshme, ai formon bazamentin ekran të papërshkrueshëm nga ujërat për gjithë Mirditën skajore lindore, duke favorizuar kështu edhe formimin e liqeneve të Prespës e të Pogradecit.

5. Për vërtetimin e mundësisë së qenies së serisë vullkanogjeno-sedimentare të supozuar nga ana jonë rekomandojmë kryerjen e një shpimi strukturalo-kërkues.

LITERATURA

- 1 — *Cili P. Brace A., Kotani V. 1988 Stratigrafia e depozitimeve vullkanogjeno-sedimentaro metamorfike karbonatike kryesisht triasike të sektorit Qafthanë-Rajcë-Skenderbej Bul. Shk. Gjeologjike Nr. 1.*

- 2 — Gjata K., Kodra A., 1980. Gjeologjia e disa pjesëve periferike të Mirditës P. Studimesh nr. 3.
- 3 — Kodra A. 1978. Mbi moshën jurasike vullkanogjeno-sedimentar të zonës Mirdita. P. Studimesh Nr. 1.
- 4 — Kodra A. 1988 A. Shkëmbinj të vullkano-sedimentare në lindje të masivit ultrabazik të Shebenik Pogradecit vendosen mbi gëlqerorët triasiko-jurasike. Bul. Shken. Gjeol. Nr. 1.
- 5 — Petro Th. 1980. Fakte dhe interpretime të reja për gjeologjinë e rajonit të Korçës. P. Studimesh nr. 3.
- 6 — Petro Th. 1986. Fakte të reja për gjeologjinë e rajonit Shtyllë-Treskë-Qar-Korçë. Bul. Shkencave Gjeol. Nr. 1.
7. — Pulaj H. Godrolli M. 1982. Raport mbi ndërtimin gjeomogjik dhe mineralet e dobishme të rajonit Leskovik-Ersekë. Tiranë.
8. Shallo M. etj. Përfytyrime të reja për gjeologjinë e Albanideve lindore. P. Studimesh Nr. 2.
9. — Shallo M. etj. 1983. Rreth gjeologjisë së rajonit të Rubikut Bul. Shkencave gjeologj. Nr. 1.
- 10 — Shehu V. Demi N. Konomi N. 1981. Tuneli i Qafthanës dhe veçoritë gjeologjike inxhinierike të tij. P. Studimesh nr. 4.
11. — Jani P. 1988, Raport me llogaritje rezervash për vendburimin Fe-Ni e Ni-Silikat Bitickë Korçë
12. — Harta gjeologjike e R.P.S.SH. në shkallë 1 : 200.000. Tiranë, 1983.

(Dorëzuar në redaksi në mars 1989.)

S u m m a r y

On the problematic geological knot of the zone surrounding Small Prespa lake.

The authors of this paper have made the initial efforts for a new and original solution of the problem of the geological knot surrounding Small Prespa lake. For the first time they have recognized the presence of reddish cherts surrounding the Shuer village, found up to now only in the Buzeliqen village. Thus, it results that we have to do with an unique rocky complex and not with an enigmatic accident. This authors supported the idea that they are a component part of volcano-sedimentary complex.

The ultrabasic rocks at both margins of the lake speak of a sedimentary formation of an ophiolitic conglobrecciated facies. The authors are of the opinion that the volcano-sedimentary serie is not a Mirdita's formation. The Southern Mirdita is considered as an autochthonous tectonic unit without spatial relation to the northern one.

Fig. 1. Geological scheme of the zone surrounding Sall Prespa lake. 1. Delluvions; 2. Molasse formations of the Bitincka suite; 3. Ophiolitic conglobreccia; 4. Spotted chert from the supposed volcanosedimentary serie.

Fig. 2. I-I and II-II schematic geological sections.

1. Delluvions; 2. Ophiolitic conglobreccias; 3. Supposed volcano-sedimentary serie; 4. Triassic-Jurassic platy limestones.

MINERALET E DOBISHME

DISA VEÇORI TË NDËRTIMIT GJEOLGGO-STRUKTUROR
DHE TË MINERALIZIMIT KROMITIK TË RAJONIT
LINDOR E QËNDROR TË MASIVIT ULTRABAZIK TË
TROPOJËS**Bislim Boshnjaku***

Janë bërë përpjekje për të trajtuar në kompleks probleme të ndërtimit gjeologjiko-strukturor me ligjësit e shpërndarjes të mineralizimit kromifer duke u mbështetur në të dhënat e marra vitet e fundit.

HYRJE

Rajoni i studjuar bën pjesë në pjesën qendrore e lindore të masivit ultrabazik të Tropojës, duke zënë një pozicion të ndërmjetëm dhe përbën njëkohësisht një nyje lidhëse të brezit lindor me brezin perëndimor (3) të shkëmbinjve ultrabazik të vendit tonë. Në këtë rajon, pas çlirimit të vendit dhe veçanërisht në pesvjeçarët e fundit, në sajë të kujdesit të Partisë dhe qeverisë për t'i vënë pasuritë nëntokësore në shërbim të ekonomisë sonë popullore, po kryhen gjithënjë e më shumë punime të shumta e komplekse gjeologjiko-zbuluese si rievime, punime kërkimore e zbulim-shfrytëzimi, punime gjeofizike e tematiko-kërkimore për xeherorin e kromit.

Vlen të theksojmë se studjueshmërisë të masivit ultrabazik të Tropojës në përgjithësi dhe rajoneve të mësipërme në veçanti i është kushtuar një vëmendje e madhe nga shumë autorë. (3, 4, 5, 12; 6, 8, 14).

I. NDËRTIMI GJEOLGGO-STRUKTUROR DHE DISA VEÇORI
PETROKIMIKE TË SHKËMBINJVE.

Këtu do të japim të dhëna për përhapjen e llojeve shkëmbore të paraqitura në prerjen magmatike të rajoneve e sektorëve të ndryshëm,

*) Ndërmarrja gjeologjike në Kukës.

Harcburgitet e sektorëve ku kemi përqëndrim të mineralizimit kromitik (ashtu si dhe për dunitet) karakterizohen nga vlera më të larta të koeficientit të magnezialitetit «M» dhe raportit M/F në krahasim me sektorët e tjerë ku nuk kemi përqëndrime kromi. Mineralizimet më të mira janë të lidhura me sekuencat dunit-peridotite. Në drejtim të thellësisë, ku dhe shkalla e diferencimit ka qenë e mirë, drejt sekuencës harcburgitike, priten mineralizime kromiti me prespektivë.

3. Forma e trupave xeheror kromitik është e larmishme, më të shpeshtë paraqiten trupat thjerrorë.

4. Formimi i mineralizimit kromitik supozohet nga diferencimet magmatike nëpërmjet segregacionit magmatik, mineralizimi kromitik mendohet të jetë formuar brënda stadiit magmatik të përqëndruar, pra nga sedimentimi gravitativ, duke mbetur në vend ose duke u injektuar në formë diapirike brënda një plutoni ultrabazik të ngurtësuar që më përpara.

L I T E R A T U R A

1. Boshnjaku B. 1982 — Raport gjeologjik me llogaritje e rezervave me gjëndje 1.I.1981 Tiranë.
2. Boshnjaku B. 1985 — Projekt i kërkim-zbulimit për minerale të dobishme në rajonin «N»
3. Casli H. 1967 Ndërtimi gjeologjik e strukturor i masivit të shkëmbinjëve ultrabazik të Tropojës dhe përhapja e mineralizimit të kromit. Përmbledhje Studimesh Nr. 7. Tiranë.
4. Çina A., Casli H., Goci L. — Kromitet në ofiolitet e Albanideve. Përmbledhje Studimesh nr. 4. Tiranë.
5. Dede S. 1965 — Përhapja e shkëmbinjëve ultrabazikë në Shqipëri dhe lidhja gjenetike e mineralizimit të kromit me ta. Përmbledhje Studimesh Nr. 1 Tiranë.
6. Kapomzi Dh. 1980 — Raport mbi rezultatet e punimeve të kërkim rilevimit në shk. 1:10000 të kryer në pjesën verilindore dhe qendrore të masivit ultrabazik të Tropojës.
7. Llangora Lk. Bushati S., Likaj N. 1983 — Disa mendime për trajtën e përhapjes së shkëmbinjëve ofiolitik të vëndit tonë Bul. Shkencore Gjeologjike nr. 3 Tiranë.
8. Sokoli M. 1986 — Raport gjeologjik me llogaritje rezervash në V. burimit e kromit me gjëndje 1.I.1986.
9. Serjani A. 1967 — Stratigrafimi jo i zakonshëm i masivit ultrabazik të Kukësit dhe prespektiva e tij për kromite të pasura Bul. U.S.H.T. seria e Shkencave Natyrore nr. 4.
10. Premti I. 1984 — Petrologjia dhe dhe prespektiva krombajtëse e shkëmbinjëve ultrabazik të rajonit të v. burimit të Bulqizës. Disertacion Tiranë.
11. Shallo M. Vranaž A. Karkanaqe Xh. 1981 — Vendosja hapsinore e shkëmbinjëve ultrabazik të vëndit tonë. Përmbledhje Studimesh nr. 2 Tiranë.
12. Shehu B. Kavanzha Z. Bardhi B. 1988 — Projekt i punimeve gjeologo-zbuluese për vitin 1988.
13. Zhukri E. Sokoli M. 1987 — Ndërtimi gjeologo-struktural, veçoritë mineralo-

gjike dhe prespektive krombajtëse e sektorit Vlehën Bul. Shk. Gjeologjike nr. 3 Tiranë.

14. *Mekshici N. 1988* — Detalizime në mënyrën e paraqitjes dhe emërimit të kromshpinelideve sipas përbërjes kimiko-lëndore të tyre Buletin i Shkencave gjeologjike Nr. 2. Tiranë.

Dorëzuar në redaksi në shtator 1988.

S u m m a r y

The geological structural construction of this regions is made more clear due to the study and geological-prospecting works carried out during these recent years.

Folded structures are expressed in general by the bendings of different flexural degrees. It is to be noted that the fault tectonics which complicates geological construction in general and chromitic mineralization in particular is of a high intensity.

The petrographical data for dunites show that the values of the main parameters are smaller for widespread dunites than for those of the lensy character and, mostly for the dunites located close the ore bodies.

The harzburgites of the sectors where there exists a concentration of the chromitic mineralization are characterized by the higher values of the coefficient of magnesiality «M» and M/F ration as compared to the other sectors where the concentrations of the chromitic mineralization are missing.

The best mineralizations are linked with the dunite-peridotite sequences.

The almost all characteristic structures for the chromitic mineralization are developed. The bodies of the mediumgrained construction are more consistent.

The banded and disseminated textures are predominant.

The forms of the chromitic ore bodies are various, but these stratified-lensy ones are more consistent.

The chromitic mineralization is developed through all the sequences of the ultrabasic rocks.

The origin of the chromitic mineralization is of magmatic differentiations through the magmatic segregation, resting at the same place or being included in the diapiric form within a ultrabasic pluton, indurated previously.

The study of the tectonics and postmineralization microtectonics is of a great importance.

