

CONSIDERAȚII FILOSOFICE ASUPRA IPOTEZEI SINGULARITĂȚII

Gabriel NAGĂȚ¹

gabnagat@yahoo.com

ABSTRACT: The Singularity Hypothesis is one of the most important and sensitive issues on the agenda of Transhumanism, the intellectual movement who intends to draw attention on the effects that the new technologies may have on the evolution of our civilisation in the near future. Formulated in 1965 by Irving J. Good, the argument of Intelligence Explosion expresses the idea that as soon as humans will succeed in creating an ultraintelligent machine – *i.e.*, a machine by far more intelligent than the most intelligent humans – mankind will enter a new phase of its evolution, an era completely different from the previous ones – in fact, a phase that in some sense may be regarded as a *post-human* one. Machines superior to any human intellect could then evolve (while surpassing man) at a pace which would mean a veritable explosion of intelligence, leading to a Singularity, a major discontinuity in the evolution of human civilisation and even a transformation of our species. Although sometimes the premises of this argument are seen merely as fantasies of some imaginations addicted to SF literature, on a closer and a more charitable examination this kind of ideas may reveal a philosophical potential that contemporary thinkers should take more seriously. I will examine here two possible forms of superintelligence and some technological singularity scenarios, and then I will try to point out their philosophical import.

KEYWORDS: intelligence explosion, superintelligence, singularity, information, forbidden knowledge.

Încă de la mijlocul secolului trecut marii matematicieni care se ocupau de teoria informației și de aplicațiile ei în tehnica de calcul au sesizat nu numai potențialul enorm pe care îl dovedea noua tehnologie, ci și formidabila influență pe care ar avea-o asupra modului cum va evolua civilizația umană în întregul ei. John von Neumann, inventatorul arhitecturii care stă la baza majorității computerelor

¹ Cercetător științific, dr., Institutul de Filosofie și Psihologie al Academiei Române.

actuale, pare să fi sesizat printre primii dimensiunile acestui impact. El era de părere că progresul tehnologic va fi din ce în ce mai accelerat, până la punctul în care omenirea va ajunge la o cotitură radicală, la un veritabil punct de *singularitate* în istoria speciei umane². La începutul anilor 1960 un alt matematician, Irving Good, își exprima convingerea că mai devreme sau mai târziu oamenii vor fi capabili să construiască o „mașină ultrainteligentă”, adică superioară oricărei minți umane, iar acest fapt va marca inițierea unei „explozii a inteligenței” atât de amplă și de radicală încât va propulsa omenirea către o nouă epocă a evoluției sale, incomparabilă cu cele anterioare³. Ceva mai aproape de zilele noastre, în 1993, scriitorul SF Vernor Vinge (din întâmplare, tot matematician ca formație), cel dintâi care a asociat explicit termenul „singularitate” cu ideea unei schimbări fundamentale în istoria umanității, aprecia că în vreo trei decenii ar putea fi puse la punct „mijloacele tehnologice capabile să creeze inteligența superumană”, iar „curând după aceea, era umană se va sfârși”⁴.

În cele ce urmează îmi propun să prezint principalele înțelesuri sub care circulă termenul „singularitate” în mediul transumanist, acelea asociate cu ipoteza „exploziei inteligenței” și cu posibilitatea „augmentării cognitive”, să schițez firul argumentativ care a condus la crearea lui și să contextualizez, apoi, discuțiile pe marginea posibilității și dezirabilității producerii unui asemenea fenomen. Odată precizat cadrul conceptual, voi încerca să semnaliez, într-o prezentare inevitabil sumară, câteva dintre aspectele despre care cred că probează cât se poate de clar relevanța filosofică a acestui subiect.

Opiniile celor trei autori menționați mai sus reprezintă tot atâtea maniere de poziționare față de ideea apariției unei *singularități tehnologice*, sintagmă ce desemnează un eveniment sau o fază în evoluția istorică a umanității care va duce cumva inevitabil, și tocmai ca o consecință directă a progresului tehnologic, la schimbarea radicală a întregii noastre civilizații și chiar la modificarea drastică a înseși „naturii

² Apud Vinge, V., „Technological Singularity”, în M. More & N. Vita-More (eds.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2013, pp. 365–375.

