

Arhe, II, 3/2005.
UDK 167/168
Originalni naučni rad

DUNJA ŠEŠELJA
Filozofski fakultet
Novi Sad

TEORIJA ISTINE I NAUČNI REALIZAM U POPEROVOJ FILOZOFIJI NAUKE

Apstrakt. Popperov kritički racionalizam, sa ishodištem u ideji kvalitativnog rasta naučnog znanja, dobija smisao tek uvođenjem pojma istine. S obzirom na antiinduktivističko polazište Popper je, međutim, mogao da prihvati pojam istine samo kao regulativni princip naučnog saznanja, pozivajući se na Tarskijevu semantičku teoriju istine, i uvodeći pojam istinolikosti kao osobinu naučnih teorija. Ipak, pokazuje se da ovakva koncepcija istine sadrži međusobno protivrečne stavove, na kojima se onda temelji i Popperov naučni realizam. S druge strane, Popperov kritički racionalizam i naučni realizam stoje u odnosu međusobne pretpostavljenosti, tako da jedan bez drugog gube smisao, što dodatno pojačava tenzije između ove dve ideje u Popperovom delu.

Gljučne reči: istina, istinolikost, kritički racionalizam, metafizički realizam, naučni realizam.

Teorija falsifikacionizma Karla Popera, izgrađena na antiinduktivističkoj osnovi, ima za ishodište koncepciju razvoja nauke kao kvalitativnog rasta naučnog znanja. Iako ovaj napredak, prema Popperovom mišljenju, ne omogućava opis konačne suštine sveta, on predstavlja prodiranje sve dublje u njegovu strukturu, tj. do svojstava sveta koja su sve bitnija ili sve dublja. S druge strane, iz Popperovog odbacivanja svakog induktivizma proizilazi stav o nemogućnosti verifikacije naučnih teorija, što onda otvara pitanje, na koji način se ova dva stanovišta mogu međusobno uskladiti. Popperov naučni realizam, zasnovan na njegovoj teoriji istine i istinolikosti, ima za cilj upravo da premosti ovaj rascep.

ISTINA KAO REGULATIVNI PRINCIP

U *Logici naučnog otkrića* Popper je eksplicitno odbacio nužnost uvođenja pojmova *istinito* i *pogrešno* u izlaganju logike nauke. Umesto toga on govori o logičkim razmatranjima o vezama izvodljivosti, tako da se umesto: „Predviđanje *p* je istinito ukoliko su

teorija t i osnovni iskaz b istiniti.” – može reći da iskaz p sledi iz neprotivrečne konjunkcije t i b .¹ Slično se može, umesto tvrđenja o nekoj teoriji kao „pogrešnoj”, reći da joj protivrečni određeni skup prihvaćenih osnovnih iskaza, gde osnovni iskazi predstavljaju odluke donete po konvenciji, tako da ni oni ne zahtevaju uvođenje ovih pojmova.

Činjenicu da ove pojmove možemo izbegavati Popper tumači kao pokazatelj da oni ne mogu da nas dovedu ni do kakvog novog fundamentalnog problema. Jer u pitanju su neempirijski, logički pojmovi (kakvi su i pojmovi tautologija, protivrečnost, konjunkcija, implikacija i sl.), koji su takvi da opisuju ili procenjuju neki iskaz nezavisno od bilo kakvih promena u empirijskom svetu. Ove pojmove upotrebljavamo, dakle, tako da logička svojstva iskaza, u kojima su oni predikati, postaju vanvremenska, što u slučaju *istinitosti* znači da ako je neki iskaz bio istinit juče, onda se u skladu sa uobičajenom upotrebom te reči, smatra da ukoliko ga danas proglasimo pogrešnim, implicitno tvrdimo da ni juče nismo bili u pravu.²

Popper zaključuje da nauku ne možemo odrediti kao sistem izvesnih iskaza, niti kao sistem koji stalno napreduje ka stanju završenosti. „Naša nauka nije znanje (*epistēmē*): ona ne može nikad da polaže pravo na to da je dostigla istinu, pa čak ni neku zamenu za istinu, kao što je verovatnoća.”³ Međutim, Popper odmah dodaje da uprkos rečenome nauka nije ni samo korisni instrument, već je upravo težnja za znanjem i traganje za istinom najjači motiv naučnog otkrića. Teško je ova dva stava videti kao neproblematične: ukoliko nauka ne može dospeti do istine, onda je ili traganje za istinom, kao osnovna motivacija za naučni rad, krajnje iluzorna, ili mora postojati izvesni kriterijum istinitosti koji bi osmišljavao traganje za njom.

Pokušaj rešavanja ovog problema Popper je pronašao u teoriji istine Alfreda Tarskog, ne odbijajući više da razmatra problem same istine: „Zapravo, pre nego što sam se upoznao sa Tarskijevom teorijom istine, izgledalo mi je sigurnije da raspravljam o kriterijumu napretka bez prevelikog uplitanja u veoma kontroverzni problem vezan za upotrebu reči ‚istina’.”⁴ Reč je o rehabilitaciji teorije istine kao korespondencije, koja je, prema Popperovom mišljenju, spasila sam pojam apsolutne ili objektivne istine. Tarski, naime, premešta problem istine u polje formalizovanog metajezika, određujući istinu na sledeći način. Ako je x ime nekog iskaza, a p iskaz koji se odnosi na izvesne objekte, onda opšta shema istine jeste: „ x je istinit iskaz ako i samo ako p ”, tako da je istina iskaza ekvivalentna sa tvrđenjem tog iskaza. To znači da iskaz „Sneg je beo” jeste istinit, (odnosno jeste u korespondenciji sa činjenicama) ako i samo ako sneg jeste beo.⁵ Međutim, da bismo govorili o korespondenciji sa činjenicama, moramo se kori-

¹ Popper, K. R., *Logika naučnog otkrića*, NOLIT, Beograd, 1973, str. 302.

² Isto, str. 303.

³ Isto, str. 306.

⁴ Popper, K. R., *Truth, rationality and the growth of scientific knowledge*, Klostermann, Frankfurt, 1979, str. 18. (Ovaj Popperov spis objavljen je i u okviru njegovih *Pretpostavki i pobijanja*, kao 10. poglavlje. S obzirom da ćemo se ovde pozivati na englesko izdanje ovog teksta, pri citatima ćemo se služiti i prevodom Lakićević D. D., koji je preveo *Pretpostavke i pobijanja* na srpski jezik: Popper, K. R., *Pretpostavke i pobijanja*, Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Novi Sad, 2002.)

⁵ Tarski, A., *The Semantic Conception of Truth and The Foundations of Semantics* u: *Philosophy and Phenomenological Research IV*, University of California, Berkeley, 1944, (prevedeno u *hypertext* 6. 10. 1997, www.ditext.com/tarski/tarski1.html), poglavlje I, 4. *A criterion for the material adequacy of the definition*. (S obzirom da u digitalnoj verziji Tarskijevog teksta paginacija nije data, označavaćemo poglavlja u kojima se nalaze stavovi na koje se pozivamo.)

stiti metajezikom u kojem možemo da govorimo kako o iskazima, tako i o činjenicama na koje se oni odnose.⁶

Iako Popper vidi u ovakvom određenju istine „rešenje problema objašnjenja korespondencije sa činjenicama”⁷, veliko je pitanje koliko ovde zaista možemo govoriti o *rešenju* ovog problema. Formulacija u metajeziku ukazuje da se odnos korespondencije jezički može izraziti, međutim problem ostaje kako na gnoseološkom, tako i na ontološkom nivou, pre svega u vidu pitanja o *moćnosti* korespondencije, a zatim i kao problem određenja pojma činjenice.⁸ A da ova problematika ostaje u Popperovom delu neobrađena, pokazuje i definicija istine koju on daje na osnovu Tarskijeve teorije: „Neki iskaz je istinit ako i samo ako korespondira sa činjenicama.”⁹ – što nije ništa drugo do polazno određenje istine u okviru teorije korespondencije.

