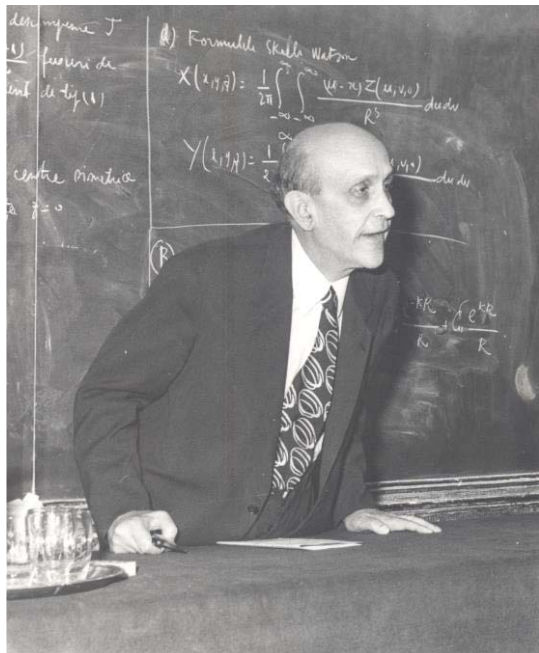


## CUVÂNT-ÎNAINTE

Geofizica este știința de graniță între geologie și fizică, ce studiază procesele fizice și proprietățile fizice ale Pământului și ale mediului cosmic înconjurător cu ajutorul metodelor de tratare cantitativă a acestora. Geofizica și-a diversificat domeniile de interes, pornind de la măsurarea distribuției geografice a câmpurilor potențiale (câmpul magnetic și cel gravitațional) mai întâi în puncte disparate și în rețele de puncte și ajungând la măsurători cu o foarte bună acoperire cu ajutorul sateliților. Au apărut domenii noi de interes legate de structura internă și de expresia de suprafață a acesteia (seismologia și, mult mai târziu, geotermia, iar în ultimele decenii geofizica neliniară), precum și de studiul învelișurilor lichide și gazoase ale planetei (hidrologia, oceanografia, meteorologia, fizica atmosferei). Divizate pentru necesitățile studiilor de detaliu, domeniile geofizicii tind în secolul al XXI-lea să fie studiate ca părți componente ale sistemului Pământ, la rândul lui cuprins în sistemul solar-terestru. De subliniat că, deși obiectul de studiu este comun, planeta Pământ, diversele domenii ale geofizicii se deosebesc radical între ele prin metodele de cercetare utilizate, fiind necesari cercetători de înaltă specializare și echipament specific pentru abordarea unuia sau a altuia dintre domenii.

Geofizica a fost recunoscută ca o disciplină separată de geologie în secolul al XIX-lea, dar, probabil datorită dezvoltărilor pe linia Geofizicii Aplicate – domeniu ce se ocupă de prospecțiunea substanțelor minerale utile, constituit la noi în țară după 1920, prin activitatea profesorilor



Acad. Sabba S. Ștefănescu  
(1902–1994)

Sabba Ștefănescu, Iulian Gavăț, Mircea Socolescu, Radu Botezatu și alții – a fost percepută multă vreme ca o parte tehnică a geologiei. Creșterea interesului pe plan mondial pentru cunoașterea planetei Pământ a făcut ca în 1919 să se înființeze Uniunea Internațională de Geodezie și Geofizică (IUGG), o organizație științifică dedicată promovării internaționale și coordonării studiilor asupra planetei, încurajând totodată aplicațiile pentru nevoile societății în ceea ce privește resursele minerale, limitarea efectelor hazardelor naturale și protecția mediului. IUGG se compune din opt asociații responsabile pentru un anumit domeniu al geofizicii (Asociațiile Internaționale de Geodezie, Geomagnetism și Aeronomie, Seismologie și Fizica Interiorului, Vulcanologie și Chimia Interiorului, Științele Hidrologice, Științele Fizice ale Oceanului, Meteorologie și Științele Atmosferei, Științele Criosferei).

România a aderat la activitățile IUGG în anul 1929, când a fost înființat Comitetul Național Român de Geodezie și Geofizică (CNRGG) în Adunarea Generală a Academiei Române din 3 mai 1929. Primul președinte al acestui comitet a fost prof. Gheorghe Țițeica. După cel de-al Doilea Război Mondial, Academia Română a reînnoit calitatea României de membru al IUGG în 1956, momentul reafilierii fiind recomandat în particular de organizarea cercetărilor în vederea Anului Geofizic Internațional 1957–1958. Începând din 1956, România a participat la toate adunările generale prin reprezentanți ca acad. Gheorghe Demetrescu, prof. Liviu Constantinescu, acad. George Atanasiu, Sorin Dumitrescu, Constantin Diaconu, Gheorghe Petrescu, Vasile Dragomir, Marian Rotaru și alții. Prof. Liviu Constantinescu a fost membru al Biroului IUGG (între 1967 și 1975) și a fost ales vicepreședinte al IUGG, mandat pe care l-a onorat între 1969 și 1971. După 1990, participarea cercetătorilor români la simpozioanele organizate de adunările generale a devenit din ce în ce mai semnificativă, pe măsura dezvoltării cercetărilor de geodezie și geofizică, prezentate pe larg în Rapoartele Naționale pregătite pentru adunările generale ale IUGG, sub conducerea președinților CNRGG, acad. Sabba Ștefănescu (până în 1994), acad. Liviu Constantinescu (până în 1997), Dorel Zugrăvescu, membru corespondent al Academiei Române (din 1997).