MINERALIZIMI BAKËR-SULFUROR NË RAJONIN PERLAT-SHEBE TË MIRDITËS

— Mehmet Zaçaj* —

Jepet prerja e imtësuar stratigrafike e vullkaniteve të vendburimit Perlat, njehsohet stratigrafia e shkëmbinjve vullkanogjenë të rajonit Perlat-Shebe, përcaktohet e argumentohet prania e disa niveleve stratigrafike të mineralizimit bakër-sulfuror, vulkanogjen. Paraqitet skema e bashkëlidhjes së vendburimeve, të zonave të mineralizuara të rajonit dhe përcaktohen në mënyrë të shkallëzuar, sipas rëndësisë, nivelet e mineralizimit sulfuror dhe sektorët që duhet ti nënshtrohen kërkimit të mëtejshëm. Mineralizimi bakër-sulfuror që lidhet me llavat aglomeratike të pakos së sipërme të serisë vullkanogjene të Mirditës Qëndrore, vlerësohet si niveli më i rëndësishëm e më përspektiv i rajonit.

H Y R J E

Për kërkim zbulimin e mineralizimit të bakrit në rajonin Perlat-Shebe janë kryer studime e punime gjeologjike të shumta e të hershme, qysh nga viti 1956. Është grumbulluar tashmë një material i bollshëm për ndërtimin gjeologjik të rajonit, dhe janë konkretizuar vendburimet e njohura të bakrit e bakër piritit në Perlat e Rrënjollë dhe një sërë zona e shfaqje të mineralizuara në Shebe, Lëkundë, Bardhaj, Lumth-Shelbum, Malaj, Tarazh, Zmejë, Prosek, Perlat Qendër etj.

Studimet e punimet gjeologjike të pas vitit 1974 për kërkim zbulimin e vendburimit të bakrit Perlat, kanë dhënë një tablo me të plotë e më të qartë për gjeologjinë e mineral-mbajtjen si të vetë vendburimit Perlat ashtu edhe për rajonin rreth tij.

VENDOSJA GJEOLGJIKE DHE STRATIGRAFIA E VULLKANITEVE TË VENDBURIMIT TË PERLATIT

Vendburimi bakërmbajtës i Perlatit vendoset në shkëmbinjtë vullkanogjenë të pjesëve anësore juglindore lindore të Mirditës Qëndrore, në sektorin verior të ofioliteve të Albanideve. Zona e vendburimit të Perlatit përbën një nyje problematike në ndërtimin gjeologjik të rajonit rreth tij.

*) Instituti i Studimeve dhe Projektmeve të Gjeologjisë në Tiranë.

Për mineralizimin bakër sulfuror që lidhet me llavat bazaltike jastëkore rekomandohen sektorët perspektivë:

a — Nga Rrenjolla deri në vendburimin e Perlatit.

b — Nga vendburimi i Perlatit deri në Zmejë e Tarazh; me disa shpime të kryera deri tani ky nivel mineralizimi ende nuk është ndërprerë e vlerësuar plotësisht.

c — Në rajonin e Malajve duhet të kryen punime me karakter kërkimor në sektorët jashtë daljeve sipërfaqësore minerale (Pejrana, Q. Muç, Kroj Rudës, Plepa) sepse dukuritë sipërfaqësore të mineralizimit sulfuror, veçanërisht në këtë zonë me përhapje të gjerë të pakos argjilite copëzore dhe zhvillim të plotë të prodhimeve vullkanogjene etj., nuk japin gjithmonë përmbajtjen sasiore e cilësore të tij.

— Për nivelin e mineralizimit sulfuror që lidhet me llavat bazaltike masive rekomandojmë të kryhen shpime strukturoro-kërkuese krahas kërkim-zbulimit të dy niveleve të para të mineralizimit sulfuror në Perlat, Shebe, Zmejë, Tarazh, Malaj etj.

L I T E R A T U R A

1. *Bexhani V., Hysi Sh. Zaçe M. etj. (1978)* Kushtet e lokalizimit të mineralizimit sulfuror të bakrit në rajonin Malaj-Perlat-Derven Tiranë.
2. *Doda V., Jonuzi S. etj. (1983)* Raport mbi rezultatet e punimeve gjeologjiko-zbuluese për vend burimin Perlat. Tiranë.
3. *Daci A., Kocani M. (1986)* Raport mbi rezultatet e punimeve gjeologjiko-zbuluese të vendburimit Perlat. Tiranë.
4. *Daci A., (1989)* Projekt i kërkim zbulimit në v. b. Perlat Tiranë.
5. *Hysi Sh., Jonuzi S. 1978* — Raport gjeologjik i vendburimit të Perlatit Tiranë.
6. *Mustafai F., Pulaj H. (1981)* Ndërtimi gjeologjik dhe mineralet e dobishme të rajonit Malaj Perlat Rubik.
7. *Prenga Ll. Bërzhiku P. (1983)* Raport mbi punimet komplekse të kryera në zonën Prosek-Perlat Qendër-Malaj-Kroj i Rudës gjatë viteve 1979, 1981, 1982. Tiranë.
8. *Shallo M., (1980)* Petrologjia e shkëmbinjve të Mirditës Qëndrore dhe mineralizimet Sulfurore lidhur me ta. Disertacion. Tiranë.
9. *Shtjefanaku D. (1978)* Raport i punimeve tematike përgjithësuese në rajonin Perlat-Lufaj në shkallë 1:25000 Rubik.
10. *Zaçe M., Prenga V. etj. (1974-1977)*. Projekte mbi punimet e kërkim vlerësimit në zonën e mineralizuar «Lumth-Shelbum», «Dyqani-Perlati Epërm»
11. *Zaçe M. (1987)* Mineralizimi bakër-sulfuror në vendburimin Perlat të rrethit të Mirditës dhe në rajonin rreth tij. Disertacion. Tiranë.

Dorëzuar në redaksi në janar 1989.

*S u m m a r y***Copper-sulphide mineralization in Perlat-Shebe region (Mirdita)**

Several studies and prospecting works have been carried out in Perlat-Shebe region for copper mineralization since 1956. Geological studies and works carried out after 1974, which led to the discovery of the Perlati copper deposit, throw light upon the geological, structural and tectonic construction as well as on the mineral-bearing of this area. The presence of some volcanogenous copper-sulphide mineralization is also evidenced.

As a result of new interpretations for the first time the scheme of correlation of volcanics and their sulphide mineralization, is given determined, according to their importance, the concrete perspective and prospecting places.

Fig. 1. Correlation of volcanics of Perlat deposit with schematic sections of volcanic serie of marginal parts of Central Mirdita during Middle-Upper Jurassic.

Fig. 2. Stratigraphic column of the Perlati deposit and the occurrence of sulphide mineralization (M. Zaçaj, 1987).

Fig. 3. Scheme of lithostratigraphic correlation of volcanic rocks of the region and the respective sulphide mineralizations (M. Zaçaj, 1987).

Fig. 4. The interpretation of structural relations and the mineralization of Rrënjollë and Shebe in volcanic rocks. According to M. Zaçaj (1987).

Fig. 5. Transversal section of Guri i Zi (Zmeje) — Prosek and longitudinal section of Tarazh-Guri i Zi (Zmeje). According to M. Zaçaj (1987).

KARAKTERISTIKAT CILËSORE DHE MORFOLOGJIKE TË DISA LËNDËVE BITUMINOZE TË VENDIT TONË DHE KLASIFIKIMI I TYRE

Polikron Vaso*, Tasim Alla*

Në kuadrin e punimeve tematike (8,9) për studimin e lëndëve bituminoze u bë kombinimi i metodave mikroskopike me ato të analizave kimike, fizike, u kryen studime të imtësuar sedimentologjike, të karakterit të përhapjes së këtyre lëndëve, si rezultat i të cilëve u arrit të përpilohet klasifikimi industrialo morfologjik i lëndëve bituminoze natyrale të vendit tonë.

I. Të dhëna të përgjithshme

Për produktet dytësore të naftave, që më shpesh njihen me emrin bitum, ekzistojnë klasifikime dhe emërtime të ndryshme nisur edhe nga fakti se lëndët bituminoze trajtohen në tre aspekte: 1 — gjeokimik; 2 — analitik dhe 3 — tekniko-industrial (fig. 1).

Në aspektin gjeokimik termi bitum përmbledh naftën dhe tërësinë e lëndëve dytësore që lindin prej saj si dhe analogët e tyre pirogjenik nga gazi metan deri tek antraksoliti. Këtu, ka rëndësi të veçohet bitumi parësor (autokton), që ka qëndruar në vënd ose siç quhet protobitum (10), i cili shërben si indikator paleotermik për kërkimin e naftës.

— Në aspektin analitik termi bitum përmbledh shumën e lëndëve organike që nxirren nga lëndët djegëse të ngurta apo të lëngëta nëpërmjet tretjes me tretësa organike ose nëpërmjet pirolizës (ngrohjes në temperaturë deri në 550°). Kjo sasi lënde e nxjerrë njihet me emra të ndryshëm: bitum, bitumen, bitum A, B, C (bitumi që del nga qymyret gjatë tretjes në kloroform ose tetraklorur karboni në të ngrohtë nën veprimin e presionit ose duke e atakuar edhe më 10% HCl). Ky bitum që del nga qymyret shpesh quhet edhe dylli montan (12), ndërsa bitumi që del gjatë pirolizës së qymyreve (proçesit të koksifikimit e gjyçëm koksifikimit) quhet pek, gudron etj. Në petrografinë e qymyreve (13) përbërësi mikroskopik i bitumit që ndodhet në qymyre quhet bituminit.

*) Instituti i Studimeve dhe Projektmeve të Gjeologjisë në Tiranë.

me të asfaltiteve. Takohen në rajonin e Murizit, në Q. Stalin dhe shumë më pak në zonën e Selenicës.

8. *Gëlqerorët asfaltikë*. Përfaqësojnë gëlqerorët kavernoze me mikroçarie të mbushura me bitum. Takohen në disa rajone, si në Selenicë (Paraser), Palasë, Dukat, Makoresh etj.

Analiza grupeve jep këtë përbërje: vaj 22-46⁰/₀, rrëshira 19-29⁰/₀ dhe asfaltene 33-46⁰/₀. Kur përmbajtja e bitumit në këta shkëmbinj është mbi 5-7⁰/₀ ata shërbejnë për prodhimin e asfaltobetoneve.

PËRFUNDIME

1. Në bazë të studimeve të derisotme gjeologjike, petrografike dhe të përgjithësimit të analizave kimike e fizike ndër lëndët bituminoze më me rëndësi industriale janë bitumitet (pirobitumet); ranoret vajero-rrëshinor, ranorët asfaltike, ranorët asfaktiko-rëshinorë, asfaltitet, asfaltet, argjillitet asfaltike dhe gëlqerorët asfaltikë. Shenja të vogla janë takuar edhe të antroksoliteve dhe të ozokeriteve (dyllrave minerale), por janë vetëm me rëndësi mineralogjike.