³ I. J. Good, „Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine”, *Advances in Computers*, 6, 1965: 31–88.

⁴ V. Vinge, 2013, text care reproduce o conferință cu titlul „The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era”, ținută în 1993. Deși poate că nu a fost o alegere tocmai fericită, termenul „singularitate” folosit în mediile transumaniste este împrumutat din fizică, unde apare atunci când se ajunge la discuții despre fenomene pe care teoriile existente nu le pot aborda și explica.

umane”, inclusiv a omului ca ființă biologică.⁵ Deși termenul „singularitate” a căpătat, cu timpul, și unele conotații relativ îndepărtate de sugestia inițială a lui Vinge, se consideră că el exprimă trei viziuni principale asupra viitorului⁶. Prima ar fi ideea singularității înțelese ca *schimbare accelerată*, ca o dezvoltare tehnologică exponențială ce va duce, într-un timp relativ scurt, la transformări de mare amploare în toate domeniile. Aceasta este poziția pe care se situează cunoscutul inventator și viitorolog Ray Kurzweil, care este de părere că gândirea noastră prospectivă a rămas prizoniera unei imagini liniare a evoluției, părând să asimileze mai anevoie gândul că dezvoltarea sistemelor complexe și deschise nu este caracterizată de liniaritate, ci de o creștere exponențială, la originea căreia s-ar afla o *lege a beneficiilor accelerate*. Odată înțeles efectul acestei legi, nu ar mai părea deloc hazardată și bizară previziunea că spre mijlocul secolului XXI omenirea va intra într-o epocă în care rata de schimbare tehnologică și impactul acesteia vor fi atât de abrupte încât se va atinge „punctul culminant al contopirii gândirii și existenței noastre biologice cu tehnologia noastră”, iar în acele noi condiții viața umană va fi ireversibil transformată și va căpăta un cu totul alt conținut față de cel actual⁷.

Al doilea înțeles este cel de *orizont al predicției posibile*, în acest caz accentul căzând pe ideea că, datorită ritmului foarte rapid al schimbării (eventual, accelerat și de apariția unei superinteligente), modificările pe care le-ar suferi civilizația umană ar fi atât de mari încât ar fi depășită orice capacitate de predicție rezonabilă a viitorului, dincolo de orizontul respectiv. Altfel spus, discontinuitatea cu prezentul ar fi atât de radicală încât ar apărea ca o „barieră epistemologică dincolo de care evenimentele nu ar mai putea fi predictibile și inteligibile”⁸. Pe această poziție se situează însuși Verner Vinge,

⁵ Eden, A., E. Steinhart, D. Pearce, J. Moor, „Singularity Hypotheses: An Overview.” (pp. 1–12) în Eden, A., J. Moor, J. Søraker, E. Steinhart (eds.), *Singularity Hypotheses. A Scientific and Philosophical Assessment*, Heidelberg & New York, Springer, 2012, p. 1.

⁶ Pentru o analiză mai detaliată a multiplelor înțelesuri pe care a ajuns să le capete termenul „singularitate” se poate consulta A. Sandberg, „An Overview of Models of Technological Singularity”, în M. More & N. Vita-More (eds.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2013, pp. 376–394. Principalele întrebări pe care le ridică ideea singularității, astfel încât să poată fi „reformulată ca o conjectură coerentă și falsificabilă”, sunt prezentate succint de A. Eden et al., 2012, pp. 3–4.

⁷ R. Kurzweil, *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, New York, Viking, 2005, Ch. 1.

⁸ A. Eden, E. Steinhart, D. Pearce, J. Moor, 2012, p. 5.

care constata recent că literatura SF de astăzi pare să-și fi atins cumva limitele, în sensul că devine tot mai greu să-și imaginezi ceva care să mai aibă acel aer al nemaipomenitului plauzibil și convingător ce îi fascina pe iubitorii literaturii de anticipație apărută până nu demult. Singularitatea se cuvine deci privită ca „un punct în care vechile modele trebuie abandonate și în care domnește o nouă realitate”, atât de diferită de cea în care trăim actualmente încât este, practic, imposibil de înțeles și de anticipat⁹.

