



Academicianului Dorel Zugrăvescu, la 85 de ani

La țârm de viață, pe valuri de cristal,
Vă legănați conștiința, gândind tot planetar.
Înaintați agale spre infinitul multitemporal,
Doar el asigurând unicitate, la varianta de final.

Pășiți geodinamic pe planeta vie,
Mergând pe geodezica cu perle care'nvie.
Urmăriți lumile matriceale de pe o ie,
Cu matematica, de-o viață, de-a pururi vie.

Prof. emerit dr. **Constantin Udriște**



Dorel Gheorghe Zugrăvescu

Pentru prima dată am văzut lumina zilei și am privit cu uimire soarele în Râmnicu Vâlcea, în Cetățuia, mahalaua din nordul orașului, din casa bătrânească în care abia peste doi ani reușeam, de-a bușilea (în patru lăbuțe!) să depășesc pragul ce izola de frigul iernii camera părinților de „camera de zi”, respectiv pragul ce o izola de tinda – „terasa” de unde puteai privi florile din grădină, curtea găinilor și răsăritul soarelui...

Spre nord, grădina noastră se învecina cu grădina Bulgarului – 2-3 hectare de teren pe care proprietarul creștea cu grijă castraveți, roșii, dovlecei, fasole, cu care avea grijă tot anul să fie prezent în piața orașului.

Urma clădirea impunătoare a școlii primare, singura clădire din zonă care a sfidat trecerea timpului și există și astăzi.

Am început experiența numită „viață” la sfârșitul anului 1930, la 25 noiembrie și, în cei optzeci și ceva de ani de când particip la această experiență, am avut șansa să înțeleg cât de cumplit poate fi să trăiești într-o perioadă istorică interesantă, așa cum îți „urează” cel mai dur dintre blestemele chinezești.

În cei optzeci și ceva de ani de care m-am bucurat până în prezent am participat la crize economice majore – nici cea pe care o traversăm astăzi nu-i de lepădat! – am participat la bulversări politice violente care niciodată nu au ocolit țara noastră, la un război, la frământările sociale profunde ce par să ne asigure că viața, așa cum au cunoscut-o strămoșii noștri, nu mai poate fi continuată.

Mama mea, Elena, născută Stătescu, care avea înclinări literare, a fost obligată să renunțe, din cauza sosirii mele pe lume, la o bursă în Italia obținută în urma recomandării prof. Eugen Lovinescu și se ocupa de gospodărie iar tatăl meu, care era student fără frecvență la drept, lucra la Societatea de avocatură „Angelescu și asociații”, societate care, câțiva ani mai târziu, după terminarea facultății, l-a cooptat ca asociat.

Din acea perioadă îmi amintesc cu nostalgie diminețile când, refugiat undeva în fundul grădinii, hrăneam cu firimituri de pâine un gușter ce, la început temător și apoi din ce în ce mai îndrăzneț, mă privea cu ochisorii săi rotunzi și își aduna cu grijă bucățelele de pâine. Când simțea burtica plină se cățăra pe piciorul meu pe care-l folosea pe post de calorifer.

Urma bucuria primelor raze ale soarelui care, după ce lumina ramurile înalte ale unui nuc, coborau pe pajiștea noastră și făceau să strălucească ca niște diamante picăturile de rouă de pe firele de iarbă.

Ascultam corul vrăbiuțelor – al „ciripelilor” – ascultam cântecul „prietenoasei”, o solistă ce cânta cu voce mică, cu voce măsurată, o melodie pe care am mai auzit-o abia jumătate de secol mai târziu cântată de o stră-strănepoată a sa pe terasa casei construită de soția mea la Cornu, și din când în când priveam uluit temerarul zbor al ciocârliei ce pornea direct în sus, spre albastrul pur al cerului, pe care părea, de fiecare dată, că vrea să-l cucerească...

Frumusețea, vraja acelor clipe nu poate fi înțeleasă decât de către cei ce le-au trăit... Erau întrerupte de fiecare dată de glasul mamei care mă chema la cafeaua cu lapte de dimineață. Era o obligație pe care încercam s-o rezolv cu cât mai puțină pierdere de timp și reveneam în grădină pentru a stropi florile „mele” și pomișorii – un măr, doi pruni, un nuc și mai multe rămurele de salcie care, speram, să prindă rădăcini.

În fiecare zi așteptam venirea bunicului, care era foarte apreciat ca învățător la Păușești-Măglași și care avea un teren agricol și o pădure la Bujoreni. Conduc de bunicul, de regulă sâmbăta sau duminica, mergeam să cunosc lumea „adevărată”.

În pădure bunicul, însoțit de un pădurar, stabilea copacii – de regulă uscături – ce urmau să fie tăiați și fasonați pentru a fi aduși toamna, la noi acasă, ca lemn de foc. Eu îmi alegeam trei rămurele pe care, când ajungeam pe terenul din Bujoreni le completam cu câteva fire de grâu și cu flori de mac pentru a le dărui mamei.

Terenul bunicului ajungea până în apropierea Oltului și, în partea de jos a sa, era un izvor ce alimenta un lac de care mă leagă multe amintiri...

Am început școala primară la școala din vecinătatea grădinii Bulgarului unde, pentru a îmi putea fi învățător, s-a transferat și bunicul. Și totul a mers bine până în clasa a III-a când un incident, ce ar fi trebuit să nu aibă nici o importanță, a bulversat viața noastră familială.

Aveam de învățat pentru a doua zi poezia „Mama” a lui Coșbuc. Nu am făcut-o și bunicul, care locuia cu noi, știa. A doua zi la școală m-a scos la tablă, mi-a cerut să o recit și mi-a dat nota 3. Am socotit că este drept, nu am zis nimic și, crezând că am trecut la lecția următoare, am socotit că nu mai trebuia s-o învăț. A doua zi m-am ales cu încă un 3. Din nou am socotit că obligația de a învăța poezia este depășită și am căpătat cel de-al treilea 3. Am crezut că am înțeles lecția, am învățat poezia și, seara, am recitat-o cu cea mai bună intonație de care eram capabil, în fața întregii

familiei. A urmat cea de-a patra zi la școală și speram că bunicul îmi va da posibilitatea să mă reabilitez în fața colegilor. Nu m-a mai scos la tablă. Cu speranța că îmi va fi totuși acordată reabilitarea, am repetat zilnic poezia (mărturisesc că nu o voi mai putea uita toată viața!). Au trecut așa două săptămâni de speranță înșelată.

M-am socotit nedreptățit și seara, în fața întregii familii, i-am spus bunicului că am fost nedreptățit: „Oricare dintre colegii mei pot fi ascultați atunci când au învățat lecția sau atunci când n-au învățat-o; problemă de noroc; Numai eu am fost ascultat numai atunci când nu am învățat. Nu este drept și de astăzi refuz să mai merg la școală atât timp cât bunicul este învățător acolo. Nici una dintre discuțiile care au urmat nu au reușit să mă convingă și, a doua zi, am refuzat să merg la școală.

Nu m-a convins nici corecția violentă aplicată de tatăl meu care nu cunoștea legislația de care beneficiază copiii de astăzi și mi-am continuat timp de 3 săptămâni „greva”. Și fiindcă bunicul nu se putea transfera la altă școală, în timpul anului școlar, am fost transferat eu la Școala de băieți din centrul orașului până unde aveam de mers cam 2 km pe un drum care, pe vremea aceea, era în mare parte desfundat.

Întâmplarea a avut ca parte bună faptul că de atunci nu am mai mers niciodată la școală cu lecția neînvățată, devenind astfel abonat la premiu.

Studiile medii le-am urmat la liceul „Alexandru Lahovary”. Din timpul liceului mă mulțumesc să povestesc aici, pe scurt, numai peripețiile legate de exmatricularea mea în ultima clasă pe motive „sociale” – aveam tatăl avocat, deci burghez, iar bunicu avea câteva zeci de hectare de teren – era deci chiabur.

În 1947 director al liceului „Alexandru Lahovary” era prof. Vasilescu, care era în același timp și secretar cu probleme organizatorice în județeană PCR de partid.

În urma dispoziției venite pe linie de partid de a se da un exemplu dur, care să prevină eventuale acțiuni ale „reacțiunii” în rândul tineretului, am fost selectat de către director, ca victimă potrivită: eram cunoscut, eram premiant, și prof. Vasilescu avusese dificultăți cu avocatul Zugrăvescu, tatăl meu, care, în calitate de președinte al Comitetului de părinți, la un control administrativ făcut liceului, îl obligase să restituie o anumită sumă de bani cheltuită fără forme legale.

Pentru îndeplinirea sarcinii de partid s-a organizat o ședință care, începută la ora 18, seara, s-a terminat a doua zi dimineață pe la ora 3. Am fost „înfierat” ca dușman al poporului și s-a propus eliminarea mea din toate școlile statului și arestarea. Din fericire, tatăl meu aflase și rugase familia prof. Traian Popovici, medici cunoscuți din Cluj care în timpul războiului fuseseră un timp refugiați la noi, să mă primească în casa lor pentru un timp.

Imediat ce am ajuns acasă am și plecat, prin fundul grădinii și apoi prin terenurile agricole adiacente ei până pe malul Oltului și apoi spre nord am mers pe malul Oltului, pe care l-am traversat pe podul de cale ferată și, din gara Dăiești m-am urcat în primul tren și am ajuns la Cluj.

Precizez pentru cei neinformați că, pe vremea aceea, pentru a nu supraîncărca închisorile, la naționalizare, dacă nu erai găsit în întreprinderea sau pe moșia ta nu te mai căuta nimeni pentru a te aresta.

Și eu am intrat în categoria celor ce nu au fost arestați, pentru că nu am fost găsit dimineața acasă...

După câteva luni am avut norocul ca inspectoarea generală Mia Marian din Ministerul Învățământului, care mergea către Călimănești pentru a-și petrece concediul de odihnă, să afle, în tren, din discuțiile purtate de câțiva vâlceni, de modul în care – spuneau ei – prof. Vasilescu l-a pedepsit pe avocatul Zugrăvescu pentru rezultatul anchetei făcută la liceu.

Idealistă încă – probabil mai târziu nu ar mai fi acționat așa – prof. Mia Marian a coborât la Vâlcea, a mers la liceu unde l-a întâlnit pe dirigintele meu, profesorul Mănescu Lucian, care-mi era și profesor de matematică și mă prețuia în mod deosebit.

A urmat o anchetă condusă de trei inspectori generali, la care au participat toți inspectorii județului și toți diriginții, am fost găsit nevinovat, reprimat în liceu, pe care l-am terminat și am împărțit premiul I cu colegul meu dr. Laurențiu Cernăianu, din păcate astăzi plecat dintre noi.

Au urmat peripețiile legate de „spălarea” dosarului – doream să urmez Facultatea de Construcții Masive, ca apoi să construiesc un baraj pe Lotru și să fac din Toance – Cheile Lotrului – una din rezervațiile cele mai frumoase ale lumii, dar la examenul de admitere, deși am obținut media cea mai mare, nu a existat nici un loc pentru categoria mea socială. Am revenit acasă și m-am angajat muncitor la Uzinele „Dermata” – fostele uzine Simian.

Acolo, la cererea directorului care obținuse repartiția, împreună cu un grup de tineri muncitori, am reparat o clădire veche – muncă patriotică – și am pavozat-o cu postere pentru ca, pe 7 noiembrie, să fie inaugurat acolo un club al tineretului.

Felicitat de oficialități pentru reușita lucrărilor executate mi s-a acordat o zi de odihnă, urmând ca două zile mai târziu să mi se mulțumească oficial. Nu s-a mai întâmplat acest lucru, deoarece, între timp s-a angajat la Uzină prof. Vasilescu, dat afară din învățământ în urma unei anchete care mi-a permis mie să-mi termin liceul și, din păcate pentru mine, profesorul Vasilescu a convins organizația de partid că nu este drept ca eu, cu tata avocat, să mănânc pâinea unui muncitor sărac.