LITERATURA

1. Çako J., Papa Dh., 1983. Raport gjeologjik i punimeve gjeologo-zbuluese me llogaritjen e rezervave në vendburimin e skërkallave dhe bitumeve Selenicë
2. Diamanti F., Dhimulla I. 1982. Gjurmët e mërgimit të fluideve bituminoze në prerjen karbonatike të zonës Jonike. Nafta dhe Gazi nr. 2
3. Duka A. 1980. Raport mbi punimet e kërkim-zbulimit dhe llogaritjen e rezervave të vendburimit të rërave bituminoze të Treblovë. Tiranë.
4. Hajnaj L. etj. 1978. Raport mbi punimet e zbulimit në vendburimin e rërave bituminoze Patos (Kasnicë).
5. Kamberi L. 1981. Zgjidhja e problemit të pozicionit që zenë në hapësirë trupat e bitumit dhe të qymyrit bituminoz dhe lidhja e tij me rritjen e prodhimit. Referat në sesionin shkencor të Fak. Gjeologji-Miniera. Tiranë.
6. Myftari R., Pleqi I. 1965. Raport përfundimtar i llogaritjes së rezervave të bitumit, zhavorit dhe ranorët bituminoz në vendburimin e bitumit Selenicë.
7. Priti Dh., Çuri F., etj. 1985. Vlerësimi i potencialit naftë-gaz-formues të depozitimeve të Tortonianit në brezin lindor të Ultësirës Pranëadriatike Q. Stalin-Pekisht-Muriz-Tiranë. Ishëm.
8. Vaso P., Ylli M. etj. 1985. Studim për sqarimin e perspektivës së bitumiteve të qymyrëzuar dhe zgjedhjen e rrjetit të zbulimit në vendburimin e Selenicës.
9. Vaso P., Duni S., 1989. Studim tematik për zgjerimin e perspektivës për bitumit dhe ranorë bituminoz në rajonet Selenicë-Patos dhe Q. Stalin-Murriz.
10. Alpern B. 1979 — Essai de classification des combustibles fossiles solides.
11. Jakushkin I.V. 1957. Otçiot po razvjedke mjestorozhdonia bituma Selenica.
12. John M. etj. Bituminous Materiale.

13. *Lexique international de petrographie des charbons* 1963.
14. *Uspenski A.V. 1974. Osnvi Genetiçeskoj Kllasifikaci bitumov.*

Dorëzuar në redaksi në mars 1989.

R é s u m é

Les caractéristiques qualitatives et géomorphologiques des certains matières naturelles bitumineuses de la R P S de l'Albanie et leur classification industrielle-morphogénétique

L'article donne les caractéristiques géomorphologiques, la composition des matières bitumineuses, la position structurale et lithologique de ces concentrations bitumineuses étudiés au cadre des études thématiques (8, 9).

A la base de tous ces particularités et des caractéristiques qualitatives ainsi que des domaines de l'utilisation et de la littérature (2, 7, 9, 10, 11, 12, 14) on s'effectue la classification industrielle-morphogénétique de ces matières bitumineuses (fig. 3).

Fig. 1. La classification des bitumes selon A.V. Uspenski et Rodshenko — 1974.

Fig. 2. La classification des bitumes naturels et des charbons, selon Hunit — 1984.

Fig. 3. La classification industrielle-morphogénétique des matières naturelles bitumineuses.

KUSHTET E FORMIMIT DHE FAKTORËT KONTROLLUES TË MINERALIZIMEVE TË FLUORITIT TË DUKAGJINIT

Mehdi Shabani* Mark Nikolla*

Paraqiten të dhëna e mendime mbi faktorët kontrollues të mineralizimit të fluoritit, kushtet e formimit të tij dhe lidhjet gjenetike e paragjenetike me mineralizimet e tjera bashkëshoqëruese. Sqarimi i këtyre faktorëve do ndihmojë në orientimin e punimeve të kërkimit të mineraleve të rinj në nënzonën Cukali e gjetkë.

H Y R J E

Punimet paraprake të vlerësimit të shfaqjeve të fluoritit në zonen e Dukagjinit që filluan para disa vitesh, inkurajuan intensifikimin e mëtejshëm të punimeve dhe studimeve jo vetëm për vlerësimin e shfaqjeve të njohura por edhe për gjetjen e shfaqjeve të reja dhe për zbulimin e ligjësisve që kanë përcaktuar formimin, lokalizimin dhe përgëndrimin e këtyre mineralizimeve.

Punimet e mëtejshme (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9) hodhën dritë mbi disa aspekte që ndihmojnë në sqarimin e faktorëve kontrollues të mineralizimit të fluoritit, të gjenezës e lidhjeve hapësinore të tij me mineralizimet e Hg, As, Pb — Zn, Cu, Ba, Sn, me të cilët bashkëshoqërohet.

Të dhëna të përgjithshme për gjeologjinë e rajonit Brashtë-Ndreaç

Rajoni Brashtë-Ndreaç ku lokalizohet vendburimi i fluoritit, nga ana gjeologo-tektonike vendoset në skajin veriperëndimor të nënzonës Cukali. Depozitimet me të vjetra në rajon janë ato të titonian-kretakut të poshtëm, që më parë pa argumente faunistikë janë quajtur të J₂₋₃(2). Në kreun e këtyre depozitimeve vendoset një trashësi gëlqerorësh brekçorë 5-6 m, të cilët janë të përpunuar deri intensivisht nga hidro-

* Ndërmarrja Gjeologjike në Shkodër.

dëshmojnë për një aktivitet mineralizues specifik në shkallë të gjërë.

2. Gjenezat e mineralizimeve të fluoritit është hidrotermale e temperaturës së mesme të ulët. Temperatura e formimit të fluoritit e matur lëviz në intervalet 140-210° C. Mineralizimet nuk kanë lidhje të drejtpërdrejta gjenetike e paragjenetike me mjedisin në të cilin ndodhën.

3. Faktorët kontrollues që kanë përcaktuar lëvizjen, lokalizimin dhe përqëndrimin e fluoritit janë ata tektonikë, strukturë e litologjikë, të cilët duhet të njihen e studiohen me vëmendje e në njëpasnjëshmëri gjatë punimeve të kërkimit e kërkim-zbulimit. Në rajon janë evidentuar 4 sisteme çarshmërie me shtrirje 10°, 40°, 130° e 160° që grupohen në çarjet që vëndosen tërthor e afroterthor me strukturën (10°-40°) dhe në ato paralel e afroparalel me strukturën (130°-160°). Më me interes për perspektivën është grupi i parë e sidomos ndërprerjet e sistemeve të dy grupeve të çarjeve.

4. Thyerja e Kolshalës ka ndikuar në formimin e v. b. të Brashtës. Formimi i mineralizimeve në kohë të përgjigjet periudhës së riaktivizimit të thyerjeve të thella gjatë tektogjenezës paleocenike, kohë në të cilën zona e Alpeve Shqiptare mbihypën mbi nënzonën Cukali.

LITERATURA

1. Bicaj Z., Grillo V., Myftari A., Gjergji N. — 1985. Ndërtimi gjeologjik dhe mineralet e dobishme të rajonit Ndreaj, Brashtë, Shkodër Raporti i rievimit 1 : 10.000.
2. Duraj A., Duka V., Nikolla M., — 1984. Fluorit në shkëmbinjtë karbonatorë Buletini i Shkencave Gjeologjike Nr. 2,
3. Graždani A., Tuzi H. 1987. Metalogjenia e thyerjeve tërthore të Albanideve. Buletini i Shkencave Gjeologjike Nr. 4.
4. Graždani A., Tuzi H. 1985. Termometria e Fluoritit. Referat në sesionin shkencor të fakultetit të Gjeologjisë dhe Minerave.
5. Nikolla M. 1981. Mbi punimet e kërkim-vlerësimit në shfaqjet e mineralizuara të fluoritit Brashtë-Vuksanaj. Shkodër. Projekt.
6. Nikolla M. 1983. Mbi punimet e kërkim-zbulimit për fluorit në zonën e Brashtës. Shkodër. Projekt.
7. Nikolla M. 1984. Raport me llogaritje rezervash në vb. e fluoritit Brashtë-Bob-Vuksanaj. Shkodër.
8. Qirinxi A., Myftari A. Bicaj Z., etj. 1984. Raport mbi punimet e kërkim-rilevimit gjeologjik shkalla 1 : 25000 në rajonin Ndreaj-Brashtë. Tiranë.
9. Shabani M., Nikolla M. etj. 1988. Mbi punimet e kërkim zbulimit për fluorit e polimetale në zonën Brashtë. Shkodër. Projekt.
10. Tuzi H. 1984. Të dhëna mineralogjike e gjenetike të fluoritit të Cukalit Shkodër, Relacion.
11. Bakos F., Uras J. 1972. La mineralizzazione fluoritiche di Monreale a Perde Lai (Sardakas Campidano di Cagliari. Atti di giornata di studio, su «Le fluoriti italiane» Torino, Capitolo 3, Comunicazione 6 fq. 261-281.
12. Kuzvart M., Baënmer M. 1986. Prospecting and exploration of mineral deposits Amsterdam-Oksford-Nev York-Tokyo.
13. Nabokov P. N. Samsonov P. Ja, Poljako V. V, 1970. Promyshlennaja fluoritno-postni Kazakistana, Razvjedka i Ohrana Nedra Nr. 2.

14. Pretti S., Uras J. — 1972. Dati di osservazioni sulla mineralisatione a fluorite di Su Zurfuru (Fluminese Sardegna S. W. Atti della giornata di studio su «Le fluorite italiane». Torino, Capitolo 3, Comunicazione 11.
15. Sujerkullo E. A. 1987. Zakonomjernosta respolozhenja fluoritevoj mineralizacji, Kirgezii. Razvjedka i Ohrana Nedra Nr. 8.
16. Tamburini O, Uras J. 1967. Le mineralizzazioni a barite e fluorite della zona di Monte Ega, «Resoconti dell Associazione mineraria Sarda «Cagliari», nr. 7.
17. Valera R. 1972. Genezi ed evoluzione della mineralizzazione del Sarrabus (Sardegna Sud-Orientale) Universita degli studi di Cagliari.
18. Harta gjeologjike e R. P. S. SH. dhe teksti sqarues i saj. 1983, Tiranë.

Dorëzuar në redaksi në prill 1988

S u m m a r y

The formation conditions and the controlling factors of the fluorite mineralization in the region of Dukagjini

This article provides new data gained by the investigations and geological-prospecting works regarding the fluorite mineral and the other associated ones in the Brashtë-Ndreaç region, where the only fluorite deposit in our country is localized.

It is treated the geological-structural construction, tectonics, fluorite mineralization and associated ones, tectonic, structural and lithological controlling factors of mineralization and the formation conditions and genetic features of its formation. A hydrothermal genesis is supposed for this mineralization.

Judging by the geological construction of the zone and the genetic features of the formation of fluorite linked with deep faults, is reached to the conclusion that the Brashtë-Ndreaç region in particular and the Cukali subzone in general, which is represented by a system of deep transversal faults, is perspective for the prospecting of fluorite and other mineralizations linked with it, such as Pb, Zn, Cu, Hg, As, Ba etc.

Fig. 1. Geological schetch map of Brashtë-Ndreaç region and B-B profile.

