



Tomaž Krpič

Realnost znanstvenega relativizma

Andrej Ule: Znanje, znanost in stvarnost. Znanstveno in publicistično središče, Ljubljana, 1996

Aristotel je bil utemeljitelj znanstvenega realizma. Tega raziskovalnega principa se v veliki meri še danes drži večina znanstvenikov. Znanstveni realizem zagovarja stališče, da znanstveniki pri svojem delu vzpostavljajo znanstveno razlago kot odraz objektivnosti vzročne zveze. Če spoznamo vzročno zvezo, spoznamo tudi razloge za to, da nekaj je, kakor je. Zato je Aristotela prvenstveno zanimalo samo bistvo stvari, ne pa, kako se povezujejo z drugimi dogodki in pojavi. Seveda pa bi bilo napačno predpostaviti, da je Aristotelov princip realizma naiven. Prav nasprotno. Je zapleten proces logičnega mišljenja, pri katerem iz dveh splošnih sodb s pomočjo silogizma dobimo tretjo splošno sodbo. Um je nosilec znanstvenih resnic, vendar je aktivno udeležen le pri njihovem prepoznavanju, ne pa

konstruiranju. Oblika posameznikovega spoznavanja znanstvenih resnic je po Aristotelu torej objektivna.

Andrej Ule je relativni realist. Relativni realizem podira naivne predstave o enostavnih zvezah med znanstvenimi resnicami in stvarnostjo. Ule pravi takole: imamo znanstvene teorije in imamo stvarnost, vmes med prvim in drugim pa vstopijo paradigme z zalogo temeljnih znanstvenih teorij. Skladnost lahko nastopi le med znanstvenimi teorijami in znanstvenimi paradigmi. Zadnje se s časom spreminjajo in ustrezno temu se spreminja tudi stanje (ne)skladnosti. Kaj lahko rečemo o zagovarjanju ideje relativnega realizma? Da postavlja avtorja knjige v položaj, ko mora s kritično mislijo pretehtati obe teoretski skrajnosti (realizem/konstruktivizem). Kljub temu je Ule 'pomirljiv' teoretik. Po godu mu ni zagovarjanje nobene teoretske skrajnosti in s protislovjem v pridevniku želi povedati prav to. Vendar mu pri tem ni potrebno posegati po receptu eklekticizma: dodaj malo tega, malo onega teoretika, pa bomo vsi zadovoljni s teoretsko juhico, ki si nam jo skuhal. Nasprotno. Počasi in pretehtano se v knjigi loti vseh mislecev, relevantnih za njegovo razpravo. Od Aristotela do Toumele.

V (ne)skladnost znanstvenih teorij in znanstvenih paradigem Ule vrine razlago vloge znanstvenega znanja in prepričanja. Če je posameznik zgolj prepričan, in se prepričanje izkaže za zmotno, potem seveda nima trdnega znanja. Toda tudi imeti ustrezno znanje še ne pomeni hkrati imeti trdno prepričanje. Opravka morate imeti še z objektivno opravičenostjo znanja. Klasična definicija znanja (Sokrat) trdi, da je znanje resnično prepričanje. V glavnem takšna trditev drži, a primer dveh posameznikov, ki se potegujeta za eno samo službeno mesto, pri tem pa verjameta, da bo dobil zaposlitev tisti, ki bo imel deset kovancev v svojem žepu (imata jih oba, le da eden od njiju tega ne ve, in je zaradi tega prepričan, da bo službo dobil drugi, pa jo vseeno dobi on), je dobro opozorilo. Ule zadrego reši s sklicevanjem na znanstveni princip dela, po katerem velja, da morajo biti znanstveni rezultati intersubjektivno preverljivi širši znanstveni srenji. Hkrati pa mora imeti znanstvena skupnost skup-