Înțelegând că nu mai este nimic de făcut în Râmnicu Vâlcea, am căutat în ziare, la mica publicitate și am aflat că la Uzinele Sovromchim Ucea, azi orașul Victoria, este nevoie de muncitori.

Câteva zile mai târziu eram prezent la serviciul cadre al uzinelor respective.

Două săptămâni, într-un început frigos de decembrie, am dormit pe jos, în fața serviciului respectiv amenajat într-o baracă dintre cele construite în timpul

războiului de uzinele I.G. Farben Industrie și devenite după război, conform condițiilor armistițiului, bun sovietic (participare sovietică la capitalul Sovromului).

Am fost trimis de la un serviciu la altul, până când am ajuns la șeful serviciului investiții, care era un inginer ucrainian din Kiev. Acesta m-a întrebat dacă am lucrat vreodată desen liniar. I-am spus că da, m-a întrebat ce notă am avut la liceu și am scos diploma de absolvire a liceului, pe care am căutat zecele de la desen și i l-am arătat. M-a privit atent și mi-a spus: „Nu ți-am cerut asta, pune bine diploma fiindcă îți va trebui mai târziu”. Și m-a angajat. Atunci am înțeles de ce mie mi-au trebuit două săptămâni până să fiu angajat, în timp ce alți muncitori erau imediat primiți. Se temeau de motivele care, deși aveam o astfel de diplomă, mă obligaseră să-mi caut un serviciu de muncitor!

În uzină șansa mea a fost tov. Urecheatu (nu știu dacă mai trăiește azi!), șeful UTC-ului, pe care l-am meditat la trigonometrie și care, după un succes nesperat (repetase examenul fără succes de prea multe ori!), m-a ajutat să organizez cursuri de pregătire pentru toți muncitorii ce doreau să-și termine liceul.

În primăvară am întâlnit pe creasta muntelui Tărăța un proaspăt absolvent al Facultății de Geologie, care mi-a vorbit pentru prima dată de geofizică. A fost o discuție care mi-a schimbat destinul.

Despre ceea ce am făcut după aceea, l-am rugat pe mai tânărul meu colaborator, prof. Florin Munteanu, să vă vorbească.



Opera Omnia

Întotdeauna, la temelia unei instituții, a unei invenții, a unei descoperiri se află un OM. Un om care nu s-a mulțumit să se integreze simplu în ritmul societății ci a încercat cu perseverență să pătrundă înțelesurile vieții și ale cosmosului. Așa s-a întâmplat și în cazul apariției

geodinamicii experimentale, a Institutului de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române (IG-SSS-AR), a Catedrei UNESCO de Geodinamică din cadrul aceluiași institut. În spatele acestei evoluții s-a aflat un om, cunoscut nouă sub numele de Dorel Zugrăvescu. Dorința de cunoaștere, capacitatea de a observa viața din jur și mai ales de a pune întrebări naturii este și a fost principalul motor ce a animat o activitate de o viață, care s-a rafinat treptat, pornind de la concretețea geologului, la rigoarea geofizicianului și până la visarea filosofului, generând în final ceea ce numim azi Geodinamică Experimentală, baza unei viziuni holiste asupra planetei Pământ văzută ca planeta vie.

Domnul Dr. ing. Ion Basgan remarca acum câțiva ani:

”Există oameni care, odată intrați în viața ta, îți dau sentimentul că sunt acolo dintotdeauna, cărora le simți prezența, o prezență nobilă, binefăcătoare, care te face mai puternic, mai bun.

Există oameni care par să sfințească locul în care s-au născut și care își lasă amprenta în toate locurile pe unde au trecut, conferindu-le o dimensiune aparte.

Există oameni pentru care timpul este doar o unitate de măsură pe care o stăpânesc cu multă eleganță și fermitate.

Cuvintele de mai sus reprezintă doar o introducere încărcată de emoție atunci când mi-l evoc pe distinsul și nobilul meu prieten Dorel Zugrăvescu. Un Om, o viață! Dar trăită nu oricum ci una dedicată cunoașterii și izbânzii asupra secretelor naturii și legilor ei. O viață prin intermediul căreia Pământul a început să se destăinuie în fața Universului, dar și în fața lui Dumnezeu și nu în ultimul rând nouă oamenilor. Și acest lucru a fost posibil într-o eră în care noi, românii, ne uitam la Dumnezeu cu teamă.

Un om care a cărui viață s-a aflat sub semnul reușitei generate de o minte iscoditoare, ageră, veșnic în căutare de noi și noi răspunsuri generatoare de noi întrebări. Iar rezultatul a fost unul uimitor.”

Și, pentru că azi sărbătorim cei 85 de ani de viață a domnului Dorel Zugrăvescu, imaginea sa reflectată în mintea și spiritul celor ce l-au cunoscut mai îndeaproape, devine esențială pentru a înțelege întreg parcursul științific al unui om dedicat căutării celor mai subtile și ascunse fațete ale realității în care suntem scufundați. Iată câteva din aceste mărturii împartășite cu diferite prilejuri.

”În primul rând, un om de factură cu totul specială, nearistocratic – cum l-a numit Friedrich Nietzsche – înzestrat cu virtuțile unei rase speciale, adică a unor oameni incapabili de dominație, lipsit de răutăți, dar insuficienți lor înșiși. Omul de știință este dotat cu hărnicie, cu docila resemnare în privința locului său pe scara socială, cu simțul proporției și al moderației în privința aptitudinilor și necesităților. Mai mult decât atât, el posedă instinctul de a-l ghici pe cei asemenea lui și de a le intui nevoile, bunăoară acel dram de independență, bucățița de pajiște verde, fără de care nu poate exista liniștea necesară muncii de creație. Savantul are o firească pretenție de a fi cunoscut și apreciat de către societate, ceea ce presupune posibilitatea de a fi cunoscut și recunoscut de către aceasta. Iar omul de știință Zugrăvescu Gheorghe Dorel are stima și prețuirea tuturor, pentru că se bucura de aureola unui bun renume, expresie a dorinței permanente a certificării neîncetate a valorii și mai ales a utilității sale. Pentru că, prin această utilitate, trebuie să fie biruită neîncrederea ulterioară care reapare mereu în străfundul inimii tuturor oamenilor de știință. Aceasta este expresia modestiei pe care doar spiritele alese o au. Și după cum nota cândva Goethe, poate fi stimat cu adevărat doar cel care nu se căuta cu obstinație mereu pe sine însuși.” Academician Aurel Emil Săndulescu.

Se spune ca dăruind vei primi înzecit, te vei dezvolta într-atât încât te vei transfigura, căpătând o vedere superioară, a întregului, vei dobândi înțelepciune. Pentru a dăruii însa este esențial să ai ce dăruii și mai ales să îți găsești pe cel însetat care abia așteaptă să primească. Iată o mărturisire a doamnei Dr. Mioara Manda, de la Centre National d'Etudes Spatiale, Paris: *"Era una din acele frumoase zile de toamnă, când pădurea Orleans este scaldată de o lumină caldă. A fost prima vizită a Domnului Dorel Zugrăvescu la Observatorul Chambon-la-Forêt, a cărui direcție o asiguram la acea epoca. Cele câteva zile petrecute împreună au fost de o bogăție fără seamăn. Cum să uit toate întrebările adresate? Cum să uit privirea ageră care determina imediat ce funcționează corect și unde sunt problemele? Cum să uit că fiecare instrument, fie din colecția observatorului, fie ce asigura înregistrările continue, a avut parte de o mângâiere, de o vorbă bună, de un compliment? Zilele petrecute împreună au fost o posibilitate unică pentru mine de a învăța din experiența Domnului Dorel Zugrăvescu în ceea ce privește activitatea unui observator. Dar nu numai. Am abordat subiecte de cercetare diferite, de la câmpul magnetic terestru, până la considerația Globului ca un sistem complex, în care natura și omul trebuie să se regăsească. Evident, cu un astfel de subiect, am trecut la discuții filosofice, despre noi și rolul nostru în Univers".*

Iată și o altă mărturie care permite o evidențiere a acelor abilități și proprietăți necesare unui om pentru a putea structura un domeniu de studiu precum cel a geodinamicii experimentale în cazul domnului Dorel Zugrăvescu. Căci nu este suficient să știi, să ai cunoștințe. Trebuie să ai și forța de a le impune societății, de a permite materializarea ideilor, și asta indiferent de opoziția societății, iar pentru asta ai nevoie de un crez, de asumarea unei misiuni. Domnul Acad. Vasile Stănescu, Membru de Onoare al Academiei Române remarcă: *"În numeroasele și fermecătoarele convorbiri pe care le-am avut, și pe care sper să le continui încă mult timp cu academicianul Dorel Zugrăvescu, transpare, ca un lait motiv, crezul cu privire la dăruirea cu care trebuie să te dedici muncii, la respectarea adevărului în știință, ca și la latura morală a vieții. Pentru Domnia Sa, Academia Română reprezintă însăși națiunea română în fața eternității, de unde răspunderea imensă care revine fiecăruia dintre noi. Cu privire, mai ales, la latura morală a vieții, unul dintre marii președinți pe care i-a avut Academia Română, Simion Mehedinți, afirma: "Academia este și trebuie să fie un altar la care, cu adâncă smerenie, cel ales trebuie să ducă ofranda cea mai pură a sufletului său... fiindcă viața reală a cuiva cuprinde mult mai mult decât toate operele lui". Și, pe lângă tenacitatea de a urmări o idee, domnul Acad. Vasile Stănescu adaugă: "Fire deschisă jovială, optimistă și tonică, onestă și prietenoasă, gata oricând să dea un sfat înțelept sau să facă o glumă delicată, de cele mai multe ori cu subtext, ceea ce l-a ajutat să traverseze o epocă marcată de constrângeri și limite, insecuritate și frică, suferință și dogmatism. A fost, ca o bună parte dintre noi, prizonierul acelei epoci. Comportamentul său constituie un mod de a fi, o filozofie. Întreaga sa viață a dăruit-o catedrei și cercetării, pe care le-a slujit deopotrivă cu o deosebită putere de muncă, cu dăruire și cu devoțiune cărturărească."*

A dezvolta un domeniu de cercetare, a dezvolta o tehnologie sau un echipament este desigur o necesitate și cere din partea celui care o face multă pricepere și constanță. A introduce însă o altă viziune într-o comunitate, o viziune ce intră în coliziune cu mentalitatea vremii, este cu totul altceva. Este necesară o fire bătaioasă, dârză și pentru care riscul poate fi o alternativă des aleasă. Iată ce povestea un coleg al domnului Dorel Zugrăvescu, domnul Aurică Damian: *”După ce m-a urmărit cu atenție mi-a făcut și dânsul o istorisire. Plecând odată pe munte cu un grup de prieteni, toți tineri, când au ajuns într-un loc în care drumul a început să facă ocolișuri mari ale pantei, s-a separat de ceilalți, propunându-și să urce pieptiș muntele pentru a ajunge sus primul. După o bună distanță parcursă pe scurtătură a ajuns într-un loc unde, pentru a putea continua trebuia să sară peste un interval destul de mare ce separa două stânci. Întoarcerea la capătul de jos al scurtăturii era extrem de grea și anevoioasă. Dacă saltul nu reușea, căderea în prăpastie era sigură și fatală. A trebuit să aleagă. A urmat calea riscului și... a reușit, ...”*

O altă fațetă a personalității celui pe care azi îl sărbătorim este legată de grija și efortul de a pune în lumină munca înaintașilor, a celor care au definit primii pași în drumul ce poate fi continuat prin strădaniile ulterioare. Astfel, domnul Aurică Damian remarcă: *”După dispariția ilustrului său dascăl Sabba Ștefănescu discipolul (domnul Dorel Zugrăvescu) a depus și depune o muncă titanică spre a-i cinsti memoria, spre a păstra mereu viu în rândurile generațiilor ce au urmat exemplul său și a face cunoscute cât mai bine contribuțiile la dezvoltarea științei geofizice aduse de savant.”* De continuat un asemenea drum, oricât de dăruit de Dumnezeu ai fi, nu o poți face de unul singur, așa că este esențială identificarea colaboratorilor și a celor care ar putea continua drumul mai departe, pentru ca o strădanie de o viață să nu se frângă odată cu trecerea în neființă a inițiatorului. Se formează astfel un lanț ce pornește din trecut și se deschide către viitor. Așa că, domnul Aurică Damian continuă: *”Pentru a determina un nivel înalt al cercetării geofizice din România s-a preocupat cu stăruință de a atrage cadre dintre cele mai capabile, pregătite și dăruite științei, inclusiv numeroși tineri foarte dotați în activitatea Institutului de Geodinamică.”*