În fine, un al treilea înțeles principal este legat de ideea *exploziei intelectuale* la care se referea Irving Good, atunci când și-a imaginat efectele pe care le-ar avea crearea unei superintelențe artificiale. Ajunsă de curând, grație lui David Chalmers, subiect al unei investigații logico-filosofice atente, această ipoteză a fost reconstruită și analizată ca o schemă argumentativă mai clar conturată și, astfel, mai ușor de criticat sau de apărut. Pornind, așadar, de la ideea inițială a lui Good, Chalmers formulează un *argument al exploziei intelectuale* cu următoarea structură:

- (i) Va exista inteligență artificială de nivelul inteligenței umane,
 - (ii) Dacă va exista inteligență artificială de nivelul celei umane, va exista apoi și inteligență artificială superioară inteligenței umane,
 - (iii) Dacă va exista inteligență artificială superioară inteligenței umane, va exista apoi și inteligență artificială mult superioară inteligenței umane (superintelență),
- (Concluzie) Va exista superintelență¹⁰.

Chalmers atrage atenția asupra faptului că enunțurile care intervin în acest raționament trebuie contextualizate prin raportarea la un orizont temporal care s-ar întinde de la câteva decenii la câteva secole și, pe de altă parte, prin acceptarea supoziției că nu va interveni vreo *forță exterioară* (catastrofă naturală, legislație potrivnică etc.) care să blocheze o asemenea desfășurare a evenimentelor. Odată precizate aceste condiționări, este cât se poate de evident că argumentul exploziei intelectuale satisface cerințele validității și corectitudinii: dacă se acceptă adevărul enunțurilor care figurează ca premise, se impune ca adevărat și enunțul din concluzie – respectiv, ideea că va exista o explozie a inteligenței ce se va manifesta ca apariție a unei superintelențe. Caracterul discutabil al acestui argument vine însă tocmai din premisele lui mai mult sau mai puțin speculative, pe care

⁹ Vinge, 2013, p. 366.

¹⁰ D. Chalmers, „The Singularity: A Philosophical Analysis”, *Journal of Consciousness Studies*, 17, 9–10, 2010: 7–65 (pp. 12–13); D. Chalmers, „The Singularity: A Reply”, pp. 3–4 <http://consc.net/papers/singreply.pdf> [23.05.2012].

mulți comentatori nu le consideră aproape deloc plauzibile, chiar dacă nu pot fi declarate de-a dreptul false. Mai presus de toate, există opinia că nu se va ajunge niciodată (sau, în orice caz, nu într-un orizont temporal pe care ar avea vreun sens să-l aducem astăzi în discuție) la o inteligență artificială comparabilă cu aceea a omului. Pe cale de consecință, nu și-ar avea locul nici vreo discuție despre celelalte două premise și despre concluzie, toate referindu-se la extinderea și amplificarea fenomenului invocat în primul enunț.

Trebuie precizat că, în formularea inițială propusă de Good, argumentul exploziei intelectuale exprimă o viziune sensibil mai optimistă decât cea surprinsă de Chalmers, pentru că are ca premisă primă și fundamentală ideea că umanitatea va fi în mod aproape cert capabilă să realizeze o mașină ultrainteligentă, în sensul că aceasta va reuși să depășească performanțele tuturor activităților intelectuale pe care le-ar putea presta cel mai inteligent dintre oameni. Cum proiectarea mașinii respective ar fi chiar una dintre acele activități, înseamnă că mașina ultrainteligentă ar avea capacitatea de-a proiecta o nouă mașină, mai inteligentă decât cea realizată de oameni – prin urmare, mai inteligentă decât ea însăși. La rândul ei, aceasta din urmă ar putea proiecta o mașină mai inteligentă decât ea ș.a.m.d. S-ar intra astfel într-o buclă pozitivă care ar echivala cu generarea unei veritabile *explozii a inteligenței artificiale* (nota bene!), iar asta ar însemna surclasarea de departe a *inteligenței umane*. Se cuvine apoi menționat și un corolar plin de semnificații al acestei concluzii: inventarea primei mașini ultrainteligente, spune Good, ar fi chiar ultima invenție pe care ar mai trebui s-o facă oamenii, cu condiția ca mașina să rămână suficient de docilă pentru a le lăsa la îndemână și mijloacele de-a o ține sub control¹¹.