no paradigmatško bazo znanja, v katero praviloma zaupajo vsi člani znanstvene skupnosti. Paradigmatška baza znanja odigra pomembno vlogo pri definiranju znanstvenega vedenja. Znanstvenik znanstveno ve, kadar je prepričan o trditvi in je trditev resnična ter ni v nasprotju s paradigmatško bazo znanja. Čeprav je znanstvena teorija praviloma posameznikova inovacija (ali kvečjemu manjše skupine raziskovalcev), pa znanstvena teorija ne more obstajati brez navezave na širši fond znanja in s tem na samo znanstveno skupnost. Tako Kepler ni znanstveno vedel za drugi zakon o gibanju planetov, temveč je o njem bil le resnično prepričan. Baza znanja njegovih sodobnikov je bila namreč v razsulu, novih ustreznih paradigem znanosti pa žal še ni imel na voljo. Nasprotno je Newton znanstveno vedel za drugi zakon o gibanju planetov, ker je že vzpostavil ustrezno znanstveno paradigmatško bazo, na katero je lahko naslonil svoje prepričanje. Kljub pomenu znanstvene skupnosti pa nam na paradigmatško skupno jedro ni potrebno gledati tako strogo, kot je to bil pripravljen zagovarjati Kuhn. Paradigmatško jedro lahko tvori znanstvena skupnost okrog vsakokratnih sprejetih empiričnih ugotovitev, raziskovalnih metod itd.

Skupno paradigmatško jedro neke znanstvene skupnosti pa ne temelji le na epistemoloških principih. Njegov obstoj ima korenine v družbenosti pridobljenega in družbeno deljenega znanja. Ob vprašanju, kako se posameznikovo znanje transformira v različne oblike kolektivnega znanja, se Ule približa nekaterim razmišljanjem sodobnih družboslovcev, dedičev fenomenološkega preučevanja uporabe in distribucije družbenega znanja. Kolektivno znanje je oblika kolektivne intencionalnosti. Kolektivno znanje ima nekaj svojih različic. Naprimer implicitno kolektivno znanje, ki je neproblematizirano znanje, ker morda nikdar ne bo problematizirano in vendar obstaja kot potencialna možnost. Naslednja možna stopnja kolektivnega znanja je znanje vsakogar. To je stanje v neki skupnosti, ko vsakdo ve za neko določeno znanje. Zadnja oblika je kolektivno znanje, kjer vsak član skupnosti ve ne samo za lastno znanje, pač pa tudi za znanje drugih. Skupno znanje vsakogar je pomembno,

ker pomaga pretvarjati implicitno znanje posameznika v višjo stopnjo kolektivnega znanja.

Med znanstvenimi teorijami in paradigmatškimi skupnimi jedri (morda) lahko zeva prepad. Povsem drugačno brezno pa se odpira med znanstvenim znanjem in stvarnostjo. Zato lahko pri možnih odgovorih na vprašanje, kako ga premostiti, naletimo na pisano pahljačo teorij, ki se širijo od znanstvenega realizma do antirealizma. Kadar se srečata obe teoretski skrajnosti v prostoru znanstvene argumentacije, je na splošni ravni njihov spor nerešljiv. Neredko se zato njun spor manifestira na normativni ravni v obliki zagovarjanja znanstvenih vrednot. Antirealisti zagovarjajo koncept, po katerem je sklepanje na obstoj neopazljivih bitnosti mogoče iskati le v posameznikovi subjektivnosti. Da neopazljiva bitnost obstaja, je lahko le posameznikov konstrukt. Zato je za njih edini kriterij ustreznosti znanstvenih teorij v njihovi skladnosti z empiričnimi dejstvi. Nasprotno zagovarjajo znanstveni realisti obstoj nevidnih bitnosti. Uspešnost znanstvene razlage je odvisna tudi od privzetja realnosti teorijsko postuliranih bitnosti. Tako prvi kot drugi sta v svoji skrajnosti za Uleta neutemeljena. V tehtanju, kateri teoretski predispoziciji bi sledili, smo ujeti v začaran krog temeljnih predpostavk. Resničnosti temeljnih predpostavk ne moremo ustrezno preveriti, ker v svojih rokah nimamo nevtralnega kriterija preverjanja. Ule ugotavlja, da v znanstveni polemiki glede (anti)realizma manjka problematiziranje ustreznosti odslikavanja sveta v znanstvenih teorijah. Znanstvene teorije se nikdar ne nanašajo na samo stvarnost, ampak le na modele teorije. Ob uporabi teorij se srečamo z deli empirične stvarnosti in pa seveda z domnevami o obstoju stvari in pojavov, ki nemara še obstajajo, pa jih nismo neposredno zaznali s svojimi čutili.

