

un articol numit „Unul dintre întregitorii Moldovei” publicat în „Neamul în Românesc”.

Ceva mai târziu I. Nistor printr-un decret regal a fost numit ministrul secretar de stat în guvernul prezidat de I. C. Brătianu cu reședință la București.

Hotărârea Congresului General al Bucovinei a întărit încă o dată faptul că Bucovina și-a recăpătat libertatea astfel reparându-se „o veche far de lege săvârșită față de țară și poporul ei blestemat”.

Această hotărâre a Congresului general al Bucovinei a reprezentat încununarea activității lui I. Nistor care a dus la unirea Bucovinei cu România.

Spre sfârșitul depănării acestui fir istoric putem concluziona dacă unirea Bucovinei a fost posibilă peste 144 ani de ce nu se poate repara o nedreptate istorică peste 90 de ani de la reîntregirea țării?

Bibliografie

1. Nicolae Stoicescu, Istoricul Ion Nistor, București 1976.
2. Glasul Bucovinei nr. 19, 6 decembrie 1918.
3. Ion Nistor, Unirea Bucovinei, 28 noiembrie 1918.
4. Ion Nistor, Istoria Bucovinei.
5. Ștefan Pascu, Făurirea statului național unitar român, volumul II, București 1983.
6. Ion Nistor, Istoria Basarabiei, București 1991.

PERSONALITĂȚI DE NAȚIONALITATE ROMÂNĂ PRINTRE CEI MAI MARI SAVANȚI AI LUMII DIN SECOLUL XX

Ion Vangheli, dr., conf. univ., U.T.M.

La dezvoltarea științei și tehnicii secolului XX și-au adus contribuția și oameni de știință cu capacități deosebite de etnie

română. În acest aspect românii s-au impus mai ales în astfel de domenii cum au fost aeronautica (aviația, începuturile zborului cosmic), biologia celulară, medicina și tehnica și tehnologia construcțiilor (sonicitatea). Este vorba de meritele a astfel de personalități ca N. C. Paulescu, Traian Vuia, Henri Coandă, Herman Oberth (ce-i drept acesta este de etnie germană, dar originar din România, s-a născut în județul Sibiu, studiile, inclusiv cele superioare și le-a făcut la Universitatea din Cluj), Gogu Constantinescu, care s-au născut în a doua jumătate a sec. XIX și au trăit, activat și atins culmile respective, fiecare în domeniul său în sec. XX.

Respectând principiul cronologic ne vom referi la meritele în domeniile în care s-au impus a celor enumerați.

Nicolae C. Paulescu (1869-1931) a avut o pregătire generală solidă, un orizont vast de cunoștințe, a manifestat puternice înclinații în diferite domenii pe lângă știință (literatura și arta), era un poliglot, cunoscând limbile franceză, greacă și latină. Studiile superioare le-a căpătat în Occident – a urmat cursurile Facultății de Medicină din Paris. Între anii 1896-1901 a obținut trei doctorate: la Paris – în medicină, fiziologie și, la Sorbona, în științe naturale, efectuând concomitent o serie de studii în diferite domenii ale medicinei. Principala lui preocupare a fost studiul glandelor endocrine, pentru care a fost onorat de statul francez cu distincția prestigioasă „Palmele Academice”. Moștenirea lui științifică include mai multe lucrări, unele din ele impunător de voluminoase (4000 de pagini), iar *Traite de Physiologie Medicale* (trei volume) se face cunoscut și important prin aceea, că în el au fost publicate pentru prima dată rezultatele sale experimentale referitoare la secreția endocrină pancreatică. În revista prestigioasă „*Archives Internationales de Physiologie*” (numărul din 31 august 1921) a fost publicat un material al lui N. C. Paulescu, care aducea dovezile necesare în sprijinul proprietăților fiziologice și farmacodinamice ale secreției endogene pancreatice. Practic în aceste lucrări Nicolae C. Paulescu descoperea insulina, semnificația căreia deveni

inestimabilă în salvarea a milioane de diabetici, viața cărora a devenit dependentă de administrarea zilnică a acestui prestigios hormon.