Este evident că, din pricina încărcăturii lor empirice și predictibilității discutabile, enunțurile invocate în aceste argumente nu pot fi evaluate apelând doar la considerente pur filosofice. Ele îngăduie, totuși, măcar o elementară abordare principială. Una dintre cele mai uzuale critici cu care este întâmpinată ideea exploziei inteligenței este aceea că *inteligența umană nu poate fi nicicum redusă la capacitatea de prelucrare a informației*. Or, din moment ce singurul aspect în privința căruia care se înregistrează o creștere spectaculoasă este tocmai cel al capacității de prelucrare a informației, tiparul evoluției sale nu ar permite vreo extrapolare convingătoare cu privire la alți parametri considerați definitorii pentru inteligența și gândirea

¹¹ Good, 1963, p. 33.

umană. Chalmers arată însă că acest scenariu al apariției unei discontinuități radicale ar funcționa la fel de imperturbabil chiar și dacă s-ar înlocui „inteligența” cu un concept precum „capacitatea cognitivă”, definită pur și simplu ca un oarecare parametru măsurabil al unor sisteme, și am vorbi apoi despre o „explozie a capacității cognitive”. În acest caz singularitatea ar însemna apariția unei capacități cognitive capabilă să se auto-amplifice până la atingerea limitelor fizice ale sistemului ei¹². Pe de altă parte, mi se pare că trebuie evitată și căderea în cealaltă extremă, prin *minimalizarea rolului pe care îl are creșterea capacității de prelucrare a informației în progresul cunoașterii* și, mai general, în progresul civilizației umane. Voi reveni la acest subiect ceva mai jos, când mă voi opri asupra „augmentării cognitive”, o temă înrudită cu ipoteza exploziei inteligenței și capabilă să evidențieze poate și mai clar tipul de interogații filosofice către care îndeamnă discuțiile pe marginea posibilității de apariție a unei singularități tehnologice.

Analiza întreprinsă de Chalmers nu vizează însă decât una dintre căile care ar putea duce la apariția unei asemenea singularități, aceea privită ca o consecință directă a exploziei inteligenței. Mai mult chiar, pentru el explozia inteligenței este, practic, echivalentă cu singularitatea: „o singularitate (sau o explozie a inteligenței) este o creștere rapidă a inteligenței către superinteligentă”¹³. Într-un fel, acesta ar putea să pară cel mai spectaculos și poate chiar cel mai plauzibil scenariu de apariție a unei discontinuități majore, dar nu este unicul posibil. Chalmers se oprește asupra lui pentru a arăta că, în pofida aparențelor, este vorba despre un subiect cât se poate de respectabil și de promițător, cu toate că a apărut în lumea tehnologiei informației, iar valențele filosofice i-au fost inițial remarcate în mediul eterogen și mai puțin „academic” al promotorilor transumanismului. Oricât ar părea de „exotice”, ipoteza exploziei inteligenței și scenariul singularității par deci să oblige lumea filosofică la regândirea unor teme cât se poate de importante pentru filosofia contemporană, precum natura inteligenței în genere și specificul inteligenței artificiale, problema conștiinței, valorile umane și natura umană.

Așa cum am amintit, se consideră însă că scenariul singularității s-ar putea derula și altfel, aceasta putând apărea și ca rezultat al unor împrejurări diferite, al altor forme de manifestare a evoluției tehnologice. Înainte de-a examina ceva mai aplicat câteva dintre implicațiile

¹² Chalmers, 2010, p. 23.

