
The Antiphysical Review

Founded and Edited by M. Apostol

238 (2023)

ISSN 1453-4436

Despre atitudinea antistiintifica

M. Apostol

Department of Theoretical Physics, Institute of Atomic Physics,

Magurele-Bucharest MG-6, POBox MG-35, Romania

email: apoma@theory.nipne.ro

Nu c-as fi eu ala prea pro-stiintificul. Nici prea stiintificul macar. Desi nimeni nu mi-a zis vreodata c-as fi prost. Rau da, mi-au spus si-mi spun multi. Dar prost nimeni. Asa ca cei care ar strimba din nas la ce scriu eu, taman eu, aici ar putea sa spuna doar: Ei, a scris si el o prostie, doua, ca omu. Dar daca opozantii mei ar fi mai virulenti, ii anunt ca ar lovi in gol. Caci ce scriu eu aici nu e de la mine. E de la zeu. De la demon, de la inger. Cum asa? Nu stiu, probabil trecea pe aici si m-a gasit pe mine mai fraier. Si-o fi zis uite sa-l pun pe asta sa scrie, ca tot n-are ce face. Pesemne asta a fost. Ca m-am trezit deodata scriind. Fara sa premeditez, fara deliberare, fara efort, idei, cugetari, gindire si alte judecati. Asa, ca o mina care face semne pe hirtie, care clampane pe calculator.

Fui de curind intr-o sedinta. Intreaba unu daca sa cerem bani de la o fundatie pentru un proiect. Cunosteam fundatia, si le-am spus ca cei de acolo sint cam scrintiti, se intereseaza de timpenii. Sare ca arsa o cucoana bine: Daca dau bani nu ma intereseaza cine si ce sint! De parca eu as fi spus ca nu-mi sta bine linga ei. Cred ca am spus ca, dupa cum ii cunosc, nu ne vor da bani. Sa raspunzi adversativ la un adevar cu un alt adevar e frecventa greseala de logica. Frumos mai cinta fata asta la pian! Da, dar e tuberculoasa. Ma amaraste mult logica asta, fiindca prea e incalcata de multi prea des si prea amenintator. De altfel multi au repudiat-o, mai rau ii incurca. Ba au fost unii care au aratat negru pe alb ca e gresita. Aceasta propozitie e falsa. Desigur, daca e falsa e adevarata, si daca e adevarata e falsa. Capcana e absoluta. Logica e absurda. De-aia nu e bine s-o folosim, ne incurca, ne duce in greseala. Pe aceasta baza solida godeliana matematica a ajuns astazi sa nu mai dovedeasca nimic, numai sa afirme ce crede ca vede. Sa conjectureze. Ca madam Pitia. O dushca, un fum, gata transa, si incep vedeniile sa ni se arate. Spunem ce vedem. Sensul si legatura sint date tocmai de lipsa lor. Sensul unui lucru poate fi tocmai lipsa lui de sens. Asta e stiinta matematicii din ziua de astazi.

Pe vremuri Bohr era atit de abulic incit umbra dupa cai verzi pe pereti. Cerea ca o noua teorie fizica sa fie nebuna, crezi pe limba lor, ca sa poata fi validata. Pauli il batea la cap sa asculte pe unu, care avea o teorie noua. Bohr refuza, fiindca, zicea el, teoria lu ala nu era suficient de crezi. E crezi, e foarte crezi, zicea Pauli, asculta si ai sa vezi, e crezi rau de tot. Tot Pauli zicea, dupa o expunere aiuritoare, sofisticata, imbirligata si deshantzata, ca sintem la fel de ignoranti ca inainte de expunere, dar acum ignoranta noastra este superioara. Oamenii astia erau niste biologii efervescente, in fierbere, in bulitziune, extrem de excitati si excitabili. Sa le mai aline suferinta si zbuciumul ingerul trecea pe la ei si le mai scapa un adevar bun, sau doua, se indura de ei. Nu e fum fara foc, si nici prost fara noroc.

Asadar, cred ca se vede clar: de ce stiinta?, de ce atita zbucium?, daca nu trece ingerul, nu e pierdere de vreme?. Bine, chiar daca trece, tot nu intelegem ce-a zis, si tot nu e al nostru ce ne-a

spus, asa ca tot flaminzi si goi fara adapost raminem. Era unu Salam care vrea neaparat sa ia premiul nobel. Ori de cite ori venea vorba ii lauda pe toti cei care, credea el, erau influenti si l-ar fi putut ajuta sa ia premiul, si la urma zicea: dar sa nu-l uitam pe bietul Salam, ca si el merita! Landau ii trimisese odata, lui, arab de la soare, o carte postala cu un urs siberian imbrobodit cu coada bagata intr-o copca intr-un riu inghetat: ei, Salam, ai prins ceva? A, da, i-au dat premiul pina la urma. Ziceau c-ar fi trecut ingerul. Nu-l vazuse nimeni, li s-a parut.