Pentru a condensa în câteva rânduri atributele asociate personalității domnului Dorel Zugrăvescu, dincolo de cunoștințele de specialitate, putem evoca cele remarcate de domnul Mihai Mihăiță, președinte al Academiei de Științe Tehnice din România. *”Legătura mea cu Dorel Zugrăvescu a fost, la început, „virtuală” în termenii actuali. Fiind președinte al AGIR, veneam în contact cu persoane care-l cunoșteau și îmi vorbeau despre realizările lui și, mai ales, despre laboratorul său de la Mănăstirea Căldărușani. Aveam să-l cunosc în scurt timp. Ne-am întâlnit la AGIR și chiar din primele clipe m-a impresionat foarte plăcut discuția deschisă, prietenească și disponibilitatea de colaborare. M-am simțit atras de personalitatea, de spiritul său dinamic, căutător de nou. Am colaborat în cadrul unor proiecte, și al altor activități comune. Relațiile s-au permanentizat ajungând la stadiul de prietenie. Cum să nu te împrietenești cu un om deosebit de generos cum este el? Nu l-am auzit niciodată refuzând pe cineva la nevoie. Ba mai mult, se oferea și se oferă să-l ajute. Este omul*

făcut să facă bine. Întotdeauna atent cu cei din jur, lumea se simte bine în preajma lui. Este un „magnet“ viu care atrage și dinamizează oamenii. A fost tot timpul un formator de specialiști. Așa îmi explic succesele sale în cercetare, în învățământ și oriunde s-a implicat să realizeze ceva, pentru că el niciodată nu pregetă să se implice.”

Iar un alt coleg al sărbătoritului, domnul Horea Sandi concluzionează: *”Cunoașterea mai îndeaproape a sărbătoritului și a activității dânsului m-a făcut să-i apreciez într-o măsură crescândă meritele și calitățile. Mă gândesc la energia și dăruirea care au caracterizat activitatea de ctitorire a Institutului, la conducătorul care a avut cu continuitate grijă de colegii și subordonații săi, la străduința continuă pentru dezvoltarea dotării tehnice, la largile și importantele colaborări internaționale edificate, ca și la alte inițiative soldate cu recunoașterea meritelor activității Institutului, la gândirea multilaterală a omului de largă cultură, la disponibilitatea continuă pentru abordări interdisciplinare a unor probleme inerent complexe, așa cum ne arată și ne învață lumea și viața”.*



Dar să revenim la istoria ce marchează faptele de viață științifică și administrativă ce l-au consacrat pe Domnul Dorel Zugrăvescu ca părinte al Geodinamicii Experimentale în România și promotor al unei viziuni inovative în științele geonometice.

Punctul de plecare în această aventură a cunoașterii poate fi considerat momentul eclipsei totale de Soare din 15 februarie 1961. Studiul anomaliilor gravitaționale, electromagnetice și meteorologie induse de eclipsă este în sine o provocare conceptuală și o oportunitate experimentală și poate fi considerat ca fiind primul pas către construcția unei viziuni mai cuprinzătoare, dincolo de geodinamica clasică, dincolo de simpla monitorizare a unor parametrii geofizici. Domnul Dr. Andrei Soare, este cel care ne semnalează deschiderea, afinitatea, interesul pe care sărbătoritul l-a manifestat față de problematica gravitațională în general și a monitorizării anomaliilor variațiilor temporale ale mării terestre în mod special: *”Dorel Zugrăvescu, care inițial făcea parte din colectivul unui institut academic condus de Prof. Gh. Atanasiu, și-a făcut debutul în cercetare prin participarea la măsurătorile absolute pentru urmărirea distribuției câmpului magnetic normal și a variației sale seculare pe teritoriul României. Însă, chiar de atunci, el a manifestat un interes particular pentru o problemă frământată încă din perioada studenției, problemă dintr-un domeniu mai îndrăzneț al gravimetriei, și inedit pentru țara noastră, acela al deformărilor globului*

terestru. Se știe că abordarea unei astfel de probleme necesita, pe lângă partea experimentală, constând din imaginarea, proiectarea și materializarea unui procedeu de punere în evidență a fenomenului, o logistică complexă de mare sensibilitate și nefinalizată la ora aceea nici pe plan mondial.”



Am putea afirma astfel că acest evenimentul astronomic, eclipsa totală de Soare din 15 februarie 1961, monitorizată de către domnul Dorel Zugrăvescu în cadrul unui observator conceput și amplasat în incinta unei mănăstiri – mănăstirea Căldărușani – este în fapt punctul de start al unei aventuri intelectuale de excepție pe care dânsul o efectuează încă în spațiul Cunoașterii Universale. Este fascinant să vezi, dincolo de o descriere seacă, cantitativă, legată de numărul de persoane cunoscute, de numărul de lucrări publicate, de numărul de conferințe sau numărul de aparate realizate,

cum se țese în timp, prin năzuințe proprii dar și prin constrângeri exterioare și întâmplări neașteptate ceva, la care inițial nici nu te-ai gândit.

Însăși amplasarea unui observator de geodinamică, spațiu eminentamente dedicat explorării Universului prin rigorile științei într-o mănăstire, spațiu al rugăciunii și deschiderii spirituale către profunzimea generatoare ale Lumii, către Dumnezeu, poate fi considerată o alegere nu doar inspirată ci profetică pentru perioada anilor 60 în România. Azi, este o temă academică: studiul relației dintre Știință și Spiritualitate, dintre latura rațională și cea emoțională a omului modern în cadrul formării unei științe a Minții, a formării unei metodologii coerente dedicate studiului Conștiinței. În 1961 însă, o asemenea alăturare este cel puțin periculoasă dacă nu chiar sinucigașă pentru un tânăr fără un spijin politic. Alegerea acestui spațiu ca loc pentru organizarea unui laborator de geodinamică în care să se efectueze măsurători continue ale unor parametri geodinamici a asigurat un cadru în care contemplarea, liniștea sufletească să se împletească cu abordarea rațională, cu gândirea critică și culegerea de date experimentale, împletire esențială formării unui cercetător autentic, explorator al profunzimilor legate nu doar de mișcările materiei în univers ci și de geneza acestuia.



Mănăstirea Căldărușani, locul în care "cerul sărută Pământul", după spusele domnului Dr. Bhome; locul în care se afla primul Observator de Geodinamică.

Iată ce remarca domnul Dr. Ing. Ion Bazgan. "Astfel, încă din anul 1961, ... Mănăstirea Căldărușani a devenit un lăcaș care, dincolo de frumusețea unui peisaj mirific, dincolo de starea de spirit pe care o emană un lăcaș sfânt, oferă șansa unică de a pătrunde în tainele măruntaielor Pământului grație unor încăperi în care există aparate ce înregistrează mișcările scoarței terestre. Este o realizare unică a prietenului meu Dorel pe care nu poți să nu-l admiri pentru agerimea minții sale care a conceput toate acele aparate ce par desprinse dintr-o altă lume, dar care fac posibilă o comunicare aparte între pământ, oameni, divinitate și univers".

Această apropiere între Biserica Ortodoxă Română și Academia Română a fost posibilă în primul rând datorită relației cu totul specială între domnul Dorel Zugrăvescu și starețul de pe atunci a Mănăstirii Căldărușani, ulterior Episcop și Arhiepiscop de Vâlcea, Înaltpreasfinția Sa Gherasim Cristea.

Într-o mărturisire a sa, Vlădica Gherasim spunea: "Greutatea acelor vremuri era destul de mare, dar dorul de a pune în practică un început al cercetării depășea orice obstacol i-ar fi ieșit în cale. Poate că Pronia dumnezeiască a rânduit ca eu să fiu acela prin care să se materializeze legătura sufletească și științifică cu Dorel Zugrăvescu. Bunăvoința noastră a întâmpinat aspirațiile sale și credința în Dumnezeu l-a ajutat să-și manifeste capacitatea de cercetare și inovație". Și iată cum îl vedea pe cel ce încerca să înțeleagă tainele planetei Pământ: "Un om disciplinat, riguros cu sine și nepărtinitor, milos și iertător, dezinteresat dar totdeauna izvor

nesecat de sugestii și soluții, cu sfaturi pline de atenții delicate, fără ascunzișuri dar lipsit de vanitate, încântător de optimist în tot ce și-a pus în gând, realist și practic și trăitor convins al științei, iată cine este sărbătoritul de astăzi! Vârsta la care a ajuns este darul lui Dumnezeu împărtășit omului credincios, cumpătat și cu dragoste nefățarnică față de tot ceea ce înfăptuiește, alături de care lucrează și trăiește”.



omului universal, cel al Ratiunii și cel al Spiritualității s-a țesut treptat ceea ce ar putea fi considerată punte între știință și credință, punte materializată prin Observatorul de Geodinamică "Căldărușani", loc în care "Cerul sărută Pământul" după cum afirma în una din vizitele sale la observator, președintele rectorilor din Germania, prof. Dr. Bhome.

Din acel moment și până în 1990, atât activitatea științifică cât și cea organizatorică desfășurată de domnul Dorel Zugrăvescu și-a propus să pună bazele unor laboratoare și observatoare de geodinamică din ce în ce mai sofisticate, amplasate atât în zone geodinamic active precum zona Vrancea cât și în zone stabile geodinamic precum zona Crăciunești - Deva.

Proiectând și realizând practic aparate de mare precizie destinate urmării unor deformații infime ale crustei terestre sub acțiunea variației câmpurilor fizice respectiv activității antropice, cercetătorul Dorel Zugrăvescu a acumulat treptat o experiență mai puțin obișnuită, generată de procesul de construcție efectivă a unor aparate de o excepțională sensibilitate, pornind de la principiu și mergând până la valorificarea datelor obținute. Este un traseu complet de la idee, prin materie, către o altă idee, traseu ce structurează într-un mod special o minte, cu atât mai mult cu cât pare să fie predestinată cercetării Naturii. Puțină lume are șansa să valorifice științific întreg lanțul amintit, majoritatea limitându-se fie a proiecta aparatul, fie a realiza parțial sau integral aparatul, fie a culege și procesa preliminar datele, fie a extrage și formaliza o concluzie care uneori ar putea declanșa un subtil proces cognitiv, generator al unei noi idei.

Mai mult, simpla alăturare a acestor aparate ce măsurau de multe ori aceeași mărime fizică dar pornind de la principii diferite a permis evidențierea unor diferențe experimentale, a unor anomalii ce trebuiau înțelese și explicate. În fond conceptele moderne legate de abordarea neliniară a fenomenelor fizice, chimice, biologice, sociale sau economice s-au generat și conturat tocmai din studiul acestor observații

empirice, din focalizarea atenției asupra acelor mici fluctuații ce sfidau paradigma și pe care, cercetătorul adevărat, trebuia să le explice.



Cercetarea experimentală, spre deosebire de cea teoretică, îți permite o mai mare apropiere de Natura însăși, de fenomenul fizic. Zecile de zile de măsurători pe teren, în zone sălbatice, departe de activitatea antropică, cerute de metodologia de cercetare în domeniul geodinamicii experimentale, prilejuiesc

momente de tihnă, de observare atentă a lumii ce ne înconjoară, lumea vie.