¹³ Chalmers, 2012, p. 1.

filosofice ale acestui subiect, s-ar cuveni prezentat contextul în care a apărut și în care este discutat cel mai adesea.

Ipoteza exploziei intelectuale și diversele scenarii de apariție a unei singularități tehnologice se numără printre temele majore ale mișcării transumaniste, mișcare intelectuală apărută prin anii 1980 și ale cărei principale coordonate sunt surprinse în programul intitulat *The Transhumanist Declaration* (1998)¹⁴. Motivația ei inițială a fost constatarea că noile tehnologii (îndeosebi genetica, robotica, nanotehnologia și inteligența artificială) au, potențial, capacitatea de-a schimba în mod fundamental nu numai civilizația actuală, ci chiar omul ca ființă biologică și, în ultimă instanță, însăși condiția umană. Puși în fața unei asemenea oportunități, oamenii trebuie să conștientizeze că au dreptul moral de-a valorifica acest potențial, folosind noile tehnologii pentru a-și depăși actualele limite biologice. Ei ar putea atunci să opteze pentru îmbunătățirea în mod radical a corpului lor biologic și a propriei vieți, până acolo încât să devină, sub anumite aspecte esențiale, niște ființe *postumane*. Din nevoia de-a anticipa orice evoluție posibilă, transumanismul propune chiar tratarea egală a tuturor formelor de inteligență și sensibilitate, a tuturor tipurilor de „persoană” ce-ar putea apărea în viitor, inclusiv a posibilelor forme hibride și artificiale. Ținând seama de formidabilul lor potențial, tehnologiile respective ar trebui acceptate și încurajate, mai degrabă decât îngrădite sau interzise fie pe considerente pur tehnofobe, fie din pricina cunoașterii insuficiente și înțelegerii superficiale. Pentru a nu fi surprinsă nepregătită, omenirea ar trebui să ia în serios problemele asociate cu dezvoltarea acestor tehnologii, să cerceteze și să înțeleagă implicațiile lor atât pentru a actualiza în mod optim și responsabil beneficiile pe care le-ar putea aduce, cât și pentru a preveni potențialele riscuri asociate cu apariția lor și cu o eventuală folosire abuzivă¹⁵.

¹⁴ O prezentare detaliată a surselor și a genezei mișcării transumaniste, însoțită de examinarea sumară a câtorva dintre temele sale fundamentale, poate fi găsită în articolul lui Nicholas Bostrom „A History of Transhumanist Thought”, *Journal of Evolution and Technology*, Vol. 14, 2005, <http://jetpress.org/volume14/freitas.html>.

¹⁵ Există însă și o mișcare intelectuală care a început să capete dimensiunile și conturul unei opoziții programatice față de temele și idealurile transumaniste. Cunoscută sub numele de *bioconservatorism*, ea este reprezentată de câteva veritabile vedete ale lumii culturale contemporane, de autori cu o foarte bună reputație în lumea academică precum Francis Fukuyama, Jürgen Habermas, Michael Sandel sau Leon Kass. Așa cum remarcă Nick Bostrom, toți aceștia practică o retorică de factură conservatoare, centrată pe ideea prezervării „naturii umane”, oricât de vag și de problematic ar fi acest concept. De pe această poziție

O altă temă transumanistă importantă este aceea a augmentării cognitive (*cognitive enhancement*), pe care o amintesc aici pentru că și ea pune în lumină aceeași problemă a prelucrării informației. Mulți specialiști în tehnologiile de vârf consideră că nu este departe ziua când oamenii vor putea să beneficieze de noile descoperiri pentru a-și depăși actualele limite biologice naturale asociate cu suferința, bolile și îmbătrânirea, reușind astfel să-și extindă și să-și amplifice simțitor capacitățile fizice și mentale. Dincolo de un anumit punct, ameliorarea și „augmentarea” biologică, inclusiv „hipertrofierea” artificială a capacităților cognitive, ar avea consecințe atât de importante încât pur și simplu ar echivala cu o depășire a limitelor „condiției umane”, în accepțiunea de sorginte iluministă a acestei sintagme, iar în ultimă instanță s-ar prezenta tot ca scenariu al unei singularități.