Omul umbla dupa averi, bani, faima, glorie si placeri (crestinesti, sa ne-ntelegem). Prin legea numerelor mari unii, putini, au bani, altii, putini, au glorie, celor multi le ramin placerile. Unii din astia din urma, oamenii de stiinta, savantii, inmultiti fara masura in ultima vreme, s-au dedulcit la bani. Cer bani de la cei ce au, prin politicieni. Astia, politicienii, tin, chipurile, rinduiala in lume. Iau bani de la bogati, ii toaca ca ban public, mai scapa cite ceva si pe la amariti. Dati-ne bani! striga savantii, sa studiem! Politicienii iau de la cei bogati in numele stiintei si mai arunca ceva resturi si savantilor. Cind si cind, ca sa mentina shobolanii in actiune, cer savantilor sa dea socoteala. Ce-ati facut, ba, cu banii? Ce ne-ati dat in schimb? Unde e stiinta voastra? Totul pare legitim, si chiar moral. Daca ar fi sincer. Dar daca ar fi sinceritate n-ar mai exista problema. Circul s-ar inchide si artistii ar pleca acasa.

Seismologii nu fac exceptie. Sint si ei savanti, cer si ei bani sa studieze cutremurele. Au si atuul ca daca vine ala mare, poporul vede el pe dracu. In mahalaua in care m-am nascut si am copilarit aveam o familie de tzigani. Ori de cite ori se imbata, si asta era cam la doua-trei zile, tzigantul trecea pe la toti megiesii si ameninta ca daca nu-i dau de mincare, el da foc la cartier. Ba odata a venit cu un puradeu caruia ii tinea cutzitul la git. Ne speria, ne induiosa, deveneam mai buni, mai milosi, mai omenosi, mai cu frica lu Dumneze, si-i dadeam de mincare, Si bani, pentru bautura. Alimentam circul, din sentiment. Mai de mila, mai de frica, politicienii baga si ei mina in banul public, in buzunarul celor bogati, si da savantilor. Acuma, ce fac savantii, aici seismologii, cu banii? Problema e grea. Stiinta e greu, scuza-ma baieti. Stai, te freci, te ricii, iti faci bube in cap, si nu intelegi nimic. Devii tot mai prostanac. Iar o iei, iar o freci, nopti nedormite, neveste separate, copii neglijati; devii asocial, chiar antisocial. Lumea te tine de nebun, chiar cam esti nitzel. Nu intelegi nimic, nu stii nimic. Daca ai norocul sa i se faca ingerului mila, si are drum pe acolo, poa sa-ti scape ceva. Devii valabil, dar nu stii de ce. Oricum, te-ai mai scos, te mai calmezi. Lumea nu intelege nimic din ce spui, dar e multumita, oarecum, ca parca ai dat ceva, un strop a curs din piatra asta seaca, stoarsa pina la molecula. Dar astea sint cazuri rare. Si dor. Normal, firesc, legitim si moral e sa gasesti o minciuna, cind ti se cere socoteala, un subterfugiu, o smecherie. La urma urmei normal e sa traiesti, nu sa te canonesti. Si sa traiasca si ailalti, dar mai prost. Ca nu prea avem loc toti, unii de altii.

Desigur, eu nu vobesc aici de seismologii nostri. Vorbesc de seismologii imperialisti. La noi, nu exista sa existe, cetateni cu fetze triste. La noi toata lumea este grasa, vesela, politicoasa si devreme acasa.

Omul e un animal straniu, cam batut de dumnezeu, iesit prost din mina naturii. Spre deosebire de toate celelalte vietuitoare omul are un organ in plus, care il incurca. Creierul. Mina e facuta sa duci dumaticatul la gura, piciorul e facut sa mergi, burta s-o umpli. Dar creierul? La ce e bun? Nu-ti produce decit idei, fantezii, imaginatiune. Cind gindesti, simti o durere ascutita in ceafa. Noi gindim in acelasi timp si una si contrara ei, alta. Din doua, una leaga lucrurile, cealalta le distruge, le zdrentzuieste. Daca trece ingerul, o alege pe aia ce leaga. Nu e alegerea noastra. Omul nu e o fiinta constienta, din contra omul este o fiinta subconstienta. Ce-l deosebeste de alte animale e iritabilitatea lui excesiva. Omul e o fiinta nevrotica, o aberatie a naturii, care nu-si gaseste linistea. Nu e regele creatiunii. Dimpotriva e ebosa ei, rateul, rebutul.