Međutim, već je sam Tarski upozorio: „Problem definisanja istine dobija precizno značenje i može biti rešen u strogom smislu samo za one jezike čija struktura je strogo određena. Za ostale jezike – dakle, za sve prirodne, „govorne” jezike – značenje problema je manje ili više neodređeno, i njegovo rešenje može da ima samo aproksimativan karakter.”¹⁰ Ono što nam se nameće kao pitanje, jeste, šta sâm Popper onda podrazumeva pod „rešenjem problema objašnjenja korespondencije sa činjenicama” – da li rešenje u okviru strogo formalizovanih jezika ili rešenje ovog filozofskog problema uopšte, a onda i pitanje, koliko se jezik nauke može striktno formalizovati.

Štaviše, Tarski ukazuje da njegova namera nikako nije bila da utvrdi kako je semantička teorija istine *prava* ili *jedino moguća*, jer već sam problem definisanja istine je toliko neodređen, da nijedno konačno rešenje i nije moguće.¹¹ Takođe, u cilju otklanjanja nekih epistemoloških kritika, Tarski objašnjava kako njegova teorija ne pretpostavlja nikakav naivni realizam: „Zapravo, semantička definicija istine ne implicira ništa u vezi sa uslovima pod kojima iskaz kao što je ‚*snež je beo*’ može biti izrečen. Jedino što iz nje sledi jeste da, kad god tvrdimo ili osporavamo ovaj iskaz, moramo biti spremni da tvrdimo, odnosno osporavamo njemu odgovarajući iskaz: ‚*rečenica ‚snež je beo’ je istinita*’.”¹² Stoga semantička teorija neće biti u protivrečnosti niti sa realizmom, kao

⁶ Takav metajezik Tarski naziva *semantički* (i u tom smislu se njegova teorija istine naziva i *semantička teorija istine*), dok bi metajezik u kojem se može govoriti o objekt-jeziku, ali ne i o činjenicama na koje se on odnosi, bio *sintaksički*.

⁷ Popper, *Truth, rationality and the growth of scientific knowledge*, str. 20.

⁸ Neke od drugih problema sa kojima se Tarskijeva koncepcija istine suočava možemo naći u kritici koju je uputio Hilari Patnam. On ukazuje da se Tarskijev kriterijum korespondencije može primeniti i na metajezike, kod kojih neke od konstanti nisu interpretirane. U tom slučaju mi, zapravo, *definišemo* istinu tako da kao rezultat dobijamo ekvivalenciju rečenica sa leve i desne strane veznika „ako i samo ako”, dok kriterijum istinitosti kao korespondencije sa van-lingvističkim činjenicama ostaje zaobiden. Sledeći problem Patnam vidi u primeni ove teorije na iskaze, ili rečenice koje imaju gramatičku formu iskaza, koje nisu niti istinite, niti neistinite. Još jedna teškoća ove teorije javlja se u slučaju kada je rečenica objekt-jezika formulisana u različitom govornom jeziku od jezika u kojem je formulisana iskaz metajezika o istinitosti date rečenice. Još nezahvalniji slučaj javlja se ukoliko treba odrediti istinitost stava formulisano u jeziku koji nije rečenicu-po-rečenicu prevodiv u naš metajezik. (Putnam, H, *Mind, Language and Reality*, Philosophical Papers, Volume 2, Cambridge University Press, Cambridge, 1975, str. 70 – 73.)

⁹ Popper, K. R, *Objektivno saznanje: evolutivni pristup*, CID, PAIDEIA, Beograd, 2000, str. 49.

¹⁰ Tarski, A, *The Semantic Conception of Truth and The Foundations of Semantics*, poglavlje I, 6. *Languages with a specified structure*.

¹¹ Isto, poglavlje II, 14. *Is the semantic conception of truth the “right” one?*

¹² Isto, poglavlje II, 18. *The definition in its relation to “the philosophical problem of truth” and to various epistemological trends*

ni sa idealizmom, empirizmom ili nekim drugim epistemološkim polazištem. Iz svega rečenog možemo zaključiti da sâm Tarski pod svojom teorijom uopšte nije imao u vidu rešenje problema korespondencije, već pre formulisanje definicije istine u smislu teorije korespondencije.

U svakom slučaju, podržavajući ovakvu „teoriju objektivne istine” Poper je odbacio subjektivističke teorije, kao što su teorija istine kao koherencije, prema kojoj je istinito ono što je logički koherentno, teorija evidencije, za koju Poper kaže da brka „poznato kao istinito” sa istinitim i pragmatička teorija istine koja kao istinito uzima ono korisno. Sve one pokušavaju da odrede istinu u smislu izvora ili porekla naših verovanja, ili s obzirom na operacije verifikacije, ili pak s obzirom na neki skup pravila prihvatljivosti, ili u smislu kvaliteta naših subjektivnih ubeđenja.¹³

Nasuprot tome, teorija objektivne istine dozvoljava da neka teorija bude istinita čak i ako niko u nju ne veruje, ili ako nemamo razloga da mislimo da je istinita. Slično, neka teorija može biti neistinita, iako imamo dobre razloge da je prihvatimo. To vodi zaključku da ukoliko dođemo do neke istinite teorije, po pravilu ćemo o njenoj istinitosti samo nagađati, odnosno moguće je da nećemo uopšte znati da ona jeste istinita. Drugim rečima, teorija objektivne istine dozvoljava nam da tragamo za istinom, iako, u slučaju da je nađemo, ne moramo znati da smo je našli. To znači da, iako nemamo kriterijum istinitosti, možemo da se rukovodimo idejom istine kao *regulativnim principom*.

Ovakvo viđenje pojma istine Poper je objasnio poredeći istinu sa vrhom neke planine koji je skriven u oblacima: iako do ovog vrha možemo da se popnemo, ne možemo biti sigurni da smo baš na samom vrhu, a ne na nekom od sporednih visova; ipak, samo postojanje vrha planine nećemo dovoditi u pitanje.¹⁴

Jasno je da ovim pristupom Poper želi da osmisli opovrgljivost teorija i metod opovrgavanja jednom teorijom objektivne istine. Problematično je, međutim, na koji se način možemo uopšte rukovoditi nečim, kao regulativnim principom, ukoliko ne znamo *šta to zapravo jeste*. Ukoliko bi istina bila planinski vrh, o kojem Poper govori, u čije postojanje se ne sumnja, onda, za početak, mora postojati dovoljan razlog da se u tako nešto ne sumnja, tj. u datom primeru, neko je taj vrh jednom morao uočiti – što pak u slučaju nekakve objektivne istine Poper ne može da prihvati; a zatim, moralo bi se znati šta „popeti se na planinski vrh” uopšte znači (a kao što smo videli, Tarskijeva teorija istine nam za sam ontološki problem korespondencije ne daje odgovore). Stoga bi koncepcija istine kao regulativnog principa za koji nemamo nikakvog kriterijuma pre mogla da se poredi sa nekim objektom koji je među oblacima, gde se ne zna da li je reč o planini ili ponoru, niti da li se taj objekt negde završava ili ne, niti da li je uopšte tu, gde pokušavamo da ga nađemo.

Kao argument za postojanje objektivne istine Poper navodi priznanje greške ili sumnje, koje upućuje na to da se odstupilo od regulativnog principa. Grešku uočavamo kao logičku inkonzistentnost, jer iako logička koherentnost ne znači odmah i istinitost, nedostatak koherentnosti (tj. konzistentnosti) upućuje na neistinitost.

U ovako zasnovanom pojmu istine možemo, međutim, uočiti dva problema. Najpre, ukoliko Poper ima u vidu logičku inkonzistentnost koja nastaje kada se usvoji izvestan

¹³ Popper, *Truth, rationality and the growth of scientific knowledge*, str. 22.

