



Naslovnica: Postopna zrnavost v tlakovcih prominskega konglomerata. Zgradba spominja na slike Gustava Klimta. Foto: Matevž Novak.

Proteus

Izbija od leta 1933

Mesečnik za poljudno naravoslovje

Izdajatelj in založnik:

Priradoslovno društvo Slovenije

Odgovorni urednik:

prof. dr. Radovan Komel

Glavni urednik: dr. Tomaž Sajovic

Uredniški odbor:

Janja Benedik

prof. dr. Milan Brumen

dr. Igor Dakskobler

asist. dr. Andrej Godec

akad. prof. dr. Matija Gogala

dr. Matevž Novak

prof. dr. Gorazd Planinšič

prof. dr. Mihael Jožef Toman

prof. dr. Zvonka Zupanič Slavc

dr. Petra Draškovič Pelc

<http://www.proteus.si>

priradoslovno.drustvo@gmail.com

© Priradoslovno društvo Slovenije, 2016.

Vse pravice pridržane.

Razmnoževanje ali reproduciranje celote ali posameznih delov brez pisnega dovoljenja izdajatelja ni dovoljeno.

Lektor: dr. Tomaž Sajovic

Oblikovanje: Eda Pavletič

Angleški prevod: Andreja Šalamon Verbič

Priprava slikovnega gradiva: Marjan Richter

Tisk: Trajanus d.o.o.

Svet revije Proteus:

prof. dr. Nina Gunde – Cimerman

prof. dr. Lučka Kajfež – Bogataj

prof. dr. Tamara Lah – Turnšek

prof. dr. Tomaž Pisanski

doc. dr. Peter Skoberne

prof. dr. Kazimir Tarman

Proteus izdaja Priradoslovno društvo Slovenije. Na leto izide 10 števil, letnik ima 480 strani. Naklada: 2.500 izvodov.

Naslov izdajatelja in uredništva: Priradoslovno društvo Slovenije, Poljanska 6, p.p. 1573, 1001 Ljubljana, telefon: (01) 252 19 14, faks (01) 421 21 21.

Cena posamezne številke v prosti prodaji je 5,50 EUR, za naročnike 4,50 EUR, za upokojence 3,70 EUR, za dijake in študente 3,50 EUR.

Celoletna naročnina je 45,00 EUR, za upokojence 37,00 EUR, za študente 35,00 EUR. 9,5 % DDV in poštnina sta vključena v ceno.

Poslovni račun: SI56 6100 0001 3352 882, davčna številka: SI 18379222. Proteus sofinancira: Agencija RS za raziskovalno dejavnost.

Uvodnik

Mišljenje se nikakor ne dogaja v slonokoščnem stolpu (Hannah Arendt)

Francoski inženir in filozof Jean-Pierre Dupuy (1941-) je v svojem eseju z naslovom *Kibernetika je antihumanizem: napredne tehnologije in upor proti človekovi usodi* zapisal: »Medtem ko naša sposobnost delovanja v svetu brezmejno narašča, kar nas postavlja pred neko popolnoma novo odgovornost, naša etična občutljivost z enako hitrostjo slabi. Kaj je vzrok za to? Ista tehnološka ambicija, ki človeštvu podeljuje neizmerno moč nad svetom, človeštvo hkrati spreminja v predmet, ki ga je mogoče po mili volji gnesti in oblikovati; *razumevanje uma kot stroja* – prav tisto razumevanje, ki nam je omogočilo, da si sploh lahko predstavljamo možnost preoblikovanja nas samih – nam preprečuje, da bi prevzeli nase to novo odgovornost.« To je zgodba sodobnih tehnoloških (nanotehnologije, biotehnologije, sintezne biologije, informacijske tehnologije, kognitivne znanosti) – tistih znanosti torej, ki si prizadevajo *zagospodovati* svetu s tehnologijo. To pa je prav tista vloga, ki jo je Descartes v 17. stoletju »namenil« takrat porajajoči se zahodni novoveški znanosti: človeštvo naj z njo izvaja *gospodstvo* nad svetom in nad seboj. Človek je tako mislil, da je »umoril« boga, toda bog je »vstal od mrtvih«: bog je postal zdaj namreč

kar človek sam. Toda cena, ki jo za to plačuje, je visoka.

