

Încercare de valorificare gemologică a sienitului cu sodalit de la Ditrău*

Prospectarea și valorificarea pietrelor fine (semiprețioase), decorative sau ornamentale, gena și răspândirea lor în diferitele formațiuni geologice constituie un nou domeniu de aplicare practică a cercetărilor geologice de la noi.

Având în vedere faptul că pe plan mondial roci similare cu sodalit sunt utilizate și la confecționarea gemelor, a obiectelor de artă, sau ca piatră ornamentală, ne-am hotărât să supunem sienitul cu sodalit de la Ditrău unor încercări de acest gen spre a vedea în ce măsură se pretează la o astfel de valorificare. Mineralele naturale ce întrunesc calitățile unei gеме se prelucrează prin procedee specifice, transformându-se în obiecte de artă a căror valoare e condiționată în mod deosebit de calitatea iscusinței artistice a autorului. La prelucrarea unei gеме de mare valoare artistică își dau concursul următoarele elemente: calitățile estetice naturale ale pietrei, tehnica și utilajul folosit și capacitatea artistică creatoare a omului.

Materialul supus experimentului de prelucrare gemologică a fost recoltat de pe valea Mare a Ditrăului cu ocazia unei excursii aplicative efectuate în anul 1980 cu studenții de la secția de inginerie geologică de la Universitatea Clujană. Probele au fost recoltate din fragmentele de sienit ce apar pe pârâu, din diversele aflorimente naturale, din cariere și din materialul de haldă a unor galerii. Au fost selectate doar acele fragmente de sienite care aveau o pigmentare albăstruie mai evidentă și mai omogenă.

În clasificările gemologice sodalitul este încadrat în categoria pietrelor decorative (de po-

doabă), sau ornamentele cu duritatea cuprinsă între valorile 5-7 (pietre dure). Sodalitul prezintă unele însușiri estetice, cum sunt culoarea albăstruie, luciul sticlos și duritatea suficient de ridicată (5,5-6) pentru ca odată tăiat, lustruit și montat să permită o conservare a acestor calități gemologice.

În prima etapă a experimentului au fost realizate prin polisare și lustruire o serie de suprafețe plane prin eșantioane de sienite mai bogate în sodalit care prin culoarea și luciul lor prezentau un aspect estetic plăcut.

În etapa a doua de prelucrare au fost confecționate câteva gеме de forma unor caboșonuri sau a unor forme plate din sienite cu un conținut mai ridicat în sodalit. Diversele tipuri de gеме obținute prin polisarea, calibrarea și lustruirea manuală demonstau prin însușirile lor coloristice și de luciul că sienitul cu sodalit de la Ditrău prezintă calitățile estetice necesare spre a fi utilizat la confecționarea unor obiecte de podoabe sau chiar a unor obiecte de artă (statuete, bibelouri etc.)

Într-o a treia etapă se pune problema dacă sienitul cu sodalit se pretează la o prelucrare gemologică în vrac, respectiv la o prelucrare a câtorva sute de fragmente odată. În acest sens eșantioanele de sienite cu sodalit mai mari au fost sparte cu ciocanul spre a se obține fragmente cuprinse între 0,5 până la maximum 3 cm diametru. Pentru prelucrarea în comun a circa 200-300 fragmente a fost imitat un proces similar fenomenelor de polisare naturală pe care îl produc valurile mării asupra pietrișurilor de plaje pe care le urcă și coboară de milioane de ori pînă ce în final se rotunjesc și se lustruiesc.

Procesul acesta poate fi imitat utilizând o instalație rotativă pe care se învârte un mic butoi cilindric de cauciuc, ermetic închis în care se introduc fragmentele de prelucrat adăugându-se apă și pulbere abrazivă și în care polisarea se face prin rostogolirea neîntreruptă a materialului timp de 15-20 zile la o turație de 40 rotiri pe minut.

O prelucrare similară de durată mai scurtă, 10-15 zile poate fi simulată utilizând o aparatură în care vibrațiile produse de un motorăș animă un recipient de plastic în care sunt introduse fragmentele de rocă cu adaos de abraziv și apă și în care

polisarea se face printr-un proces de rotire și frecare a fragmentelor pe loc. În tot acest răstimp de prelucrare la intervale de 2-3 zile se schimbă pulberea abrazivă cu granulații din ce în ce mai fine și se spală fragmentele pe o sită pentru a îndepărta complet granulele de abraziv folosite anterior.

Luciul final al fragmentelor se obține prin adaos de pulbere de oxizi de aluminiu, ceriu sau detergent și apă.

Fragmentele obținute în urma acestei prelucrări gemologice globale se prezintă relativ rotunjite, au luciul puternic sticlos, o culoare predominant cenușie-albicioasă, pigmentare de nuanțe delicate de albastru de lavandă. Gemele stil baroc obținute au un aspect estetic plăcut și pot fi puse direct în monturi metalice adecvate prin lipire cu un clei organic cu întărire rapidă (4-5 minute) de tip epoxy, sau prin găurirea lor pot fi înșirate în coliere.