¹⁴ Isto, str. 24.

singularni iskaz iz klase potencijalnih pobijača date teorije, tako da on tu teoriju opovrgava, onda je to u suprotnosti sa njegovim određenjem osnovnih iskaza. Jer osnovni iskazi su, kao što smo videli, stvar *konvencije*, što ni na koji način ne implicira njihovu istinitost. Sa druge strane, problematična je već sama Poperova pretpostavka da je logička konzistentnost¹⁵ potreban (ali ne i dovoljan) uslov za istinitost¹⁶, što znači da izvestan kriterijum istinitosti ipak postoji. Međutim, ukoliko nemamo potpuni kriterijum istinitosti, kako možemo biti sigurni da je koherentnost potreban uslov da bi nešto moglo da se nazove istinom? Odnosno, ako nemamo kriterijum istinitosti (tj. kriterijum same korespondencije), ni ukazivanje na grešku neće biti izvesno, jer, ukoliko ne znamo šta je istinito, kako možemo biti sigurni da je neistinito zaista neistinito, sem ako ne prihvatimo da je sama greška ono istinito, što je u suprotnosti kako sa Poperovom predstavom istine kao nedostižnim ciljem, tako i sa njegovim antiinduktivističkim polazištem.¹⁷

Pokušaj rešenja problema koji nastaje iz potrebe za istinom kao regulativnim principom, sa jedne, i suprotstavljanja mogućnosti verifikacije teorija, sa druge strane, Poper je ponudio u pojmu *istinolikosti*.

POJAM ISTINOLIKOSTI

Iako nauka ne predstavlja potragu za izvesnošću, verovatnošću ili pouzdanošću, u smislu da naučne teorije ne mogu da zadovolje ove kriterijume,¹⁸ ona ipak predstavlja potragu za istinom. I upravo ideja istine, uz ideju empirijskog sadržaja, igra značajnu ulogu u razumevanju ideje napretka u nauci.

Popper, naime, uviđa da, uprkos pojmu istine kao regulativnog principa, nema razloga da se ne govori o boljoj korespondenciji jedne teorije sa činjenicama, za razliku od neke druge teorije, odnosno o boljoj ili lošijoj aproksimaciji ka istini.¹⁹ Slučajevi u kojima možemo reći za neku teoriju *T1* da je zamenjena teorijom *T2*, u smislu da *T2*, onoliko koliko nam je poznato, bolje korespondira sa činjenicama nego *T1*, bili bi sledeći:

T2 pravi preciznija tvrđenja od *T1*, gde ta preciznija tvrđenja izdržavaju preciznije provere:

¹⁵ Logika koju Popper ima u vidu jeste dvovalentna klasična logika.

¹⁶ Popper, doduše, daje argumente u korist prihvatanja samo logički konzistentnih teorija, odnosno odbacivanja logički protivrečnih sistema, kao neinformativnih. Međutim, time je dat samo kriterijum za odbacivanje logičke nekonzistentnosti u slučaju naučnih teorija, baš kao što, nasuprot tome, Lakatoš ukazuje da su neki od najvećih naučnih istraživačkih programa upravo napredovali na nekonzistentnim temeljima. (Lakatoš, *Historija nauke i njezine racionalne rekonstrukcije*, u: *Filozofija nauke*, (ur.) Sesardić, N, NOLIT, Beograd, 1984, str. 266 – 312, str. 294.) Međutim, razlog za odbacivanje logičke nekonzistentnosti s obzirom na sam pojam istine, dakle, istine uopšte, nezvano od naučnih teorija (jer ako bi se istina dovođila u vezu isključivo sa empirijskom naukom, to bi se dodatno moralo obrazložiti) nije dat.

¹⁷ Sličnu nedoslednost nalazimo već u Poperovom falsifikacionizmu: zasnivajući opovrgljivost, a onda i opovrgavanje teorija na *Modus tollens*-u kao deduktivnom načinu zaključivanja, a u suprotnosti prema induktivističkim shvatanjima empirijske nauke, Popper previđa da druga premisa ovog zaključka, koja predstavlja opovrgavajući efekat koji se može reprodukovati, jeste zapravo zaključak dobijen induktivnim putem.

¹⁸ Popper, *Truth, rationality and the growth of scientific knowledge*, str. 27.

¹⁹ Isto, str. 32.

T2 uzima u obzir i objašnjava više činjenica nego *T1*;
T2 opisuje ili objašnjava činjenice detaljnije nego *T1*;
T2 je prošla provjere koje *T1* nije uspjela da prođe;
T2 je sugerisala nove eksperimentalne provjere, koje nisu razmatrane pre nego što je ona konstruisana, pri čemu ih je ona i prošla;
T2 je ujedinila ili povezala različite probleme koji do tada međusobno nisu povezivani.²⁰

U svim navedenim slučajevima *empirijski sadržaj* (kao klasa svih osnovnih iskaza koji protivreče jednoj teoriji) teorije *T2* nadmašuje empirijski sadržaj *T1*. S obzirom na to, Poper povezuje pojam istine i pojam sadržaja u *stepen* bolje ili gore korespondencije sa istinom, tj. u pojam *istinolikosti*, kao odrednicu veće ili manje *sličnosti* sa istinom.

Istinolikost se može odrediti i s obzirom na *logički sadržaj* teorije (koji predstavlja klasu svih iskaza koji logički slede iz nje), gde će se dobiti nešto drugačiji, mada veoma sličan pojam istinolikositi. Ova dva određenja stapaju se pak u jedno u slučaju empirijskih teorija, ili empirijskih aspekata teorija. Stoga Poper zaključuje, da u zavisnosti od toga da li se logički sadržaj sastoji iz većeg ili manjeg broja istinitih stavova, može biti više ili manje istine u onome što nam izvesna teorija kaže. A pod pretpostavkom da su istiniti i neistiniti sadržaji teorija *T1* i *T2* međusobno uporedivi, *T2* će biti sličnija istini od *T1* ako i samo ako ili istiniti sadržaj (ali ne i neistiniti) teorije *T2* nadmašuje istiniti sadržaj *T1*, ili neistiniti sadržaj *T1* (ali ne i istiniti) nadmašuje neistiniti sadržaj *T2*. Ako sad pretpostavimo da su ovi sadržaji merljivi, onda možemo definisati *meru istinolikositi* neke teorije *a* kao:

$$Vs(a) = CtT(a) - CtF(a)$$

gde je *Vs(a)* oznaka za meru istinolikositi teorije *a* (engl. *verisimilitude*), dok *CtT(a)* označava meru njenog istinitog sadržaja (engl. *truth-content*), a *CtF(a)* meru neistinitog sadržaja (engl. *falsity-content*).²¹

S obzirom da je ovo određenje istinolikositi zasnovano na idealnim pretpostavkama, Poper ukazuje da će i ovaj pojam imati ulogu objektivnog, ali regulativnog principa. To znači da mi možemo samo da pretpostavimo da je stepen istinolikositi jedne teorije veći od stepena neke druge, s tim da i ova hipoteza, kao i svaka druga, treba da prođe kroz kritička ispitivanja, tako da tek pošto ih je izdržala, ima razloga da bude prihvaćena.

Teškoće na koje nailazimo kod ovog pojma slične su teškoćama koje smo pomenuli u pogledu Poperove koncepcije istine. Sve one temelje se pak na problemu kriterijuma istinolikositi, koji možemo formulirati kao pitanje: postoji li argumentovana veza između pojma istinolikositi i kriterijuma koje nam Poper nudi za „istinolikiju” teoriju, kao što su veća preciznost, veća objašnjavaćka moć, bolja proverljivost, odnosno veći empirijski sadržaj? Najpre, razmotrimo slučaj teorija koje su, prema Poperovoj teoriji rasta naučnog saznanja, bile opovrgnute. Za jednu takvu teoriju Poper tvrdi da i dalje ostaje bliža istini od teorije koja joj je prethodila, jer činjenica da je ona izdržala provjere koje njena prethodnica nije prošla, ukazuje na to da neistiniti sadržaj prethodnice, za razliku od njenog istinitog sadržaja, nadmašuje neistiniti sadržaj date teori-

²⁰ Isto, str. 33.