Pred človekovim igranjem boga je med drugimi svaril že znameniti nemški socialni psiholog in humanistični filozof Erich Fromm (1900-1980). V svoji knjigi *Anatomija človekove uničevalnosti* (1973, v slovenskem prevodu je knjiga izšla leta 2013) je zaskrbljeno opozarjal na aksiomatično načelo oziroma normo sodobne tehnološke družbe: »*Kar je tehnično mogoče storiti, je treba tudi narediti*. Če je mogoče narediti jedrsko orožje, ga je treba tudi izdelati, pa čeprav nas lahko vse uniči. Če je mogoče potovati na Luno ali druge planete, je to treba storiti, čeprav niso zadovoljene številne človekove potrebe na Zemlji. To načelo pomeni zanikanje vseh humanističnih vrednot, kljub vsemu pa pomeni vrednoto, morda najvišjo vrednoto tehnološke družbe.«

Prav na tem mestu se velja spomniti izredno pomenljive in poučne zgodbe iz judovske svete knjige Talmud. Zgodba pripoveduje, kaj se je zgodilo, ko je preroku Jeremiji uspelo ustvariti golema. Za razliko od drugih golemov je ta govoril. Popolnoma naravno je prve besede namenil svojemu stvarniku, trkajoč na njegovo vest: »Se zavedaš, kakšno zmedo si povzročil? Kadar bo od zdaj naprej kdo srečal človeka na cesti, nikoli ne bo mogel vede-

ti, ali ga je ustvaril Bog ali ti!» Jeremija na to *ni pomislil*. Zelo zaskrbljen prosi golega za nasvet, kako naj reši položaj, ki ga je ustvaril. In umetni človek mu odgovori: »Vse, kar moraš storiti, je, da me tako, kot si me ustvaril, zdaj uničiš.« Jeremija stori to, toda ne brez sledečega spoznanja: *ne smemo se odreči védenju, ki bi nam omogočalo ustvariti človeka, vendar ko to védenje enkrat dosežemo, se moramo ustaviti*. Z drugimi besedami: čeprav bi bili sposobni izdelati človeka, tega ne smemo storiti. Golemov nasvet in Jeremijevo spoznanje sta za moderne tehnološke niti nekaj nepojmljivega in nepredstavljivega. Kajti moderne tehnološke niti tega ne »mislijo«. Prerok Jeremija je bil, preden mu je njegova stvaritev golem odprla oči, »prototip« modernega tehnološkega inženirja, ki niti *pomislil* ni, kaj je s svojo stvaritvijo storil, Fromm pa je zaslužil, da je *odsotnost mišljenja* celo temeljno vodilo moderne tehnološke družbe: »Če je mogoče narediti jedrsko orožje, ga je treba tudi izdelati, pa čeprav nas lahko vse uniči.« Moderne novoveške (tehno) znanosti ne *razmišljajo* o učinkih in širših posledicah, ki jih sprožajo, niti ne *mislijo* družbenih in zgodovinskih okoliščin, v katerih so nastale in v katerih delujejo, ker jim njihove teoretične predpostavke to *preprečujejo*. Pojmovni koncepti novoveške znanosti so brezčasni, univerzalni in nezgodovinski ter abstrahirani od vsega družbenega in osebnega. So torej abstraktni. V Franciji rojeni nemški marksistični ekonomist in filozof Alfred Sohn-Rethel (1899-1990) (njegovno najbolj znano delo je knjiga z naslovom *Miselno in ročno delo*, 1978) ima popolnoma prav: nezgodovinski način (znanstvenega) mišljenja je sam zgodovinski pojav in dokler njihovih brezčasnih in nezgodovinskih konceptov ne bomo razumeli zgodovinsko, ali drugače povedano - dokler ne bomo razumeli, da so se ti koncepti oblikovali v konkretnem času in prostoru, in to z »nekim posebnim namenom«, bo tudi zgodovina sama ostala nerazumljiva. Novoveška znanost se je rodila skupaj s kapitalizmom v Evropi v 16. stoletju in v razmeroma kratkem času usodno vplivala na človekovo umsko in čutno gotovost v svetu. Hannah Arendt je v knjigi *Vita activa* (v slovenskem prevodu je izšla leta 1996) enega od najpomembnejših vzrokov za človekovo novoveško izgubo bivanjske gotovosti pripisala odkritju teleskopa: »prastaro človekovo zaupanje, da mu njegove čutne sposobnosti posredujejo dejanskost in njegove razumske sposobnosti resnico,« se je sesulo v prah, ko je človek (Galilei) začel raziskovati zvezdno nebo skozi teleskop - tehnično napravo, ki jo je *izdelal* sam. »Do novih spoznanj tako nista privedla niti kontemplativno opazovanje niti spekulativno sklepa-