Comparativ cu sienitul cu sodalit din Africa de Sud pe care îl deținem, care are o culoare predominant violacee de cicoare, sienitul de Ditrău prezintă contraste de culori mai mari deoarece sodalitul este înglobat în masa predominant nefelinică de culoare cenușie-albicioasă. El se aseamănă cu lapislazuli de Chile, de Afganistan sau de China prin culoarea similară de albastru de lavandă, dar care sunt alcătuite predominant dintr-o masă carbonatică. Prin culoarea sa albăstruiel el se mai aseamănă în oarecare măsură cu azuritul, dumortieritul, hauynul și lazulitul.

Prin calitățile estetice pe care le are, sienitul cu sodalit de Ditrău se înscrie printre alte zăcăminte din lume valorificate și în sens gemologic, cum sunt cele din Argentina (Bahia), Canada (Ontario), U.R.S.S. (Ilmen), India, S.U.A., Africa de Sud și China.

Din experimentul gemologic efectuat de noi rezultă că unele eșantioane de sienit cu un conținut de sodalit mai ridicat fie omogen diseminate, fie repartizat zonal, pot fi utilizate ca materie primă pentru confecționarea unor geme sau a unor obiecte de artă, ce au calități estetice similare cu cele cunoscute din străinătate. O utilizare similară ar putea avea eventual și sienitul mai bine pigmentat cu cancrinit și chiar și unele varietăți de sienite mai bogate în amfiboli.

În concluzie, propunem o sortare manuală a fragmentelor de sienite mai bogate în sodalit, cancrinit și amfiboli din haldele zonelor de explorare și valorificarea lor ca materie primă gemologică, fie prin înființarea unei întreprinderi artisanale locale, fie prin atelierul de prelucrare a pietrelor fine și decorative existent la Gura Barza (Brad).

Prezenta lucrare este doar o încercare de tratare a unui subiect mai puțin cunoscut la noi, ce are drept scop să sublinieze faptul că avem un potențial de rezerve de minerale geme ce ar putea fi valorificate printr-o prelucrare artizanală.

Bibliografie

Codarcea, Al. et. al. (1957) Structura geologică a masivului de roci alcaline de la Ditrău. *Bul. Acad. R.P.R., Sec. Geol. Geogr.*, II, 3-4, București.

Ghiurca, Corina et. al. (1981) Pietrele semiprețioase din România. *Date geologice de evaluare preliminară*. D.S. Inst. Geol. Geofiz. LXVIII/1, București.

Ghiurca, V. (1981) Câteva date geologice asupra silicolitelor semiprețioase din județul Hunedoara. *Stud. Univ. "Babeș-Bolyai", ser. Geol. Geogr.*, XXVI/1, Cluj.

Ghiurca, V., Ghiurca, Corina (1982) Cuarțul în tehnică, artă și bijuterie. *Lucr. Ses. Științ.* "Grigore Cobălcescu", Iași.

Ghiurca, V., Ghiurca, Corina (1984) Câteva date geologice asupra pietrelor semiprețioase și de podoabă din județele Maramureș și Satu-Mare. *Marmația, ser. Știin. Nat., Baia-Mare*.

Ianovici, V. (1934 b) Étude sur le massif syénitique de Ditrău, région Jolotca, district de Ciuc (Transylvanie). *Rev. Geol. Miner. Univ. Cluj*, IV/2, Cluj.

Streckeisen, A. (1954) Das Nephelinsyenit-Massiv von Ditró (Siebenbürgen). *Schw. Min. Petr. Mitt.* 32, 1952 și 34/2 1954, Zürich.

A ditrói szodalitos szienit ékköként való felhasználásának lehetőségeiről

(Kivonat)

Szerző a ditrói (Gyergyó) szodalitos szienitet tesztelte a kőzet gemológiai felhasználásának szempontjából. Következtetése az, hogy a ditrói szodalitos szienit esztétikai értéke összevethető az ilyen célra felhasznált argentinai, kanadai, oroszországi, indiai, stb. kőzetével. Úgy a kék szodalit

egyenletes, mint zonális eloszlása esetében, ebből a szienitből gemmák, vagy más műalkotások készíthetők. Hasonlóképpen felhasználhatóak volnának a kankrinittel színezett, vagy akár egyes, amfibolokban gazdagabb változatai is. A nyersanyag kézileg válogatható a meglévő meddőhányókon, feldolgozása elképzelhető a Gura Barza-i (Brád), vagy helyi kézműipari létesítményekben.

**About the Possibilities of
Gemological Use of the
Sodalite Siennite at Ditrău
(Harghita County) as a
Precious Stone**

(Abstract)

The author made experiments over the sodalite siennite at Ditrău (Harghita County) from a gemological point of view. His conclusion is the fact that this rock can be compared as value, to the Argentinean, Canadian, Russian, Indian rocks which are used for the same purposes. The same in the case of the blue sodalite, with an omogene or zonal dissemination; out of this siennite gems or other artistic works can be created. The samples richer in amphiboles, or coloured with cancrinite could be used in a similar way. The raw material can be picked up manually from the existing gangue, its processing being possible at the local manufacturing workshops or at Gura Barza (Brad).