²¹ Isto, str. 35.

je.²² Međutim, obe teorije izdržale su samo izvesne provjere, tj. provjere koje se tiču određenog skupa pojava. A ako se držimo Popperovog antiinduktivizma, mi ne možemo znati da provjere koje će se ticati nekih novih (za sada nauci nepoznatih) pojava neće dati potpuno različite rezultate. To nas dovodi do sličnog problema koji se javlja i kod Popperovog pojma objektivne istine: koji je smisao pripisivanja teoriji istinolikost, ako u taj karakter ne možemo biti potpuno sigurni? Jer i sam Popper smatra da objektivna izvesnost jednostavno ne postoji,²³ što je jedan od pokazatelja tenzija inherentnih njegovom naučnom realizmu.

Ono pak na čemu se zasniva Popperova predstava stepena istinolikosti, jeste ideja sadržaja koji se javlja i kao osnovni kriterijum njegove teorije rasta naučnog saznanja. Ali postoje osnovi da se i taj argument dovede u sumnju. Fajerabend u svom delu *Protiv metode* ukazuje da su teorije koje opovrgavaju dotadašnju naučnu teoriju, preuzimajući njeno mesto, ograničene u početku na prilično uski domen činjenica, tj. paradigmatičnih fenomena koji im pružaju potporu, i samo se polako proširuju na druga područja.²⁴ Pri tome, proširenje nove teorije i na druge domene retko će biti određen elementima koji čine sadržaj njenih prethodnica. „Pojmovni aparat teorije koji se polagano pojavljuje uskoro počinje definisati vlastite probleme, i raniji problemi, činjenice i opservacije su zaboravljeni ili gurnuti u stranu kao irelevantni.”²⁵ Tamo gde nova teorija pak zaista ima u vidu svoje prethodnice, ona nastoji da prilagodi njihovo činjeničko jezgro koristeći se *ad hoc* hipotezama i *ad hoc* aproksimacijama, redefinisanjem termina ili jednostavno tvrdeći da jezgro sledi iz osnovnih principa novog naučnog gledišta. Rezultat ovih postupaka Fajerabend vidi u nekoj vrsti epistemološke iluzije: „zamišljeni sadržaj ranijih teorija (koji je presijecanje posljedica ovih teorija s novopriznatom domenom problema i činjenica) smanjuje se i može oslabiti do te mjere da postaje manji od zamišljenog sadržaja novih ideologija (koje su stvarne posljedice ovih ideologija više sve te 'činjenice', zakoni, principi koji su povezani s njima *ad hoc* hipotezama, *ad hoc* aproksimacijama ili mišljenjem nekog utjecajnog fizičara ili filozofa znanosti – i koji s pravom pripadaju prethodniku).”²⁶

Bez obzira na to da li prihvatimo ovu Fajerabendovu kritiku ili ne, možemo uočiti jedno izvornije stanovište koje stoji u osnovi Popperove teorije istinolikosti. Naime, ono na čemu počiva veza između pojma istinolikosti i kriterijuma za stepen istinolikosti, jeste Popperov *kritički racionalizam*. Sa druge strane, upravo racionalistička pozicija kod Popera dobija smisao uvođenjem pojma objektivne istine, odnosno istinolikosti. Time smo došli do problema naučnog realizma u Popperovoj filozofiji nauke, čije osnove ćemo najpre razmotriti u Popperovom stavu o metafizičkom realizmu.

²² Isto, str. 37.

²³ Popper, *Objektivno saznanje*, str. 77.

²⁴ Fajerabend, P, *Protiv metode: skica jedne anarhističke teorije spoznaje*, „Veselin Masleša”, Sarajevo, 1987, str. 166.

²⁵ Isto.

²⁶ Isto, str. 167.

METAFIZIČKI REALIZAM

Iako metafizički realizam nije razmatran u *Logici naučnog otkrića*, Popper je već u tom delu izrazio svoje verovanje u njega.²⁷ „To nije jedna od teza *L. N. O.*-a, niti bilo gde igra ulogu pretpostavke. Pa ipak, tamo ga ima veoma mnogo. On stvara neku vrstu pozadine koja potkrepljuje naše traganje za istinom. Racionalna diskusija, to jest, kritički argument u interesu približavanja istini, bili bi besmisleni bez objektivne stvarnosti, sveta čije otkrivanje postavljamo sebi za zadatak: nepoznatog, ili u mnogome nepoznatog sveta: izazova našoj intelektualnoj domišljatosti, hrabrosti i integritetu.”²⁸ Popper, dakle, priznaje, da njegov kritički racionalizam dobija smisao tek pod pretpostavkom metafizičkog realizma. A uvođenjem Tarskijeve teorije istine konačno je mogao i eksplicitno da zauzme ovu poziciju, s obzirom da je ovu korespondentnu teoriju istine interpretirao kao realističku.²⁹

Popper pak ističe da je i realizam, kao i njemu suprotno gledište – idealizam, nepodložan pobijanju, te se, prema tome, nijedno od ova dva metafizička stanovišta ne može dokazati opovrgavanjem onog drugog. „Ali između njih postoji jedna nadasve važna razlika. Metafizički idealizam je *lažan*, a metafizički realizam je *istinit* [premda] to ne možemo znati u smislu dokazivog znanja. [...] Ali to ne znači da je naše znanje neobrazloženo ili nerazborito. Naprotiv, nema činjeničkog znanja za koje postoje brojniji ili jači argumenti (iako bez sposobnosti dokaza).”³⁰ Očigledno je da je Popperu veoma stalo do metafizičkog realizma, s obzirom da je, uprkos svom stavu da ni za naučne teorije ne možemo znati da li su istinite, pristao jednu metafizičku koncepciju da nazove istinitom, a njoj suprotstavljenu lažnom. Nejpriče ćemo izložiti Popperove negativne argumente, koji kritikom idealizma podržavaju metafizički realizam.

Popper odbacuje solipsizam kao najjači oblik idealizma argumentujući na sledeći način: „Znam da nisam stvorio Bahovu muziku, kao ni Mocartovu; da nisam stvorio Rembrantove slike, niti Botičelijeve. Sasvim sam siguran da nikada ne bih mogao učiniti nešto slično: naprosto, nemam to u sebi.”³¹ Mada i sam Popper napominje da ovaj argument nema dokazujuću snagu (pošto postoji mogućnost da sebe u snu potcenjujemo), on ga prihvata kao zadovoljavajući. Međutim, možemo primetiti da ovde nije samo reč o nedostatku dokazne moći, već i o logičkoj grešci *petitio principii* (anticipacija principa), s obzirom da Popper opovrgava solipsizam pod pretpostavkom metafizičkog realizma, koji upravo na ovaj način tek treba da bude dokazan (jer ukazivanjem na sopstvenu nesposobnost stvaranja *nezavisno postojećih* objekata pretpostavlja se nezavisno postojanje tih objekata).

Popper potom obrazlaže da je realizam, za razliku od idealizma, stvar zdravog razuma, dok „svi navodni *argumenti* protiv njega nisu samo filozofski u najpogrdnijem

²⁷ Popper, *Logika naučnog otkrića*, str. 281.

²⁸ Popper, *Realism and the Aim of Science*, (ur.) Bartley, W. W., Hutchinson, London, Melbourne Sydney, 1983, str. 81. (neki delovi ovog Popperovog dela prevedeni su na srpski jezik u Novaković, *Naučni realizam i antirealizam u savremenoj metodologiji: hrestomatija tekstova*, tako da, iako se pozivamo na originalno Popperovo delo, pri citiranju smo se koristili i prevodom Staniše Novakovića, mada postoje i izvesna odstupanja od njegovog prevoda).

²⁹ Popper, *Objektivno saznanje*, str. 283.

³⁰ Popper, *Realism and the Aim of Science*, str. 83, (kurziv pridodat, D. Š.).