S-ar contura, așadar, două posibile forme de manifestare a unei superinteligențe post-umane: pe de-o parte, varianta artificială, non-biologică, obținută ca urmare a progreselor din tehnologia informației, iar pe de altă parte, superinteligența „augmentată cibernetic și rescrisă genetic” a înșiși descendenților noștri biologici. Problema este că, de la un punct încolo, nu s-ar mai putea trasa o linie de demarcație netă între cele două forme¹⁶.

Pentru scopul urmărit aici, cunoașterea ar putea fi definită, la modul foarte general, ca ansamblu al „proceselor folosite de un organism pentru a organiza informația”, de la obținerea ei până la selectarea, înțelegerea, memorarea și folosirea ei în comportament. La rândul său, augmentarea cognitivă trebuie interpretată tot în termenii prelucrării informației, în măsura în care este un proces de „amplificare sau extindere a capacităților esențiale ale minții prin îmbunătățirea sau lărgirea sistemelor de procesare a informației interne sau externe”¹⁷. Înțeluse în acest fel, cunoașterea și augmentarea cognitivă nu mai pot fi tratate ca și cum ar fi niște caracteristici sau manifestări umane insensibile la succesele înregistrate în tehnologia informației, așa cum presupun cei care minimalizează efectele pe care le

tradiționalist-conservatoare, transumanismul a fost declarat „cea mai periculoasă idee din lume” (Fukuyama), o nouă „erezie” contemporană. Principalele îngrijorări ale gânditorilor bioconservatori sunt legate de posibila dezumanizare la care ar conduce tehnologiile de îmbunătățire și „augmentare” a omului, dar și de dificultățile pe care le-ar implica eventuala situație de coabitare a ființelor umane „normale” cu cele „ameliorate” sau „postumane” (Bostrom, 2005, pp. 18–19).

¹⁶ D. Pearce, „The Biointelligence Explosion.” pp. 199–236. în A. Eden *et al.* (eds.), 2013, p. 204.

¹⁷ N. Bostrom & A. Sandberg, „Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges”, *Science and Engineering Ethics*, 15 (3), 2009: 311–341, (p. 311).

va avea progresul exponențial înregistrat în acest domeniu. De altfel, este greu de înțeles cum ar mai putea fi definită astăzi viața și civilizația fără invocarea conceptului de informație și fără a eluda faptul că unul dintre scopurile fundamentale ale oricărei civilizații este tocmai *dobândirea și prelucrarea informației*¹⁸.

Ajunși în acest punct, putem să formulăm o întrebare fundamentală: avem, ca specie, *datoria să dobândim și să prelucrăm cât mai multă informație*, sporindu-ne astfel cunoașterea? Indiferent de răspunsul pe care l-am da acestei prime întrebări, trebuie să ne gândim apoi și la eventualul nostru drept de-a îngădi cumva accesul la cunoaștere al propriei noastre specii, dar și pe-al altora, în măsura în care asta ne-ar sta în putere. În fine, ar trebui să ne întrebăm și ce anume ne-ar putea îndreptăți să îngădim accesul unor forme de inteligență hibridă (bio-tehnologică) sau complet artificiale la *informații calitativ superioare celor accesibile intelectului uman*. Cu alte cuvinte, ar avea omenirea dreptul să se opună apariției unei entități cu *capacități cognitive superioare speciei umane* în condiția ei considerată acum drept „naturală” și, pentru unii, intangibilă?