Vine unu la tine si te roaga frumos: Ma, neica, fa-mi si mie un bine. Tu nu prea ai chef sa-l ajuti,

si-atunci ii bagi o dilema, o disociatiune: Vrei un bine bun, sau un bine rau? Ala ramine perplex. Ai scapat. Seismologii sint intrebatii: vine unu mare? unde, cind? Tu, ca seismolog, in loc sa spui nu stiu, ii bagi doct o dihotomie: in privinta cutremurele exista predictii si prognoze. Predictia e determinista, prognoza e hazard probabilistic. Evident, dupa cum vedeti bine, predictii nu se pot face. Iar, pe de alta parte, prognoza e practic imposibila, si mai e si inutila, hazardata. L-ai lamurit complet pe ala de te-ntreaba. Adinc om, seismologul. Destept barbat. Mare savant. Incurajat de admiratia noastra, imbecilul adauga: in hazard umblam probabilistic. De exemplu eu spun ca un lucru apare cu probabilitatea de, dar eu mai spun inca si ca ce spun eu e valabil cu probabilitatea de. Si, desigur, si aceasta a doua afirmatie are probabilitatea ei. Asa ca tot ce spun este probabil de probabil de probabil.... Si tot asa. Ramii timpit. Cam asta e stiinta seismologilor. Sa nu se supere nimeni, asta este la fel si stiinta celorlalti savanti stiintifici, in toate domeniile.

Acuma, si intrebarea e cam naraoda. Sa zicem ca stii. Cutremuru mare vine joi seara, pe la nspe douastrei, colea, dupa coltz, la bacanie. Ce faci? Dormi in masina? Vin aia care n-au masina, te omoara, si-ti iau locul. O iei din casa si pe a batrina, oloaga? O pui pe banca in parc. A doua zi o gasesti moarta de pneumonie. Aoleu, unde e ala micu? L-ai uitat pe balcon. Ne-ntoarcem sa-l luam, nu ne-ntoarcem? Trecu noaptea, uite ca nu fu. Niste timpitzi si seismologii astia, au gresit, spun minciuni! Ne culcam pe o ureche si dupa doi ani vine ala mare si te prinde in dezabie. Dupa cum se vede, stiinta nu functioneaza. Desi sint unii, cam damblagii, ca mine, care zic ca totusi e mai bine sa stii, decit sa nu stii. Nu-i intelegem.

Daca vrei sa stii un lucru, e cazul sa studiezi acel lucru. Exista o stiinta, spre deosebire de savanti, o stiinta stiintifica, ce-ti da o buna cunoastere a lucrurilor. Nu e perfecta, nu e completa, nu e infailibila. Dar te invata multe chestii care se tin, sint valabile, par adevarate. A fost facuta de oameni pe la care a trecut ingerul. Lucrul ce te intereseaza s-ar putea sa cada in rindul celor ce pot fi, cel putin partial, cunoscute. Daca iti bati capu cu stiinta, poate ajungi sa affi ceva despre acel lucru. Ceva interesant, usor folositor. Cel putin ai putea sa ajungi sa-l incadrezi intre cele cunoscute partial si necunoscute partial, sa-i gasesti un loc. Poate ajungi astel sa dai un raspuns normal, omenesc, rezonabil la intrebarea aluia, despre cind vine ala mare. De ce nu ne folosim stiinta pe care o avem pentru a studia cutremurele? Oricum, e singura noastra sansa. Daca nu jucam la loterie, nu cistigam.