Am putea deci spune, că activitatea de cercetare desfășurată de domnul Dorel Zugrăvescu în perioada de tinerețe a permis acumularea unor observații legate nu doar de natura geologică și de comportamentul geofizic al lumii minerale ci și de evoluția vieții pe acest substrat înanimat. Întrebări mai subtile, ipoteze și variante explicative se nasc și germinează treptat noi nevoi și programe, noi proiecte și teme de lucru, fapt binecunoscut azi în știința Cogniției și studiul procesului de creativitate. **Contemplarea** atentă a naturii este cheia identificării Noului, este muza ce poate inspira o minte deschisă, iar prima concluzie care se va naște într-o asemenea minte este că lucrurile sunt interdependente, sunt intercorelate, că nu pot fi înțelese și formalizate doar prin utilizarea unei singure discipline, oricât de profesional ai aborda-o.

Această frământare, continuitatea într-o activitate neobosită pe parcursul a peste jumătate de secol, îndrumată de doi mentori de excepție, personalități ale științei românești: **Sabba S. Ștefănescu și Liviu Constantinescu** au indus viziunea corespunzător căreia abordarea multidisciplinară este singura capabilă să conducă la înțelegerea și structurarea unui model mai cuprinzător asupra Realității și implicit o mai bună înțelegere a fenomenelor geodinamice. Aceasta convingere a devenit motorul structurării în 1990 a Institutului de Geodinamică "Sabba S. Ștefănescu" din cadrul Academiei Române.

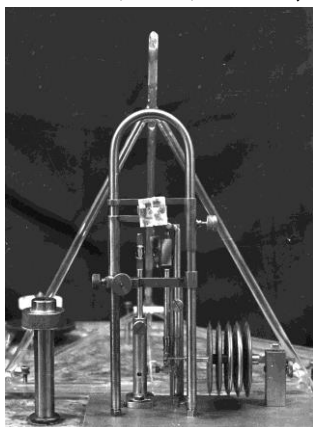
Până la acea dată, 1990 activitatea de cercetare a fost desfășurată de către domnul Dorel Zugrăvescu în cadrul Observatorului Geodinamic Căldărușani, laborator de cercetare aflat mai întâi în structura Observatorului Astronomic din București și pentru câteva săptămâni, în cadrul Institutului de Geologie și Geofizică al Ministerului Minelor, Petrolului și Geologiei. Ulterior, cercetările s-au desfășurat în Laboratorul de Geodinamică din cadrul Centrului de Fizica Pământului și Seismologie alături de laboratorul de seismologie, devenit în 1990 Institutul Național de Fizica Pământului.

În acești ani, activitatea domnului Dorel Zugrăvescu a fost concentrată pe crearea cadrului experimental destinat monitorizării continue a variației temporale a deformărilor crustei terestre. Un aspect major al cercetărilor efectuate au vizat marea terestră, determinată experimental cu ajutorul unor echipamente special proiectate și realizate prin forțe proprii, în cadrul unui atelier mecanic și a unui Laborator de Etalonare și Rodare a aparaturii de Geodinamică (LERAG). Au fost realizate clinometre cu lichid, clinometre cu pendul orizontal, sisteme complexe de înregistrare pe hârtie fotografică a variațiilor temporale ale înclinărilor generate de marea terestră, având valori de ordinul nanoradianilor. Dată fiind sensibilitatea extremă necesară, au fost realizate sisteme complicate de etalonare, controlate electromecanic și electronic. Toate acestea au demonstrat o ingeniozitate tehnică și o abilitate managerială de care sărbătoritul nostru a dat dovadă din plin.

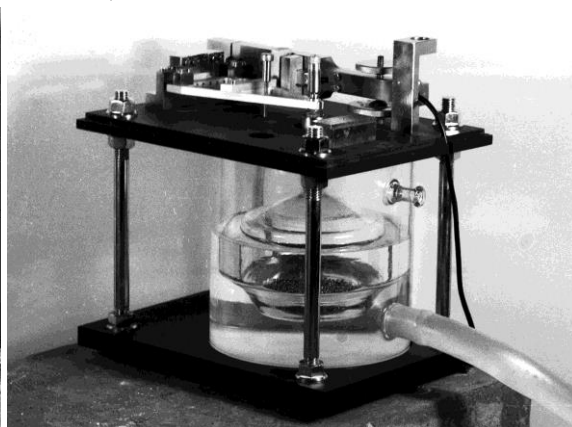
Aparatura realizată, rodată și etalonată a fost amplasată în galerii subterane sau la suprafața solului, precum și în stații permanente sau temporare, în zone deosebit de favorabile pentru studiul dinamicii crustei terestre, în poligoane sau aliniamente geodinamice, acoperind aproape întreg teritoriul țării.

Datele înregistrate în mod continuu sau în momente judicios alese, în observatoare sau în stațiile temporare, au fost și încă sunt prelucrate în birourile din sediul central din București, ducând la realizarea unei foarte bogate baze de date geodinamice. Aceste informații în formă analogică și digitală, sunt folosite pentru analiza și înțelegerea fenomenelor geodinamice din trecut precum și la încercarea de a extrapola evoluția lor în viitor.

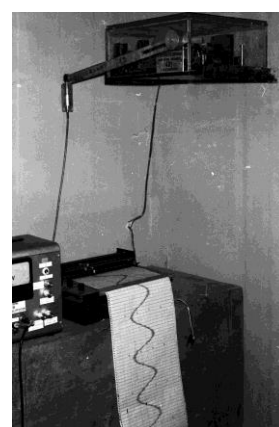
Lucrările științifice elaborate într-o perioadă de peste patru decenii sunt păstrate în biblioteca de specialitate a Institutului. Activitatea domnului Dorel Zugrăvescu nu s-a limitat doar la construcția de aparate și generarea infrastructurii ce se constituie și azi în baza de cercetare a unui important institut de cercetare al Academiei Române, centru de excelență în geofizică, ci a cuprins și domeniul de valorificare a rezultatelor științifice obținute, înțelegând prin asta, coordonarea unor reviste de geofizică, organizarea de sesiuni științifice anuale precum și a unor conferințe naționale și internaționale.



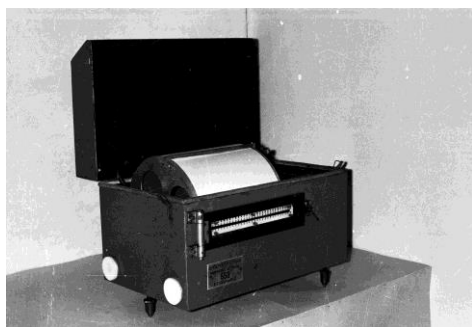
a)



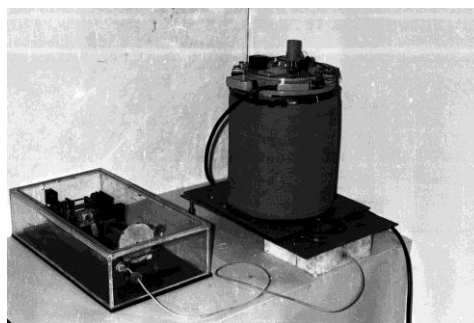
b)



c)



d)



e)

a) clinometru cu pendul orizontal cu sistem de compesare automată a influenței presiunii; b) terminal al unui clinometru cu lichid; c) sistem de etalonare pentru măsurători clinometrice; d) derulator hârtie fotografică; e) sistem de etalonare a gravimetrului

Iată doar câteva din titlurile lucrărilor realizate de domnul Dorel Zugrăvescu, singur sau împreună cu colectivul pe care l-a coordonat în acea perioadă, lucrări publicate în revistele de specialitate ale acelei vremi și susținute în cadrul unor congrese anuale:

D. Zugrăvescu, Pendul orizontal din cuarț construit în cadrul observatorului gravimetric Căldărușani, Studii și cercetări de Geologie, Geofizică și Geografie, seria Geofizică, Tomul 5, vol 2, 1967

D. Zugrăvescu, Stațiile pentru înregistrarea mareelor clinometrice Pades I și Padeș II, Studii și cercetări de Geologie, Geofizică și Geografie, seria Geofizică, Tomul 7, vol 2, 1969

D. Zugrăvescu, Stația permanentă pentru înregistrarea mareelor terestre Crăciunești-Deva, Studii și cercetări de Geologie, Geofizică și Geografie, seria Geofizică, Tomul 12, 1974

R. Dorobanțu, D. Zugrăvescu, Bază de timp electronică pentru stațiile de înregistrare a mareelor terestre, tomul 14, 1976

R. Dorobanțu, D. Zugrăvescu, Traductor capacitiv miniaturizat de mare sensibilitate cu utilizări în aparatura geofizică, tomul 16, 1978

D. Zugrăvescu, Ilena Fătulescu, R. Dorobanțu, C. Macarie, Corelația dintre momentul declanșării cutremurelor cu focarul în Vrancea și Mareele Terestre, Tomul 17, vol 2, 1979

D. Zugrăvescu, R. Dorobanțu, Pendul de zero cu comandă electronică, Tomul 19, 1981

D. Zugrăvescu, R. Dorobanțu, M. Bonatz, N. Pușcașu, Barograf cu traductor capacitiv, Tomul 21, 1983

D. Zugrăvescu, Laboratorul pentru Etalonarea și rodarea aparaturii de geodinamică, Tomul 22, 1984

D. Zugrăvescu, *Observatoarele de Geodinamică din România, Tomul 23, 1985*

D. Zugrăvescu, *Înregistrări ale mareelor terestre în România, senzori specifici și aparatură auxiliară, Tomul 24, 1986*

D. Zugrăvescu, *Crăciunești – Deva underground polygon of geodynamics (CDUPG), Revue Romanine de Geologie, geophysique et geographie, Tomul 30, 1986*

D. Zugrăvescu, Ileana Fătulescu, L. Constantiescu, D. Enescu, *The relationship between the gravity tide and the seismic triggering in the case of Vrancea earthquakes, tomul 26, 1988*

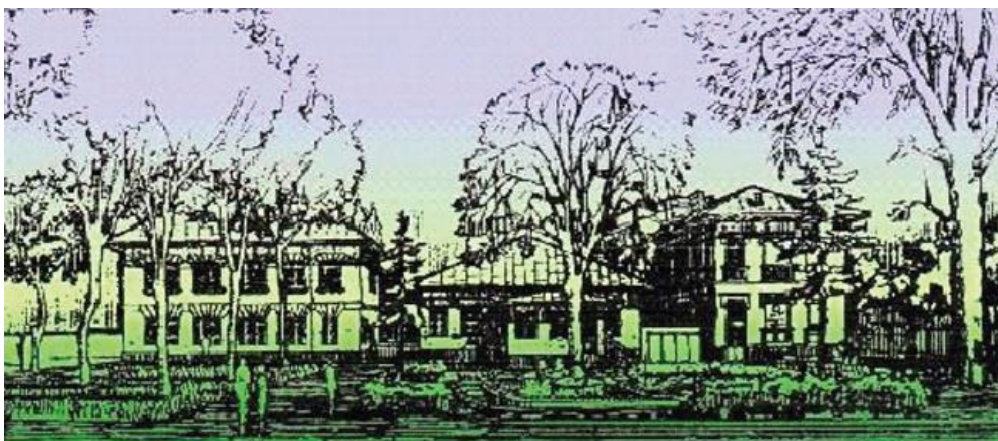
D. Enescu, D. Zugrăvescu, *Geodynamic consideration regarding the eastern Carpathians arc bend, based on studies of Vrancea Earthquakes, Tomul 34, 1990*



Trebuie marcată și o întâlnire care are importanță în actuala arhitectură a Institutului de Geodinamică "Sabba S. Ștefănescu", o întâlnire ce a adus laolaltă domeniul geodinamicii cu cel al teoriei privind dinamica și evoluția sistemelor Complexe.

Întâlnirea din 1989 dintre trei împătimiți în ale cercetării: domnul prof. dr. Dorel Zugrăvescu, conf. univ. **Mircea Rusu** de la Universitatea de Fizică de la Măgurele și subsemnatul, lector univ. Florin Munteanu la Catedra de Știința Materialelor și Sudură din politehnica bucureșteană. Întâlnirea s-a concretizat printr-o lucrare științifică, prezentată la cel de-al XV-lea Simpozion de Geofizică din 8-10 iunie 1989, având titlul: "*Size hierarchization of blocks constituting the earth crust – experimental facts and mathematical modeling*". S-au întâlnit, experiența geodinamicii experimentale cu experiența teoretică dintr-un domeniu extrem de nou pentru acea perioadă, o întâlnire fecundă din care avea să se nască, 15 ani mai târziu, Catedra UNESCO de Geodinamică.