³¹ Isto, str. 83.

značenju te reči, već su u isto vreme zasnovani na nekritički prihvaćenom delu zdravog razuma; što će reći, na onom pogrešnom delu zdravorazumske teorije saznanja koji sam nazvao ‚teorija duha po modelu kante‘ (‚bucket theory of mind‘).³² Pod ovom teorijom Poper podrazumeva gledište prema kojem se čitavo iskustvo sastoji iz podataka koji se primaju kroz čula, koja su pak jedini siguran temelj sveg saznanja (teorija poznatija kao ‚teorija *tabula rasa-e*‘). A kako je, na taj način, saznanje konstituisano samo u nama, ono se ne može ticati nekakvog spoljašnjeg sveta. Poper pak odbacuje i samo postojanje čistih čulnih podataka, ukazujući da oni nastaju dekodiranjem haotičnih poruka, koje se zasniva na urođenim dispozicijama.³³ Stoga, čisto perceptivno znanje nikako ne može imati karakter izvesnosti ili istinitosti, pa ne mogu biti tačne ni teorije koje ne ostavljaju mogućnost greške pri posmatranju. A mogućnost greške ukazuje na postojanje nekakve realnosti, čime se otklanja kako idealistička tako i različite subjektivističke koncepcije u teoriji saznanja. Možemo, međutim, primetiti da već sam pojam greške kao odstupanje od nekakve realnosti ponovo pretpostavlja metafizički realizam u Popperovom zaključivanju.

Još jedan argument protiv idealizma Poper je našao u lakoći sa kojom ova koncepcija rešava probleme, tako da oni zapravo nestaju, a ostaje ‚svet bez zagonetki‘, što zapravo govori o nedostatku objašnjavalačke moći idealizma: ‚Ono zbog čega je idealizam toliko neprivlačan jeste upravo kobna lakoća sa kojom on objašnjava sve. Jer idealizam sve probleme rešava - ispražnjavajući ih.‘³⁴

Kao jedan od pozitivnih razloga za prihvatanje metafizičkog realizma, Poper obrazlaže da gotovo sve prirodno-naučne teorije impliciraju realizam, u smislu da, ako su one istinite, onda i realizam mora biti istinit.³⁵ Ovde, međutim, imamo slučaj dokazivanja metafizičkog pod pretpostavkog naučnog realizma, dok sam naučni realizam pretpostavlja metafizički, što predstavlja krug u dokazu.

Čak i ako bismo odbacili argumente izvedene iz nauke, preostali bi, smatra Poper, argumenti iz jezika. ‚Racionalnost, jezik, argument, sve se to bavi nekom realnošću, i upućeno je publici. Sve to pretpostavlja realizam.‘³⁶ Jer ljudski jezik je bitno deskriptivan i argumentativan, te uključuje opis o nekom stanju stvari koje može biti stvarno ili imaginarno. Poper, doduše, priznaje da mi možemo da sanjamo da koristimo deskriptivan jezik i argumente, ali ipak smatra da je u pitanju jak, racionalni argument. Možemo pak primetiti da je ovde ponovo na delu krug u dokazu, jer iz realističke osnove jezika, Poper zaključuje u korist metafizičkog realizma, koji je upravo pretpostavka realističnosti jezika.

Koliko je, dakle, Poper insistirao na kritičkom racionalnom pristupu, toliko je kritičku racionalnost izostavio u pogledu problema opravdanja metafizičkog realizma. Ipak, njegov zaključak bio je: ‚Da sumiram, predlažem da se prihvati realizam kao jedina smisljena hipoteza – kao pretpostavka kojoj nije ponuđena nijedna smisljena alternativa.‘³⁷ Ali, ako bismo bili dosledni zahtevima Popperovog kritičkog racionalizma, nije-

³² Poper, *Objektivno saznanje*, str. 43.

³³ Isto, str. 63.

³⁴ Popper, *Realism and the Aim of Science*, str. 103.

³⁵ Poper, *Objektivno saznanje*, str. 44

³⁶ Isto, str. 45.

³⁷ Isto.

dno gledište ne bismo smeli da prihvatimo po cenu odustajanja od kritičke analize koja datu poziciju čini neodrživom.

INSTRUMENTALIZAM VS. MODIFIKOVANI ESENCIJALIZAM

Suprotstavljajući se ne samo metafizičkom, već i naučnom antirealizmu, Poper izlaže kritiku instrumentalizma kao jednog od njegovih najeksplicitnijih oblika. „Pod instrumentalizmom podrazumemvam učenje da naučnu teoriju poput Njutnove, ili Ajnštajnovne, ili Šredingerove treba interpretirati kao instrument *i ništa osim instrumenta*, za dedukciju predviđanjâ budućih događaja (naročito merenjâ) i za druge praktične primene; i posebnije, da naučnu teoriju ne treba interpretirati kao istinsko nagađanje o strukturi sveta, ili kao istinski pokušaj da se opišu izvesni aspekti našeg sveta.”³⁸ Instrumentalističko gledište, prema tome, poriče mogućnost da naučni stavovi budu interpretirani kao istiniti ili lažni.

Iako naučne teorije mogu da se posmatraju kao instrumenti predviđanja, one nikako, prema Popperovom mišljenju, ne mogu da se svedu samo na ovu ulogu, jer one nisu naprosto „pravila izračunavanja” koja se susreću u primenjenim naukama i inženjerstvu. Instrumentalizam je, pak nemoćan da protumači ove razlike, on ne može da prihvati da je neka teorija kao takva zanimljiva nezavisno od razmatranja njene buduće korisnosti.³⁹ Poper stoga izlaže argumente protiv instrumentalizma praveći razliku između teorija i pravila izračunavanja, odnosno, pristupa teoretičara i instrumentaliste.

Najpre, logička struktura teorija razlikuje se od strukture pravilâ izračunavanja: teorije su deduktivni sistemi za koje se pokušajno tvrdi da važe svuda i u svim vremenima, dok se pravila izračunavanja mogu predstaviti u tabelarnom obliku, pri čemu se uvek ima na umu određena praktična svrha. Takođe, pravila izračunavanja mogu da se zasnivaju na teoriji, dok obrnuto nije moguće.⁴⁰ Međutim, i sam Poper kaže da ovaj argument nije odlučujući jer bi se moglo prigovoriti da su same teorije nešto poput „proslavljenih pravila izračunavanja” koja treba koristiti za sastavljanje posebnijih pravila.

Sledeći Popperov argument glasi da se pravila izračunavanja biraju samo zbog njihove korisnosti, dok se za teorije može reći da su i lažne, što neće nužno opozvati njihovu korisnost u svrhu izračunavanja. Ovde pak Poper ponovo pravi logičku grešku *petitio principii*, s obzirom da opovrgava instrumentalizam pod pretpostavkom – njemu suprotstavljenog – naučnog realizma, koji sam tek zahteva dokazivanje.

Proveravajući teorije, obrazlaže dalje Poper, moramo pokušati da ih opovrgnemo, dok isprobavajući instrumente jedino moramo da znamo granice njihove primenljivosti. Jer ukoliko naiđemo na granice primenljivosti teorije, ona će biti opovrgnuta, i mi ćemo tragati za boljom, dok ako naiđemo na granice primenljivosti instrumenta, neće ga odbaciti. I ovde možemo uočiti istu logičku grešku: Poper polazi od naučno-realističke osnove svog falsifikacionizma, što samo po sebi nije nezavisno argumentovano stanovište. Jer iz ugla instrumentalizma, lako bi se moglo uzvratiti da se upravo

³⁸ Popper, *Realism and the Aim of Science*, str. 111.

³⁹ Isto, str. 113.

⁴⁰ Isto.

ni teorija, čije granice primenljivosti postanu očigledne, neće odbaciti u potpunosti, već će se njena primena prosto ograničiti.

Poper takođe smatra da instrumentalizam može da objasni istraživačku funkciju teorija samo pod uslovom da uzme teorije za instrumente istraživanja. A u tom slučaju, on bi morao tada da prizna kako postoji realnost koju valja istražiti; a ako je tako, ona se može opisati, istinito ili lažno, što je upravo ono što instrumentalista želi da porekne.⁴¹ Međutim, Poper previđa da instrumentalizam može da prihvati metafizički realizam, ali ne i naučni, te da istraživanje realnosti za njega znači pronalaženje mogućnosti za nova predviđanja, bez obzira da li je sama teorija istinita ili ne u smislu korespondencije sa realnošću.