Cazul este interesant pentru reflectări pe subiectul „știința, savantul și morala”, pentru că prestigiosul Premiu Nobel în anul 1923 pentru medicină și fiziologie, - pentru descoperirea insulinei – „l-au înhățat” pe nedrept doi canadieni – Banting și Best. Până la urmă, deși, spre regret, prea târziu, când Paulescu nu mai era deja în viață, adevărul și dreptatea au învins imoralitatea: alt savant și minunat om de cultură, diabetologul Ian Murray, preocupat de istoria acestei epocale descoperiri, prin studiile și articolele lui – patru la număr, - iar mai târziu, I. Pavel, autor român a două monografiilor, încheie „dosarul insulinei”, aducând în valoare onestitatea și cumsecădenia. Minciuna a ieșit la suprafață, adevărul a triumfat. Nicolae C. Paulescu a revenit în galeria marilor fiziologi ai lumii.

Alți trei mari români au merite deosebite în ceea ce privește dezvoltarea aviației, elaborarea tehnicii necesare pentru valorificarea de către om a cosmosului.

Pionier al aviației mondiale este considerat constructorul de avioane și motoare, inventatorul Traian Vuia (1872-1950). Studiile liceale le-a făcut la Lugoj, după care a urmat cursurile Școlii Politehnice la Budapesta, de unde se transferă la facultatea de drept. Este interesant de menționat, că doctoratul și l-a făcut în științe juridice, dar marea lui pasiune a fost totuși tehnica. Afirmarea lui Traian Vuia ca inventator este legată de Franța, Parisul fiind considerat la începutul sec. XX ca centru al aeronauticii mondiale. În anul 1903 Vuia obține brevetul de invenție al Academiei de Științe a Franței pentru invenția „proiectul de aeroplan-automobil”, necătând la avizul nefavorabil. A urmat mai apoi construcția aeroplanului-automobil, testarea reușită a aparatului poreclit Liliacul (în 18 martie 1906), au mai avut loc încă 2-3 testări ale aparatului Vuia – Vuia 1 bis, modificat,

apoi Vuia 11, echipat cu motor Antoinette de 25 CP, cu 9 cilindri dispuși în V, cu care a parcurs în zbor distanța de 70 m.

După o pauză impusă de dificultățile financiare și izbucnirea primului război mondial, în anul 1918 Traian Vuia își reia activitatea aeronautică: numai în patru ani a proiectat și construit două tipuri originale de elicopter, pe care le-a testat pe aerodromuri de la Jurissy și Issy-les-Moulineaux, în anul 1925 a mai inventat generatorul cu abur cu randament termic ridicat, brevetat în mai multe țări, pe lângă Franța, folosit mai târziu în construcția centralelor termice.

Traian Vuia a fost din 27 mai 1946 membru de onoare a Academiei Române.

În același domeniu s-a manifestat și Henri Coandă (1886-1972). Studiile și le-a făcut la București – cursuri primare, Școala Petru Poenaru, iar apoi Liceul Sf. Sava (1896), după care urmează Liceul Militar din Iași, în continuare cursurile Școlii de Artilerie, Geniu și Marină din București, apoi Școala Superioară Tehnică din Charlottenburg în Germania, unde obține titlul de doctor în științe tehnice și inginerești, și în sfârșit Școala Superioară de Aeronautică și Construcții Mecanice din Paris (1906), pe care o absolvă ca șef de promoție.

Henri Coandă și-a început activitatea profesională la Nisa, pe șantierele conduse de inginerul Gustave Eiffel, dar în domeniul despre care este vorba se face cunoscut prin executarea unei serii de machete și de experimente care culminează cu expunerea în 1910 a unui avion bazat pe propulsia prin reacție, testat chiar de el în vecinătatea capitalei franceze. De același an este legat și așa numitul „Efect Coandă”, brevetat mult mai târziu (1934) sub denumirea de „Procedeu și dispozitiv pentru devierea unui fluid într-un alt fluid”, care se consideră că ar fi revoluționat aeronautica, găsindu-și aplicații și în alte domenii.

După avionul Coandă 1910 au urmat altele: bimotorul; seria de avioane Bristol-Coandă (1911-1914); avion echipat cu două elice propulsoare, montate la extremitatea posterioară a fuzelajului

(1916). După anul 1945 a fost solicitat de United States Corporation să participe la câteva programe de cercetări care vizau aplicarea efectului Coandă la realizarea unor tehnici de zbor. A lucrat apoi la Laboratoarele Diamond din SUA.