1. Black argillic-chert shales with the limestone blocks and pebbles (Albanian Alps zone);
2. Argillic-chert shales, conglomerates and limestones (Albanian Alps zone);
3. Limestones with the intercalations of chert layers and lenses;
4. Cherts;
5. Medium to thick bedded limestones;
6. Transitional pack: argillic-marly shales and thin bedded limestones;
7. Flysch of Xhani: argillic-marly shales with the limestone and conglomerate blocks;
8. Outline of the fluorite deposit;
9. The contact of the overthrust of the Albanian Alps zone on the Cukali subzone;
10. Tectonic splitting;
- 11; Fault.

Fig. 2. Geological — stratigraphic column of the regions;

Fig. 3. Diagram of splitting. Brashtë deposit, A-sector (scale 1/0-4 mm).

DISA VEÇORI PETROGRAFIKE TË MINERALIZIMIT TË TALKUT NË VENDBURIMIN E ZËMBLAKUT

Besnik Pojani*

Në artikull paraqiten të dhëna e mendime mbi vendosjen gjeologjike dhe veçoritë petrografiko-gjenetike të mineralizimit të talkut dhe shkëmbinje rrethues në vendburimin e Zëmbllakut. Trajtohet prejardhja hidrotermalo-metasomatike e mineralizimit të talkut. Paraqitet prespektiva për kërkimin e talkut në rajone analoge.

HYRJE

Vendburimi i mineralizimit të talkut Zëmbllak ndodhet në skajin verior të masivit ultrabazik të Moravës. Në këtë vendburim dhe përreth tij janë kryer një numër i madh punimesh kërkim-zbulimi dhe vlerësimi që kanë çuar në njohjen e ndërtimit gjeologjik, të përbërjes petrografike-mineralogjike dhe të gjenezës, duke hapur perspektivën për kërkim e mineralizimit të talkut në këtë rajon (3, 4, 5).

TË DHËNA TË SHKURTRA MBI NDËRTIMIN GJEOLOGJIK TË RAJONIT

Në ndërtimin gjeologjik të rajonit, vend kryesor zenë shkëmbinjtë ofiolitikë të facies plutogjene që përfaqësohen nga shkëmbinjtë ultrabazikë të prerjes kumulate hareburgit-lercolite, lercolite, lercolite-plagioklazike e më pak dunite, si dhe nga seria damarore kryesisht ajo bazike. Transgresivisht mbi ta janë shtruar shkëmbinjtë sedimentarë të përfaqësuar nga depozitimet karbonatike kretake dhe ato molasike të dy cikleve eocenike dhe oligocen-miocenike (fig. 1). Në kontakt të tyre takohen peridotitë të prishura të mbushura me okside hekuri, mineral hekur-nikeli kokrrizor dhe me bokside hekurorë.

Mineralizimi i talkut takohet ndërmjet shkëmbinje të lartpërmendur në formën e thjerrzave të përmasave të vogla deri në të mesme.

*) Ndërmarrja gjeologjike në Korçë.

Serpentinizim: Serpentinite talkëzim-shkëmb; talko-karbonatizim.

Peridotite:

Amfibolizim-Amfibolite; serpentinizim-serpentinite; talkëzim-shkëmb talkor karbonatik.

Proçeset e talkëzimit dhe amfibolizmit në stadi të ndryshme ka mundësi të jenë shoqëruar edhe me proçese xeheror formuese që shprehen në formimin e mineralizimeve sulfure në periferi të trupave thjerrzore të shkëmbinjve talkorë. Duke u bazuar në shoqërimet minerale të shkëmbinjve talkorë dhe amfibolo-talkorë supozojmë se këto proçese hidrotermalo-metasomatike kanë ndodhur në kushte të temperaturave të mesme të larta deri në të mesme të ulta. Si burim i sulcioneve hidrotermale mund të supozohen hidrotermat që lidhen me prerjen kumulate të shkëmbinjve ultrabazikë plagjioklazikë të masivit ultrabazik të Moravës dhe shkëmbinjtë damarorë gabrorë, por nuk mund të përjashtohet mundësia e lidhjes së këtyre hidrotermave me një magmatizëm të ri që në mënyrë indirekte mbështetet nga prania e mineralizimit të amfinol-azbestit në konglomeratët ultrabazikë oligocenike në afërsi të fshatit Dishnicë (1, 2, 6, 7, 8).

PËRFUNDIME

1. Mineralizimi i talkut në rajonin e pjesës veriore të masivit ultrabazik të Moravës lokalizohet ndërmjet shkëmbinjve ultrabazikë të serpentinizuar (lercolite të serpentinizuara) në afërsi të drejtpërdrejtë të mbulesës sedimentare kretake dhe oligocenike.

2. Ky mineralizim formon trupa thjerrzore me përmasa të vogla deri mesatare me kalime të doradorshme për në serpentinitet rrethues.

3. Ndërtimi i brëndshëm i trupave të mineralizuara është heterogjen, mbizotërojnë shkëmbinjtë talkorë dhe serpentinito-talkorë, takohen edhe shkëmbinjtë amfibolo-talkorë dhe talkoro-karbonatikë. Mineralizimi i talkut shoqërohet nga një oreolë e paqëndrueshme e mineralizimit sulfur.

4. Mineralizimi i talkut dhe mineralizimi sulfur shoqëruar supozohen të formuara si rezultat i veprimit intensiv të proçeseve hidrotermalo-metasomatike mbi shkëmbinjtë ultrabazikë në kushte të temperaturave të mesme, deri në të mesme të ulta, të cilat mund të lidhen me veprimtarinë hidrotermale të prerjes kumulate të masivit ultrabazik të Moravës dhe të veçimeve gabrore në të, përjashtuar mundësinë e lidhjes të tyre me një magmatizëm të ri.

5. Prania e mineralizimit të talkut në këtë pjesë të masivit na shtyn të vlerësojmë pozitivisht perspektivën e pjesëve të tjera të masivit ultrabazik të Moravës që kanë ndërtim analog me të.

LITERATURA

1. Harta Gjeologjike e R.P.S.SH. 1983. Tiranë.
2. Magmatizmi ofiolitik i R.P.S.SH. 1985. Tiranë.
3. Palko A. 1976 Relacion i punimeve të zbulimit në vendburimin e gurtalkut Zëmbllak.

4. *Pojani B. 1986* Projekt mbi punimet e kërkim zbulimit në vendburimln e gurtalkut Zëmblak.
5. *Popllo V. 1982* Projekt mbi punimet e kërkim-zbulimit në vendburimin gurtalkut Zëmblak.
6. *Shkodrani N. 1973* Aspekte të talkut dhe të gurtalkut në zonën e Mirditës. Përmbledhje Studimesh Nr. 2.
7. *Tërshana A. Osmani N. 1973* Vendburimet e mineraleve të dobishme jometalorë dhe kërkimi i tyre.
8. *Akademia Nauk SSSR. 1961.* Talk kak mineral i paleznoe iskopajenie Vipusk 63 Moskva.

Dorëzuar në redaksi në shkurt 1988.

S u m m a r y

The harzburgites, dunites, lherzolites, plagioclasic peridotites and their metamorphic sorts take part in the geological construction of the northern part of the Morava ultrabasic massif. The peridotites of the harzburgite-lherzolite type with which the indurated talc mineralizations are linked, are widespread. The serpentinites are in general weathered, but the freshy sorts occur as well.

The olivine in the peridotites of the harzburgite-lherzolite type is of the forsterite sort with 7-8% faialite molecules. The rhomboid pyroxene is of an enstatite sort with 7% orthoferrosilite molecules. The «polysynthetic» twins are often seen. The plagioclase results of the bitovnite sort with 85% anortite molecules.

In the overwhelming majority, the rocks with which the indurated talc mineralization is linked consist of the actinolite-tremolite secondary amphibolites, partly talcized. The talc is developed within the knots and serpentinitized networks, in well-distinguished microsplintery aggregates, where the quantity of talc reaches up to 50%.

The following main rocky sorts are developed in the indurated talc deposit of Zëmblak: mainly tremolitic amphibole-talc rocks less or not talcized; highly talcized serpentine-talc rocks; talcized amphiboleserpentine rocks which represent an transitory sort. The carbonatization process includes the all mentioned rocky sorts. The talc mineralization is associated with an unstable aureola of the sulphide mineralization.

The talc mineralization and the associated sulphide one are formed as a result of the intensive activity of the hydrothermal-metasomatic process on the ultrabasic rocks under the conditions of the medium-high up to medium-low temperatures which can be linked with the hydrothermal activity of the cumulate sections of the Morava ultrabasic massif and their gabbroid features. The possibility of their relation with a new magmatism is not excluded.

DISA TË DHËNA MBI GJEOKIMINË E LANTANIDEVE NË SHKËMBINJTË ULTRABAZIKË.

Artan Tashko*

Jepen të dhënat e para mbi përmbajtjen e lantanideve dhe disa elementëve gjurmë në 6 kampione nga masivët ultrabazikë të Bulqizës dhe Gomsiqes. Bëhen disa përfundime paraprake. Theksohet rëndësia e këtyre lloj studimesh gjeokimike në sqarimin e proceseve gjenetike.

H Y R J E

Studimi i gjeokimisë së elementëve të grupit të lantanideve në shkëmbinjtë e komplekseve ofiolitike, ka marrë kohët e fundit një zhvillim shumë të madh. Kjo ka ardhur sidomos nga fakti që metodat analitike në këtë drejtim janë përmirësuar në mënyrë të ndjeshme, por edhe sepse fraksionimi i lantanideve ka një kuptim të caktuar që mund të modelohet teorikisht.

Të dhëna të shumta janë botuar mbi përmbajtjen e lantanideve në bazalte, gabro, plagjiogranite, të formuara në situata të ndryshme gjeodinamike. Shumë të pakta janë të dhënat e botuara mbi përmbajtjen e lantanideve në shkëmbinjtë ultrabazikë, meqenëse këto përmbajtje janë shumë të ulëta dhe përbëjnë problem analitik edhe për metodat më të avancuara në këtë drejtim, siç është metoda e analizës instrumentale të aktivimit neutronik (INNA). Në këtë artikull paraqesim disa të dhëna të para mbi përmbajtjen e lantanideve në shkëmbinjtë ultrabazikë në bazë të 6 analizave të kryera me metodën INNA në Grenoble (Francë). Duhet theksuar që edhe në rastin tonë, përmbajtjet janë në kufirin e ndjeshmërisë së metodës, prandaj edhe interpretimi ynë mund të ndryshojë në të ardhmen në qoftë se do të jetë e mundur të kryhen analiza me ndjeshmëri më të lartë dhe këto të sjellin ndryshime të ndjeshme në rezultatet.

* Fakulteti Gjeologji-Miniera në UT «Enver Hoxha».

— **Harcburgiti** i **Gomsiqes** ndonëse ruan të njëjtën formë të spektrit, kjo është më e zbutur (Sm i normuar është këtu rreth tre herë më i lartë).

— **Piroksenitet** dhe **vebsteriti** i **Bulqizës** kanë spektra më të «lartë», sidomos **vebsteriti**, por forma U e spektrit vazhdon të jetë në thelb e njëjtë.

— **Kampioni LP** i **Gomsiqes** ka vlerat e normuara më të larta (përjashtoj Sm), kështu që spektri i tij përbën «çatinë» e gjithë spektrave të studjuar. Ky do të ishte një spektër i një shkrirjeje bazaltike po të mos vazhdonte ky minimum i Sm, që këtu bile thellohet. Për këtë spektër është sidomos karakteristik pikë e europiumit (Eu i normuar është 1.5-2 herë më i lartë se sa në kampionet e tjerë). Kjo formë karakteristike e spektrit vjen pa dyshim nga prania e plagjioklazit sepse sig dihet europiumi ka izomorfizëm me kalciumin.

