



Naslovnica: *Kristal kalcita.*
 Njegov premer je 66 milimetrov.
 Najdišče: Ping Wu na Kitajskem.

Foto: Mirjan Žorž.

Proteus

Izbaja od leta 1933

Mesečnik za poljudno naravoslovje

Izdajatelj in založnik: Prirodoslovno 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 Slavec

dr. Petra Draškovič

Lektor: dr. Tomaž Sajovic

Oblikovanje: Eda Pavletič

Angleški prevod: Andreja Šalamon Verbit

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 Lab – Turnšek

prof. dr. Tomaž Pisanski

doc. dr. Peter Skoberne

prof. dr. Kazimir Tarman

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

Naslov izdajatelja in uredništva: Prirodoslovno društvo Slovenije, Salendrova 4, p.p. 1573, 1001 Ljubljana, telefon: (01) 252 19 14, faks (01) 421 21 21.

Cena posamezne številke v prosti prodaji je 5,00 EUR, za naročnike 4,20 EUR, za upokojence 3,50 EUR, za dijake in študente 3,00 EUR.

Celoletna naročnina je 42,00 EUR, za upokojence 35,00 EUR, za študente 30,00 EUR. 9,5 % DDV in poštnina sta vključena v ceno.

Poslovni račun: SI56 0201 0001 5830 269, davčna številka: 18379222. Proteus sofinancira: Agencija RS za raziskovalno dejavnost.

<http://www.proteus.si>

prirodoslovno.drustvo@gmail.com

© Prirodoslovno društvo Slovenije, 2014.

Vse pravice pridržane.

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

Uvodnik

Prejšnji uvodnik sem sklenil z vprašanjem, ki si ga tudi večina vedno bolj malodušne akademske skupnosti z vso resnostjo niti ne upa zastavljati več: »Je sodobni človek danes še sposoben 'deakademizirati' svojo raziskovalno radovednost ter jo odgovorno, pogumno in zanosno sprostiti v 'areni življenja'? Od odgovora nanj bo odvisna naša usoda in usoda sveta.« Izraz »deakademiziranje« univerze in raziskovanja namreč predpostavlja, da je problem, ki duši današnje univerze in raziskovanje, prav tisto, kar naj bi bila njihova najbolj odlikovana značilnost – in sicer »akademizacija« sama. Toda kaj »akademizacija« sploh pomeni? Beseda je pomensko večplastna in v tej večplastnosti precej protislovna. Njen prvi pomen, ki ga je mogoče najti v slovarjih, je čisto tehničen, rekli bi pozitivističen, in prav nič ne pove, kakšno družbeno vlogo akademizacija sploh ima: akademiza-

cija je preprosto le proces ali dejanje izobraževanja in raziskovanja. V svojem drugem pomenu pa »akademizacija« razkriva svojo zločesto družbeno naravo, ki jo prvi pomen zahrbtno »skrije« pred kritičnimi očmi: namreč *podreditev izobraževalne in raziskovalne dejavnosti na univerzah in inštitutih togemu sistemu pravil, predpisov in načel*. To pa pomeni, da je tudi »proizvod« teh dejavnosti – vědnost sama – »ujeta« v ta togi sistem pravil, predpisov in načel. Natančneje in brezobzirneje povedano, ta togi akademizacijski normativni sistem zdaj »odloča« o tem, kaj sploh je vědnost, še več, »odloča« lahko celo o tem, ali bo vědnost sploh »proizvedena«. Britanski teoretski fizik in lanskoletni dobitnik Nobelove nagrade za fiziko Peter Higgs je v intervjuju, objavljenem 6. decembra v britanskem dnevniku *Guardian*, namreč izjavil naslednje: »Teško si predstavljam, da bi v da-

našnjem akademskem ozračju sploh našel dovolj časa in miru, da bi lahko storil tisto, kar sem storil leta 1964.« Prav pretresljiv je njegov dvom, da bi bila odkritja, kot je bilo njegovo odkritje Higgsovega bozona, danes, ko od akademikov zahtevajo obsesivno objavljane člankov v najuglednejših revijah, sploh možna.

Zdi se, kot da tisti, ki vsiljujejo univerzam in drugim znanstvenim ustanovam akademizacijski normativni sistem, morda niti ne »vedó«, da na ta način »odločajo«, kaj sploh je védnost, čeprav v resnici »delajo« prav to. Zdi se torej, kot da so prepričani, da je znanost - z njenimi rezultati vred - le »brezmadežno čista intelektualna dejavnost«, na katero njihovi »zunanji« normativni ukrepi, pa tudi druge »zunanje« okoliščine, nimajo in ne bodo imeli nobenega vpliva.