Toată această perioadă de frământare, de căutare teoretică și creare de aparatură originală de cercetare experimentală i-a permis domnului Dorel Zugrăvescu să alcătuiască un plan de cercetare coerent, devenit în 1990 programul unitar în baza căruia a fondat Institutul de Geodinamică, un institut al Academiei Române. Totodată domnul Zugrăvescu a devenind în același an și primul director general al acestei instituții de excelență.

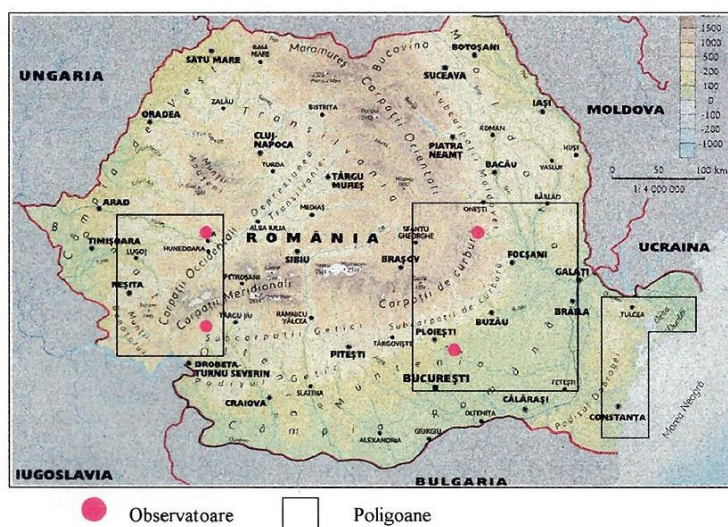


Sediul central al Institutului de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu”

Iată câteva gânduri ale unuia din colegii sărbătoritului, gânduri legate de cel care a fondat și condus un institut al Academiei Române, numindu-l după mentorul său: Institutul de Geodinamică "Sabba S. Ștefănescu": *"Cheia de boltă a autorității domnului Zugrăvescu ca director al acestei institutii a fost competența profesională de manager și abilitatea de a se purta cu colaboratorii. Cunoștea și stăpânea preocupările lor pentru că s-a implicat în probleme, a urmărit rezultatele și a ajutat depășirea obstacolelor dacă acestea s-au ivit. Cu înțelegere umană dar și fermitate i-a chemat la datorie dacă a fost nevoie; directorul IG-AR, Dorel Zugrăvescu, s-a dovedit un foarte talentat organizator al activității de cercetare, de recrutare și creștere a pregătirii specialiștilor, deosebit de iscusit în cultivarea și întreținerea unor relații de conlucrare cu alte instituții de specialitate din țară și străinătate. Prin tot ceea ce a făcut a pus o parte importantă din ființa sa în făurirea institutului pe care l-a condus două decenii și în care neobosit lucrează încă cu rol important în mersul ascendent al cercetării geodinamice românești."*

Printre temele abordate și devenite teme prioritare ale Institutului de Geodinamică se remarcă: *„Cercetări geofizice complexe în zone geodinamic active, cu privire specială asupra zonei seismogene Vrancea”*; *„Studiul deformărilor globului terestru la nivelul observatoarelor de geodinamică din România în vederea corelării lor cu fenomene geofizice majore la scară regională și globală”,* coordonată de **Dr. Nicoleta Cadicheanu**, *„Cercetări complexe asupra relațiilor dintre procesele geodinamice interne și seismicitatea din zona Vrancea”* coordonată de **Dr. Lucian Beșuțiu**, *„Cercetări asupra unor procese heliosferice și magnetosferice în relație cu câmpul geomagnetic principal la scară globală și națională și asupra câmpului geotermic de adâncime și de suprafață pe teritoriul României”* coordonată de **Dr. Venera Dobrică**, *„Tehnici electromagnetice de evidențiere a activității geodinamice din arealul vrâncean , cu posibile implicații în declanșarea evenimentelor seismice”* coordonată de: dr. **Dumitru Stănică**, Directorul științific al Institutului, *„Sisteme magmatice bimodale din România; semnificații geodinamice și metalogenetice”,* responsabil: Dr. **Mihai Tatu**, respectiv *“Circulația fluidelor endogene în Carpații Orientali și în Munții Apuseni reflectate din relația rocă-fluide: condiții geodinamice,*

proces de fluidizare și evoluții geochimice ale fluidelor” responsabil: Dr. **Maria-Lidia Nuțu**.



Poligoane și observatoare de Geodinamică pe teritoriul României.

Între 1990 și 2006, timp în care domnul Dorel Zugăvescu a condus institutul din poziția de Director, s-a cristalizat noua viziune asupra dinamicii și evoluției planetei Pământ. Aceasta a fost posibilă în primul rând datorită concentrării activităților asupra

formării unor noi colective de cercetare multidisciplinară, a celor de modernizare a aparaturii de cercetare științifică în domeniul geodinamicii și de introducere a tehnicilor de calcul pentru achiziția continuă a datelor furnizate de bateriile de senzori amplasați în zone stabile geodinamic precum zona observatorului Crăciunești- Deva sau în zone geodinamic active precum cele din Vrancea. În această perioadă planul de cercetare științifică a fost ajustat continuu în funcție de rezultatele obținute, de noile instrumente de cercetare achiziționate sau produse prin forțe proprii precum și în urma dezvoltării de noi modele, tehnici și metode de investigare a dinamicii și evoluției sistemelor neliniare.

Acest salt conceptual a însemnat practic materializarea intuiției domnului Dorel Zugăvescu exprimată simplu: *cercetarea modernă implică o abordare multidisciplinară*. Din aceasta perspectivă, în statutul de funcționare al institutului a fost precizată încă de la început, explicit, posibilitatea de angajare a unor specialiști din toate domeniile științei: *matematică, fizică, inginerie, medicină, arhitectură etc.* Iată ce afirmă unul din tinerii care în 1990 a fost angajat în cadrul Institutului de Geodinamică "Sabba S. Ștefănescu", actual profesor și decan al Facultății de Geografie și Știința mediului a Universității Saint Mary, Halifax, Canada, domnul Dr. Cristian Șuțeanu: *"Domnul profesor Zugăvescu nu a fost doar printre cei care au depășit această miopie a vremii: înțelegând cât poate fi de fructuos demersul interdisciplinar, a dezvoltat conceptul și l-a transformat rapid într-o reală strategie de constituire, formare și funcționare a unei structuri care să înglobeze cercetători dintr-un spectru de discipline extrem de larg. Astfel, am avut oportunitatea extraordinară – o spun măsurându-mi cuvintele – de a lucra într-un context interdisciplinar autentic, extrem de dinamic, de fertil și de stimulator. Domeniile cuprinse mergeau de la chimie, biologie și medicină până la matematică, electronică și arhitectură, cu un nucleu solid de geștiințe compus la rândul său din multiple discipline: geodinamică, geofizică, geologie, geodezie, geografie etc. Desigur, simpla prezență a unor specialiști în toate aceste domenii nu ar fi fost suficientă. La fel de importante erau*

natura problematicii abordate și structura de lucru și interacțiune dintre participanții la proiecte. La niciuna dintre instituțiile – de pe mai multe continente – pe care am avut șansa să le cunosc, nu am văzut gradul de interdisciplinaritate, autenticitatea spiritului interdisciplinar, comunicarea și colaborarea dintre discipline, coerența demersului științific într-un asemenea context provocator, ca cele pe care le-am trăit în Institutul de Geodinamică. Cursurile pe care le țin astăzi cu privire la metode de cercetare sau comunicare și colaborare interdisciplinară se hrănesc din experiența personală pe care am acumulat-o acolo, la Institutul de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române.”

Formarea unui mic grup de tineri având domenii de studiu diverse dar în același timp pasionați în ale cercetării fundamentale în general dar mai ales a căutării unor aplicații concrete ale fizicii complexității – aflate în 1990 încă în fază de tatonare, de structurare conceptuală, de modelare – a constituit practic ”sămânța” din care s-a născut abordarea geocomplexității. S-au alăturat astfel, atrași de subsemnatul, proaspăt angajat în cadrul institutului, printre alții: ing. **Cristian Ioana**, inginer electronist, pasionat de matematică și programare, ing. **Edmond Crețu**, electronist, pasionat în formalizarea ortofizică a realității (actualmente, profesor la departamentul de inginerie electrică și calculatoare a Universității British Columbia, Vancouver Canada), ing. **Cornelia Munteanu**, inginer tehnolog și pasionată de biologie și medicină, văzută din perspectiva științei Complexității (actualmente doctor în inginerie, expert evaluator pentru proiectele de cercetare finanțate din fonduri europene FP7 și Horizon2020, coordonatoarea departamentului de management transformățional în cadrul unei importante firme transnaționale), ing. **Cristian Șuțeanu** (de care am amintit mai sus), **Mihai Chiochia**, arhitect, **Constantin Dumitrescu**, medic.

Acest colectiv, sprijinit de colegii din departamentele de Electromagnetism și dinamica litosferei, Dinamica Globului Terestru, Procese endogene, hazard natural și risc, din cadrul laboratoarelor de cercetare "Câmpuri Naturale", "Sisteme de Analiză Complexă" respectiv a laboratorului de "Etalonare și rodare aparatură - Observatoare de geodinamică", a urmărit în mod special elaborarea unei viziuni conceptuale, teoretice și experimentale noi, în consonanță cu o seamă de modele propuse de fizica neliniară, derivate din știința computațională sau din modele teoretice ce postulează o dimensiune ontologică a informației, dincolo de energie și materie (precum modelul ortofizic al Universului elaborat de Acad.Mihai Drăgănescu).

Data fiind nu doar noutatea ci mai ales importanța pe care o are această activitate în evoluția însăși a redefinirii geodinamicii ca știință integrativă privind geostazia planetei Pământ și considerând rolul important pe care domnul Dorel Zugrăvescu l-a avut în managerierea acestui demers colectiv, considerăm oportună sintetizarea acestei evoluții teoretice, ce are implicații majore în formularea unor teme de cercetare dedicate înțelegerii interacțiunilor astro-bio-geofizice ce asigură stabilitatea dinamică a biosferei, respectiv în proiectarea de noi sisteme de măsură și

monitorizare inteligentă a zonelor geodinamic active precum și a celor cu activitate antropică ridicată.

Iată câteva din lucrările publicate în perioada 1991 – 2000 și care se constituie într-o bază conceptuală în care complexitatea este integrată în domeniul geodinamicii, formând ceea ce azi este cunoscut sub denumirea de *GeoComplexitate*.