Meritele lui Coandă nu țin numai de aeronautică. El a demonstrat o creativitate extraordinară, uluitoare: a fost și rămâne deținătorul a peste 250 de brevete cu aplicații în cele mai diverse domenii: a inventat rezervoare pentru hidrocarburi construite din beton armat; a descoperit materialul beton-bois, mai rezistent decât lemnul destinat prefabricatelor pentru construcții; a inventat tunul fără recul din dotarea avioanelor militare; proiectul unei instalații de desalinizare a apei marine etc...; a lansat idei extrem de progresiste aplicabile doar acum în mileniul trei: aerodina lenticulară bazată pe efectul Coandă, care deschide noi orizonturi în construcția aparatelor de zbor rapid neconvenționale, și aerotubexpresul (un tren cu vagoane-container care va circula prin tuburi cu 500 km /oră).

Hendri Coandă a contribuit la construirea Institutului Național pentru Creație Științifică și Tehnică din România; a fost membru de omoare al Societății Regale de Aeronautică din Londra, din 16 decembrie 1970 deveni membru titular al Academiei Române; Institutul Politehnic din București i-a conferit titlul de Doctor honoris causa.

De pregătirea și începuturile zborului cosmic este legată viața și activitatea celui care a fost Herman Oberth (1894-1980) – fizician, matematician și inventator originar din România dar de naționalitate germană. El s-a născut la 25 iunie 1894 în județul Sibiu, la Hermannstadt. Și-a demonstrat înclinațiile încă de pe vremea când urma cursurile Școlii din Deal din Sighișoara, făcând tot felul de invenții care mai de care mai ingenioase. La vârsta de 14 ani a elaborat schița unei rachete, preconizând folosirea combustibililor lichizi. Peste un an a conceput o centrifugă cu brațul mobil de 3,5 m lungime, care ar fi făcut posibil studiul efectelor presiunilor de la lansare asupra viitorilor călători spațiali -

centrifugă similară celor folosite în zilele noastre la antrenamentele cosmonauților. La 17 ani a intuit formulele matematice corecte ale forței de propulsie și ale vitezei optime stabilind totodată ecuațiile mișcării în vid. La 23 de ani a conceput primul motor – rachetă, iar la 26 a avansat ideea rachetei cu mai multe trepte. Și toate acestea fără să aibă vre-o facultate terminată în sens de pregătire universitară corespunzătoare.

Abia după primul război mondial se înscrie la Facultatea de Medicină, pe care o părăsește pentru a se consacra fizicii. În anul 1923 și-a luat licența în fizică la Universitatea din Cluj. La aceeași vreme publică lucrarea de referință *Die Rakete zu den Planetenraumen* („Rachete în spațiul interplanetar”) la editura muncheneza Oldenbourg. Lucrarea dată era de fapt pentru atestarea ca profesor la Universitatea din Cluj. Lucrarea cuprinde conceptele de bază ale astronauticii moderne și deasemeni fundamentarea majorității aplicațiilor vehiculelor spațiale propulsate cu motoare rachetă. În ea sunt descrise fazele zborului, efectele exercitate asupra organismului și cele patru etape ale cuceririi spațiului, numite de specialiști „cele patru teze ale lui Oberth”.

În aceiași vreme Oberth a conceput o rachetă balistică cu înălțimea de 25 m și diametrul de 5 m cu combustibili lichizi, a cărei realizare a devenit posibilă datorită fondurilor obținute în calitate sa de consilier științific al Casei de Filme UFA- Berlin. Acesta a fost prima rachetă balistică din lume.

Ceva mai târziu Hermann Oberth a avansat ideea că acest tip de rachetă va putea fi folosit și în zborurile interplanetare. Tot el a conceput și perfecționat sistemul giroscopic de stabilizare a zborului pe traiectorie și sistemul de răcire regenerativă a motorului. La testări, prima lui rachetă a consumat în 90 de sec 1 litru de benzină și 6,6 kg de oxigen lichid, dezvoltând stabil o forță de tracțiune de 70 N la o viteză de evacuare a jetului de 756 m/s !

În anul 1931 a avut loc lansarea propriu-zisă în urma căreia Hermann Oberth a obținut brevetul românesc pentru „Procedeu și

dispozitiv de combustie rapidă”, care presupunea injectarea combustibilului în oxigenul lichid.

