

CONȘTIINȚA ȘTIINȚEI

Ion HOLBAN

*Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale;
Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare al Republicii Moldova;
Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii „Dumitru Ghițu” Republica Moldova,*

Se face o încercare de a parcurge noianul de întrebări referitoare la locul și menirea științei și a învățământului în viața societății, la devenirea conștiinței științei, prin parcurgerea unui itinerar istoric al științei și culturii noastre. Puncte de reper servesc viziunile și strădaniile unor înaintași ai științei și culturii românești de „a întoarce România cu fața spre știință”, „de a pune în Basarabia știința și învățătura în capul mesei”. Este vorba de: mitropolitul Petru Movilă, cronicarul Miron Costin, diplomatul și geograful Nicolae Milescu Spătarul, omul de stat și savantul Dimitrie Cantemir, scriitorul și pedagogul Ion Creangă, poetul Mihai Eminescu, „omul școlii” Spiru Haret, astrofizicianul Nicolae Donici, pedagogul Onisifor Ghibu, fizicienii Ștefan Procopiu și Horia Hulubei, biologul, laureatul Premiului Nobel George Palade, fizicianul Sergiu Rădăuțanu, medicul Nicolae Testemițanu. Elemente însemnate ale cercetării: libertatea de exprimare, mobilitatea cercetătorilor, competența și competiția. Se urmărește procesul de transmitere a cunoștințelor de la cei care procesează cunoștințe la publicul larg. Elemente importante ale învățământului: structurarea materialului didactic conform paradigmei științei, pluridisciplinaritatea, învățarea prin cercetare.

Introducere

Pe parcursul a 50 de ani autorul urmărește cu atenție ce se face în știință. Ceea ce se va expune aici sunt niște viziuni ale înaintașilor noștri asupra setului de probleme cristalizate din contactul lor cu Marea Știință și cu realitatea noastră, viziuni care se cer expuse. În știință moralitatea și conștiința de sine se impun azi pe prim plan. Nu ne rămâne decât să trudim pentru valorificare tezaurului nostru spiritual, pentru înfăptuirea idealurilor înaintașilor noștri. Vom întreprinde o acțiune de conștientizare a științei, „creația supremă a omenirii”, „izvorul de nesecat al progresului”. Potențialul științific este avuția cea mai de preț a unei națiuni, risipirea acestuia ar fi o gravă crimă săvârșită contra națiunii și umanității. În țările civilizate știința este pusă în capul mesei, iar oamenii de știință dau ordine în cetate. Pentru aceste țări este un lucru axiomatic ca generația care se trece să lase celei care vine o

zestre a științei tot mai bogată și mai bogată. Rostul scrierii de față este să ajute tinerii generații să recunoască problemele majore ce-i stau în față și să se apuce cu râvnă a munci asupra soluționării acestora, totodată păstrând și multiplicând bogăția de cunoștințe a predecesorilor.

Setea noastră seculară de a cunoaște

De când ne știm avem o sete neostoită de a cunoaște. Cu operele înaintașilor despre care vom vorbi autorul a făcut cunoștință în diferite ipostaze, care i-au rămas adânc imprimare în memorie. Ne preîntâmpina Dimitrie Cantemir: „Că piatra din zidire cu vreme iară la zidire să pune” (II,p.132). Ne atenționa Nichita Stănescu (1933-1983): „Vai de cel care se odihnește la umbra copacului sădit de strămoșii altuia. Lasă-te ars de Soare, dacă n-ai moștenit vreo umbră de arbore. Sădește-te însuși, dacă nu s-a sădit pentru tine! Fii strămoș, dacă n-ai avut norocul să fii strănepot”. Ne încuraja metaforic Grigore Vieru (1937-2007), că nu suntem părăsiți de Dumnezeu, că în Univers există niște agenți cosmici care au în grijă ca pe Pământ să nu se formeze pustiiri spirituale, cum acestea încep a se forma, ei de îndată trimit mesageri din domeniul scrisului, muzicii, științei..., și aceștia creează acolo oaze înfloritoare. Avea poetul în vedere în primul rând Basarabia, frecvent decapitată de înaintemergători. Cu toată vitregia locurilor pe care ne-am născut, depistăm totuși la poporul român o sete irezistibilă de a cunoaște pe parcursul întregii sale istorii.