Kao jedan od svojih ključnih argumenata protiv instrumentalizma, Poper navodi nemogućnost ove koncepcije da pravi razliku između predviđanja događaja neke poznate vrste i događaja neke nepoznate vrste, o čijoj mogućnosti učimo upravo iz same teorije. „Predviđanja ove [druge] vrste često se pojavljuju u okviru neke nove teorije na iznenađenje njenog autora čija je jedina namera takođe mogla biti da otkloni neke od teškoća tada postojeće teorije. Oni otvaraju novi i neslućeni svet činjenica – ili možda novi aspekt našeg starog sveta”.⁴² Ovu, izvorno Hjuelovu (William Whewell) distinkciju Poper koristi kako bi pokazao da naučni realizam, za razliku od instrumentalizma, može opisati ili objasniti novi prediktivni uspeh, pri čemu, kako primećuje Alan Mazgrejv, novi prediktivni uspeh nije premisa iz koje izvodimo prihvatljivost naučnog realizma, već je on zaključak, *explanandum*, čiji *explanans* uključuje naučni realizam.⁴³

Ovo bi bili neki od osnovnih argumenata kojima se Poper suprotstavlja instrumentalizmu, zaključujući da je tendencija instrumentalizma antiracionalistička, pošto iz njega sledi da ljudski razum ne može da otkrije nijednu tajnu našeg sveta.⁴⁴

Nasuprot instrumentalizmu, ali i esencijalizmu, kao gledištu prema kojem nauka mora da traga za konačnim objašnjenjima pomoću suština, odnosno pomoću bitnih svojstava neke stvari, Poper bira „treće gledište”: *modifikovani esencijalizam*.⁴⁵ Modifikovanje esencijalizma Poper zasniva na odbacivanju njegove tri ključne pretpostavke: ideje konačnog objašnjenja, „pitanja šta-jeste” i pozivanja na inherentna svojstva stvari. Naime, svako objašnjenje može se dalje objašnjavati pomoću teorije ili pretpostavke višeg stupnja univerzalnosti, te stoga nema objašnjenja koje ne bi trebalo dalje da bude objašnjavano. S druge strane, moraju se napustiti pitanja koja se tiču suštine stvari: šta je neka stvar, šta je njena suština ili njena priroda. Konačno, pri objašnjenju ponašanja neke stvari ne možemo se pozivati na esencijalna svojstva inherentna toj stvari, jer to gledište uopšte ne uspeva da razjasni zašto se različite pojedinačne stvari ponašaju na sličan način: „Ako se kaže ‚zato što su im suštine slične’, postavlja se novo pitanje: *zašto ne bi bilo isto toliko različitih suština koliko i različitih stvari?*”⁴⁶

Modifikovani esencijalizam vidi pak odgovarajuću formu objašnjenja u univerzal-

⁴¹ Isto, str. 115.

⁴² Isto, str. 116.

⁴³ Musgrave, A, *The Ultimate Argument for Scientific Realism*, u: *Relativism and Realism in Science*, (ur.) Nola, R, Kluwer Academic Publishers, 1988, str. 229 – 252; str. 233.

⁴⁴ Isto, str. 123.

⁴⁵ Poper, *Objektivno saznanje*, str. 178.

⁴⁶ Isto, str. 179.

nim prirodnim zakonima: oni uvek zahtevaju dalje objašnjenje, ne predstavljaju suštinu stvari, niti su inherentni pojedinačnim stvarima. Prirodne zakone Popper određuje kao hipotetičke opise strukturalnih svojstava prirode, koji moraju zadovoljiti dva uslova: moraju posedovati bogatstvo sadržaja i izvesnu koherentnost ili „celovitost” opisanog stanja stvari.

Dakle, kao i sam esencijalizam, njegova modifikacija takođe zauzima stav prema kojem nauka treba da nastoji da otkrije strukturu sveta. Međutim, za razliku od esencijalizma, Popper ističe da je poptuni opis suštine sveta pomoću naših univerzalnih zakona neostvariv, odnosno teško da u tako nešto možemo da poverujemo. Ali ono što je u našoj moći, jeste sve dublje i dublje prodiranje ka strukturi našeg sveta, tj. ka sve bitnijim i bitnijim njegovim svojstvima.⁴⁷

Na osnovu čega Popper može da tvrdi opravdanost takavog rasta saznanja? „Zadatak nauke, koji se, kao što sam ranije naveo, sastoji u pronalaženju zadovoljavajućih objašnjenja, teško se može shvatiti ako nismo realisti. Jer zadovoljavajuće objašnjenje je ono koje nije *ad hoc*; a ova ideja – *ideja o nezavisnoj evidenciji* – se teško može shvatiti bez ideje o otkriću, o napredovanju ka dubljim slojevima objašnjenja: bez ideje da postoji nešto što mi treba da otkrijemo, nešto što treba da kritički razmotrimo.”⁴⁸ Reč je, dakle, o naučnom realizmu koji stoji u neposrednoj vezi sa Popperovom metodologijom, te predstavlja osnovu njegovog modifikovanog esencijalizma. Time smo stigli do problema naučnog realizma i kritičkog racionalizma u Popperovoj filozofiji.

NAUČNI REALIZAM I KRITIČKI RACIONALIZAM

Popperov naučni realizam ne treba poistovećivati sa onim što je on podrazumevao pod metafizičkim realizmom, pa ni sa „strogim” naučnim realizmom kao stanovištem prema kojem naučne teorije predstavljaju istinitu predstavu o realnosti, u smislu korespondentne teorije istine. Ne radi se ni o potpunom naučnom antirealizmu, s obzirom da karakter naučnih teorija Popper ne vidi kao apsolutno nezavisan od pojma istine. U pitanju je koncepcija koja sadrži neke od stavova kako jednog, tako i drugog od ova dva suprotstavljena gledišta, i koja ih oblikuje u jedinstveno stanovište kao teoriju istinolikosti: „postoje odlični razlozi da se kaže da *mi pokušavamo u nauci da opišemo i da (koliko je to moguće) objasnimo realnost.*”⁴⁹ Naučni realizam Popper stoga određuje kao gledište prema kojem „procedura koju usvajamo uključuje (sve dok ne prestane da funkcioniše, na primer zbog anti-racionalnog stava) uspeh u smislu da naše hipotetičke teorije imaju za cilj da se progresivno približe istini; to jest, do istinitih opisa izvesnih činjenica, ili aspekta realnosti.”⁵⁰

Popperovo gledište na problem istine naučnih teorija jeste, dakle, naučno-realističko, utoliko što naučne teorije postavlja u odnos prema istini, označavajući ih kao manje ili više istinolike, odnosno dalje ili bliže istini kao regulativnom principu. Ono je naučno-

⁴⁷ Isto, str. 180.

⁴⁸ Isto, str. 185.

⁴⁹ Isto, str. 44.

⁵⁰ Isto.

realističko i iz razloga što počiva na stavu da naučne teorije mogu biti istinite, iako odgovor na pitanje, da li su i u kojoj meri istinite, nije moguće utvrditi. Sa druge strane, u pitanju je i jedna vrsta naučnog antirealizma, upravo s obzirom na stav o nemogućnosti utvrđivanja istinitosti naučnih gledišta.

Razlozi zasnivanja ovakve vrste naučnog realizma u Popеровој filozofiji nauke leže u jednom od ključnih momenata njegovog falsifikacionizma: u ideji *rasta naučnog saznanja*. Već kriterijum naučnosti teorija – opovrgljivost, označavajući mogućnost opovrgavanja, upućuje na nužnost uvođenja neke regulativne instancije u odnosu na koju će teorija *zaista* biti opovrgnuta. Setimo se da je za Popera teorija opovrgnuta ako se ostvari neki od događaja koje opisuje klasa njenih potencijalnih pobijača, pri čemu će taj događaj biti opisan singularnim egzistencijalnim iskazom. Takve iskaze moramo, međutim, prihvatiti po konvenciji, s obzirom da njihovu istinitost ne možemo dokazati. Da je Poper ostao dosledan ovoj ideji, i samo opovrgavanje moralo bi da bude priznato kao stvar konvencije, te bi se kao rezultat dobila *nesamerljivost* naučnih teorija koja ukazuje na kvantitativni, ali nikako i kvalitativni rast naučnog saznanja.⁵¹ Međutim, Poper naznačava: „Kada govorim o rastu naučnog saznanja [...], nemam na umu nagomilavanje posmatranja, već neprestano obaranje naučnih teorija i njihovu zamenu boljim teorijama ili teorijama koje više zadovoljavaju.”⁵² Reč je, dakle, o *napretku* u saznanju, čiji kriterijum predstavlja približavanje objektivnim strukturama stvarnosti. Utoliko je Poper morao da uvede kako metafizički realizam, tako i pojam istine, koje je ujedinio koristeći se Tarskijevom definicijom istine.