C. Șuțeanu, C. Ioana, F. Munteanu, D. Zugrăvescu, *Fractal aspects in solids fragmentation, experiment and model with implications in geodynamics*, Revue Romaine de Geologie, Geophysique et Geographie, Serie de Geophysique, Tome 37, 1993

F. Munteanu, D. Zugrăvescu, C. Ioana, C. Șuțeanu, *Sur la possibilite d'utiliser le scenario Feigenbaum pour modeliser certains phenomenes geophysiques*, Revue Romaine de Geologie, Geophysique et Geographie, Serie de Geophysique, Tome 38, 1994

F. Munteanu, D. Zugrăvescu, M. Rusu, C. Șuțeanu, *On the synergy of ruptures*, Revue Romaine de Geologie, Geophysique et Geographie, Serie de Geophysique, Tome 38, 1994

F. Munteanu, C. Ioana, E. Crețu, C. Șuțeanu, D. Zugrăvescu, *Algorithme pour la discrimination/ classification des series temporelles – implications dans la geodynamique*, Revue Romaine de Geologie, Geophysique et Geographie, Serie de Geophysique, Tome 38, 1994

C. Șuțeanu, F. Munteanu, D. Zugrăvescu, *Hiererches, scaling and anisotropy in dehydration cracking*, Revue Romaine de Geologie, Geophysique et Geographie, Serie de Geophysique, Tome 39, 1995

F. Munteanu, C. Ioana, C. Șuțeanu, D. Zugrăvescu, *Discriminating transient dynamics and critical states in active geodynamic areas*, Studii și Cercetări de geofizică, Tomul 33, 1995

D. Zugrăvescu, F. Munteanu, C. Șuțeanu, *Geodinamica – un concept în evoluție*, Studii și Cercetări de Geofizică, Tomul 35, 1997

C. Șuțeanu, D. Zugrăvescu, F. Munteanu, *Deplasarea de alunecare de-a lungul unei falii geodinamic active, Dinamica la interfață*, Studii și Cercetări de Geofizică, Tomul 35, 1997

C. Șuțeanu, C. Ioana, F. Munteanu, D. Zugrăvescu, *Fragmentation laws and the collisional breakup of planetary bodies*, Revue Roumain de Geophysique, Tome 42, 1998

F. Munteanu, C. Ioana, C. Șuțeanu, D. Zugrăvescu, *Discriminarea dinamicii tranzitorii si a stărilor critice în zone geodinamic active*, Studii și Cercetări de Geofizică, Tomul 37, 1999

Acest fapt a contribuit la generarea unei schimbări majore în maniera de abordare a studiilor legate de Planeta Pământ. Astfel, perioada 1990-2000 poate fi astfel considerată o perioadă de redefinire conceptuală a geodinamicii ca știință, realizată din perspectiva utilizării unor modele și teorii noi, în special legate de neliniaritatea fenomenelor, de interdependența acestora, de invarianța la scalare etc. Rezultatele obținute au fost sintetizate în lucrarea: *Geodinamica – un concept în evoluție*, (1996). Concluziile acestui articol subliniază: „Beneficiind de un formalism matematic puternic, respectiv de modul nou de abordare a fenomenelor naturii, introdus în cercetare de fizica fractală, de teoria haosului — de știința complexității, geodinamica este știința ce:

- urmărește dinamica particulelor și structurilor materiale ce constituie Universul, cu privire specială asupra Planetei Pământ și stabilește legăturile ce le guvernează;
- analizează deplasările relative și interacțiunile ce au loc în și între diferite structuri, indiferent de dimensiunile lor spațio-temporale, atenție deosebită fiind acordată structurilor planetare;
- studiază, în lumina fenomenelor de ierarhizare și de invariantă la scalare, procesele evolutive și consecințele complexe pe care această dinamică și fenomenele conexe ei le au asupra ansamblului, respectiv asupra fiecărei părți ale sale.

sau, sintetic:

...studiază procesele ce afectează sistemele planetare, cu accentul pus pe interacțiunea dintre structurile lor constitutive, la scări spațio-temporale diferite și cu privire specială asupra planetei Pământ."

În aceeași perioadă au fost elaborate și verificate în aplicații practice o serie de tehnici și metode de monitorizare inteligentă a unor zone seismice active bazate pe teorii și modele noi precum: teoria haosului determinist, geometrie fractală, rețele neurale, pattern recognition etc. Întreaga activitate desfășurată în această nouă perspectivă, cu aplicabilitate imediată și concretă asupra zonei geodinamic active Vrancea, a fost adunată și centralizată coerent în două volume: „**Geodynamics: Outline of a Domain**” Ed. Academiei Române, 2004 și „**The Active Geodynamic Zone of Vrancea**”, Editura Academiei Române, 2005.

În prefața acestei colecții de articole reprezentative ce se constituie într-o dovadă palpabilă a transformării constante a viziunii privind Geodinamica ca știință, elaborată în cadrul Institutului de Geodinamică “Sabba S. Ștefănescu”, academicianul Mircea Săndulescu scria: “*Le livre comporte un matériel riche, qui inclut de nombreux nouveaux aspects concernant des problèmes actuels des recherches en géodynamique. Il sera certainement trouvé utile et stimulant par les spécialistes non seulement en géodynamique, mais également dans d'autres disciplines qui font partie des sciences de la terre où qui y sont reliée*”. În plus,

volumele aduc mărturie privind efortul de diseminare la nivel internațional al acestei viziuni, fapt remarcat în aceeași prefață: *“Le dernier article (Zugrăvescu et al.) présente une importante action de l'Institut de Géodynamique de l'Académie Roumaine, la Mission Européenne de Géodynamique, destinée à mettre en valeur, dans le monde scientifique d'Allemagne, Belgique, Luxembourg, France et Italie, les réalisations des chercheurs roumains en ce qui concerne l'étude de la zone géodynamique active de Vrancea et, en même temps, de permettre l'étude d'autres zones géodynamiques actives d'Europe (les monts La Foret Noire, les Pyrénées, les Alpes, etc.)”*.



Misiunea europeană de geodinamică organizată de domnul prof. dr. Dorel Zugăvescu în anul 2005

Perioada 2006 – 2015, perioadă în care conducerea Institutului de Geodinamică a fost transferată domnului Dr. **Crișan Demetrescu**, colaborator apropiat al sărbătoritului nostru încă dinainte de înființarea institutului, poate fi considerată ca fiind o a doua etapă de conceptualizare a geodinamicii în viziunea asumată de Institutul de Geodinamică, de data aceasta ca știință a întregului Pământ. Această nouă sinteză privește cu prioritate relația dintre biosferă și geosferă pe de-o parte și relația Om-Societate-Mediu pe de altă parte, iar faptul că domnul Dorel Zugrăvescu a abordat din această perspectivă geodinamica nu este cu totul o surpriză. Iată ce remarcă actualul director al institutului, Dr. Crișan Demetrescu, membru corespondent al Academiei Române: *”Nu în ultimul rând, sunt de subliniat printre calitățile Domnului Dorel Zugrăvescu, cultura sa aleasă, nu numai științifică ci și umanistă, deosebitul simț artistic, bogăția sa sufletească și mai ales marea sa nevoie de dăruire. Fiecare dintre profesorii, colegii, colaboratorii, prietenii săi știu că este suficient să-l anunțe atunci când au nevoie de un ajutor pentru a beneficia de rar întâlnita sa capacitate de implicare și dăruire. Subliniez implicarea sa în tot ceea ce*

Înseamnă ajutor pe linie medicală, binecunoscută multora dintre cei noi. Domnia sa are cunoștințele necesare pentru ca medicii să-i facă complimentul că ar vrea să aibă colaboratori care să-i facă o prezentare de caz așa cum o face Domnul Zugrăvescu. Pe de o parte Domnia Sa deține un doctorat de onoare în medicină dat de americani și este membru fondator al Societății de Medicină Alternativă cu sediul în Anglia, al cărei președinte de onoare este chiar Regina Angliei, iar pe de altă parte este tot timpul interesat de tot ce are legătură cu viața.”

Deci sensibilitatea vis-a-vis de înțelegerea viului, a rolului Conștiinței în dezvoltarea personală dar și socială și mai ales atenția acordată părții subtile ce asigură homeostazia organismului uman, respectiv a modalităților utilizate în medicină alternativă și complementară, a jucat un rol fundamental în reconsiderarea cadrului astro-bio-geofizic ca realitate cibernetică ce poate și trebuie să fie studiată dintr-o perspectivă inter și transdisciplinară.

Astfel au fost luate în considerare rezultate științifice semnificative din domenii precum *epigenetica, infodinamica, biosemiotica, biomimetica*, domenii ce atestă interdependența dintre evoluția viului și caracteristici ale mediului anorganic gazdă. Modul de abordare a cercetării a fost adaptat la noua viziune ontologică bazată pe triada: *Informație-Energie-Materie* ce permite studiul unor cuplaje subtile, profunde, dintre Viu și Neviu, dintre geosferă și biosferă, dintre geofizică și sociologie, dintre sociologie și economie. Sugestivă în acest sens este afirmația lui Marcian Bleahu care spune: *“Geologii, prin teoria plăcilor, au dovedit că Pământul este din acest punct de vedere în perpetuă mișcare, în căutarea unui echilibru dictat de condițiile contingente momentului. Meteorologii au arătat, de asemenea, că atmosfera este o entitate în continuă modificare, după cum și hidrologii în ce privește hidrosfera. Să nu mai vorbim de biologi care dețin într-o bună măsură secretele evoluției viețuitoarelor. Ceea ce face teoria Gaia este să interconecteze toate aceste elemente dezvoltându-se că de fapt viețuitoarele reglează ansamblul ducându-l la un stadiu optim denumit geostazie. Reglarea însăși este rezultatul unei geofiziologii care se constituie ca un mecanism ce depășește datele disciplinelor separate acționând holistic.”*

Experiența anterioară, expertiza dobândită, contextul național și internațional, toate împreună au determinat nevoia de generare a unui cadru de lucru nou, cu rezonanță internațională, situat la interfața dintre cercetarea fundamentală și cea aplicativă, dintre mediul academic și cel al aplicațiilor pragmatice. Acest cadru a fost structurat în 2004 prin înființarea în Institutul de Geodinamică “Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române, în colaborare cu K.Matsura, directorul general UNESCO, a Catedrei UNESCO de Geodinamică, recunoscută ca și catedră UNESCO.

Odată cu semnarea documentelor de înființare, domnul profesor Dorel Zugrăvescu a devenit practic primul șef de catedră al unei structuri academice care, sperăm noi, va duce mai departe dorința noastră de înțelegere a Realității, apropierea de Natură și Viu manifestată de dânsul încă de la începutul activității științifice.



Viziunea și Misiunea asumată de către colectivul de inițiativă format, pe lângă domnul **Dorel Zugrăvescu**, din domnul profesor **Constantin Udriște**, profesor universitar emerit al Facultății de Științe Aplicate din cadrul Universității “Politehnica” București și domnul **Florin Munteanu**, cercetător în cadrul Institutului de Geodinamică și președintele fondator al Centrului pentru

Studii Complexe, centru UNESCO, situează Institutul de Geodinamică “Sabba S. Ștefănescu” printre promotorii la scară mondială a acestui mod coerent dar și revoluționar de a aborda interacțiunea Astro-Bio-Geodinamică ce determină geostazia Planetei Pământ din perspectiva unei planete vii.

Viziunea asumată afirmă că:

- Modelarea proceselor geodinamice implică cu necesitate o abordare **neliniară** a interacțiunii **Geo-Astrofizice**, studiul dependenței de scară a fenomenelor precum și studiul influenței exercitate asupra mediului anorganic de către procesele negentropice induse de evoluția Viului;
- Geostazia la scară planetară este generată de multiplele interacțiuni dintre viu și mediul geofizic, interacțiuni ce conferă ansamblului un comportament unitar, de o calitate nouă, ce trebuie studiat într-un cadru ontologic special, bazat pe triada **Informație-Energie-Materie**;
- Omul este un *arhem* (și nu doar un sistem) cu acces structurant în Realitate prin *introdeshidere* (**model Drăgănescu**, interacțiuni cuantice) și cu rol dominant în asigurarea unei dezvoltări sustenabile.

În contextul amintit și într-o cooperare inter-academică și multidisciplinară, Catedra de Geodinamică UNESCO-România și-a asumat Misiunea de a aduce aproape o seamă de personalități din țară și din străinătate în vederea organizării de cursuri (nivel postuniversitar) și coordonării acelor activități de Cercetare și Dezvoltare ce au ca obiectiv central structurarea bazei conceptuale și adecvarea metodologiei și tehnicii de cercetare experimentală la cerințele impuse de această nouă viziune. De asemenea, Catedra si-a propus să inițieze și coordoneze activitățile de redactare a două reviste științifice, dedicate cu prioritate publicării lucrărilor unor tineri cercetători, implicați în studii inter și transdisciplinare privind fenomene astro-bio-geofizice, cu scopul de a înțelege complexitatea interacțiunilor Viu-Neviu la scară

planetară și a consecințelor acestei dinamici asupra calității vieții și condițiilor de dezvoltare durabilă.