În timpul celui de-al doilea război mondial, Oberth s-a implicat în conceperea și fabricarea rachetelor germane V1 și V2; în 1947 a elaborat proiectul unei rachete cu trei trepte pentru explorarea cosmosului; în 1955 a fost chemat în SUA de către un inginer american de origine germană, care i-a propus să lucreze în echipă cu el la realizarea proiectelor balistice ale armatei americane.

În anul 1962 Hermann Oberth se stabilește definitiv în Germania, la Feucht, înființează Societatea de profil științifico-tehnic care-i poartă numele, preocuparea principală a căreia constituie folosirea zborului cosmic exclusiv în scopuri pașnice.

Moștenirea științifico-tehnică a lui Hermann Oberth este destul de valoroasă incluzând idei cu adevărat inovatoare. Într-un capitol al lucrării sale de doctorat supranumită „Biblia astronauticii” el se gândea la instalarea pe orbită terestră a unei uriașe oglinzi reflectorizante, care să devieze razele solare spre Pământ, jucând rolul unui minisoare artificial. Savantul- inventatorul își justifică în felul următor propunerea: „Dacă oglinda s-ar situa la o depărtare de 1000 de km și ar avea 100 km diametru, lumina sa difuză ar putea face locuibile zone întinse din Nordul extrem; la latitudinile noastre, lumina aceasta ar putea contracara apariția zilelor friguroase în timpul primăverii și toamnei, salvând astfel recoltele de legume și fructe ale unor țări... ”.

Hermann Oberth a fost membru de onoare a mai multor instituții prestigioase din diferite țări: Ligii pentru Navigația Spațială din Breslav (Wroclav), Societății Britanice Interplanetare, Societății Americane pentru Radiotehnică, Academiei Germane de Științe, președinte de onoare al societății pentru Exploatarea Spațiului Cosmic din Stuttgart. Academia Română l-a inclus post-mortem printre membrii săi iar conducerea Universității Babeș-Bolyai din Cluj i-a conferit titlul de Doctor honoris causa.

Altă mare și ilustră personalitate, după unele aprecieri dintre cele mai ilustre personalități pe care le-a dat România a fost

George (Gogu) Constantinescu (1881-1965). După înclinații a fost un adevărat universal, deși la începuturile sale instructiv-educative, pentru că mai târziu au rămas preocupări colaterale, manifestări secundare ale unui spirit neobișnuit de inventiv. Încă de mic copil a manifestat calități tehnice remarcabile, deși visa la început să devină compozitor. Domeniul în care avea să se impună a fost construcțiile.

În anul 1904 (avea 23 ani) a absolvit Școala Națională de Poduri și Șosele din București, după care a fost angajat în serviciul tehnic alături de alți ingineri și arhitecți talentați. După doi ani de activitate în construcții Gogu Constantinescu intuia că betonul armat, încă neimpus pe plan internațional, își va găsi ample utilizări. El s-a gândit să depășească caracterul empiric al metodelor de calcul aplicate în străinătate la acea dată printr-o fundamentare științifică. Fiind un spirit analitic și posedând o înaltă pregătire matematică Constantinescu elaborează o întreagă teorie a betonului armat și o metodă originală de calcul a bolților încastate. Rezultatele cercetărilor au fost publicate într-o serie de articole apărute în a.a. 1904-1910 în Revista Petrolului sub titlul „Calculul rezervoarelor, podurilor drepte, al bolților și cupolelor”.

Gogu Constantinescu s-a bucurat de recunoaștere internațională imediat după ce s-a stabilit în Anglia. Acolo a pus bazele sonicității – o știință nouă, ramură a mecanicii mediilor elastice continue (solide, lichide sau gazoase), care se ocupă cu studiul transmiterii energiei prin vibrații sau prin unde elastice longitudinale. Noua știință a luat naștere în 1916 odată cu tipărirea lucrării Theory of Sonics. A Treatise on Transmission of Power by Vibrations („Teoria sonicității. Un tratat asupra transmiterii puterii prin vibrații), apărută în Anglia după șase ani de muncă febrilă. Ulterior a fost demonstrată aplicabilitatea ei practică, când Constantinescu s-a manifestat ca un inventator strălucit uimind comunitatea științifică internațională în anul 1925, la Paris, prin prezentarea primei locomotive acționată de un convertizor sonic,

iar peste un an, în 1926, primul automobil sonic, la care convertizorul înlocuia cutia de viteze, ambreiajul și diferențialul.