Mitropolitul Petru Movilă (1596-1646)

Cărturarul moldovean Petru Movilă (1596-1646), mitropolitul Kievului și al Galiției, acorda o atenție deosebită științei. A întemeiat Academia Duhovnicească din Kiev, o instituție de învățământ organizată pe principiile universităților occidentale, în care studenților li se da o bună pregătire nu numai în domeniul teologiei, ci și în cel al științelor, studiile făcându-se în limbile latină, greacă și rusă. Mitropolitul deseori accentuând rolul jucat de știință în viața socială: „Știința timpului este pentru biserica ortodoxă întocmai ca oglinzile lui Arhimede, care, concentrând razele solare asupra corăbiilor dușmane care se apropiu de țărnișele

Siracuzei, le ardeau” [Cartoian 1996, p.155]. De menționat că Arhimede (287 î.Hr.-212 î.Hr.) este savantul care a intuit atotputernicia Omului, capabilitatea lui de a schimba Lumea până la dimensiuni cosmice. În Chișinău mitropolitului Petru Movilă i s-a înălțat un monument, o stradă îi poartă numele.

Cronicarul Miron Costin (1633-1691)

În scrierea „De neamul Moldovenilor”, cărturarul Miron Costin își îndemna concetățenii să citească: „Nu este alta mai frumoasă și mai de folos zăbavă decât cetitul cărților...”[Costin].

O stradă din Chișinău îi poartă numele.

Diplomatul și geograful Nicolae Milescu Spătarul (1636-1708)

Nicolae Milescu Spătarul (1636-1708) cărturar, traducător, geograf și diplomat, vorbea în limbile română, latină, greacă și rusă, cunoștea limbile turcă, franceză, italiană. Efectuează prima traducere integrală în limba română a Vechiului Testament (1661–1668). Dat fiind cunoștințelor sale enciclopedice, țarul Aleksei al Rusiei îi încredințează diverse misiuni. Este cunoscut îndeosebi pentru celebra sa călătorie în Orient (1675-1678). Cele relatate de cărturar prezintă și azi un document științific și istoric de mare valoare. Pe lângă descrierea obiceiurilor chinezilor, se găsesc acolo și aspecte geografice și etnice din Siberia și Mongolia. Când în lunga sa călătorie ajunseseră la lacul Baikal, marele diplomat și om de știință se întrebă ce adâncime o fi având acesta, dar aruncându-și privirea asupra munților din vecinătate, pe loc găsi răspunsul logic: adâncimea lacului trebuie să fie pe potriva înălțimii munților din preajmă, lucrul demonstrat ca adevărat mai târziu de alți cercetători, totodată observația savantului a intrat în știință ca metodă de cercetare [Saka, Matei 1986]. Mai târziu, Eminescu gândea la fel: „Cât de naltă vi-i mărirea, tot așa de-adânc căderea” („Memento mori”, v. 1, p. 302); „Mari în virtutea lor, mari în păcatele lor” („Mira”, v.1, p. 235).

Pe Aleea Clasicilor din Chișinău primul bust e al Spătarului.

Om politic și savantul Dimitrie Cantemir (1673-1723)

Dimitrie Cantemir este omul politic și savantul, care a luptat, „cu pana și cu spada”, pentru înălțarea neamului său. Învățătura pe care ne-a lăsat -o moștenire acest „domn luminat și patriot”: „operele științifice, literare și filozofice sunt mai