Pai o folosim, striga seismologii. Nu voi, nu ma refer la voi. De ce domle, uite, avem la teorii, la cunostinte, saci, lazi pline! Si incep sa insire grozavii. De exemplu, ca sa faci o harta de hazard seismic trebuie sa ai un scenariu. Adica, pentru ca sa spui ca in locul cutare, apare un cutremur de marime cutare, sau peste o cutare marime, trebuie sa stii dinainte ca in acel loc apare un cutremur de atit, sau de peste atit. Mare stiinta asta a lor! E foarte adevarat ca pentru ca sa stii trebuie sa stii. Numai ca stii una, si din ea ajungi sa stii alta. Asa e stiinta adevarata. Altfel, e pseudostiinta. Ce vorbesti domle? striga seismologistii. De unde stii matale asta? Ia mai vezi-ti de treaba si nu ne mai incurca. Sint violenti. Luati-l domle pe asta de aici, nu vedeti ca e nebun. Si te baga in camasa de forta. Ignoranta nu e simpla ignoranta. Este si agresiva, este violenta, este antistiintifica, este in contra stiintei. Eu stiu ce stiu si spun din stiinta. Asta e felul ei, am studiat-o si mi s-a aratat ca e asa cum spun. Mecanismul pe care il propun e simplu. Inveti mult, mult de tot, din carti, de la altii, din capul tau, din tine mai ales, muncesti pina iti ies ochii. Si poate isi face mila ingerul si ai norocul sa treaca pe la tine. Daca nu, nu. Dar daca da? Istoria stiintei, alt lucru pe care trebuie sa-l inveti, arata ca uneori da. Aha, vrei sa ne atragi in cursa, sa ne bagi in groapa, sa ne pui sa muncim, sa asudam. Pentru ce? Pentru o himera? Munca e tulburare a ordinii publice, se pedepseste cu amenda de la la. Esti nazist, vrei sa ne bagi in lagare de munca fortata. Faci pe desteptu! Dati-l afara. Umflati-l! Si ma umfla.

Dupa cutremurul dezastruos de la l'Aquila, din 2009, s-au gasit unii sa-i intrebe pe seismologi: ce

ne facem domle, ce parere aveti, ce e de facut? Seismologii au raspuns savant pe sute de pagini, in sute de interviuri, conferinte de presa, pe toate scenele. Au facut un raport savant in atelierul lor de Confectii si Manufactura. Domle, au zis ei, noi facem studii imense si intense, mai ne trebuie date, informatii, dati-ne mai multi bani sa adunam date, sa corelam, sa coroboram, sa punem cap la cap, sa progresam, sa inaintam. Deocamdata e greu, intrucit treaba e complexa si prezinta dificultati. Viata e complexa si prezinta multe aspecte. Sprijiniti-ne, cu bani, ca sa mergem inainte. Si asa a ramas, sa le mai dam bani, ca sa mergem in continuare.

Savantii astia si-au confectionat vorbe imposibile. De exemplu ei vorbesc de incertitudine intim-platoare. Nu ca s-a-ntimplat sa nu fiu sigur, ci ca nu sint sigur in nici un fel, in nici o privinta. Tot ce spun e incert, si nu stiu cit de incert este, poate fi oricit de incert. Adinc. De asemenea, incertitudinea poate fi de mai multe feluri, de exemplu exista incertitudine epistemica, adica incertitudine ce provine din faptul ca nu cunoastem, fiindca intrucit deoarece nu stim. Totul este aranjat intr-un arbore logic, cu informatii din experienta anterioara, iar cind ne plictisim apelam la opinia expertului. E dambla curata. Ce inseamna opinia expertului? Domle, eu ca inginer proiectez o cladire dupa toate codurile de constructie. Apoi mai pun de la mine din burta o toleranta de doua sute la suta. Poate tine.

Savantii sustin ca mecanismul de aparitie a cutremurelor este complex si complicat. De aceea, zic ei, legile empirice binecunoscute sint asa de simple. Curat logic! O alta teorie sustine ca seismele se organizeaza singure intr-un mod critic. Adica, taman cind da sa se pravale, sa se prabuseasca pamintul devine functional si sade blind. Savantii sustin ca unele cutremure apar ciclic, periodic regulat, dar, spun ei, regularitatea nu este o conditie necesara pentru predictie. Dar suficienta o fi? Ca parca nu m-ar prea interesa succesul absolut, mai degraba ceva, acolo, sa-mi fac treaba.

