

Când a început totul? Pornim de la câteva din reflexiile după o călătorie în Asia a lui Albert Einstein: se pare că am uitat”, “Cu cât învăț mai multe “Anticii știau ceva, ceea ce noi despre fizică, cu atât mai mult sunt atras de metafizică”, “Realitatea este doar o iluzie, deși una foarte persistentă”. O călătorie prin universul pământean, cultural, științific sau constructiv, naște mai multe întrebări decât răspunsuri la problemele umanității legate de istorie, tehnologii, cunoaștere. Pornind de la prima reflexie referitoare la „anticii” pământeni și cunoașterea lor, realizările lor, care nasc și astăzi semne de întrebare, „cum au fost realizate?”, suntem puși în fața unor probleme fără răspuns.



Cunoașterea, cultura și știința popoarelor au rădăcini din antichitate, unele cunoștințe par a fi uitate, altele au fost redescoperite după 1.000 de ani, altele nu au explicații nici astăzi, O călătorie prin universul pământean începe cu câteva din cele mai cunoscute enigme ale umanității cum ar fi: statuile din Insula Paștelui și piramidele egiptene, piramidele mayașe, marile temple grecești, romane etc. Toate aceste sunt învăluite încă într-un mister privind modul de realizare cu tehnologiile vremurilor respective. Călătorind prin universul pământean descoperim vechi monumente sau urme de orașe și civilizații ale căror soluții constructive, urbanistice, de utilități sociale continuă să ne uimească inginereste astăzi. Sistemele de scanare laser LIDAR, ale solului și subsolului, au detectat în Amazonia, zonele mayașe sau în adâncul unor ape, urme de temple ale unor civilizații anterioare. Astfel de construcții există și în sudul Asiei, în jungla tropicală.



De altfel cu sisteme de sondare similare, sonare, sau în urma unor secete prelungite și în albia apelor s-au dezvelit urme de civilizație ce completează universul nostru. În spațiu, urmele descoperite de NASA cu roverul Curiosity pe planeta Marte readuc în atenție posibilitatea vieții în Univers. Vorbim de universul cosmic, spațial care amplifică fondul problemei atât filozofic cât și fizic. E posibilă viața extraterestră? Probabilitatea ca pe Marte să fi existat viață microbiană în trecutul îndepărtat este una foarte mare, data de existența unor cicluri de anotimpuri favorizând o astfel de evoluție. Planeta Marte conform structurii și creșterilor din scoarță se pare că a avut condiții aproape identice cu cele de pe Terra pentru existența unor forme de viață.

Cărțile captivante ale lui Jules Verne, „În jurul Lunii” și „De la Pământ la Lună”, au fost sursa de inspirație și pentru Hermann Oberth, născut la Sibiu (1894 - 1989), unul dintre părinții fondatori ai rachetei și astronauticii. După ani de activitate în străinătate în 1938, familia Oberth s-a mutat din Sibiu. Asta după ce a lucrat în Austria, Germania, Elveția, până în anul 1960 și la Convair în Statele Unite. Aici a avut calitatea de consultant tehnic de-a lungul dezvoltării rachetelor Atlas, NASA. În localitatea de reședință, Feucht (Germania) îi este consacrat Muzeul Spațial Hermann Oberth. În recunoștință pentru valoroasa sa contribuție științifică a fost ales în anul 1991 membru post-mortem al Academiei Române. A reușit să pună pe hârtie și să publice visurile sale legate de posibilitățile tehnologice ale unui vehicul lunar, o catapultă lunară, un elicopter și un avion silențios dar și multe alte cărți, inclusiv o consultanță științifică la primul film cu acțiune în spațiu: Femeile de pe Lună.

Dar viziunea tehnică necesară zborului și construcției rachetelor avea nevoie de o viziune teoretică ajutată de informatică. Domeniul informaticii dezvoltat de Grigore Constantin Moisil (1906, Tulcea -1973), matematician român și considerat părintele informaticii române, se dezvoltă în urma inventării circuitelor electronice tristabile. Cercetările sale de algebră, cursurile de „Logica și teoria demonstrației” au stat la baza unei noi școli de matematică în țară și preluate peste hotare în Argentina, Iugoslavia, Cehoslovacia, Ungaria. Din 1950 Moisil a intuit rolul și a devenit pasionat de domeniul informaticii chiar la acea vreme, când domeniul ciberneticii era considerat „o știință burgheză reacționară îndreptată împotriva clasei muncitoare”, cum preciza dicționarul oficial de



filosofie tradus în 1953 din limba rusă.

A folosit influența științifică ca să încurajeze oamenii de știință români în studiul domeniului calculatoarelor. Apoi a și promovat și influențat construcția primelor calculatoare românești în 1957. Universitatea din București a devenit una dintre primele zece universități din lume care aveau un centru de calcul. Informatica și programarea, limbajele calculatoarelor au fost apoi abordările lui Solomon Marcus (1925, Bacău, România -2016), un matematician român, membru titular din 2001 al Academiei Române. El a dus domeniul principal al cercetărilor sale spre matematica și lingvistica computațională, atât de necesare în software.