Zbog čega pak Poper odustaje od potpunog naučnog realizma? Razloge za ovaj otklon možemo naći u osnovama njegovog kritičkog racionalizma. Najpre, odbacivanje svakog induktivizma značilo je za Poperovo stanovište nužnost odbacivanja mogućnosti empirijske verifikacije naučnih teorija, pa prema tome, stav o nemogućnosti saznanja njihove istinitosti. Prihvatanje strogog naučnog realizma bilo bi, na taj način, u potpunoj suprotnosti sa teorijom falsifikacionizma – jer ukoliko bi se usvojila i samo jedna naučna teorija kao apsolutno istinita, kriterijum opovrgljivosti potpuno bi izgubio smisla, kao i koncepcija „pretpostavki i pobijanja”, a onda i ideja rasta naučnog saznanja.

Neku vrstu kompromisnog stanovišta između naučnog realizma i antirealizma, Poper je našao u teoriji istinolikosti, smatrajući da na taj način može da rehabilituje zdravorazumski pojam aproksimacije ka istini: „moj cilj je rehabilitacija ideje zdravog razuma koja mi je potrebna da bih opisao ciljeve nauke, i koji, tvrdim, leže u osnovi kao regulativni princip (makar i samo nesvesno i intuitivno) racionalnosti svih kritičkih naučnih diskusija.”⁵³ Naučni realizam, u obliku teorije istinolikosti, stoji, dakle, u osnovi

⁵¹ Pod „kvantitativnim rastom” podrazumeva se kvantitativno (brojno) povećanje naučnih teorija, dok bi „kvalitativni rast” označavao napredak u saznanju. Prvi podrazumeva *nesamerljivost* (engl. *incommensurability*) naučnih teorija (teza koju su zastupali Kun i Fajeraabend), dok drugi pretpostavlja da su teorije međusobno samerljive upravo s obzirom na kriterijum napretka saznanja. Da bi pak obezbedio stav o samerljivosti teorija, Poper je, za razliku od filozofa koji zastupaju gledište o nesamerljivosti, morao da pretpostavi nezavisnost opservacija od teorija za koje su one evidencija, iako je ukazivao da opservacije nisu i ne mogu biti nezavisne od svake teorije i očekivanja. (Berčić, B, Poper, Hempel i Wason – o psihološkoj i logičkoj asimetriji verifikacije i falsifikacije, u: *Revija za sociologiju*, (ur.) Winter, J. Z., Vol. 34, Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, 2003, str. 23 – 41, str. 27).

⁵² Popper, K. R. *Truth, rationality and the growth of scientific knowledge*, str. 7.

⁵³ Popper, *Objektivno saznanje*, str. 60.

samog kritičkog racionalizma. „Tvrdim da je kontinuirani rast nešto od suštinske važnosti za racionalni i empirijski karakter naučnog znanja; tvrdim da ako taj rast prestane, nauka nužno gubi taj karakter.”⁵⁴ A kako u osnovi ideje rasta naučnog saznanja stoji naučni realizam (u obliku teorije istinolikosti), on je od jednakog značaja za Popperovu predstavu racionalnosti nauke.

Ali i ova pozicija ostaje problematična, jer, najpre, odnos naučnih teorija prema istini, zapravo jeste približenost istini jedne teorije u odnosu na drugu, a ne naučnih teorija u odnosu na nekakvu apsolutnu istinu.⁵⁵ Međutim i ovu relaciju možemo odrediti samo „intuitivno”: „premda *funkcije merenja* sadržaja, istinosnog i neistinosnog, mogu da se u *principu* porede (zato što se verovatnoće u principu mogu porediti) generalno mi nemamo sredstva da ih poredimo na drugi način nego uz pomoć poređenja neizmerenih sadržaja suparničkih teorija, možda samo intuitivno.”⁵⁶ Još veći problem predstavlja nepostojanje samog kriterijuma istine, kao korespondencije sa činjenicama,⁵⁷ tako da nije jasno na koji način onda možemo govoriti o teorijama koje su sve bliže istini.

Da naučni realizam stoji u osnovi kritičkog racionalizma, pokazuje i gore već pomenuti Popperov stav o zadatku nauke, koji se (zadatak) teško može shvatiti ako nismo realisti. Potvrdu za to imamo i u njegovom odgovoru na pitanje, zašto je razumno da se veruje u rezultate nauke – u teorije koje su dobro proverene posmatranjima. Popper, naime, objašnjava da ono u šta „racionalno verujemo” u nauci nije istina, već istinolikost naučnih teorija. Mi verujemo da su one dobre aproksimacije ka istini, iako mogu biti zamenjene i boljim aproksimacijama.⁵⁸ Racionalnost ovakvog verovanja počiva upravo na napretku nauke, tj. na „napredujućem opozivanju teorija”⁵⁹. Popper objašnjava da je racionalno verovati u ovakav karakter naučnih teorija čak i ako se sutra pokaže da se ono što smo držali za zakone mehanike, odjednom promenilo. „Ovaj pristup, prema kojem je osigurano preživljavanje potisnute teorije kao aproksimacije, predstavlja *zahtev realizma i metoda nauke* [kurziv pridodat, D. Š.]. Označiti promenu naprosto kao činjenicu koju smo registrovali, vodilo bi prihvatanju *čudā*, odnosno napuštanju potrage za racionalnim objašnjenjem, i prema tome, napuštanju zadatka nauke – racionalnosti.”⁶⁰

Popper, dakle, eksplicitno usvaja realističko polazište kao pretpostavku teorije istinolikosti, odnosno pretpostavku „racionalnog verovanja” u rezultate nauke. Pod realizmom se tu verovatno ima u vidu metafizički realizam, s obzirom da bi naučni realizam u ovom slučaju vodio ka dokazivanju *idem per idem* (istog istim): naučni realizam zahtevao bi usvajanje teorije istinolikosti, koja je sama jedan oblik naučnog realizma. Međutim, i u slučaju metafizičkog realizma ovakvo Popperovo zaključivanje je problematično. Na osnovu metafizičkog realizma i metoda nauke treba usvojiti naučni realizam (kao verovanje u istinolikost naučnih teorija), što znači da se, s jedne strane, jedna realistička pozicija, kao pretpostavljena, dokazuje drugom, dok s druge strane,

⁵⁴ Popper, K. R, *Truth, rationality and the growth of scientific knowledge*, str. 7.

⁵⁵ Ule, A, *Razlozi Popperova znanstvenog realizma*, u: *Revija za sociologiju*, Vol. 34, str. 9 – 21, str. 14.

⁵⁶ Popper, *Objektivno saznanje*, str. 54. Popper, međutim, na drugom mestu sam kaže kako intuicije jesu važne, ali po pravilu ne mogu da izdrže kritiku. (Popper, *Objektivno saznanje*, str. 275.)

⁵⁷ Popper čak tvrdi da Tarskijeva teorija istine dokazuje da kriterijum istine može postojati samo u ekstremno siromašnom artifičijelnom jeziku. (Popper, *Objektivno saznanje*, str. 49.)

⁵⁸ Popper, *Realism and the Aim of Science*, str. 56.