Începând cu construcțiile în sens propriu – teoria betonului armat, impunându-se în domeniul construcțiilor civile, preocupat de perfecționarea structurii de rezistență a clădirilor și podurilor, Gogu Constantinescu a revoluționat alt gen de construcții – cea de mașini și tot felul de mecanisme. În acest domeniu inginerului Gogu Constantinescu i s-au brevetat peste 120 de invenții. Șirul mașinilor și dispozitivelor sonice proiectate și realizate de el este extrem de impunător: generatoare, motoare, transformatoare, pompe, ciocane, perforatoare, convertizoare electrocasnice și sonoelectrice, instalații pentru turnătorie, pentru prospecțiuni, locație, prepararea emulsiilor, precum și pentru folosirea curentului sonic în medicină ș. a. Tot el a inventat injectoarele Diesel, la care ridicarea acului injectorului este comandată de un tren de unde sonice generate în combustibilul ce urmează să fie injectat, convertorul de cuplu – un dispozitiv stereomagnetic care realizează adaptarea cuplului constant al motoarelor de antrenare la cuplul variabil al sistemului antrenat, care a fost folosit la locomotivele și motoarele Malaxa și care, ulterior, a servit drept model pentru realizarea cuplei hidromatice.

Chipul lui Gogu Constantinescu a fost immortalizat alături de astfel de titani ai științei și tehnicii ca Einstein, Edison, Marie Curie, Marconi, Graham Bell ș.a. într-o fotografie celebră publicată de revista londoneză The Graphic, în ziua de 16 ianuarie 1926. Fotografia confirmă recunoașterea internațională a celui care a fost Gogu Constantinescu, care pe bună dreptate a revoluționat știința și tehnica universală.

Un alt român care și-a adus prinosul la dezvoltarea științei în sec. XX a fost George E. Palade. El s-a manifestat ca savant de marcă mondială în domeniul biologiei a pătruns în tainele celulei, a contribuit la renașterea biologiei celulare, utilizând cele două tehnici majore – microscopia electronică și fracționarea celulară. Împreună cu o serie de colaboratori optând cu acele metode-tehnici

a încercat să stabilească corelația între structură și funcție la nivel subcelular, străduindu-se să descopere organizarea biologică fundamentală.

George Palade se poate de spus este unul dintre copiii secolului XX : s-a născut la începutul secolului – a. 1912 - la Iași și i-a trăit din plin pe toți ceilalți 88 de ani ai acestui secol.

A crescut și a fost educat într-o familie de intelectuali: tatăl a fost profesor de filosofie și pedagogie, iar mama – institutoare, adică a dispus de un mediu familial favorabil, care i-a stârnit de timpuriu un mare respect pentru cărți și cărturari.

După Iași instruirea și educația a continuat-o la Buzău, iar după aceasta a urmat Facultatea de Medicină din București. O influență semnificativă asupra lui au avut-o profesorii de anatomie (Francisc Rainer) și biochimie (Andre Boivin) fiind atras de cercetarea biomedicală. Din studenție a început să lucreze la catedra de anatomie. Aici si-a elaborat teza de doctorat pe un proiect total neobișnuit pentru un student la medicină: rinichiul delfinului (*Delphinus delphi*). Era prima încercare de a înțelege modul în care structura se poate adapta funcției, încercarea de a pătrunde în tainele structurilor neînțelese.

După absolvirea facultății și o scurtă perioadă de muncă în calitate de asistent în medicina internă, revine la catedră unde și-a elaborat teza de doctor – cea de anatomie - și activează ca asistent apoi conferențiar. În anul 1946 pleacă în SUA pentru a-și continua cercetările. Activează la New York University. La o conferință a profesorului Albert Claude este încântat / fascinat de studiile acestuia ceea ce țineau de microscopia electronică. Se cunoaște mai bine cu acest savant purtând o discuție la sfârșitul conferinței. Albert Claude îl invită să lucreze la Institutul Rackefeller din New York. În 1973 se mută la Universitatea Yale din New Haven, unde continuă munca de cercetare și de învățământ. În anul 1978 acceptă postul de decan științific la Universitatea din California, San Diego, unde își răspândește cunoștințele și experiența sa bogată și valoroasă.

