



Naslovnica: *Mars*.

Foto: © NASA/JPL/USGS

## Proteus

Izbaja od leta 1933

Mesečnik za popularno 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 Slavc

dr. Petra Draškovič Pelc

<http://www.proteus.si>

[priradoslovno.drustvo@gmail.com](mailto:priradoslovno.drustvo@gmail.com)

© Prirodoslovno društvo Slovenije, 2020.

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 Prirodoslovno društvo Slovenije. Na leto izide 10 števil, letnik ima 480 strani. Naklada: 1.600 izvodov.

Naslov izdajatelja in uredništva: Prirodoslovno društvo Slovenije, Poljanska 6, 1000 Ljubljana, telefon: (01) 252 19 14.

Cena posamezne številke v prosti prodaji je 5,50 EUR, za naročnike 4,32 EUR, za upokojence 3,55 EUR, za dijake in študente 3,36 EUR.

Celoletna naročnina je 43,20 EUR, za upokojence 35,50 EUR, za študente 33,60 EUR. 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.

**Proteus (tiskana izdaja) ISSN 0033-1805**

**Proteus (spletna izdaja) ISSN 2630-4147**

### Uvodnik

#### Aleksander Luria: Ustvarjanje mišljenja

Pred leti sem na spletu naletel na izredno zanimiv prispevek z naslovom *V perspektivi: Valentin Vološinov*, ki ga je napisal John Parrington (Valentin Vološinov, 1895-1963, je bil ruski jezikoslovec, ki je vplival tudi na marksistično teorijo ideologije). Prispevek me je pritegnil že z začetkom:

»V oktobrski revoluciji leta 1917 so delavci prvič v zgodovini prevzeli nadzor nad državo. Milijonom po svetu, ki so trpeli v uničujoči in nesmiselni vojni, je revolucija pomenila upanje, da je mogoče ubežati nezaposlenosti, revščini in brutalnosti kapitalizma. V revoluciji so milijoni zavestno sodelovali pri reorganizaciji svojih življenj in družbe. Pred revolucijo je bil antisemitizem zelo razširen in stari režim je redno spodbujal pogrome proti Judom. Vendar so po revoluciji ruski delavci Leva Trockega, Juda, priznali za svojega voditelja. Prvič v zgodovini je ženska postala ministrica v vladi. Ločitev in splav sta bila uzakonjena. In prvič so bili ukinjeni zakoni, ki so diskriminirali geje. Nove in vznemirljive oblike umetnosti so zacvetele, ne samo v galerijah, ampak tudi na cestah in v tovarnah. Nove socialistične družbe pa niso gradili le delavci.

Mnogim mladim intelektualcem je oktobrška revolucija ponujala priložnost in izzive, ki so bili enkratni v dvajsetem stoletju. Želeli so si nič manj kot na novo zasnovati celotna znanstvena področja. **Njihov cilj ni bilo suho akademsko raziskovanje, ampak ustvarjanje znanstvenih teorij o človeku, ki bi lahko pomagale k izgradnji nove socialistične družbe.**« O tem je v svoji knjigi *Ustvarjanje mišljenja* (1979) sijajno pisal ruski psiholog Aleksander Luria (1902-1977):

»Svojo poklicno pot sem začel v prvih letih velike ruske revolucije. Ta edinstveni dogodek je neizbrisljivo vplival na moje življenje in življenje vsakogar, ki sem ga poznal. Če primerjam svoje izkušnje z izkušnjami zahodnih in ameriških psihologov, obstaja pomembna razlika. Mnogi evropski in ameriški psihologi so izredno nadarjeni. Kot vsi odlični znanstveniki so prispevali svoj delež pri pomembnih odkritjih. Toda večina jih živi mirno življenje. Njihovi življenjepisi popisujejo njihov poklicni razvoj ter ljudi in dogodke, ki so jih oblikovali: starše, učitelje, poklicne sodelavce, miselne dosežke, pri katerih so sodelovali. Njihovo delo je bilo sestavljeno v glavnem le iz raziskovanja in poučevanja na univerzah. **Razlika med nami je v družbenih in zgodovinskih**

**dejavnikih, ki so vplivali na nas.** Od samega začetka je bilo očitno, da bom imel malo možnosti za urejeno, sistematično izobraževanje, na katerem temelji znanstveno delovanje. **Namesto tega mi je življenje nudilo čudovito spodbudno okolje dejavne, hitro razvijajoče se družbe. Vsa moja generacija je bila prepojena z energijo revolucionarnih sprememb – osvobajajočo energijo, ki jo ljudje čutijo, ko so del družbe, ki je sposobna ustvariti ogromen napredek v zelo kratkem času.**«

Luria je jasen: znanstvenih praks nikakor ni mogoče ločiti od »druženih in zgodovinskih okoliščin«, v katerih nastajajo. Misel je samo na prvi pogled trivialna, podrobnejši razmislek pa pokaže, da je revolucionarna. Parringtonove besede velja ponoviti: cilj mladih intelektualcev v Rusiji po oktobrski revoluciji »**ni bilo suho akademsko raziskovanje, ampak ustvarjanje znanstvenih teorij o človeku, ki bi lahko pomagale k izgradnji nove socialistične družbe.**«