grele și mai mari decât izbânzile politice” („Istoria ieroglifică”, II, p.188). Adept al Renașterii, Cantemir atribuie un rol aparte în societate științei: „Că cine adevărul de la rădăcină cercă știința în vârful înălțimii află, și cine adevărul de gios întreabă cunoștința de sus îi răspunde” [Cantemir I, p.109-110]; „Că precum știința lucrurilor ieste lumina minții, așe neștiința lor ieste întunecarea cunoștinții” [Cantemir, I, p.56]; „A tot lucrul părerea părere naște, iară știința făclia adevărului ieste” [Cantemir I, p.152]. Savantul arată și ușile de intrare în Palatul Științei: „În trii chipuri și ca cum prin trii porți înluntru palaturilor cunoștinții lucrurilor a intra putem: prin pildele celor trecute, prin deprinderea cestor de acmu și prin buna socoteala a celor viitoare” [Cantemir II, p.125-126]. Cantemir avea încredere nețărmuită în puterea de penetrație a adevărului științific: „Că adevărul, deși târdziu, însă în deșert și nedovedit a rămânea nu poate” [Cantemir II, p.178]; „Unde lumina adevărului lovește oricât de groși ar fi păreții îndrăpncicii, de nu peste tot, dară oarece zarea tot străbate” [Cantemir I, p.100], în puterea de prezicere a științei: „Căci sămnu înțelepciunii ieste ca din cele vădzuțe sau audzite, cele nevădzuțe și neaudzite a adulmăca, și viitoarele din cele trecute a giudeca” [Cantemir I, p.112-119].

Savantul învață că toate în lume sunt trecătoare și se află în perpetuă schimbare și transformare: „Că pre cât ieste de iute la curgere punctul vremii, încă mai iuți sânt mutările lucrurilor în vreme” [Cantemir I, p.122]. Ca și reformatorul fizicii, Galileo Galilei (1564-1642), Cantemir pune pe prim plan în știință experimentul: „Experiența și ispita lucrului mai adevărată poate fi decât toată socoteala minții, și argumenturile arătării de față mai tari sunt decât toate chitelele” [Cantemir I, p.64]. Savantul detestă monopolul oricui asupra cunoștințelor: „Pre cât ieste de cu greu și de scădere cineva de știință sărac a fi, cu atât de urâcios lucru ieste cineva știința despre cei poftitori a-și ascunde” [Cantemir I, p.80], îndeamnă cercetătorii să popularizeze știința: „Că toată știința atuncea de știință să dovedește, când după adevărul pre altul a înștiința știe” [Cantemir I, p.174]. Dovada că ești știutor, zicea încă Aristotel (384 î.Hr.–322 î.Hr.), este să înveți și pe alții ceea ce știi [Aristotel v.1 1976, p. 67]. Cantemir a fost un propovăduitor dezinteresat al științei, considera o datorie a oamenilor de știință de a se apleca către cei neștiutori: „Unde cerul nu se pleacă, pământul în zădar să rădică” [Cantemir I, p.230].

În opera lui Cantemir se evidențiază „Istoria ieroglifică”, o amplă enciclopedie pedagogică, care cuprinde nenumărate sentințe, cugetări, ce vin să

dea omului o educație aleasă. Într-o țesătură literară unică filozoful prezintă zicători, proverbe, parabole, locuțiuni, maxime, sentințe, cugetări populare ale românilor, ale înțelepților orientali, clasicilor antichității și ale filosofilor europeni. Lucruri de mare valoare spirituală a trei mari culturi au fost retopite în creuzetul minții sale și turnate în formele cele mai măiestrite ale „dulcii noastre limbi”. Fiecare proverb, maximă... nu este altceva decât o soluție a unei probleme de viață, rezolvată de oameni de mii de ori, încât ele pot servi de modele pentru soluționarea altor probleme similare sau înrudite. „Om de lume și ascet de bibliotecă” (Călinescu), Cantemir caută să-și ferească urmașii de „gropile vieții”: „Că și dobitocul în groapa carea o dată cade, altă dată pre acolea trecând, pe departe o ocolește” [Cantemir II, p.145], îi învață să deosebească binele de rău, să aleagă binele: „A faptelor rea începătură spre rău sfârșit pleacă” [Cantemir II, p.166], căci e vai de capul celui care nu socotește adevărurile științei: „Și cine vrednicia capului nu pricepe, acela lungimea codzii la mare cinste ține” [Cantemir I, p.135]. Cantemir îndeamnă concetățenii să trăiască cu gând bun, cu cuvânt bun și cu faptă bună. Prin vorbe frumoase se poate câștiga admirația trecătoare a publicului, dar adevărata înălțare se câștigă numai prin fapte bune: „A isprăvi, cu gândul, cu cuvântul, cu lucrul” [Cantemir II, p.124]; „Că voile de bine voitoare din cuvânt încep și fără zăbavă în faptă sfârșesc” [Cantemir II, p.238]. Concordanța gândului cu cuvântul și cu fapta este caracteristica omului întreg: „Că la omul întreg, cuvântul icoana sufletului și fapta ascunsă a inimii comoară poartă” [Cantemir II, p.21]. Cărturarul detestă abaterile de la etică. Învățătura lui e chemată să ferească omul de lucruri rele, de metehne, să cultive moravuri bune, îl învață pe om să-și păstreze sufletul în curățenie: „Că o mie de lucruri vrednice de-abiia lauda dobândesc, iară numai unul scârnăv în veci nespălată cinstei și numelui grozavă aduce pată” [Cantemir I, p.118]; „Că răutatea boalii doftorii o tămăduiesc, iară boala sufletului lecurile apotecarilor nu știe” [Cantemir II, p.72]; dacă îi este dat să fie leu, să fie în timpul vieții: „Că pre leu mort și șoarecii se cațără” [Cantemir II, p.49]. Omul înțelept e precum peștele, „nu părăsește apele adânci”, adică stările profunde ale conștiinței în favoarea unor stări de suprafață, nu abandonează liniștea interioară în favoarea celei exterioare, aparente: „Că precum peștele în mare, așa înțeleptul