— **Përmbajtjet** e larta të lantanideve dhe pasurimi i lehtë me lantanide të lehta përputhet me vrojtimitet e mësipërme për disa elementë gjurmë hidromagmatofile dhe raportet e tyre. Është për tu theksuar që disa elementë gjurmë hidromagmatofile si Nb, Ti, Ta të cilët në ndryshim nga elementët mjaft të ngjashme me to si Zr, U, K etj., nuk pasurojnë koren e tokës, në spektrat tanë gjeokimike formojnë minimume.

PËRFUNDIME

1. Vlerat konkrete të përmbajtjeve të lantanideve dhe disa elementëve gjurmë të analizuar me INA dhe X — fluoreshencë duhen parë si kufiri më i lartë i mundshëm, me qenë se janë në kufirin e ndjeshmërisë së metodave.

2. Në bazë të të dhënave që kemi sot (me rezervën për saktësinë e tyre) mund të thuhet paraprakisht se dallohet **harcburgiti** i **Bulqizës** si shkëmbi më i varfëruar në lantanide e në elementë gjurmë hidromagmatofilë duke i përngjarë kështu një mbetje tipike ultrabazike mbas një shkrirje të pjesëshme të madhe të një lercoliti fillestar. Edhe kampionet e tjerë, përveç kampionit LP kanë të njëjtën natyrë gjeokimike, por me një shkallë më të vogël shkrirjeje. Kampioni LP ka karakteristika gjeokimike më të ngjashme me shkrirjet bazaltike, por në disa pikëpamje si minimumi i Sm, spektri më i rafshtë, mungesa e anomalive negative të Nb, Ti dhe përmbajtja e ulët e kromit të kujton një shkëmb më afër burimit parësor, pra me një shkallë të vogël shkrirjeje.

3. Vlerat e disa raporteve si La/Sm, La/Lu, Rb/Sr, Th/U, Zr/Hf krahas minimumeve të Nb, Ti, Ta mund të tregojnë për një «ndotje» me material të kores së tokës. Një gjë e tillë mund të ndodhë në kushte të tilla gjeodinamike si riftimi kontinental ose subduksioni etj.

LITERATURA

1. Çina, A. Tashko., A. Tërshana, 1986 — Një krahasim gjeokimik për masivët ultrabazikë të Bulqizës dhe Gomsiqes Bulet. Shk. Gjeol. Nr. 3.
2. Tashko A. 1985 — Gjeokimia e kromit dhe nikelit në masivët ultrabazikë të Albanideve. Bul. Shk. Gjeol. Nr. 3.

3. *Tashko A. 1984* — Kritere gjeokimike për kërkimin e kromit Përmb. Stud. UT.
4. *Condi K.C. 1981* — Archean greenstone belts. Elsevier.
5. *Menzies M. 1976* — Rare earth geochemistry of fused ophiolitic and alpine lherzolites. Geoch. Cosmoc. Acta, 40.
6. *Steinberg M. etj. 1979* — Geochimie Principes et methodes.

Dorëzuar në redaksi në mars 1989

S u m m a r y

Some data on the geochemistry of lanthanites in ultrabasic rocks

This article provides the first data on the occurrence of lanthanides and some trace elements in 6 samples of ultrabasic rocks of Bulqiza and Gomsiqe. Only some preliminary conclusions are drawn because of analytical difficulties and the small number of samples. Such geochemical investigations are necessary to recognize the genesis processes of these rocks and the chromium deposits linked with them.

Because the lanthanite contents are at the limit of sensibility of INNA method, the values must be taken as «less than . . . ppm». interpreting thus only a relative fractionation and not its absolute contents. As an preliminary conclusion we can say that we have to do with a «pollution» with Earth's crust matter, based on La/Sm, La/Lu, Rb/Sr, Th/U, Zr/Hg in parallel with Nb, Ti, Ta minimums. From the analysed rocks, the harzburgite of Bulqiza (A 78) is the most impoverished in hygromagmatophil elements among the samples distinguished as depleted mantle. The plagioclastic lherzolite of Gomsiqe (LP) looks like basaltic of Nb, Ti negative anomalies and the small chromium contents speak of a melting (gabbro olivinic?). But, the minimum of Sm, more flat spectrum, lack rock nearer undepleted mantle.

Fig. 1. Diagram of geochemical spectrum for samples LP and A82 (normed by the data of Condi (1981) for Upper Archean Mantle.

Fig. 2. The same for samples LZ and A78.

Fig. 3. Diagram of geochemical spectrum of lanthanites in samples from the ultrabasic massif of Bulqiza. The values are normed by the contents in chondrites (Briqueu 1983).

Fig. 4. The same for samples of the ultrabasic massif of Gomsiqe.

Fig. 5. Model of fractionation of lanthanites during partial melting of lherzolite.

MBI PËRHAPJEN HAPSINORE DHE STRATIGRAFIKE TË BIOZONËS POLYGNATHUS SEROTINUS TELEFORD NË ZONËN E KORABIT

Selam Meço*

Jepet pozicioni dhe përhapja stratigrafike e *Polygnathus serotinus* si specie zonale e emsianit të sipërm dhe si njëra nga biozonat e tij. Bëhet përshkrimi i shkurtër monografik i saj.

Të dhëna të përgjithshme mbi përhapjen dhe vlerën stratigrafike

Biozona *P. serotinus* i takon emsianit të sipërm (ose dalejeanit) dhe kufizohet në dysheme nga biozona *P. laticostatus* dhe në tavan nga biozona *P. patuls*. Qysh nga koha e përcaktimit të kësaj specie për herë të parë (TELFORD, 1975) u fiksua qartë edhe trashësia e saj stratigrafike, sidomos falë shenjave të saj diagnostike, të cilat e dallojnë mirë nga speciet e biozoneve kufitare.

Në vendin tonë në sajë të punimeve të kryera në fushën e konodonteve (MEÇO 1984, SCHONLAUB e MEÇO 1986, MEÇO 1987, 1988) është gjetur edhe kjo specie në disa nga prerjet e zonës së Korabit e sidomos në njësinë e Çajës e në atë të Malësisë së Korabit. Prerjet ku është ndeshur *P. serotinus* janë ato të Nimçes perëndimore (prova 403a), e Miravecit (prova 2/86), e Malit të Korabit (provat Ko-10,21,22,32) dhe e Fushës së Panairëve (provat FP-10, Fp-11) (fig. 1).

Polygnathus serotinus TELEORD përveç Queensland-it verior (Australi) ku është gjetur për herë të parë, është ndeshur edhe në rajone të tjera të Australisë, në Amerikën e Veriut (Nevadë), në Uralin verior edhe në Evropë: në Gjermani, Çekosllavaki, në Alpet e Austrisë etj. Një ndeshje e këtillë e kësaj specie, në përgjithësi me ruajtje të mirë, tregon se deti i emsianit ka pasur një përhapje globale duke arritur deri në paralelin 42° ku ndodhet edhe zona e Korabit. Në këtë mënyrë vlera

* Fakulteti Gjeologji-Miniera në UT «Enver Hoxha».

kushteve paleogeografike dhe lidhet direkt me praninë ose mungesën e facieve karbonatike.

3. Stratigrafikisht, në përgjithësi vlerën më të madhe e ka për kalimin e kufirit D_1-D_2 ndonse ndodhet poshtë biozonës patulus.

LITERATURA

1. Kodra A. Gjoka G. (1983) — Litostratigrafia dhe tiparet themelore të strukturës së rajonit të Lojmes e të Shistavecit (zona tektonike e Korabit). Bul. Shkenc. Gjeologjike Nr. 1.
2. Langore LL etj. (1980) Studim tematiko-përgjithësues rievues kompleks për sqarimin e perspektivës dhe vlerësimin e objekteve të mineralizimeve në zonën tektonike të Korabit Tiranë.
3. Meço S. (1984) Rrëth pranisë së niveleve konodontmbartëse në depozitimet paleozoike e triasike të zonës së Korabit Bul. Shk. Gjeolo. Nr. 2.
4. » (1987) — Konodontët e kufirit silurian devonian në disa prerje të zonës së Korabit Bul. Shk. Gjeol. Nr. 4.
5. » (1988) — Mbi moshën e facieve triasike në zonën e Korabit të përcaktuara me anën e Konodonteve Bul. Shk. Gjeol. Nr. 2.
6. » (1988) — Konodontët dhe stratigrafia e depozitimeve paleozoike e triasike të zonës së Korabit Disertacion.
7. Melo V. (1964) — Mbi praninë e Silurian devonianit në zonën e Korabit. B.U.S.H.T. ser. shk. Nat. Nr. 4.
8. Pinari Sh. (1972) Mbi praninë e faunës krinoide në rreshpet argjilo-alevrollitike fillitike me ndërshtresa gëlqerorësh në Lojme (Kukës) dhe rëndësia e saj stratigrafike. Përmbledhje Studimesh. Nr. 2.
9. Luppold F. (1984) — Ein kondensiertes Unterdevon-Profil bei Wieda, SW — Harz. N. Jb. Geol. paleont. Abb. H. 4, Stuttgart.
10. Xhomo A. etj. (1985) Stratigrafia e depozitime paleozoike të Albanideve dhe premizat e mineralizimeve që lidhen me këto depozitime. Tiranë.
11. Weddige K. (1978) Lithostratigraphie und Conodontenfaunen der Wissenbacher Fazies und ihre Aquivalente in der sudwestlichen Lahmulde (Rheinisches Schiefergebirge) Mainzer. geowiss Mitt.
12. Schönlaub H. & Meço S. 1986. Paleozoic Conodonts from Albania Jb. Geol. B-A, Band 128, H. 3,4 Wien.
- 13 — Schönlaub H.P. — 1980 — Second European Symposium (ECOS II). Abhand der G-B, vol. 35 Viena.
- 14 — Telford P.G. (1975) — Lower and Middle devonian conodonts from the Broken River Embayment North Queensland, Australia. Special Papers in Paleontology nr. 15.
- 15 — Weddige K. (1977) — Die Conodonten der Eifel Stufe in Typusgebiet und in benachbarten Faziesgebieten. Senckenbergiana lethaea 58 (4/5). Frankfurt am Main.
- 16 — Ziegler W. (1977) — Catalogue of Conodonts. Vol. II.

*S u m m a r y***On the spatial and stratigraphic range of the *Polygnathus serotinus*
TELEFORD in the Korabi zone.**

This study treats the position and stratigraphic range of *Polygnathus serotinus* as a zonal species of the upper Anisian and gives its peculiarities.

Fig. 1. Correlation of the deposits according to the section where the *Polygnathus serotinus* TELEFORD is recorded.

I. Argillic-chert schists with limestone lenses at their top; II. Argillic-sericitic schists with nodular limestone lenses; III. a. Argillic-chert schists with limestone lenses and intercalations; b. Argillic and graphitic schists; c. Layered up to massive biomicritic limestones; IV. a. Argillic-chert schists with limestone lenses (nodules); b. Sandy schists and sandstone with limestone lenses; c. Carbonatic schists.