Învățământul de Geofizică s-a desfășurat, conform celor două mari diviziuni considerate în cea de-a doua jumătate a secolului al XX-lea – Geofizica Planetară și Geofizica Aplicată – în cadrul Facultății de Fizică a Universității București (Geomagnetism – George Atanasiu, Ștefan Pătrașcu, Cristian Panaiotu; Gravimetrie – Mircea Socolescu; Fizica Atmosferei și Meteorologie – Mircea Herovanu, Alexandru Grigoriu, Sabina Ștefan, Mihai Dima; Geotermia și Dinamica Interiorului Globului – Crișan Demetrescu; Seismologia – Ștefan Lascu, Gheorghe Mărmureanu) și, respectiv, în cadrul Facultății de Geologie și Geofizică a aceleiași universități (Teoria câmpului electromagnetic și a prospecțiunii electrice – Sabba Ștefănescu, Misac Nabighian, Paul Georgescu; Gravimetrie și prospecțiuni gravimetrice – Liviu Constantinescu, Constantin Calotă, Vlad Roșca, Marian Ivan; Geomagnetism și prospecțiuni

magnetometrice – Liviu Constantinescu, Dragomir Romanescu, Vladimir Șteflea, Marian Ivan; Prospecțiuni seismice – Dumitru Paicu, Dumitru Enescu, Tudorel Orban, Ionelia Panea; Geotermie – Ștefan Airinei, Șerban Veliciu; Radiometrie – Mircea Paucă, Nicolae Heredea; Geofizica de sondă – Aurelian Neaguț, Bogdan Mihai Niculescu; Interpretarea geologică a datelor geofizice – Iulian Gavăț, Marius Visarion, Radu Botezatu, Constantin Calotă, Dumitru Ioane; Seismologie – Marian Ivan; Geodinamică – Dorel Zugrăvescu, Teledetecție – Vasile Vâjdea, Geofizică Aplicată – Ștefan Airinei, Paul Georgescu, Dumitru Ioane, Ionelia Panea; Geofizica mediului înconjurător – Paul Georgescu, Dumitru Ion, Dumitru Ioane).

Un loc aparte în istoria cercetărilor de Geofizică la noi în țară îl reprezintă Simpoziioanele de Fizica Pământului și Geofizică Aplicată, organizate odată la doi ani, între 1960 și 1991, sub egida Academiei Române (prin Comitetul Național Român de Geodezie și Geofizică) și, între 1992 și 2000, de către Societatea Română de Geofizică. În fotografia reprodusă mai jos sunt reuniți, în jurul profesorilor Sabba Ștefănescu, Liviu Constantinescu și Radu Botezatu, o parte din numeroșii absolvenți ai celor două facultăți, deveniți cercetători de elită în cele două domenii mari ale Geofizicii anului 1987.



Grup de absolvenți și discipoli ai profesorilor Sabba Ștefănescu, Liviu Constantinescu și Radu Botezatu.

În materialul care urmează prezentăm, pe scurt, evoluția cercetării științifice românești, în general după 1975 – anul sintezei prezentate de Liviu Constantinescu pentru Geofizica internă, de Alexandru Grigoriu și Constantin Donciu pentru

meteorologie și fizica atmosferei, de Cristea Mateescu și Dumitru Lăzărescu pentru hidrologie și de Sabba Ștefănescu pentru prospecțiunile geofizice (Ștefănescu, Murgeanu, Mihăilescu, 1977). Ordinea capitolelor ține cont de structura planetei, fiind prezentate mai întâi domeniile ce se referă la partea solidă, urmate de domeniile referitoare la învelișurile fluide ale acesteia. De menționat că domeniul acoperit de Asociația Internațională de Vulcanologie și Chimia Interiorului și cel acoperit de Asociația Internațională pentru Științele Fizice ale Oceanului se regăsesc în volumul I, Geologie, al Istoriei Științelor Geonomice.

#### **BIBLIOGRAFIE**

Ștefănescu S., Murgeanu G., Mihăilescu V. (red.), 1977. *Istoria științelor în România. Geologia, Geofizica, Geodezia, Geografia*, Edit. Acad. R. S. R., București, 323 p.

*Crișan DEMETRESCU*