Nekaj podobnega je mislil - med drugimi - že tudi nemški filozof Ludwig Feuerbach (1804-1872), ki je bil prepričan, da spoznavanje zunanjega sveta (po besedah sociologa in literarnega teoretika Rastka Močnika iz najinega elektronskega dopisovanja) poteka le »skozi percepcije, torej na način čutnih zaznav«, pri čemer je človek »pasiven« in »je le kraj, kamor se zaznave vpisujejo«. »V najboljšem primeru je človek samo tisti, ki 'opazuje' zunanji svet, torej se ga dotika zgolj s čutnim 'zorum' (si ga torej le 'ogleduje').«

Tako »mehanično« in »pasivno« Feuerbachovo razumevanje spoznavanja je doživelo neusmiljeno kritiko Karla Marxa (1818-1883) - in sicer v znamenitih *Tezah o Feuerbachu* (Karl Marx, Friedrich Engels: *Izbrana dela v petih zvezkih, II. zvezek*, 1976). Za Marxa spoznavanje resničnosti nikakor ni pasivni »odraz« zunanjega sveta v človekovih čutih in potem v zavesti« (Močnikove besede), ampak aktivna »čutna človeška dejavnost, praksa«. Z drugimi besedami, temeljno razmerje med človekom in zunanjim svetom je praksa, v praksi - čutni človeški dejavnosti - pa sta človek in zunanji svet neločljivo povezana. To pa hkrati tudi pomeni, da človek in zunanji svet drug na drugega vedno in povsod na takšen ali drugačen način *vplivata* in drug drugega tudi aktivno *spreminjata*. Tako razumljena čutna človeška dejavnost oziroma praksa je torej človekova temeljna in zato neizogibna bivanjska usoda na tem svetu.

Podobno je razmišljal tudi nemški filozof Martin Heidegger (1889-1976): po njem je bivanjsko bi-

stvo človeka »preprosto« to, da je vedno že *v svetu*. Z izrazom *biti-v-svetu* je Heidegger - tako kot že Marx - zamenjal in »uničil« vse tradicionalne dualizme, kot so subjekt-predmet, akcija-kontemplacija, praksa-teorija in zavest-svet. Pri tem se je naslonil na pojem intencionalnosti (bolj razumljivo povedano: usmerjenosti, naravnosti človeške zavesti k predmetu spoznavanja) nemškega filozofa Edmunda Husserla (1859-1938): vsako zavedanje je vedno zavedanje o nečem, nobenega zavedanja kot takega ni, ki bi bilo ločeno od predmeta (naj bo miselnega ali pa snovnega), pa tudi nobenega predmeta ni, ki se ga ne bi »dotikalo« kakšno zavedanje. Človekovo zavedanje in predmeti, torej svet, so v življenju med seboj neločljivo »zlepljeni« - to pa pomeni, da človek iz svojih miselnih predstav o predmetih nikoli ne more »izluščiti« »čiste«, »objektivne« predmete, kakršni naj bi bili sami po sebi »tam zunaj nas«. Vse, kar človek lahko stori, je, da »išče« in »proizvaja« *ustreznejše* miselne predstave o predmetu in svetu, katerega neločljivi del je. Sledeči odlomek iz knjige ameriškega filozofa Johna D. Caputa (1940-) *Radikalnejša hermenevtika. O tem, da ne vemo, kdo smo* (2007) sijajno opisuje Heideggerjevo bivanjsko razumevanje znanosti kot enega od načinov človekovega bivanja v svetu, ki odkriva ali razkriva stvari in pojave v svetu (oziroma natančneje, dejstva o njih, kar pa za samo razumevanje problema ni tako pomembno):

»Ni 'golih dejstev' ali 'neposredovanih dejanskosti'. Dejstva so dejstva znotraj okvirja, ki ta dejstva zbira - le znotraj vnaprej danega obzorja, ki jim omogoči, da se sploh pojavijo. Toda na podlagi Heideggerjevega zanikanja 'golih dejstev' ne bi smeli sklepati, da je imel vse projektivne, zasnavljalne horizonte za poljubne ali pragmatične izmisleke. [...] Nasprotno, projekcija ima pri Heideggerju moč 'razklepanja'. Razumevanje razklepa svet, kakršen je; na določen način ga naredi razvidnega. Razklenjenost, razvidnost, pa je tisto, kar v *Biti in času* [Heideggerjevem najpomembnejšem delu, ki je izšlo leta 1927; opomba je moja] pomeni 'resnico'. Projekcije niso poljubne; vpeljati moramo pravi okvir, da bi lahko bivajoče sprostili za tisto vrsto biti, ki jim ustreza. Znanosti ne prekupčujejo s 'prosto plavajočimi konstrukti', ampak posegajo po nečem v stvareh samih. *Heidegger meni, da si ne moremo izboriti dostopa do golih in neinterpretiranih*

dejstev, s tem pa odpade vsaka predstava o objektivnosti in absolutnosti, možnost, da bi lahko skočili iz svoje kože in vzpostavili nekakšen absolutni stik s stvarmi; meni pa tudi, da naši hermenevitični konstrukti – če so dobro oblikovani – dejansko zajamejo nekaj, kar zadeva svet – to pa omogoča objektivnost znanosti [poševni poudarki so moji].«