*Dr. Berbeleac, Dr.P. Georgescu, Dr. Dorel
Zugrăvescu, Dr. F.Munteanu, Dna dr.C..Dumitrache,
Dr.G.Teșeleanu, Dr.N.Ilias*



*Dr.I.Gâf-Deac,Dr.Nr. Iliș, Dr. D. Zugrăvescu
Dr.C.Marinescu*

Activitatea desfășurată în acești primi ani de existență ai Catedrei de Geodinamică, UNESCO-România a urmărit cu prioritate formarea nucleului de lucru la nivelul catedrei și valorificarea potențialului existent inițial, la momentul înființării, atât din punct de vedere al lucrărilor științifice publicate, legate de misiunea asumată cât și al laboratoarelor și aparaturii existente¹.

În vederea acumulării de informații cu caracter inter și transdisciplinar, precum și atragerea unor specialiști interesați în formarea unei viziuni holiste asupra planetei Pământ considerată ca fiind o planetă vie, au fost organizate, în perioada 2009 – 2013 o serie de prelegeri. Întâlnirile organizate de Catedra UNESCO de Geodinamică, având o frecvență bilunară, au permis acumularea unei videotechi cuprinzând câteva zeci de ore în care lectori au prezentat și apoi dezbătut împreună cu invitații, subiecte de interes. Printre lectori se cuvine să-i amintim pe dr. Michael Ruymbeke, prof. univ. dr. Misac Nabighian, prof.univ.dr. Mircea Rusu, prof. univ. dr. Ionuț Purica, Dr. Mircea Radulian, dr. George Teșeleanu, Prof. univ. dr. Constantin Udriște, Prof. univ. dr. Dan Milici, ing. Ioan Dumitru, dr. Adrian Apostol, dr. Petre Papacostea ș.a.

Pentru atragerea unor tineri în activitățile de studiu și cercetare teoretico-experimentală propuse și care să întărească și să valorizeze specific expertiza și baza materială a Catedrei de Geodinamică, respectiv a Institutului de Geodinamică “Sabba S. Ștefănescu” au fost organizate, începând cu 2009, întâlniri de lucru săptămânale. Întâlnirile sistematice dintre specialiști invitați și tineri studenți și cercetători au conturat viziunea asumată și au permis identificarea unor teme de interes. Activitatea desfășurată în acest context a permis finalizarea a mai multor lucrări de licență, cu dublă coordonare, lucrări ce se constituie în fațete de cercetare teoretico-experimentală ale acestui deosebit de interesant domeniu de studiu privind

¹ <http://www.geocomplexity.ro>

interacțiunile astro-bio-geofizice ce guvernează geostazia planetei Pământ: *Antene Fractale, Antene neolome, Rezonanță Haotică – concept și aplicații, Sincronizarea oscilatoarelor haotice, Sisteme inteligente de monitorizare multiparametrică.*

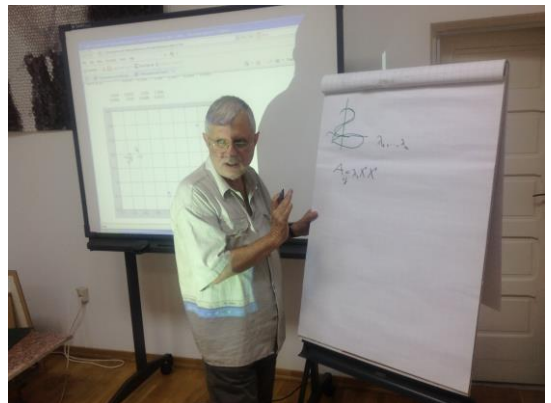
În spiritul misiunii asumate, începând cu 2010, Catedra de Geodinamică UNESCO-România din cadrul Institutului de Geodinamică "Sabba S. Ștefănescu" al Academiei Române, prin domnul Dorel Zugrăvescu ca și coordonator de doctorat, asumă conducerea unei activități doctorale. Tematica abordată se regăsește în programul de dezvoltare al Uniunii Europene ce urmărește cu prioritate structurarea Societății Cunoașterii, așa cum este definită în documentele Lisabona și EUROPA2020. Astfel, o primă temă: *Studii și cercetări privind caracterizarea multidimensională a unei zone geodinamic active; implicații în îmbunătățirea siguranței construcțiilor și a confortului uman în medii urbane* își propune să studieze teoretic, printr-o analiza multidimensională, procese tranzitorii produse în sisteme neliniare cu aplicabilitate în proiectarea și realizarea unor construcții în zone seismogene. O altă temă vizează *"studiul multidimensional al interacțiunilor geobiofizice desfășurate în medii naturale diferite asupra performanței umane, caracterizată din perspectiva răspunsului psihologic"*.

De asemenea, în scopul creșterii interesului tinerilor pentru cercetarea științifică în general și în special pentru studiul inter și trans-disciplinar al planetei Pământ văzută ca planetă vie, începând cu 2008, au fost organizate în cadrul catedrei UNESCO de Geodinamică o seamă de activități de promovare a științei și tehnologiei, respectiv de pregătire a studenților și masteranzilor. Vizitele efectuate de elevi din licee de prestigiu precum: Colegiul Național „Mihai Viteazul”, Colegiul Național „Gheorghe Lazăr”, Colegiul Național de Informatică „Tudor Vianu”, atât în Observatorul Geodinamic Căldărușani cât și în Laboratorul de Etalonare și Rodare a Aparaturii de Geodinamică din București au arătat faptul că un dialog direct între tânăra generație și specialiști din domenii diferite ale cercetării științifice este în măsură să contribuie la o motivare a tinerei generații privind alegerea unei cariere științifice.





Colaborarea cu Universitatea „Politehnica” din București, Facultatea de Științe Aplicate, a demonstrat odată în plus potențialul intelectual al tinerei generații atunci când relația mentor – student este una autentică iar activitatea se desfășoară în cadrul unui laborator autentic, într-un institut de cercetare.



Lucrările de licență și masterat, ce au abordat teme de înaltă ținută științifică precum: Antenele fractale, Oscilatoare Haotice, Sincronizarea oscilatoarelor haotice, Utilizarea analizei Wigner –Ville în prelucrarea semnalelor seismice, sunt o dovadă concludentă a utilității unei asemenea abordări a relației învățământ- cercetare în cadrul Catedrei UNESCO de Geodinamică.

Iată mai explicit temele de cercetare abordate în acest context, în anul universitar 2014-2015:

- *Modelarea proceselor de fragmentare a rocilor din perspectiva unei abordări neliniare; implicații în înțelegerea proceselor desfășurate în zonele hipocentrale;*
- *Studiul teoretico-experimental al distribuției fragmentelor rezultate în urma proceselor de rupere, din perspectiva geometriei fractale;*
- *Studiul comportamentului dinamic al structurilor fractale; implicații în modelarea microseismicității în zone geodinamic active;*
- *Studiul privind elaborarea unei metodologii de procesare multidimensională (pattern recognition) a semnalelor furnizate de senzori diferiți, în observatoare de geodinamică;*
- *Studii teoretico-experimentale asupra fenomenului de rezonanță haotică; implicații în modelarea fenomenelor seismice;*
- *Studii privind utilizarea rețelelor neurale în evaluarea riscului seismic cu ajutorul sistemelor inteligente de monitorizare multiparametrică a unei zone seismogene.*

În ultimii ani, activitatea desfășurată în cadrul Catedrei UNESCO de Geodinamică a permis condensarea întregii experiențe a celor trei membri fondatori într-o tematică de cercetare fundamentală destinată formalizării informației ca proprietate ontologică a Universului. Discuții sistematice au permis explorarea acestui subtil și în același timp dificil subiect și finalizarea unor lucrări științifice de înalt nivel. Iată câteva din titlurile lucrărilor:

- *Nonholonomic antenna;*
- *Eigenvalues and eigenvectors of Laplacian on a parallelepiped;*
- *Ontological view in the Triad: Information-Energy- Matter;*
- *Waves and gravity – mathematical formulation that allow reinterpretations and openings in Technology*
- *Geobodinamică și economie roegeniană;*
- *Evaluarea microseismică a unei zone cu activitate antropică ridicată; implicații în validarea modelului ortofizic.*
- *Sistem inteligent de monitorizare multiparametrică a unei zone seismogene*

Cea mai recentă inițiativă a Catedrei UNESCO de Geodinamică, în care domnul prof. Dr. Dorel Zogrăvescu s-a implicat nemijlocit este cea privind inițierea unei colaborări tripartite între catedră, secția “Electronică și Automatică” a Academiei de Științe Tehnice din România condusă de domnul prof. univ. dr. Ing. Ioan Dumitrache și secția “Ingineria petrolului, minelor și geonomiei” coordonată de domnul prof. univ. dr. Ing. Nicolae Iliăș (secție în care domnul Dorel Zogrăvescu este președinte de onoare). Asocierea s-a realizat în vederea abordării multidisciplinare a proceselor de geostazie planetară în baza experienței dobândite în studiile privind

evoluția inteligenței artificiale, așa numitul “Cyber physical systems”, respectiv a modificărilor sociale induse de generalizarea tehnologiilor informaționale și a comunicațiilor (“Cyber Socieal system”). Parteneriatul urmărește elaborarea de studii și cercetări multidisciplinare în vederea fundamentării temei: Zona geodinamică Vrancea - laborator Internațional natural de astro-bio-geodinamică, dedicat atât studiilor inter- și transdisciplinare ce vizează geostazia planetară cât și promovării în societate a problematicilor legate de mediu, dezvoltare sustenabilă, calitate a vieții și performanță umană.

Pentru perioada 2015-2017, grupul de experți atrași în cadrul acestui parteneriat va urmări cu prioritate:

- *crearea unui cadru teoretic coerent, dedicat abordării proceselor și fenomenelor ce se desfășoară în sisteme cibernetice ce evoluează departe de echilibrul termodinamic;*
- *definirea unui ansamblu de teme de cercetare, esențiale în abordarea unei asemenea complexități precum cea a geostaziei planetare și a stabilității socio-economice la scară globală;*
- *catalizarea de parteneriate public-private având drept obiectiv finanțarea și desfășurarea proiectelor de cercetare definite în cadrul programului general Gaia – Planetă vie, program inițiat de Catedra UNESCO de Geodinamică în anul 2011;*
- *stimularea activității colaborative inter-universitare, multidisciplinare respectiv creșterea implicării studenților, a masteranzilor și doctoranzilor în activități de cercetare exploratorie, definite în cadrul programului general Gaia – Planetă vie;*
- *organizarea de acțiuni de promovare a problematicii abordate și a rezultatelor obținute atât în mediul academic cât și în societate.*

Prin toate cele de mai sus, putem spune că, alături de **Sabba S. Ștefănescu** și **Liviu Constantinescu**, personalități ce i-au fost dânsului mentori, domnul profesor doctor **Dorel Zugrăvescu** lasă cercetării românești, prin întreaga sa activitate de peste 55 de ani de geodinamică experimentală și mai ales prin tânăra Catedră de Geodinamică UNESCO - România, o moștenire de mare valoare și anume: un cadru conceptual și un context experimental ce are acum o nouă misiune: **înțelegerea profundă a relației dintre Om și planeta Pământ, în speranța găsirii unei căi pentru o dezvoltare durabilă.**

Mi-am asumat această misiune dificilă de a evoca acum, la cea de a 85-a aniversare a zilei de naștere a domnului profesor doctor Dorel Zugrăvescu, primului director al Institutului de Geodinamică “Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române și primul șef al Catedrei UNESCO de Geodinamică, o viață dedicată științei, cunoașterii profunde a Universului în care suntem scufundați. Evident este o selecție subiectivă și din principiu incompletă. Dar gândurile așternute pe hârtie s-au dorit o prezentare a unei personalități, a Omului și a modului în care a fost văzut de cei din

jur, a lucrurilor și faptelor ce au purtat pecetea geodinamicii experimentale. M-am bucurat nespun că am avut șansa să fiu parte activă din aceasta minunată aventură științifică și sper ca întreaga experiență acumulată și transmisă de neobositul cercetător Dorel Zugrăvescu să prindă rădăcini în societatea științifică românească.