George Palade a observat unitatea vieții la nivel subcelular, funcționarea organelor specializate intracelular care asigură viața și replicarea celulară; a pătruns în tainele proceselor generale fundamentale care stau la baza vieții celulei – a țesuturilor, organelor și a organismelor.

El a utilizat proceduri mai eficiente decât cele existente în vederea prezentării țesuturilor pentru microscopie electronică; a îmbunătățit fixarea și secționarea țesuturilor (împreună cu profesorul Keith Porter), - ceea ce a pregătit o cotitură radicală în istoria biologiei – descifrarea intimității celulei au putut fi dezvăluite astfel structurile ei componente, mult mai numeroase decât se credea, dar comune tuturor celulelor eucariote.

Prin acestea a început explorarea detaliată a acestui „nou univers”, în care pentru prima oară George Palade a definit structura fină a mitocondriei (sursa principală de energie a celulei) și a observat și descris ribozomii (implicați în sinteza de proteine); a descris diferențierile reticulului endoplasmic (împreună cu Keith Porter), - și structura fină a sinapselor chimice (împreună cu Sanford Palay).

Necesitatea de a înțelege în profunzime compoziția chimică și, în cele din urmă, funcțiile acestor noi structuri la determinat pe George Palade să combine utilizarea tehnicii de fracționare celulară cu microscopia electronică. El a izolat astfel fracțiuni de celule pe care le-a identificat prin microscopie electronică și le-a definit biochimic. Împreună cu Philip Siekevitz, a demonstrat că microzomii descoperiți de Albert Claude sunt fragmente de reticol endoplasmic și că ribozomii sunt particule de ribonucleoproteine.

Pentru a releva funcțiile reticolului, a efectuat un studiu integrat biochimic și morfologic al procesului secretor din celula pancreatică exocrină. Acest studiu de durată (a lucrat câțiva ani la el) și efectuat prin concursul unui număr mare de cercetători, a dezvăluit scenariul, valabil și în zilele de azi, prin care au loc sinteza și procesarea intracelulară a proteinelor pe care le exportă celula.

În paralel, a manifestat un interes deosebit față de structurile ce participă la permeabilitatea capelarelor, demonstrând care sunt căile și mecanismele prin intermediul cărora moleculele mici și mari trec din sânge prin celulă pentru a ajunge la țesuturile și celulele subiacente. Astfel profesorul Palade a demonstrat cum celula reușește să funcționeze, să supraviețuiască și să se înmulțească/multiplice. Acest arsenal de cunoștințe a înlesnit înțelegerea anomaliilor funcționale celulare, fiind utilizată în analiza la nivel celular a alterării funcțiilor reglatoare, punct de plecare / pornire în explicarea maladiilor. Celulele au o biologie particulară, dar și o patologie specifică. Înțelegerea patologiei la nivel celular stă la baza medicinei moderne. Dar aceasta ar fi fost de neconceput fără o cunoaștere profundă a biologiei celulei normale.

În anul 1974 profesorului George Palade i-a fost decernat Premiul Nobel pentru fiziologie și medicină – cea ce și constituie apreciere înaltă a întregii sale activități – care încă nu se încheiasse la 1996... El își continua activitatea de cercetare, împărtășindu-și bogatele și valoroasele sale cunoștințe și experiență. Din anul 1975 George Palade este membru de onoare a Academiei Române.

Din cele relatate putem afirma cu toată certitudinea că națiunea română prin cei mai talentați și creativi oameni ai săi și-a adus prinosul său modest la progresul științifico-tehnic al omenirii în secolul al XX-lea. Este vorba de direcții existențiale cruciale, care vizează viața și sănătatea omului, construcțiile în diversele lor forme de manifestare și la propriu și la figurat, dotarea tehnică a diverselor activități umane, aviația și aeronautica. Probabil însă lista personalităților creative în domeniul științelor și tehnicii de naționalitate română este mult mai mare, dacă să luăm în considerare și originarii din ținutul Basarabiei. Aceștia au fost nevoiți să-și manifeste creativitatea în cadrul altor state – Ucrainei și Rusiei, mai ales. O ilustrație în acest sens ar fi distinșii savanți, fizicienii Petru și Serghei Capița. Căutările și studiile în această direcție nu pot fi decât o necesitate salutabilă, care-și caută autorii.