în lume nici moșie, nici înstreinare are” [Cantemir I, p.204]. „Știința înțelepciunii nu în scaunele trufașe și înalte, ce în capetele plecate și învățate lăcuiește” [Cantemir I, p.76]; „Sfatul carile poate da săracul învățat și înțelept toți împărații nebuni și neispitiți nu-l pot nemeri” [Cantemir I, p.76].

Veritabil om de știință și mare diplomat, Cantemir acorda o atenție deosebită cuvântului vorbit, scris. De la el și azi se poate de învățat măiestria folosirii cuvintelor. Omul să nu fie „scămos la minte și strămoș la cuvinte” [Cantemir I, p.145], să fie laconic în exprimare, în cuvinte puține să spună mult: „Înțelepții cuvintele îndesite a suferi obiciuți sint” [Cantemir II, p.109]; să utilizeze doar cuvinte cuviincioase, culte: „Că precum gura la grăire, așe urechile la audzire hotar a avea trebuie, și cuvântul carile linului suflet tulburare aduce, nu numai a nu-l grăi, ce nici a-l audzi să cade” [Cantemir I, p.215]. Mai mult, Cantemir a avut grijă ca să dea limbii române și funcții de exprimare a noțiunilor științifice, ridicând-o astfel „la nivelul și prestigiul limbilor culte europene” (Nicolae Corlăteanu).

Savantul nu arareori pune cuvintele într-un „dezacord strâns”. Prin combinații de contrarii izbutește să redea stări sufletești, procese și fenomene de nedescris: „simțire nesimțită simt și pătîmire nepătîmită pat” [Cantemir II, p.69]; „hulă drăgostoasă și o mânia mângăioasă scornește” [Cantemir II, p.80]; „vreme fără vreme”. Nu întâmplător i se spunea „prinț al cuvântului”. Adept al învățăturii lui Zoroastru, Cantemir considera că omul este o unitate a două contrarii - viața și moartea, binele și răul: „Că albina sămânța și sulița, mierea și fierea tot într-un pânțec poartă” [Cantemir I, p.217] și că diferența dintre contrarii nu se află în exterior ci în interior, în folosința ce se dă lucrurilor, care în sine lor nu sânt nici bune, nici rele. Cu un cuțit poți să tai pâine, dar și să ucizi un om, totul depinde de cel care-l folosește. La fel și știința, nu este nici morală, nici amorală, depinde de cei care se folosesc rezultatele ei.

Învățătura lui Cantemir rămâne și azi a fi o sursă puternică de atracție pentru cercetători și pedagogi. Ea îndrumă cum să dănuim prin știință, cum să înrădăcinăm mai lesne omenescul în sufletul generațiilor ce vin. O stradă din Chișinău îi poartă numele, pe Aleea Clasicilor i s-a ridicat un bust.

(continuare în numărul următor)