Așa cum se vede, întrebările de mai sus se ivesc în directă legătură cu argumentele care susțin ideea apariției unei superinteligențe și, astfel, a unei singularități în evoluția umanității. Deschiderea lor filosofică mi se pare dincolo de orice dubiu, dar problema limitării cunoașterii ar deveni, subit, mai puțin abstractă odată adusă la nivelul interogațiilor despre controlul și îngădirea mijloacelor prin care se poate obține cunoaștere – mai exact, cunoaștere științifică¹⁹. Am ajunge, astfel, la o chestiune ce devine pe zi ce trece mai presantă, odată cu configurarea unor noi obiecte și direcții de cercetare – problema controlului și limitării anumitor cercetări științifice. După cum afirmă Leon Kass, unul dintre cei mai cunoscuți

¹⁸ Încă din anii 1970, astrofizicianul rus Nikolai Kardashev a încercat să construiască un concept de civilizație suficient de general, astfel încât să fie operațional pentru descoperirea altor forme de civilizație care ar coexista în univers. El este cunoscut pentru formularea unor criterii de clasificare și identificare a civilizațiilor în funcție de anumiți parametri fizici detectabili. Potrivit criteriilor lui, orice civilizație avansată trebuie înțeleasă ca „o foarte stabilă stare a materiei, capabilă să colecteze, să analizeze abstract și să folosească informația în scopul dobândirii de informație calitativ nouă” (N. S. Kardashev, „Strategy for the Search for Extraterrestrial Intelligence”, *Acta Astronautica*, 6, 1979: 33–46 (p. 38 – subl. mea G.N.).

¹⁹ Probabil că nimeni nu s-ar încumeta să propună vreo formă de limitare a cunoașterii de tip religios, filosofic sau artistic, presupunând că s-ar putea vorbi cât de cât aplicat despre existența unor asemenea forme, înțelese ca având ceva ce le-ar distinge de cunoașterea zisă „comună”.

gânditori bioconservatori, „există lucruri pe care n-ar trebui să le cunoaștem”, iar comunitatea internațională ar trebui să „stabilească cel puțin anumite limite asupra anumitor forme de cunoaștere primejdioase”²⁰. Dincolo de respectarea anumitor valori morale pe cât de cvasi-unanim recunoscute în lumea civilizată, pe-atât de discutabile, avem dreptul să imaginăm restricții care să asigure prezervarea viziunii tradiționale asupra speciei umane și asupra direcției pe care ar trebui să se înscrie evoluția ei?²¹ Altfel spus, am avea dreptul să dislocăm anumite elemente caracteristice din ceea ce se consideră a defini (un concept atât de vag precum) „natura umană”, astfel încât să-i lărgim sfera de cuprindere pentru a face loc și unor elemente de „artificialitate”? Am avea atunci dreptul de-a permite sau chiar de-a grăbi cumva apariția unei superinteligențe, chiar și cu riscurile aferente la adresa perpetuării speciei umane în forma ei actuală?

Sesizând primejdia în care s-ar afla omenirea dacă ar rămâne impasibilă în fața posibilității de-a se confrunta curând cu o discontinuitate majoră, celebrul fizician Max Tegmark nu se sfiște să recomande o acțiune fermă: „Dacă există chiar și o șansă de numai 1% de apariție a Singularității în timpul vieții noastre, cred că o măsură de precauție rezonabilă ar fi să alocăm cel puțin 1% din PIB-ul nostru pentru a studia problema și a decide ce-i de făcut”²². Pentru cei care ar purta-o înapoi către derizoriu, recomandarea lui Tegmark ar putea fi îndreptată la modul cât se poate de facil împotriva promotorilor ideilor transumaniste, acuzându-i că sub retorica lor binevoitor-îngrijorată s-ar ascunde, de fapt, numai o luptă pentru resurse. În acest sens ar putea fi interpretată, spre exemplu, critica formulată de Jürgen Habermas, care atrage atenția asupra pericolului ca anumiți „biologi și ingineri intoxicați cu science fiction” să-și impună propriile viziuni fanteziste asupra naturii umane și sensului vieții, ba chiar asupra viitorului umanității, încălcând astfel teritoriul „de drept” al filosofiei tradiționale²³.

²⁰ L. Kass, „Forbidding Science: Some Beginning Reflections”, *Science and Engineering Ethics*, 15, 2009: 271–282 (p. 272).

²¹ Riscurile pe care le presupune orice asemenea demers apar cu cea mai mare claritate de îndată ce conștientizăm dificultatea alegerilor multicriteriale și paradoxurile la care se poate ajunge atunci când se încearcă până și cele mai atente și raționale agregări ale diverselor valori umane.