FORAMINIFERE TË MËDHA TË OLIGOCENIT TË MESËM-BURDIGALIANIT NË RAJONIN TIRANË-ELBASAN-GRAMSH

Skënder Myftari*)

Jepen rezultatet e studimit të foraminifereve të mëdha të Oligocenit të mesëm — Burdigalianit në rajonin Tiranë-Elbasan-Gramsh. Veçohen zonat dhe nivelet stratigrafike të bazuar në foraminiferet e mëdha, duke u bashkëlidhur edhe me foraminiferet planktonike njëmoshor. Jepet krahasimi i komplekseve të foraminifereve të mëdha në rajon me ato të studiuara më parë në zonën Jonike. Shpjegohet mekanizmi i transportit të foraminifereve të mëdha nga cektësia për në thellësi të basenit.

H Y R J E

Në kuadrin e punimeve gjeologjike rilevuete dhe tematike në rajonin Tiranë-Elbasan-Gramsh janë kryer disa prerje gjeologjike sipërfaqësore të hollësishme. Gjatë punimeve në terren, përveç kampioneve për studimin e mikrofaunës, janë marrë edhe një sasi e madhe kampionesh që përmbajnë foraminifere të mëdha si dhe janë mbledhur të tilla të veçuara në kushte natyrore nga shkëmbi. Ekzemplaret e mbledhur në terren dhe ata të veçuar gjatë procesit të zgjedhjes së mikrofaunës, janë studiuar me anë të prerjeve të orientuara ekuatoriale dhe bosh-tore. Ndërsa për të studiuar foraminiferet e mëdha nga horizontet e gëlqerorëve organogjeno-copëzorë dhe ranorëve organogjenë janë përgatitur shlife. Në përcaktimin e specieve të foraminifereve të mëdha janë përdorur matjet dhe numërimet biometrike. Mënyra e kryerjes së këtyre matjeve jepet në një punim të mëparshëm (4).

BIOSTRATIGRAFIA

Prerjet sipërfaqësore të treguara në grafikun 1 janë kryer në terren nga autorë të ndryshëm (1, 2, 6, 8, 10, 11). Nga juglindja në veri-përrëndim, foraminiferet e mëdha i kemi studiuar në prerjet: Valesh përrëndimor, Llozhan, Llixha, Përroi Shese, Pajun, Kozen, Përroi i Gu-

*) Instituti i Naftës në Fier.

nënujore (Prerja e Përroit të Gurave, Durishtit). Në rajonin e Përroit të Gurave mungon një pjesë e Akuitanianit, ndërsa në prërjen e Durishtit ky vendoset me shpëlarje mbi Oligocen të mesëm (fig. 1).

Me fillimin e Burdigalianit, deti avancoi në drejtim të lindjes dhe juglindjes duke mbushur depresionet e formuara para kësaj moshe. Depozitimet e Burdigalianit në disa rajone (Përroi i Gurave, Sharrë) vendosen transgresivisht mbi depozitimet me të vjetra. Në fund të Burdigalianit deti pëson tërheqje të madhe drejt perëndimit duke liruuar mjaft rajone. Foraminiferet e mëdha të *g. Lepidocyclina* dhe *Miogygsina* zhduken në pjesën e poshtme të Burdigalianit, duke mos bërë përjashtim nga Mesdheu Verior në përgjithësi dhe duke u tërhequr drejt jugut.

PËRFUNDIME

1 — Në bazë të matjeve dhe numërimeve biometrike në rajonin Tiranë-Elbasan-Gramsh u përcaktuan mjaft specie të foraminifereve të mëdha. Ndërmjet tyre bie në sy gjetja e ekzemplarëve më primitive të *g. Lepidocyclina* të përfaqësuar nga specia -*L. (Nephrolepidina) praemarginata*.

2 — Si rezultat i përcaktimit të specieve u veçuan zonat dhe nivelet e mëposhtme me foraminifere të mëdha:

— Zona e intervalit *Lepidocyclina (Nephrolepidina) praemarginata-Hummulite* rrjetore Oligocenike (Oligoceni i mesëm).

— Zona *Miogygsinoide complanata* — *L. (Nephrolepidina) morgani*, Oligoceni i sipërm. Në bazë të mikrofaunës përfshin zonën *Globigerina ciperoensis ciperoensis* dhe pjesën e poshtme të zonës *Globorotalia kugleri*.

— Niveli *Miogygsina gunteri*, Akuitanian

— Niveli *N. (Miogygsina) tani* — *M. socini*, pjesa e sipërme e Akuitanianit.

— Niveli *N. (Miogygsina) globulina* — *M. (Mioplepidocyclina) burdigalensis* (Burdigalian).

3. Në gjetjen e *g. Lepidocyclina* vihet re migrimi nga lindja (zona Kruja) për në perëndim (zona Jonike). Foraminiferet e mëdha të *g. Lepidocyclina* në rajon bëhen të nxjerrshme që nga Oligoceni i mesëm, ndërsa në zonën Jonike duke filluar qysh nga oligoceni i sipërm.

4. Foraminiferet e mëdha të *g. Lepidocyclina* dhe *Miogygsina* zhduken në pjesën e poshtme të Burdigalianit (zona *Globigerinoides trilobus-Globigerinita gr. dissimilis*), ashtu si në Mesdheun Verior.

LITERATURA

1. Enver Hoxha — 1984 «Për Naftën» Përmbledhje veprash 1945-1983.
2. Bezerjano V. Kurteshi F. Buzi Sh. 1985 — «Ndërtimi gjeologjik i rajonit Fortuzaj-Rovë dhe perspektiva naftëgazmbajtëse e tij. Fier.
3. Myftari S., 1979, Sadushi P. 1979, Shehu D., Jançe L., Dalipi V., Laçka V., Prillo S. — 1979. — «Mbi diskutimin e kufirit Paleogen-Neogen mbi baza biostratigrafike në zonën Jonike Fier.
4. Myftari S. 1980 — «Fosilet e foraminifereve të mëdha të Hatianit — Burdiga-

- lianit (përfshirë) në pjesën JP të zonës Jonike. Buletini «Nafta dhe Gazi Nr. 1, Tiranë.
5. *Petro Th., Dodona E., 1976* — Vlera litofaciale dhe biostratigrafike e horizontit të gëlqerorit Korallor në strukturat mollasike të Moravës dhe Gorë-Mokrës. Përmbledhje Studimesh nr. 3 Tiranë.
 6. *Prenjasi E., Mehmeti B., Bedini L., 1979* — Ndërtimi gjeologjik dhe perspektiva naftëgazmbajtëse e rajonit Krrabë-Killojkë. Fier.
 7. *Sadushi P. 1982* — Zonimi biostratigrafik i depozitimeve të Oligocenit të poshtëm deri në Burdigalian (përfshirë) në bazë të studimit të mikrofacieve. Fier.
 8. *Shehu H. etj. 1979* — Paleogjeografia, stratigrafia, naftëgazmbajtja e depozitimeve terrigjene të Paleogen-Miocenit të poshtëm në zonën Jonike (pa përfshirë brezin e Tomorit) Fier.
 9. *Shehu H., Rrapaj D., 1982* — Disa probleme të zhvillimit paleotektonik të zonës Kruja. Nafta dhe Gazi Nr. 6 Fier.
 10. *Thomai L., Prifti V., Bashaj L., — 1985* — Ndërtimi gjeologjik i rajonit Pezë-Tërbaç dhe perspektiva naftëmbajtëse. Fier.
 11. *Valbona U., Sadiku Y., 1982* — Ndërtimi gjeologjik dhe perspektivat naftëgazmbajtëse në rajonin Elbasan-Llixhe. Fier.
 12. *Adams C.G. 1933.* Dating the terminal Tethyan event. (Utrecht Micropal. Bull. Nr. 30 f. 273) Utrecht.
 13. *Drooger C.W. 1983* — Enviromental gradients and evolutionary events in some larger foraminifera (Utrecht Micropal. Bull. Nr. 30 Fr. 255) Utrecht.
 14. *Hotinger L. 1933* — Proçeses determining the distribution of larger foraminifera in space and time (Utrecht Micropaleontological bulletins Nr. 30 (f. 239) Utrecht.
 15. *Matteucci R., Schiavinotto F. 1977* — Studio biometrico di Nephrolepidina, Bulepidina, Cyclocypeus, in due campioni del oligoceno di Monte la Rocca (l'Aquila) Geol. Romana Vol. 16 fq. 141-173 Roma.
 16. *Mulder E.F.J. 1975.* Microfauna and sedimentary tectonic history of the Oligo-Miocene of the Jonian Islands and western Epirus (Grecce). Utrecht Micropal. Bull. Nr. 19 Utrecht.
 17. *Schiavinatio F. 1978.* Nephrolepidina nella valle del Nasto (Borgo-Valsugana) Italia Settentrionale. Riv. Ital. Pal. Str. Vol. 84 nr. 3 Fq. 279 Milano.
 18. *Vervloet C. — 1966.* Stratigraphical and Micropalaontological data on Tertiary of southen Piemont (Northen Italy) — S. chotanus — Lang Utrecht.

Dorëzuar në redaksi në qershor 1988.

S u m m a r y

This article gives the results of the study of the Middle Oligocene-Burdigalian large foraminifera from some sections of the Tirana-Elbasan-Gramsh region (Kruja tectonic zone). Statistically and biometrically is made possible specific determination of the exemplars of the genus *Lepidocyclina* and *Miogypsina* s.l.. The following biozones and faunistic levels are recognized:

— Interval zone *Lepidocyclina* (*Nephrolepidina*) *praemarginata-reticular* Nummulites of Middle Oligocene.

interval zone *Miogypsinoides complanata*-*Lepidocyclina* (N) *morgani* of Upper Oligocene.

Level of *Miogypsina gunteri* of Aquitanian.

Level of *Miogypsina tani* — *M. socini* of the upper part of Aquitanian.

Level of *Miogypsina globulina* — *Miolepidocyclina burdigalensis* of Burdigalian.

On the basis of the above mentioned zones and levels correlate the sections, the gained data from this region are compared with the data obtained by study of large foraminifera of the Upper Oligocene-Burdigalian of the Ionian zone (4).

The first exemplars of the genus *Lepidocyclina* came into this region from the Ionian zone through the link of the basin with the Tethys open sea. Their co-existence with the same age planktonic foraminifers shows that the large foraminifera have been redeposited from the shallow sea basins into the deep sea ones. The correlation in time and space of large foraminifera expressed by the first occurrence and the way of their relation with the surrounding rocks is observed from the Na-Gramsh region to the Ionian zone. It is recorded the occurrence for the first time in our country of the genera *Planolindera* and *Austrotrillina*. The mechanism of transport of large foraminifera from shallow towards depth in the basin is also explained here.