Savantii isi impaneaza operele publice cu grafice, diagrame, stufoase, pline de informatii chipurile, complexe rau de tot. Dar uita sa puna unitatile de masura pe grafic. Daca ii intreb de unitati, devin superiori si aroganti. A, toti specialistii stiu unitatile, dumeatale nu le stii ca nu esti specialist. Si totusi, insist eu. N-are importanta, zice savantul. De fapt nu stie. El vorbeste numai cu bietii ziaristi, cu politicienii cu diplome false, care nu pot citi numere cu mai mult de doua cifre. Oamenii normali sint intimidati, nu intreaba, sa nu se faca de ris. Eu am obrazul gros si nu-i las. Savantu ma ocoleste de atunci, si ma toarna la politie ca sint subversiv, dusman al poporului, ma duc singur la tauleta, am ceva de ascuns. O alta dambla a lor este sa se uite dupa lucruri mici, mai ales daca sint false. Raporteaza cu emfaza descoperiri epocale, care arata ca viteza undelor a scazut ieri, pe la prinz, cu zero, ceea ce e complet iesit din comun, si in mod cert anunta ceva extrem de important. Ce? Aia e, ca e important, dar inca nu stim ce. E nou si trebuie neaparat studiat cu bani. Ceausescu in vizita la Israila a fost dus la mormintul eroului necunoscut. Pe mormint scria Itzic Strul, croitor din Bacau. Pai vad, zice nea Nicu, ca-l stiati pe bietul Itzic, era croitor din Bacau. Da, zice Aron Shamit, presedintele Israilei, toata lumea il tine pe Itzic al nostru croitor din Bacau, asta e tot spilul, nimeni nu stia ca e erou; erou necunoscut.

Dupa care seismologii au descoperit ca inaintea unui cutremur mare: se emana radon, se schimba conductivitatea electrica si temperatura solului, scade apa in putzuri, se emit unde electromagnetice, in fine guitza porcii, adorm gainile si se stirpesc vacile. Toate aceste fenomene precursoare sint binecunoscute, mult documentate, dar lipsesc cu desavirsire, nu sint de loc valabile, nici validate. Industria noastra este sublima, dar lipseste cu desavirsire. Cam asta e logica acestor oameni de stiinta. In fine, ce s-o mai lungim, ca sa prezicem cutremurele trebuie sa ne uitam dupa abateri. Ale cui, de la ce? Oricare, de la orice. Consoarta lu dom Mishu St. Popescu a calcat strimb. Clar, vine un cutremur mare.

Cutremurele, e limpede, sint legate intre ele. Asta se numeste interactiunea faliilor mediata de cutremure. Daca John a racit in America, nea Vasile tuseste la Radautzii. Cutremurele sint

inselatoare. Da sa se produca unu, si-si ia seama, asa din senin, si-o porneste la vale, lin, lin. Asta se cheama cutremur aseismic. Adica, e ca bascula: ba sculeaza, ba nu sculeaza. Totusi, se stie clar ca unu mare face multi pui mici. Nu vreti sa vi le prezicem pe astea mici, pe replici? Ca oricum, ele apar dupa, si e sigur. Predictia e lucru greu, mai ales cind se refera la viitor. Mai bine sa va prezicem trecutul. A, ce ziceti? Daca inainte de unu mare apar multe mici, e ceva. Daca inainte de asta mare, apar putine mici, e altceva. Daca apar mari, multe sau putine, ei, apoi asta e cu totu altceva. Prescurile seismice isi au rolul lor. Sint foarte importante. Apoi, dupa ce am facut toate aceste predictii trebuie sa validam calitatea lor. Pentru asta e nevoie de: regiuni de validare, standarde comunitare, centre de testare si protocoale de comunicare. Eu stiu ca intelegeti, nu va faceti. Nu inventez nimic, am luat din raportul savantior. Apoi, toate astea se fac in comisii, comitete, intilniri, unde trebuie sa stabilim cine ce prevede, legal vorbind; ce element de predictie e operational valabil; ce predictie e considerata avertisment; la ce ne putem astepta in viitor.

Toate tarile mari ale lumii au raportat ca la ele treaba merge bine, dar mai trebuie. China, Grecia, Italia, Japonia, America si Rusia. Fiecare cu necazurile lui. La chinezi cutremurele sint mici si au ochii galbeni, la japonezi cutremurele poarta chimonou, in Italia seismele striga avanti si fac galagie pe strada, in Grecia cutremurele te fura in parcare, in America seismele reusesc cel mai bine. Numai rusii au raportat ca ei au prevazut toate cutremurele, si pe cele pe care le-au provocat la vecini.

Studiul savant de care am vorbit mai sus a gasit in concluzie ca: unu, e nevoie sa prezicem cutremurele; doi, e nevoie sa le monitorizam; trei, e nevoie sa le studiem; si patru e nevoie sa dezvoltam studiul. In final ultima recomandare este sa aveti grija ce faceti cu predictiile, noi vi le dam, cind o fi, dar voi, politicienii responsabili, sa va purtati frumos cu ele, ca sint sensibile.

Ati vazut vreodata, v-ati inchipuit vreodata, idioti mai mari? Cam asta e lumea in care traiti.