

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE



**Institut Național de Cercetare – Dezvoltare în domeniul
Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției**

Institutul Geologic al României

Fondat: 1906

CUI RO1581793
J40/1777/1997

București, Sector 1, Str. Caransebeș nr. 1, RO-012271
e-mail: office@igr.ro, www.igr.ro

Tel: +40.31.403.34.00
Fax: 031.403.34.99

PROIECTUL MICROCOSMOS, DEJA ÎN ATENȚIA TINERILOR

Un bun prilej de a face publicitate proiectului **MICROCOSMOS**, finanțat prin Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, Axa prioritară 2 – CDI: Operațiunea 2.2.1, a fost desfășurarea, în cadrul Sesiunii **Școala de vară de la Muzeul Național de Geologie**, a cursurilor organizate sub genericul "*Program de instruire practică în domeniul microscopiei electronice și geologiei*". La curs s-au înscris 11 elevi de vârstă gimnazială.

Programul s-a desfășurat în perioada 31 august - 4 septembrie și a avut următorul conținut:

În prima zi d-na Diana Perșa a prezentat tipurile de microscopie optică și electronică și, pe scurt, fenomenele fizice pe care se bazează funcționarea mai multor tipuri de microscop. De asemenea, prin studierea unor imagini mărite de 2.000 de ori ale diferitelor roci șlefuite, elevii au avut posibilitatea de a sesiza diferențele dintre aceste roci în ceea ce privește textura, mineralele componente, și au primit, de la Dr. Dan Grigore, explicații referitoare la originea magmatică, metamorfică, sau sedimentară a acestora.

În a doua zi elevii au putut să facă o corelație între tipul de informații pe care le furnizează microscopia electronică și modul în care aceste informații contribuie la dezvoltarea științei geologiei. Astfel au putut să își dea seama de faptul că microscopia este o metodă nelipsită din orice tip de cercetare mineralogică și paleontologică, având ca domenii de aplicare diagnosticarea diferitelor tipuri de roci și resurse minerale utile, a recunoașterea diferitelor minerale, etc.

În ziua a treia elevii au avut posibilitatea de a face fotografii la **microscopul electronic cu scanare tip Tabletop**, achiziționat, din bugetul proiectului MICROCOSMOS de la firma NITECH. Acest microscop, care mărește de 30.000 de ori, este situat la sediul Institutului Geologic al României și permite studierea și fotografierea substanței organice la nivel de celulă și a substanței anorganice la nivel de cristal. Directorul de proiect, dl. Constantin Costea, a oferit elevilor explicațiile necesare și a răspuns la întrebările lor. De asemenea i-a asistat în timp ce, cu ajutorul sondei electronice incluse în Tabletop, elevii au relizat două analize chimice de mare precizie, Un moment important al al cursului a fost acela în care dl Costea s-a referit la utilizările microscopiei electronice cu scanare. Astfel dl. Costea a menționat faptul că rezultatele determinărilor de macro și microfaună, palinologie, mineralogie și analizele chimice realizate cu mare acuratețe, analize morfometrice și

exoscopice pe diferite minerale sau roci pot fi utilizate în petrografie și sedimentologie, paleontologie, etc.

Toate aceste rezultate sunt foarte utile specialiștilor din următoarele domenii: mineralogie, petrografie, cristalografie, pedologie, energie, chimie, fizică, biologie, micropaleontologie, microbiologie, parazitologie, metalurgie, arheologie-restaurări, construcții, protecția mediului, alimentație, microtehnologie, materiale noi.

De rezultatele MICROSCOPIEI ELECTRONICE poate beneficia personalul implicat în procesul de cercetare al Institutului Geologic al României, instituțiile cu caracter geologic de cercetare ori producție, din domeniul public sau privat, instituțiile de învățământ superior din centrele universitare naționale sau chiar centrele universitare europene, care nu dispun încă de o dotare similară, având ca obiective țintă geologia, protecția mediului, biologia, medicina, microtehnologia, microelectronica, chimia, fizica, controlul calității, siguranța, calitatea produselor, arheologie, restaurări de monumente și opere de artă.

După aceasta d-na Jeanina Neagoe a explicat elevilor care este utilitatea realizării acoperirii cu aur, argint, platina sau cu grafit, a probelor studiate la microscopul electronic. De asemenea le-a spus care sunt metodologiile de pregătire a probelor și de realizare a acestor acoperiri.

În încheiere Dl. Costea i-a invitat pe elevii acestui curs să îl viziteze, după instalarea microscopului electronic cu scanare care urma să fie adus de la furnizor în săptămâna următoare. Acest microscop are capacitatea de a mări imaginea unei probe de un milion de ori, ceea ce permite cercetătorilor de a studia structura intimă a materialelor vii și anorganice.

În ultima zi dedicată acestui curs elevii, sub îndrumarea d-nei Diana Perșa și a Dr. Nicolae Călin, au studiat, utilizând în paralel microscopul optic în lumină transmisă și microscopul optic în lumină transmisă, secțiuni subțiri, sau șlifuri de roci de diferite tipuri.

Elevii au fost interesați și de descrierea câtorva fenomene studiate în cadrul geologiei, precum vulcanismul, care generează importante substanțe minerale utile, sau circuitul apei în natură foarte bine reflectat de rocile sedimentare.

La cererea îndrumătorilor cursului, elevii și-au exprimat, în scris, preferințele asupra domeniilor geologiei de care sunt interesați în cea mai mare măsură.

*Școala de vară de la Muzeul Național de Geologie -
"Program de instruire practică în domeniul microscopiei electronice și geologiei"*



*Școala de vară de la Muzeul Național de Geologie -
"Program de instruire practică în domeniul microscopiei electronice și geologiei"*