Și, în finalul acestei prezentări, îmi permit să îi dau din nou cuvântul sărbătoritului:



Încheiere.

Transfer de responsabilitate...

Pentru a încheia, ținând seama de faptul că la 30 noiembrie s-au împlinit 11 ani de la înființarea Catedrei UNESCO de Geodinamică și că, la propunerea subsemnatului, Consiliul Membrilor Fondatori ai Catedrei a fost de acord ca, de la această dată conducerea Catedrei să fie preluată de către colegul meu, profesorul Florin Munteanu, în prezent Secretar Științific al Catedrei și Director al Centrului de Cercetări Multidisciplinare, promit Catedrei și noului său șef tot sprijinul pe care-l voi putea da, în calitate de Membru Fondator și Director Onorific.

Doresc tineretului supradotat din generația nouă să-și încarce bateriile spiritului cu cât mai multă din energia pe care discuțiile din cadrul Catedrei noastre, alături de discuțiile similare purtate în alte centre ale lumii, le-o oferă:

pentru a reuși în lupta grea pentru redresarea unei societăți îmbătrânită social și politic.

pentru a încorona efortul făcut de viață

pentru Perfecțiune

pentru a schimba ceea ce face ca generația noastră să alunece din ce în ce mai mult spre dezastru...

Consider că pentru a sintetiza sarcinile ce revin generației pe care avem obligația să o pregătim astăzi pentru trecerea de la „cunoașterea senzorială la transcunoaștere” am apelat la excelenta lucrare a acad. Vasile Stănescu „Drumul spre libertate” din care spicuiesc:

„Trecerea de la civilizația industrială la civilizația științifică, modifică centrele de putere politică și economică și modifică fundamentul structurii instituționale, sociale și economice și structurează o societate în care rolul hotărâtor îl vor avea elitele profesionale și științifice, accentul punându-se pe știință, tehnologie, inovație și idee”,

"Abordarea științei se va face într-o concepție instituționalizată, integrativă, holistă, de inventivitate și creativitate, paradigmatică"

"Vom intra într-o eră nouă bazată pe știință în care vom opera cu realități virtuale, societate informațională, a rațiunii și cunoașterii, care paradoxal, ne apropie ca cercetare de metafizică de filosofia speculativă, de judecăți abstracte și subtile..."

"Generației noastre îi revine sarcina să ajute tinerii supradotați în efortul cerut de transformare a Universului în Paradis, să permită Planetei Pământ să fie cu adevărat Planetă Vie, Planetă a vieții, Planeta Paradis"

În încheiere vă rog să-mi permiteți să-l felicit și să-l îmbrățișez pe cel căruia, începând de astăzi – la 11 ani de la înființare – îi revine sarcina de a coordona și a conduce spre succese bine meritate activitatea Catedrei UNESCO de Geodinamică, pe unul dintre fondatorii Catedrei, pe profesorul dr. Florin Munteanu.

Te felicit, prieten drag, și-ți doresc din toată inima succesele pe care le merită pe deplin activitatea ta de până acum.

La mulți ani!



Date Biografice:

ZUGRĂVESCU, GHEORGHE DOREL, inginer geofizician, născut la 25 noiembrie 1930 în Râmnicu Vâlcea, membru corespondent al Academiei Române (1991).

După absolvirea, în 1948, a liceului „Alexandru Lahovary” din Râmnicu Vâlcea ca șef de promoție, a urmat Secția de Geofizică a Institutului de Mine din București, obținând în 1954, cu diplomă de merit, titlul de inginer geofizician. În 1985 a devenit doctor inginer al Universității din

București, în 1986, doctor în științe al Societății de Medicină Alternativă, SUA și în 2001 doctor "Honoris Causa" al Institutului de Mine din Petroșani.

În 1951, student în anul II, este angajat prin concurs ca cercetător stagiar în cadrul Secției de Geofizică a Institutului de Fizică din Măgurele, unde în 1955 a câștigat, tot prin concurs, titlul de cercetător științific, iar în 1965 titlul de cercetător științific principal.

În 1961, cu ocazia eclipsei totale de soare din 15 februarie, efectuează, exclusiv cu aparatură de construcție proprie, realizată parțial în colaborare cu prof. Maurice Allais – premiu Nobel în economie în 1988 – primele lucrări de geodinamică experimentală din România și semnează – cu conducerea Mănăstirii Căldărușani, stareț Vlădica Gherasim, ulterior Arhiepiscop al Arhiepiscopiei Vâlcei, cu aprobarea Sfântului Sinod și binecuvântarea Prea Fericitului Justinian, Patriarh al Bisericii Ortodoxe Române – un contract de comodat între Biserica Ortodoxă Română și Academia Română ce stă la baza înființării Observatorului Geodinamic Căldărușani.

În 1968 a înființat Laboratorul de Geodinamică, iar în 1990, a fondat Institutul de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” ca Institut multidisciplinar în cadrul Academiei Române.

Prin înființarea Institutului de Geodinamică „Sabba S. Ștefănescu” al Academiei Române, baza materială și umană a geodinamicii experimentale s-a consolidat, iar Institutul și-a câștigat un binemeritat prestigiu în comunitatea științifică națională și internațională.

În cadrul Institutului, activitatea de experimentare și realizare de senzori și sisteme înregistratoare începută încă din 1958 pentru a asigura participarea țării noastre la programul ce își propunea să pună în evidență efectul prezenței Lunii în calea ipoteticilor gravitoni în timpul eclipsei totale de Soare din 15 februarie 1961 – a fost continuată, au fost realizate clinometre cu pendul vertical, extensometre mono și triaxiale din cuarț, laboratoare mobile echipate adecvat pentru studiile de geodinamică, sisteme autonome de alimentare cu energie electrică a aparaturii din rețelele de observatoare.

Din 1977, în paralel cu activitatea de cercetare, a activat, ca profesor asociat în Catedra de Geofizică a Universității din București, iar din 1990 devine conducător de doctorat în ramura Fizică, specialitatea Fizica Globului.

În 1981 s-a căsătorit cu prof. Olga Zugrăvescu, doctor în Filosofie al Universității București, profesoară la liceele „Aviației” și apoi la „Spiru Haret”, licee în care, sub îndrumarea sa, au fost pregătite generațiile de olimpici în Economie ai timpului. Folosind informația sistematizată de tatăl său, provenind dintr-o familie de polonezi refugiați în Ucraina, apoi în Transnistria și, după revoluția rusă, în România, prof. Olga Zugrăvescu a publicat volumul „Refugiat în România”, cu variante sub tipar în franceză și rusă.

În ultimii ani ai mileniului II și în primii ani ai mileniului III, în cadrul unui contract finanțat de Comunitatea Europeană, a participat la amenajarea unor observatoare de geodinamică în Franța – Réunion, Spania – Lanzarote și în Republica Moldova. În anul 2000, împreună cu o echipă formată din 12 cercetători, a organizat, timp de șase săptămâni, o Misiune Europeană de Geodinamică prin Europa (în cadrul căreia a coordonat în Germania, Belgia, Franța, Italia simpozioane, măsurători în comun, montarea unor plăci comemorative la observatoarele respective și în Munții Pădurea Neagră, la izvoarele Dunării –, respectiv pe litoralul Mării Negre la vărsarea brațului Sfântu Gheorghe în mare).

În 2001, împreună cu Acad.V.N.Strahov, director al Institutului Unit de Fizica Pământului al Academiei Ruse de Științe, a înființat Laboratorul Internațional Virtual de Geodinamică în cadrul căruia au fost organizate anual, de către echipe mixte româno-ruse, seminarii și campanii de observații pe teren ale fenomenelor complexe ce au loc în zona seismogenă Vrancea, zonă ce, prin caracteristicile sale, constituie un adevărat laborator natural de geodinamică.

În 2004, în colaborare cu prof. Koïchiro Matsuura, director general al UNESCO, înființează Catedra de Geodinamică UNESCO „Mihai Drăgănescu” al cărei șef este și în prezent.

Întreaga sa activitate științifică s-a concentrat asupra geodinamicii, înțelegând ca știință ce studiază dinamica structurilor materiale constituente ale sistemului solar, cu

privire specială asupra planetei Pământ, privită ca planetă vie – planetă a vieții (Gaia). A realizat o rețea de poligoane și observatoare de geodinamică pe care inițial le-a echipat exclusiv cu aparatură de construcție proprie și a stabilit corelația existentă între deformările mareice și cutremurele de pământ; în geomagnetism are contribuții la cunoașterea evoluției spațio-temporale a câmpului geomagnetic pe teritoriul României.

Rezultatele obținute au fost publicate în aproape 200 de lucrări și studii în reviste de specialitate cu referenți și în volumele de sinteză: Geodynamics: Outline of a Domain (Anexa 16) și The Active Geodynamic Zone of Vrancea, Romania Ed. Academiei Române, 2004 și 2005, respectiv volumul Planeta Pământ, planetă vie, vol.I, Ed. Eagle, 2011 și vol.II, Ed.AGIR, 2015.

În anul 1991 a fost ales membru corespondent al Academiei Române în cadrul căreia este director fondator și director onorific al Institutului de Geodinamică, șef al Catedrei de Geodinamică UNESCO „Mihai Drăgănescu”, Președinte al Comitetului Național Român de Geodezie și Geofizică, redactor șef al revistelor „Revue Roumaine de Géophysique” și „Studii și Cercetări de Geofizică” publicate de Academia Română, este membru în Consiliul științific al Institutului pentru Studiul Totalitarismului al Academiei Române, este membru fondator al Fundației Panteonul României.

Este membru fondator și membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România, în cadrul căreia a fost vicepreședinte și astăzi este vicepreședinte al Secției de Ingineria Petrolului, Minelor și Geonomiei, membru fondator și membru titular al Academiei Oamenilor de Știință din România, în cadrul căreia a fost vicepreședinte și este astăzi președinte al Secției de Științe Geonomice, membru titular al Academiei de Științe și Arte din Chișinău – Republica Moldova, membru titular al Academiei Naționale de Științe Ecologice – Republica Moldova, membru fondator și membru titular al Academiei Germano-Române – Germania, Membru titular din străinătate al Academiei Ruse de Științe Naturale.

Este de asemenea membru al mai multor societăți științifice internaționale dintre care cităm Societatea Internațională de Medicină Alternativă, SUA, Societatea de Medicină Naturistă – Marea Britanie (Președintă de onoare regina Marii Britanii), Societatea Regală de Astronomie – Belgia, Societatea Internațională „Știința” – Rusia, Societatea Geofizicienilor Europeni, Societatea Română de Geofizică, Societatea de Fizică din România, Asociația Generală a Inginerilor din România, Societatea Inginerilor Constructori din România și altele.

Dintre distincțiile primite menționăm: premiul Academiei Române ”Gheorghe Murgoci”, ”Meritul științific”, Ordinul ”Pentru Merit” în grad de ”Ofițer” decernat în 2011 la sărbătorirea a 50 de ani de la eclipsa totală de Soare din 1961, Diplome de Excelență decernate succesiv în mai mulți ani de către Academia Română, respectiv

de către Ministerul Educației și Cercetării, Diploma „Opera Omnia” decernată de către ASTR în 2014 etc..

Încearcă să înțeleagă locul biosferei și în mod particular al omului în structura complexă formată din biosferă și planeta Pământ, structură considerată ca o ființă vie, unitară. Prin Catedra de geodinamică UNESCO „Mihai Drăgănescu” – ROMÂNIA, respectiv prin Institutul de Geodinamică al Academiei Române, promovează cercetări complexe în cadrul programului multi- și interdisciplinar Pământul – Planetă Vie, Planetă a Vieții.

Subliniem că succesele sale, atunci când au fost, sunt datorate în mare măsură sprijinului, fără limite, pe care l-a primit de la soția sa și șanseii că a avut profesori de elită printre care un loc deosebit îl ocupă academicienii **Grigore Moșil, Nicolae Petrulian, Sabba S. Ștefănescu, Liviu Constantinescu, Radu Voinea, Mihai Drăgănescu...**