²² Tegmark, M., „Humanity in Jeopardy”, <http://www.kurzweilai.net/humanity-in-jeopardy> [15.01.2014].

²³ J. Habermas, *The Future of Human Nature*, Cambridge, Polity Press, 2003, p. 15.

Disputa în jurul acceptării ideii singularității ca posibilitate demnă de atenție ar putea fi asemănată cu celebrul pariu pascalian: resursele consumate pentru studierea atentă a acestei teme ar fi, în orice caz, puțin semnificative în raport cu posibilitățile omenirii, dar valoarea lor s-ar dovedi incomensurabilă prin prisma potențialelor beneficii pe care ni le-ar aduce anticiparea corectă a fenomenelor asociate cu apariția unei singularități și pregătirea celor mai bune instrumente de abordare a ei.

Desigur, nu există garanții că progresul tehnologic va căpăta și va menține dinamica exponențială pe care o anticipează unii dintre autorii menționați aici, nici nu se poate ști dacă, fără o supraveghere atentă, lucrurile ar risca să scape complet de sub control, la modul catastrofal. Mi se pare, totuși, că nu putem trece prea ușor cu vederea peste faptul că întrebarea dacă un computer va fi vreodată la nivelul inteligenței umane poate primi și acel neliniștitor răspuns dat de Vernon Vinge: „Da, dar numai pentru scurt timp”...²⁴.

Bibliografie

- [1] Bostrom, N., „A History of Transhumanist Thought”, *Journal of Evolution and Technology*, Vol. 14, 2005, <http://jetpress.org/volume14/freitas.html>
- [2] Bostrom, N., A. Sandberg, „Cognitive Enhancement: Methods, Ethics, Regulatory Challenges”, *Science and Engineering Ethics*, 15 (3), 2009: 311–341.
- [3] Chalmers, D., „The Singularity: A Philosophical Analysis”, *Journal of Consciousness Studies*, 17, 9–10, 2010: 7–65.
- [4] Chalmers, D., „The Singularity: A Reply”, <http://consc.net/papers/singreply.pdf> [23.05.2012]
- [5] Eden, A., E. Steinhart, D. Pearce, J. Moor, „Singularity Hypotheses: An Overview”, în A. Eden et al. (eds.), 2012, pp. 1–12.
- [6] Eden, A., J. Moor, J. Søraker, E. Steinhart (eds.), *Singularity Hypotheses. A Scientific and Philosophical Assessment*, Heidelberg & New York, Springer, 2012.
- [7] Good, I. J., „Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine”, *Advances in Computers*, 6, 1965: 31–88.
- [8] Habermas, J., *The Future of Human Nature*, Polity Press, Cambridge, 2003.
- [9] Kardashev, N. S., „Strategy for the Search for Extraterrestrial Intelligence”, *Acta Astronautica*, 6, 1979: 33–46.
- [10] Kass, L., „Forbidding Science: Some Beginning Reflections”, *Science and Engineering Ethics*, 15, 2009: 271–282.
- [11] Kurzweill, R., *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology*, New York, Viking, 2005.
- [12] Marchant, G., L. Pope, „The Problems with Forbidding Science”, *Science and Engineering Ethics*, 15, 2009: 375–394.

²⁴ V. Vinge, „Signs of the Singularity”, *IEEE Spectrum*, June 2008.

- [13] More, M., N. Vita-More (eds.), *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2013.
- [14] Pearce, D., „The Biointelligence Explosion”, în A. Eden et al. (eds.), 2013, pp. 199–236.
- [15] Sandberg, A., „An Overview of Models of Technological Singularity”, în M. More & N. Vita-More (eds.), 2013, pp. 376–394.
- [16] Tegmark, M., „Humanity in Jeopardy”, <http://www.kurzweilai.net/humanity-in-jeopardy> [15.01.2014]
- [17] Vinge, V., „Signs of the Singularity”, *IEEE Spectrum*, June 2008.
- [18] Vinge, V., „Technological Singularity”, în M. More & N. Vita-More (eds.), 2013, pp. 365–375.