GJEOFIZIKË

LLOGARITJA E LAKOREVE TË SONDIMERVE ELEKTRIKE TË POLARIZIMIT TË PROVOKUAR DUKE PËRDORUR NOCIONIN E REZISTENCËS KOMPLEKSE

— Nehat Likaj*, Përparim Alikaj**—

Jepet baza teorike dhe algoritmi i llogaritjes së lakoreve të sondimeve elektrike të polarizimit të provokuar (SE-PP) në prerje gjeologjike me shtresa të rrafshita, me kontraste rezistencë elektrike specifike dhe polarizueshmëri të çfarëdoshme duke përdorur nocionin e rezistencës komplekse. Metoda qendron në përdorimin dyherësh të algoritmit të sondimeve elektrike të rezistencës, për frekuencat skajore zero dhe pambarimisht të madhe e pastaj në nxjerrjen e efektit të polarizueshmërisë së dukshme, sipas relacionit përkatës.

H Y R J E

Problemi i llogaritjes së lakoreve të SE-PP është një aspekt i veçantë i llogaritjes në përgjithësi të anomalisë së PP, në kuadrin e zgjidhjes së detyrës së drejtë në gjeofizikë. Ai është një problem me vlera praktike, mbasi ndihmon në një interpretim sa më të saktë të detyrave të ndryshme gjeologjike që shtrohen përpara punimeve elektrometrike. Me shumë interes është veçanërisht rasti i llogaritjeve të tilla, kur shtresat kanë kontraste rezistencash elektrike midis tyre, siç mund të jetë në praktikë një horizont xeheror sulfur me shtrirje të madhe, i vendosur në kontaktin horizontal midis dy pakove të shkëmbinjve vullkanogjenë, apo rasti i një bazamenti ultrabazik të mbuluar nga shkëmbinjtë vullkanogjenë, sedimentarë etj. Ky problem është trajtuar nga shumë autorë, të cilët kanë përdorur nocione dhe teknika të ndryshme llogaritjeje (Frashëri A. 1987. Elliot, Ch.L., 1975, Seigel, H.O., 1959).

* Ndërmarrja Gjeofizike në Tiranë.

** Fakulteti i Gjeologjisë dhe i Minierave në UT «Enver Hoxha».

PËRFUNDIME

1 — Duke u bazuar në nocionin e rezistencës komplekse është ndër-
tuar për kompjuter programi LAKSINPP, i cili kryen llogaritjen e një-
kohshme të lakoreve sintetike të polarizimit të provokuar dhe të rezis-
tencës së dukshme për mjedise shtresore horizontale me kontraste re-
zistence dhe polarizueshmërie.

2 — Përparësitë e këtij programi qendrojnë në tre aspekte:

a) — Bëhet e mundur llogaritja e SE-PP edhe për polarizueshmëri
të larta, pra kondita me $\ll 1 V/V$ nuk është e qenësishme,

b) — Koha e llogaritjes së lakoreve të md dhe qd është mjaft e
shkurtër.

c) — Paralelisht me lakoret e md, në të njëjtën ekzekutim të pro-
gramit përftohet dhe lakorja e qd.

3 — Programi LAKSINPP mund të përdoret për zgjidhjen e detyrës
së drejtë të SE-PP, për qëllime të kërkimit të shtratimeve të xehe-
rorëve të polarizueshëm, si sulfuret, boksidet, etj., me shtrije të madhe
e rënie gati horizontale, si dhe për zgjidhjen e problemeve gjeologo-
-strukturore të ndërthurjeve të shkëmbinjve me polarizueshmëri e rezi-
stencë elektrike të ndryshme e. me shtresëzim horizontal.

Literatura

- 1 — Avxhiu R., Alikaj P. (1987) — Mbi mundësinë e rrtijes së thellësisë së kërkimit me metodën e polarizimit të provokuar. Kuptesë në sesionin shkencor të gjeofizikës.
- 2 — Avxhiu R., Bushati S., Alikaj P. (1984) — Ndihmesë gjeofizike për sqarimin e gjeologjisë së serisë vullkanogjene-sedimentare të raonit Morinë-Qinamak. Buletini i Shkencave Gjeologjike, nr. 2.
- 3 — Frashëri A., Avxhiu R., Malavecì M., Alikaj P., Leci V. (1986) — Elektrometria. Botim i UT «Enver Hoxha», Tiranë.
- 4 — Frashëri A. (1987) — Studim i shpërndarjes së fushës elektrike nëpër mjedise gjeologjike heterogjene. Disertacion për gradën doktor i shkencave. Tiranë.
- 5 — Elliot Ch.L. (1975) — Theoretical IP and resistivity response of multilayered earth. Arizona.
- 6 — Guptasarma D. (1982) — Optimization of short digital linear filters for increased accuracy. Geophys. Prospecting vol. 30.
- 7 — Pelton W.H., Sill W.R., Smith B.D. (1983) — Interpretation of complex resistivity and dielectric data, Part I. Geophysical transactions, 29.
- 8 — Seigel H.O. (1959) — A theory of induced polarization effects (for step function excitation), in Overvoltage Research and Geophysical Prospecting.

Dorëzuar në redaksi në mars 1989

S u m m a r y

Computation of the curves of induced polarization electrical soundings using the complex resistivity concept

This article provides data on using the concept of complex resistivity, the theoretical basis and the algorithm of computation of induced polarization, and electrical soundings (IP-ES) in geological sections with horizontal layers, with any resistivity and chargeability contrast.

The method consists in the twofold application of the resistivity soundings algorithm for the extreme frequencies, zero and infinite and then in the drawing of apparent chargeability effect according to the respective relation.

The algorithm is used for the direct LP-SE modelling in the exploration of the polarisable ore strata deposits like sulphides, bauxites etc., with great strike and smooth dip and for the solution of geological and structural problems of the horizontal rock layers with different chargeability.

Fig. 1. The curves of apparent chargeability (md) and resistivity (ρ_d) of IP-SE for a three layer medium.

Fig. 2. The curves of md and ρ_d of IP-SE for a three layer medium.

Fig. 3. The curves of and provided with IP-SE in Perlati region and computed with LAKSINPP program. In geological column:

1. Argillic clastic pack;
2. Upper volcanogenic pack (agglomerates);
3. Sulphide mineralized zone;
4. Lower volcanogenic pack (pillow lavas).

Fig. 4. The curves of md and ρ_d provided with IP-SE and computed with LAKSINPP program in Shtiqni region. In geological column:

1. Quaternary cover;
2. Neogene-Quaternary deposits consisting of aleurolites with sandstone mixture and sedimentary pyrite;
3. Altered zone consisting of clays with limestone blocks;
4. Massive limestones.

EFEKTI I MAGNETIZMIT TË PROVOKUAR NGA NJË RRYMË E VAZHDUAR

— Nexhip Maska*

Në artikull trajtohet shfaqja e dukurisë së magnetizmit nga zbatimi i një rryme të vazhduar, në një mjedis, në të cilin ndodhet një trup xeheror. Ky efekt mund të shfrytëzohet për të zgjidhur një detyrë të rëndësishme, siç është ajo e veçimit të trupit xeheror nga oreolla e tij. Studimi mbështetet në dy punime eksperimentale të shoqëruara me një aparat të shkurtër fiziko-matematik.

H Y R J E

Një ndër problemet e shtrëna përpara studimeve gjeofizike është edhe përcaktimi sasior i mineralizimit apo përvijëzimi i kufirit ndarës trup-zonë. Zakonisht fill pas punimeve rievuase gjeologo-gjeofizike-gjeokimike, kryhen punime të ndryshme, e midis tyre edhe P.A.K.P.P. dhe ato frekuenciale, të cilat mund të japin përgjigje në problemin e ndarjes së trupit nga zona. Përveç këtyre metodave, për këtë qëllim mund të përdoret edhe ajo e magnetizmit të provokuar, të cilën po e propozojmë duke e trajtuar mbi bazën e dy punimeve eksperimentale të kryera.

Mbi bazat fiziko matematike të metodës

Shpërndarja e fushës magnetike në një mjedis, mund të përshkruhet me po ato ligjësi si edhe të një fushe elektrike, pasi që të dyja janë fusha potenciale dhe vektoriale dhe të pandara nga njëra tjetra. Në qoftëse fusha elektrike (ose magnetike) është shkaktuar nga një solenoid, në çdo pikë të hapësirës, jashtë tij, ajo dobësohet me katorrin e distancës, ndërsa fluksi brenda tij është konstant. Bile ai është konstant në çdo prerje tërthore të tubit të tij vektorial. Të tilla fusha vektoriale që janë njëkohësisht potenciale dhe solenoidale janë quajtur fusha harmonike. Pra ajo gëzon këto veti:

* Ndërmarrja Hidrogeologjike në Tiranë.

mbulesë suargjilore 10 cm. Gjatë vrojtimeve të rastit të dytë (fig. 5) sensori ishte në një lartësi 0,5 m nga sipërfaqja, ndërkohë që mbulesa ishte 0,5 m.

Megjithatë, mendojmë se shkak kryesor i zgjerimit të anomalisë në krahët për rastin e dytë, është fakti se këto anomali janë shkaktuar nga një trup xeheror masiv, ndërsa në rastin e parë ato lidhen me një trup metalik i cili kontraston mjaft mirë me mjedisin.

P Ë R F U N D I M E

1. Përveç metodave ekzistuese që përdoren për veçimin e trupave nga zona minerale mund të përdoret me sukses edhe ajo e magnetizmit të provokuar. Plotësimi në të ardhmen i kësaj metode me një cikël të fuqishëm laboratorik (punime në modele) dhe veçanërisht në mjedis të vërteta gjeologjike, do t'i saktësojë dhe plotësojë këto konkluzione.

2. Fusha e aplikimit të metodës e kapërren atë të mineralizimit sulfur; ajo mund të përdoret me sukses edhe në mineralizimin baoksitik.

3. Gjatë kryerjes së punimeve elektrometrike (rilevuase ose detalizuese) nuk duhet të kryhet rilevim i zakonshëm magnetometrik mbi ose pranë skemave ushqyese, pasi vlerat e përftuara në këtë rast do të janë të interferuara nga një intensitet shtesë i fushës magnetike të provokuar, shenja e të cilit do të varet nga drejtimi i rrymës në çastin që kryhet matja.

4. Zbatimi i kësaj metode në praktikën e matjeve fushore nuk kërkon aparaturë speciale dhe personel të veçantë përveç një grupi të zakonshëm magnetometrie.

L I T E R A T U R A

1. Malita J. 1981 «Analiza Matematike» Vol. 3 Bot. Univer. Tiranë.
2. Bermant A., 1955 «Kurs Matematičeskovo Analiza».
3. Rrudha S., Maska N., 1983 Raport mbi punimet komplekse gjeologo-gjeofizike-gjeokimike të kryera në objektin «B».
4. Rrudha S., Maska N., 1984 Raport mbi punimet komplekse gjeologo-gjeofizike-gjeokimike të kryera në objektin «M».

Dorëzuar në redaksi në shkurt 1989.

S u m m a r y

The magnetic effect by the direction current

This article treats the appearance of the induced magnetism phenomenon by the application of the direct current, in an environment in which an ore body occurs. This effect can be used for the solution of an important task such as

that of separation of body from the mineral zone. The study is based on two experimental works associated with a short physical-mathematical equipment.

The following main conclusions can be drawn by this study:

1. Apart from the existing methods used for the separation of bodies from their aureolas (mineral zone) also the method of the induced magnetism can be successfully used.

2. The field of the application of this method is broader than that of the sulphide mineralization and, thus can be used with the same success for the bauxite mineralization.