Človek – tudi kot znanstvenik –, je torej »obsojen«, da nenehno dejavno ustvarja po možnosti čim bolj ustrezne »interpretativne okvire«, »projekcije« oziroma »miselne predstave« o svetu, da bi lahko v njem živel in preživel svoje življenje. Prav iz tega razloga – kot je zapisal Caputo v svoji predstavitvi Heideggerjevega razumevanja znanosti – »nastajanje znanstvene drže iz človekove konkretne udeležnosti v svetu ne bi smeli obravnavati kot prehod iz prakse v teorijo«. Sledeče Heideggerjeve »teze« bi morali »ustvarjalci« sodobnih znanstvenih politik »nabiti na vrata« svojih pisarn:

»Odcitavanje merskih števil kot rezultat eksperimenta pogosto potrebuje zamotano 'tehnično' zgradbo izvedbe poskusa. Opazovanje z mikroskopom je odvisno od proizvodnje 'preparatov'. Arheološka izkopavanja, ki so potrebna, da pridemo do 'najdbe' in kasneje do njene interpretacije, zahtevajo najbolj groba dela. Toda celo pri 'najbolj abstraktnih' načinih obdelovanja problemov in opredeljevanja izsledkov na primer uporabljamo opremo za zapisovanje. Tudi če so takšne prvine znanstvene raziskave še tako 'nezanimive' in 'samoumevne', ontološko [bivanjsko; moja opomba] nikakor niso zanemarljive. Izrecno opozarjanje na to, da znanstveno zadržanje kot način biti-v-svetu ni le 'čisto intelektualno opravilo', se morda zdi malenkostno in odvečno. Če ta trivialnost le ne bi izpričevala, da nikakor ni razvidno, kje dejansko poteka meja med 'teoretičnim' in 'ne-teoretičnim'!«

Na svoji mizi pa bi ti sodobni »načrtovalci« znanstvenih politik morali imeti vedno odprt tudi prispevek, ki ga je celični biolog in lanskoletni Nobelov nagrajenec za fiziologijo ali medicino Randy Schekman (1948-) objavil v *Guardianu* 9. decembra leta 2013. Že iz naslova prispevka - *Kako revije kot Nature, Cell in Science škodujejo znanosti* – je razvidno, da je Schekman napadel samo »svetišče« sodobnega ideološkega akademiziranja znanosti: najuglednejše znanstvene revije, ki po svetu veljajo kot nesporni »prostor« znanstvene »odličnosti«. Schekmanovi argumenti za takó kritično stališče

so naslednji. Objave v najuglednejših revijah na razpisih same po sebi zagotavljajo financiranje znanstvenih projektov in zaposlitve na univerzah. Vendar te revije ne objavljajo vedno samo izvrstnih člankov. Poleg tega te revije agresivno oglašujejo svoje tržne znamke, pri čemer jih bolj zanima prodaja kot pa spodbujanje najbolj pomembnih raziskav. Pri tem si pomagajo s spornimi faktorji vpliva, ki so za znanost tako škodljivi kot nagrade v bančništvu. Taka tržna logika spodbuja objavljanje člankov z vznemirljivimi in izzivajočimi trditvami, v skrajnem primeru pa tudi prispevkov, ki so jih revije zaradi napačnih dognanj kasneje prisiljene umakniti – ali pa tudi ne. *Vse to pa neizogibno škoduje znanosti, ki jo ustvarjajo znanstveniki*. Schekman iz tega izpelje naslednje sklepe. Za znanstvenike so rešitev revije na spletu s prostim dostopom, ki objavljajo kakovostne članke brez umetnih omejitev, ki jih lahko bere vsakdo in ki ne poznajo dragih naročnin. Mnoge izdajajo znanstveniki sami, ki ocenjujejo kakovost člankov, ne da bi se ozirali na citiranost. Odločanje o financiranju znanstvenih raziskav in zaposlitvah na univerzah naj ne temelji več na tem, v katerih revijah znanstveniki objavljajo. Pomembna je namreč kakovost znanosti, ne pa blagovna znamka revije. Najpomembnejše pa je, da se znanstveniki sami uprejo. Schekman in njegov laboratorij tako ne bosta več objavljala v revijah *Nature, Cell in Science*, ker škodujejo znanstvenemu procesu, pozivata pa tudi druge znanstvenike, da storijo enako. »Znanost mora zrušiti tiranijo 'najuglednejših' revij. Rezultat bo boljše raziskovanje, ki bo bolje služilo znanosti in družbi.«

Schekman – ki je, ponovimo, naravoslovec – je v svojem prispevku predstavil pravo družbenokritično analizo pogubnih učinkov kapitalistične »akademizacije« in s tem družbene pasivizacije znanosti in univerz v sodobnem svetu. Pri nas to vlogo opravljajo sociologi in filozofi – v branje toplo priporočam knjigo avtorske skupine *Kaj po univerzi?* (2013). Kako nevarna pa je akademizacija, kažejo na primer izjave »iz domačih logov«, da »se nagrade podeljujejo za vrhunske znanstvene dosežke in ne za moralne vrednote.«

Tomaž Sajovic