Znanstvene prakse v meščanskih druženih in zgodovinskih okoliščinah so se večinoma nereflektirano odvijale »mimo« in v »pozabi« teh okoliščin, kar je bila na neki način celo vrednota - v Lurievi oznaki meščanskih znanstvenikov nikakor ni mogoče spregledati prikritih kritike: »večina jih živi mirno življenje«, »njihovo delo pa je sestavljeno v glavnem le iz raziskovanja in poučevanja na univerzah«. Znanstveniki po oktobrski revoluciji so tak meščanski brezinteresi in akademski »larpurlartizem« zavrnili in se s svojimi znanstvenimi praksami zavestno in **navdušeno** vključili v *ustvarjanje* nove, socialistične družbe. In mimogrede, o **navdušenju** je razmišljal že tudi nemški filozof Immanuel Kant (1724-1804). Leta 1764 je zapisal, da navdušenje razume kot *moralni občutek*, ki samega sebe jemlje za *načelo* delovanja in »brez katerega ni bilo na svetu še nikoli doseženo nič velikega«, leta 1798 pa je v odmevnem *Sporu fakultet* (besedilo je v slovenščini izšlo leta 2006 v Kantovih *Zgodovinsko-političnih spisih*) **navdušenje** povezal z neko drugo, francosko revolucijo: »[T]rdim pa, da je ta revolucija prisotna v čudeh vseh gledalcev [tudi tistih, ki sami niso vpleteni v to igro] kot želja po *soudeležbi*, ki meji skoraj na **navdušenje** in pri katerem je bilo že njeno izražanje povezano z nevarnostjo, tako da ne more biti njen vzrok nič drugega kakor *moralna* zasnova v človeškem rodu.« Znanost po oktobrski revoluciji je postala politična, in to v širšem pomenu besede, hotela je prispevati k oblikovanju družbe, ki bi bila boljša, kot je bila meščanska, kapitalistična.

Kako se je tega lotil Luria? Oglejmo si kratak izsek iz njegovega raziskovanja, o katerem lahko beremo v poglavju *Kulturne razlike v razmišljanju* iz njegove

že omenjene avtobiografije. Lurieva ideja je bila, eksperimentalno dokazati, da med ljudmi na različni kulturni stopnji obstajajo pomembne razlike v razmišljanju. Raziskoval je po vaseh in nomadskih taboriščih v Uzbekistanu in Kirgiziji med popolnoma neizobraženimi prebivalci in tistimi, ki so bili zaradi uvajanja novega življenja v socializmu deležni manj zahtevnih oblik izobraževanja. Ena od nalog, ki so jih prebivalci morali rešiti, je bil tudi sledeči silogizem (to je sklepanje, pri katerem iz dveh trditvev, premis, izhaja določeni logični zaključek): »Na daljnem severu, kjer je sneg, so vsi medvedi beli. Nova dežela (rusko otočje v Arktičnem oceanu) je na daljnem severu. Kakšne barve so medvedi tam?« Vsebine silogizma ljudje niso poznali, zato bi morali sklepati le logično, teoretično. Vendar nepismeni ljudje sploh niso naredili sklepa. Mnogi niso sprejeli niti glavne trditve: »Nikoli nisem bil na severu in nikoli nisem videl medvedov.« Eden od njih je Lurii celo dejal: »Če želite odgovor na tako vprašanje, morate vprašati tiste, ki so bili tam in jih videli.« Skratka, nepismeni ljudje so se reševanju naloge izognili. Vzrok je bil, da vsebina silogizma ni bila povezana z njihovo nikakršno osebno praktično izkušnjo (mimogrede, ti ljudje so bili sposobni odlične presoje o dejstvih, ki so jih neposredno zadevali). Ker pa vsebina silogizma ni bila povezana s praktično izkušnjo, bi nepismeni sogovorniki morali uporabiti »zgoľ« teoretično razmišljanje, tega pa jim razmišljanje, navezano le na osebne izkušnje, ni dovoljevalo: v primeru zastavljenega teoretičnega silogizma so tako ostali brez miselnega orodja. Slika pa se je korenito spremenila, ko so raziskovalci pozornost usmerili k šolanim ljudem. Ti so se na logične silogizme odzivali tako, kot raziskovalci sami. Takoj so naredili pravilni sklep iz vsakega obravnavanega silogizma, ne glede na to, ali so bile trditve povezane z osebnimi izkušnjami ali ne. Luriev sklep je bil naslednji: »V vseh primerih smo ugotovili, da so spremembe v [življenju], ki so temeljile v formalnem izobraževanju, proizvedle kvalitativne spremembe v miselnih procesih ljudi, ki smo jih preučevali. Poleg tega smo lahko dokazali, da se osnovne spremembe v organizaciji mišljenja lahko zgodijo v razmeroma kratkem času, le če pride do dovolj velikih sprememb v družbeno-zgodovinskih okoliščinah, kakršne so se zgodile po oktobrski revoluciji leta 1917.«

Danes ni navdušenja, pa tudi mišljenja se ne godi dobro. Toda zgodovina nas uči, da je družba lahko boljša le, če jo takšno ustvarimo ...

*Tomaž Sajovic*