3. During the accomplishment of electrometric works (plotting or detailed ones), the common magnetometric plotting on or near the feeder schemes is not recommended because the generated values by this way would be interfered by a supplementary intensity of induced magnetic field, the sign of which will be depended on the direction of current in the moment when the measurement are carried out.

4. The application of this method in the practice of field measurements isn't allowed to be done special equipments by supplementary personnel. This method can be applied by the common magnetometric group.

Fig. 1. Hypothetical section (the form of the intensity graphs and magnetic flux inside the prism shaped body).

Fig. 2. Equivalent scheme of the relation of inductivity of the surrounding environment and ore body.

Fig. 3a. Position of point «P» in vertical plane.

Fig. 3b. Dependence of Kmp feeder tension.

Fig. 4. The graphs of the full component of the natural and induced magnetic field in the case of the bronze metallic body.

Fig. 5. The graphs of full component of magnetic field in the case of a body with the chalcopyrite massive mineralization.

NDIKIMI HËNË-DIELL NË MATJET E NDYSHIMIT TË FORCËS SË RËNDESËS DHE GJETJA E NJË METODE OPTIMALE PËR LLOGARITJEN E TIJ NË ÇDO KOHË

Salvator Bushati*, Shpresa Dema*

Jepen rezultatet e studimit për gjetjen e një metode praktike për llogaritjen e ndryshimeve ditore të forcës së rëndesës, pa patur nevojën e përdorimit të vrojtimeve të posaçme astronomike.

H Y R J E

Interpretimi i të dhënave gravimetrike kërkon në radhë të parë sigurimin e një cilësie të mirë të matjeve fushore të ndryshimit të forcës së rëndesës. Këto matje kryhen sipas cikleve të vrojtimeve të radhës, që i referohen një apo dy pikave mbështetëse. Rezultatet e matjeve gravimetrike përfitohen pas kryerjes së korrigjimeve që u bëhen leximeve të marra me gravimetër. Këto korrigjime janë rrjedhojë e ndikimeve të konstruksionit të aparaturës, të tërheqjes Hënë-Diell në sipërfaqen e tokës, si dhe të metodikës së kryerjes së vrojtimeve.

Gjatë kryerjes së korrigjimeve për mosmbyllje të cikleve të matjeve në punimet gravimetrike, në disa raste rezultonte që këto përfaqësoshin me vlera më të mëdha se ato që duhet të ishin normalisht, gjë që ndikonte direkt në cilësinë e matjeve. Për këtë qëllim duheshin gjetur shkaqet anomale dhe të mënjanoheshin ato.

Duke studiuar të dhënat disavjeçare në punimet gravimetrike të detajuara e krahinore u arrit në përfundimin, se ciklet me mosmbyllje të mëdha (0,15 mgal) nuk ruanin ndonjë rregullshmëri të fortë gjatë ditës si dhe ndërmjet ditëve të ndryshme, megjithatë dallohej se shumica e tyre i takonte intervaleve të kohës rreth mesditës dhe në mbasditë vonë [1].

Së pari, u verifikua gjendja e regjimit të punës së aparatit. Vlerat e konstantes së aparatit gjatë etalonimit të tij rezultojnë se ishin të një cilësie mjaft të mirë, gjë që nuk përbënte shkak për problemin e marrë në studim. Gjithashtu nga statistikatat disavjeçare rezultoi se kontrollat në pika bazë relative të kryera para fillimit të punës tregonin për regjim të mirë pune të aparatit [1]. Nisur nga kontrolli i gravimetrave dhe probabilitetit e shfaqjes së mosmbylljeve të cikleve të matjeve, u

*) Ndërmarrja Gjeofizike në Tiranë.

Literatura

1. *Bushati S. 1988.* Studimi i përhapjes së forcës së rëndesës në Albanidet e brendëshme në ndihmë të rajonizimit tektonik e metalogjenik të vendit. Disertacion për kërkimin e shkallës Kandidat i Shkencave.
2. *Gauthier Vaillara — 1987.* Connaissance des temp ou des movemen te celesta pur d'an.
3. — Geophysical prospecting dhjetor Nr. 12, 1986.
4. *Longman I.M. 1979 —* Formulas for computing the tidal aceleration due to the moon and the sun, J. Geph. Res, 64PP 235 2355.
5. — Viçisnjonije popravok za lunno solnjaçnije Vazhtsheçanija. Gravitacionnaja razvedka, 1981, f. 82-86.

✎

Dorëzuar në redaksi në dhjetor 1988.

Summary

This article gives the results of the investigations on a practical method for the calculation of the influence of Moon-Sun tension during the measurement of the change of gravity force in gravimetrical works.

The Moon-Sun tension has been studied theoretically and it is the conclusion is reached that it can be, calculated by means of the following inequality:

$$g_p - g_o = \frac{k}{2} \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{2} \sin^2 \varphi \right) \left(\frac{2}{3} - 2 \sin^2 \varphi \right) + \frac{k}{2} \sin 2 \sin \theta \cos \tau + \frac{k}{2} \cos^2 \varphi \cos^2 \theta \cos 2 \tau$$

where $K = \frac{3GM}{d_o^3}$, α — latitude, θ — declination of planet and τ — time angle

of planet.

Because we have not such observator to observe the parameters (θ) and (τ) ; we have found an algorithm and later constructed the program by means of which we have calculated Moon-Sun influence for every year, month, day and hour, every 10 minutes.

ANALITIKË

**MBI ZBATIMIN E ANALIZËS FAZORE TË NIKELIT
NË XEHERORËT E HEKUR-NIKELIT**

Ana Thanasi*

Artikulli trajton eksperimentet e kryera për zbatimin e metodës së analizës fazore të nikelit në xeherorët e hekur-nikelit.

Ky punim u realizua në kuadrin e studimit të përbërjes minerale dhe fazore të vendburimeve të hekur-nikelit të rajonit Pogradec (M. Koçi etj., 1989).

Xeherorët e hekur-nikelit të vendit tonë përmbajnë nikel, i cili pjesërisht është i lidhur me fazën silikate dhe kryesisht ndodhet në formën e përzierjeve izomorfike në fazën okside të xeherorit. Përcaktimi i nikelit në fazën silikate dhe në atë okside, i kryer për herë të parë në vendin tonë, merr përparësi jo vetëm për studiminkompleks dhe vlerësimin e xeherorëve, por ndihmon mineralogjinë si dhe teknologjinë e marrjes së nikelit në Uzinën 12 të Kombinatit Metalurgjik «Çeliku i Partisë» në Elbasan.

Sipas literaturës (Fjedorova M.N., 1972), ndarja e nikelit silikat nga ai oksid bëhet pas përpunimit të provës me përzierje fluorur alumini dhe citrat alumini në mjedis amonjakal në temperaturë 80°C për 4 orë. Në tretësirë përcaktohet nikel i fazës silikate, ndërsa në mbeturinë përcaktohet nikel i lidhur me mineralet e hekurit.

Në eksperimentuam metodën e ndarjes së nikelit në mineralet silikate, duke përpunuar mostrën me përzierje të fluorurit të amonit dhe citratit të amonit në mjedis amonjakal, metodë kjo që është përdorur për analizën fazore të nikelit në dunitë nga laboratorit i NGJ Tiranë (Katundi E. 1975).

Nga eksperimentimet e kryera u pa se rëndësi të veçantë ka ruajtja e mjedisit amonjakal gjatë gjithë kohës së përpunimit të mostrës, mbasi në të kundërtën ndodh hidroliza e fluorureve, duke u çliruar këtu acidi fluorhidrik, i cili tret edhe nikelin e lidhur me fazën okside, Prandaj rekomandojmë që të bëhet neutralizimi paraprak i provës bo-

* Institutit i Studimeve dhe Projektmeve të Gjeologjisë në Tiranë.

amoni, 30-40 ml ujë dhe hidhet me pika amonjak deri në erë të lehtë amonjaku. Mblidhet kapsula me xham sahati dhe vendoset në banjomari në temperaturën 60-70° C. Duhet patur kujdes që volumi i tretësirës të qëndrojë i pandryshueshëm, po ashtu edhe mjedisi amonjakal, që kontrollohet herë pas here. Kapsula lihet të qëndrojë në banjomari për 4 orë dhe mbas kësaj kalohet përmbajtja e saj në një gotë 400 ml me ujë të ngrohur në temperaturën 60-70° C, shtohen 5-6 pika amonjak dhe filtrohet përmbajtja e gotës në ballon të taruar 500 ml. Për filtrim përdoren dy letra filtri të dendur mbasi minerali është pjesërisht në formë mikrodisperse. Lahet me kujdes përmbajtja e gotës dhe mbetja mbi filtër me ujë të ngrohtë në 60-70° C ku kemi shtënë disa pika amonjak. Plotësohet balloni deri në shenjë me ujë dhe përzihet. Filtri me mbeturinën coptohet me kujdes dhe hidhet në kapsulën e parë ku përpunohet prova edhe një herë siç u përshkrua më sipër. Përmbajtja e kapsulës kalohet me ujë në një ballon të taruar 500 ml, shtohen 5-6 pika amonjak dhe mbasi temperohet plotësohet me ujë deri në shenjë, përzihet dhe lihet për dekantim. Të nesërmen pipetohet nga 20 ml alikvot nga të dy ballonat 500 ml dhe lihen në një ballon të taruar 100 ml ku përcaktohet përmbajtja e Ni silikat me metodën fotometrike me dimetilglioksin.

Përmbajtja e Ni në mineralet okside njehsohet duke bërë diferencën e Ni të përgjithshëm me atë të Ni në mineralet silikate.

Përfundime

1 — Metoda e eksperimentuar për përcaktimin e nikelit silikat përdoret për përcaktimin e Ni në mineralet silikate në xeherorët e hekur-nikelit si dhe në dunite me përmbajtje relativisht të lartë të nikelit.

2. Në vend të kapsulave të platinit, për përpunimin e provave rekomandojmë përdorimin e kapsulave prej plasmasi.

3 — Për ndarjen e plotë të nikelit-silikat nga ai oksid prova duhet përpunuar të paktën dy herë.

4 — Metoda mund të përdoret nga të gjithë laboratorët që disponojnë fotoelektrokolorimetër ose spektrofotometër.

Literatura

- 1 — Koçi M., Arkaxhiu, F., Thanasi, A., Dëlo, J., 1989 — Studimi i përbërjes mineralogjike dhe fazore të vendbucimit të hekur-nikelit të rajonit Pogradec.
- 2 — Katundi E., Matohiti S., 1975 — Metoda e analizës fazore të nikelit në dunite.
- 3 — Vsesojuzni Naučni Isledovatelskij Geologičeskij Institut. «Himičeskij analiz gornih porod i minerallov». Moskva, 1974.
- 4 — Fjedorova M.N., Krivodubajak S., etj. 1972 — «Fazovij himičeskij analiz čortih metałlov i produktov ih pjerezabotiki».

S u m m a r y

Study on the application of the nickel phaseous analysis method in the iron-nickel ores

This article treats the experiments carried out for the determination of Ni-silicate in iron-nickel ore.

The proposed method can also be successfully used for the determination of Ni-silicate in the dunites with a relatively high Ni-content.