Ob tem si moramo odgovoriti na vprašanje, kako se v teorije ali sploh lahko kažejo strukture empirične stvarnosti. Lahko, toda le tako, da se pustita drug drugemu posredovati in razlagati s pomočjo modela teorije. Modelna struktura teorije mora vsebovati stvarne in teoretske elemente. Model je bodisi realna ali imaginarna struktura ontoloških stanj stvari. Modelna struktura je v

funkciji teorije, je objekt teorije. Model vsebuje svojo precizacijo v semantični obliki za resnične stavke, izpeljane v teoriji. Je določena stopnja abstrakcije iz empiričnega materiala. Povsem empiričnega modela teorije ni, ker bi v tem primeru teorija lahko vsebovala v celoti empirični pojav, kakor tudi ni povsem teoretičnega modela, ker bi se izničila razlika med teoretskim v modelu in v teoriji.

Poseben problem za znanost je cela vrsta pojavov, za katere znanost ne premore ustrezne opredelitve, v smislu jasne jezikovne predikacije in artikulacije dejstev. Takšni so naprimer mikro objekti (atomi) v fiziki, pri katerih v strogem pomenu besede ne moremo govoriti o njihovi identiteti. Pa ne zaradi teoretske postuliranosti objektov ali zaradi njihove (ne)opazljivosti. Tem pojavom ustreza neka ontološka struktura, le da niso več opredeljivi kot strukturna bitnost. Kaj storiti v tem primeru? Ule nam predlaga, naj damo v tem primeru pod drobnogled razliko med svetom in stvarnostjo. Svet nam začne polzeti med prsti, postane ne bit, ne nebit. Kljub temu v svojem temelju svet ni povsem nedostopen človeku, zato Ule vztraja pri prepričanju, da omenjeno dejstvo ni smerokaz h konstruktivistični znanosti, ampak ravno nasprotno: potrditev znanstvene realnosti teorij. Kljub temu sledi takojšnje opozorilo, pravkar povedano ni argument (v smislu dokaza), je le wittgensteinovsko merilo kot znak realnosti teorij. Uletovo razmišljanje glede meje znanstvenega preučevanja je zanj tako pomembna točka, da se je pripravil za trenutek spogledati celo z njenim pomenom za konstrukcijo kozmološkega smisla: pogled nase iz perspektive navidezne popolne ne-človeškosti lahko pomaga ohraniti v človeškem svetu tisto, kar je resnično vredno obstoja.

Knjigo *Znanje, znanost in stvarnost* Ule sklene z ekskurzom o strukturalnoteorijskem pojmovanju znanstvenih teorij, v katerem pojasnjuje stališče, zakaj so modelske strukture bolj pomembne za delovanje teorije kakor pa vsebina, ki jo teorije s seboj nosijo. Takšno stališče zagovarja strukturalna teorija znanosti, utemeljevali pa so jo J. Sneed, W. Stegmüller, W. Balzer in U. Mouines. Ule utemeljuje njen pomen z dvema

kriterijema. Strukturalna teorija znanosti formalno natančno opredeljuje modelno teorijo znanstvenih teorij, hkrati pa jasno opredeljuje svoj odnos do spora med relativizmom/antirelativizmom. Uleta predvsem privlači njena argumentacija v prid obstoja zelo kompleksnih abstraktno-matematičnih struktur v neposrednem realnem svetu. Ramseyjev ekvivalent teorije postavlja na hladno dosedanje teoretike znanosti, ki so trdili, da matematična struktura spada pod okrilje konstrukcije. Toda matematični izrazi ne morejo postati predikatske spremenljivke, tudi če bi si tega želeli. Matematične lastnosti teorije niso lastnosti posamičnih elementov ali delov, ampak so le okvirne lastnosti modelov.