nje, temveč *poseg neposredno praktične narave, poseg izdelovanja in ustvarjanja*, ki sta sposobnosti, ki ga ima *homo faber*,« tisti torej, ki *izdeluje orodja*. Hannah Arendt je ta prelomni zgodovinski trenutek v človekovem razumevanju sveta opisala s besedami: »Zdaj je obveljalo, da niti resnica niti dejanskost nista danosti, da se niti dejansko niti resnično ne kaže tako, kot sta, in da mora biti spoznanje v tem, da dejansko in resnično biva *po popolnoma ločimo od pojava*.« Stvarnost je razpadla v dva neenakopravna dela, v pojavno »lupino« in »jedrno« bistvo: pojavna »lupina« - tisto, ki se v svoji čutni pojavnosti kaže človekovi izkušnji - je postala samo »slepilo«, nekaj varljivega, negotovega in navideznega, »jedrno« bistvo - tisto, ki je človekovi izkušnji nedostopno - pa je postalo prav zato, ker je (bilo) dostopno tehničnim instrumentom, edina trdna resnica stvarnosti. Ali z besedami nemškega fizika Maxa Plancka: »Dejansko je, kar lahko merimo.« Človek se je z abstrahiranjem čutnih izkušenj odtujil svetu in si z merskimi tehničnimi instrumenti »ustvaril« vzporednega - abstraktnega. Prvi, ki je izrekel to novo človekovo razumevanje sveta, je bil Galilei: »Knjiga narave je napisana v jeziku matematike.« Novoveška resnica je abstraktna »tehnična« resnica. Le na njej temelječa znanost lahko ustvarja tehnologijo in tako uresničuje veliko željo Francis Bacona, da bi človeštvo preobrazilo v »gospodarja in lastnika narave«. Ta abstraktna »tehnična« resnica je resnica kapitalističnega sveta: uporabno vrednost blaga je zamenjala menjalno - zaradi prenizke cene na trgu je zdaj »treba« metati najkakovostnejše žito v morje, kakovost znanstvenikov in profesorjev na univerzi je »treba« meriti s številom objav v uveljavljenih znanstvenih revijah, učenci ne ločijo več hrasta od smreke, so pa dobro poučeni o celicah in genih ...

Gospodstvo abstraktno »tehnično« resnice v novem veku pa povzroča še nekaj bolj usodnega: zaradi nje postaja tudi mišljenje vedno bolj »tehnično« - Martin Heidegger ga je svoji *Razpravi o mišljenju* (s tem naslovom je bila leta 1966 prevedena v angleški jezik) imenoval »računajoče«. Hannah Arendt je šla še dlje: »Ne gre samo za to, da zaradi kontemplacije nima več prostora v spektru specifično človeških izkušenj, celo mišljenje, povezano s sklepanjem, je degradirano zgolj v možgansko funkcijo, ki jo elektronski računalniki opravljajo znatno bolje, hitreje in bolj tekoče kot človeški možgani.«

Z Dupuyem se lahko strinjamo: danes je prav zaradi tega tako težko misliti tudi etično.

Tomaž Sajovic