Activitatea, creația și viziunea sa l-au promovat ca membru al Clubului de la Roma, un club de elită și influență dar și spre lucrările Federației Mondiale pentru Studiul Viitorului. Recent, teoria cu „Marele Design” a continuat să influențeze gânditorii care au succedat grecilor timp de multe secole ulterior. În secolul al XIII-lea, filozoful creștin Toma d’Aquino (cca. 1225–1274) a adoptat acest punct de vedere și l-a folosit pentru a argumenta existența lui Dumnezeu, scriind: „Este clar că [corpurile neînsuflețite] își ating sfârșitul nu întâmplător, ci prin intenție....”. Începând din anul 1962 teoria Big-Bang a fost considerată cel mai satisfăcător model de formare al Universului. Anterior, unii astrofizicieni favorizaseră teoria Universului static și etern.

Prin urmare și cosmologia modernă a fost, de asemenea, supusă unor remanieri majore, care au adus-o brusc mai aproape de relatarea biblică a unui Univers nestatic, dar care se naște din nimic în forma de energie (remarca din Geneză: „Să fie lumină!”; și a fost lumină), urmată de transformarea parțială în materie („Să fie o boltă cerească în mijlocul apelor, care să despartă apele de ape!”). Raportându-ne la distanțele enorme din Univers, măsurate în general în ani-lumina, percepția de pe Pământ a imaginii astrilor de pe bolta cerească este într-un mod foarte sugestiv și remarcabil descrisă de Mihai Eminescu în poezia “La Steaua”: „La steaua care-a rasărit / E-o cale-atât de lungă, / Că mii de ani i-au trebuit / Luminii să ne-ajungă. // Poate de mult s-a stins în drum / În departări albastre, / Iar raza ei abia acum / Luci vederii noastre, // Icoana stelei ce-a murit / Încet pe cer se suie: / Era pe când nu s-a zărit, / Azi o vedem, și nu e.” Superbe elemente cosmologice, profund și subtil exprimate sunt apoi versificate de Eminescu în poezia sa “Luceafarul”: „Porni Luceafarul. Creșteau/ În cer a lui aripe/ Și mii de ani treceau/ În tot atâtea clipe./ Un cer de stele desupt,/ Deasupra-i cer de stele -/ Părea un fulger ne-nterupt/ Rătăcitor prin ele.”



Firește că versurile i-au venit în minte și cosmonautului român Dumitru Prunariu când a zburat în spațiul cosmic, în mai 1981, așa cum declară, privind cerul înstelat de la înălțimi. În acest context Einstein a emis alte reflexii cu caracter universal după lungul întinerar urmat de acesta în Extremul Orient și în Orientul Mijlociu, între octombrie 1922 și martie 1923, cu opriri în Hong Kong și în Singapore, două scurte șederi în China, un turneu de prelegeri de șase săptămâni în Japonia, o vizită de 12 zile în Palestina și o alta de trei săptămâni în Spania. El spune: “Nu am ajuns la înțelegerea legilor fundamentale ale universului prin intermediul minții mele raționale” și “Un lucru am învățat într-o viață îndelungată: că toată știința noastră, măsurată în raport cu realitatea, este primitivă și copilăroasă. Încă nu cunoaștem nici măcar o miime de procent din ceea ce ne-a dezvăluit natura.”

Cunoașterea, cultura și știința trebuie să meargă mână în mână, doar astfel au putut împreună să împingă evoluția civilizației umane până la nivelul de astăzi. Saltul tehnologic este de necontestat și neanticipat nici acum un secol în urmă. Ne referim la saltul din industria electronică, informatică spre Inteligența Artificială, a comunicațiilor digitale. Pașii în industria clasică, atomică sau biotehnologii și medicină pot fi fiecare subiecte ale unor călătorii prin universuri specifice. Trăim într-o perioadă unică în istoria civilizației umane și puține pot fi surprizele noi pe fond. Se așteaptă însă noi realizări pe domeniile actuale deja cucerite ale științei și spațiului.

Astăzi la 100 de ani de la călătoria lui A. Einstein, observațiile savantului privind acest univers pământean ne arată că acestea rămân actuale în mare parte. Einstein nu a negat ideea de divinitate universală. El a comentat că “deși domeniile religiei și științei sunt clar separate unul de celălalt, există legături și dependențe reciproce”, dar el nu are cum să accepte imaginea unui Dumnezeu care “s-ar juca cu zarurile”. Rezultatul creației universale este independent de o voință, fiind o aluzie la natura accidentală a Universului, susținută de mecanica cuantică, teorie deja cunoscută și pe care Einstein a combătut-o prin „Teoria relativității generale”. Omul, singura ființă rațională din Univers, este într-o armonie cu acesta, fiind și parte și creator.

Viorel Gaftea