⁵⁹ Isto, str. 58.

pretpostavku naučnog realizma treba da predstavlja metod nauke, koji se zasniva na Popperovom kritičkom racionalizmu. Time se pokazuje da je u osnovi Popperovog naučnog realizma kako metafizički realizam, tako i koncepcija kritičkog racionalizma, dok je, sa druge strane, naučni realizam, kao što smo pokazali, osnova Popperovog kritičkog racionalizma. To znači da je u pitanju potpuni krug u zaključivanju, s obzirom da se *kritički racionalizam i naučni realizam u Popperovoj filozofiji međusobno pretpostavljaju*. Kritički racionalizam dobija smisao tek pod pretpostavkom naučnog realizma, dok naučni realizam, u vidu teorije istinolikosti, proizilazi tek kao rezultat Popperovog falsifikacionizma, koji je osnova njegovog kritičkog racionalizma.

Međutim, kao da je i sam Popper uvideo probleme sa kojim se susreće kako pozicija realizma tako i racionalizma: „Metod nauke je racionalan: on je najbolji koji imamo. Stoga je racionalno prihvatiti njegova pravila; ali ne u smislu da treba u njih slepo da verujemo: nikada ne možemo unapred da znamo gde ona mogu da nas iznevere.”⁶¹ Ovaj uvid o neizvesnosti naučnog metoda skoro da je blizak potpunoj naučno-antirealističkoj poziciji, što Popper nije uspeo da izbegne ni argumentom koji odmah pridodaje uz pomenutu misao: „Ipak, osloniti se na rezultate nauke *jest* razumno, ili racionalno, *zbog svih praktičnih razloga*.”⁶² Jer, obrazlaže Popper, između dve teorije, racionalno je izabrati onu, koja je preživela dužu kritičku raspravu, uključujući i empirijsku proveru. Dakle, iz praktičnih razloga treba prihvatiti „racionalno verovanje”, s obzirom da praktični razlozi počivaju na racionalnoj kritici. Ovde je, međutim, na delu jedna zatvorena forma racionalizma, u kojoj se na osnovu racionalnosti argumentuje u prilog racionalnosti, iako sama (racionalno zasnovana) logika isključuje takav način zaključivanja kao dokazivanje istog istim.

Na sličan način, Popper se ograđuje i od zamki metafizičkog realizma: „čini mi se da u okviru metodologije ne moramo da pretpostavimo metafizički realizam; niti možemo, mislim, da od njega dobijemo neku pomoć, osim intuitivne vrste.”⁶³ U tom smislu, mi ne možemo, smatra Popper, tvrditi da je cilj nauke, kao pronalaženje zadovoljavajućih objašnjenja, ostvariv niti uz pomoć, niti bez pomoći metafizičkog realizma. „Racionalno bavljenje metodologijom [...] ne zavisi od metafizičke i najverovatnije neistinite pretpostavke da istinitu strukturalnu teoriju sveta (ako je uopšte ima), čovek može da otkrije ili da ona može da bude izražena ljudskim jezikom.”⁶⁴ Ako se ima u vidu ova Popperova misao, onda nije čudno što su ga neki kritičari svrstavali među instrumentaliste.⁶⁵ Jer ovde ne samo što je izražena sumnja prema mogućnosti dolaska do nekakve istinite teorije o strukturi sveta, već i sumnja prema mogućnosti postojanja jedne takve teorije. Stoga se, za kraj, možemo zapitati, koliko je naučni realizam uopšte održiva pozicija, ako se za polazište ima refleksija nauke kao racionalne i logički konsekventne discipline.

⁶⁰ Isto, str. 57. Ovde Popper zaključuje da bi neprihvatanje teorije istinolikosti značilo napuštanje same racionalnosti. Međutim, ako opis naučnih teorija kao istinolikih predstavlja racionalni pristup, to onda ne implicira da bi odbacivanje tog stanovišta bilo ne-racionalno, odnosno, da neko drugo gledište koje u naučnim teorijama ne vidi nikakvu vezu sa istinolikošću, ne bi moglo da bude takođe racionalno.

⁶¹ Popper, *Objektivno saznanje*, str. 62.

⁶² Isto.

⁶³ Isto, str. 185.

⁶⁴ Isto.

⁶⁵ Npr. Antoni O'Hir (Anthony O'Hear).

Ako se ima u vidu polazište Popperove filozofije nauke – kritički racionalizam, koji predstavlja temelj kako metoda same nauke, tako i refleksije o nauci, naučni realizam javlja se kao problematično gledište. Ukoliko bi Popperov racionalni metod trebalo dosledno shvatiti, pitanje je da li se uopšte može učiniti korak ka ideji kvalitativnog rasta naučnog saznanja, s obzirom na antiinduktivistički i konvencionalistički stav u pogledu singularnih egzistencijalnih iskaza. A to onda znači da bi kritički racionalizam bio daleko bliži stanovištu koje naučne teorije vidi kao međusobno nesamerljive, a rast naučnog saznanja kao kvantitativni rast. U tom smislu, razlika između Popperove filozofije nauke i njoj radikalno suprotstavljenih gledišta Fajerabenda, Kuna i Lakatoša možda ne leži pre svega u problemu metodologije nauke, već u jednoj još izvornijoj razlici koja se tiče upravo naučnog realizma.

Popper je, međutim, pokušao da spoji svoja metodološka načela sa naučno-realističkim gledištem, preuzimajući Tarskijevu teoriju istine i uvodeći pojam istinolikosti. Ipak, kao što smo pokazali, i Popperova teorija istine, i njegova koncepcija istinolikosti ostavljaju nerazrešenim unutrašnji protivrečne stavove, dok njegov naučni realizam i kritički racionalizam stoje u odnosu međusobne pretpostavljenosti.

LITERATURA

1. Berčić, B, *Popper, Hempel i Wason – o psihološkoj i logičkoj asimetriji verifikacije i falsifikacije*, u: *Revija za sociologiju*, (ur.) Winter, J. Z, Vol. 34, Hrvatsko sociološko društvo, Zagreb, 2003, str. 23 – 41.
2. Fajerabend, P, *Protiv metode: skica jedne anarhističke teorije spoznaje*, „Veselin Masleša”, Sarajevo, 1987.
3. Lakatos, I, *Historija nauke i njezine racionalne rekonstrukcije*, u: *Filozofija nauke*, (ur.) Sesardić, N, NOLIT, Beograd, 1984, str. 266 – 312.
4. Novaković, S. (ur.), *Naučni realizam i antirealizam u savremenoj metodologiji: hrestomatija tekstova*, Institut za filozofiju Filozofskog fakulteta u Beogradu, Beograd, 1998.
5. Musgrave, A, *The Ultimate Argument for Scientific Realism*, u: *Relativism and Realism in Science*, (ur.) Nola, R, Kluwer Academic Publishers, 1988, str. 229 – 252.
6. O’Hear, A, *Introduction to the Philosophy of Science*, Oxford University Press, 1989.
7. Popper, K. R, *Logika naučnog otkrića*, NOLIT, Beograd, 1973.
8. Popper, K. R, *Pretpostavke i pobijanja*, Izdavačka knjižarnica Zorana Stojanovića, Novi Sad, 2002.
9. Popper, K. R, *Objektivno saznanje: evolutivni pristup*, CID, PAIDEIA, Beograd, 2000.
10. Popper, K. R, *Truth, rationality and the growth of scientific knowledge*, Klostermann, Frankfurt, 1979.

11. Popper, *Realism and the Aim of Science*, (ur.) Bartley, W. W, Hutchinson, London, Melbourne Sydney, 1983.
12. Putnam, H, *Mind, Language and Reality*, Philosophical Papers, Volume 2, Cambridge University Press, Cambridge, 1975.
13. Tarski, A, *The Semantic Conception of Truth and The Foundations of Semantics* u: *Philosophy and Phenomenological Research IV*, University of California, Berkeley, 1944, (prevedeno u *hypertext* 6. 10. 1997, www.ditext.com/tarski/tarski1.htm)
14. Trigg, R, *Rationality and Science: Can science explain everything?*, Blackwell Publishers, Oxford, 1993.
15. Ule, A, *Razlozi Popperova znanstvenog realizma u: Revija za sociologiju*, Vol. 34, Hrvatsko sociološko društvo, (ur.) Winter, J. Z, Zagreb, 2003, str. 9 – 21.

Dunja Šešelja
Filozofski fakultet, Novi Sad

THEORY OF TRUTH AND SCIENTIFIC REALISM IN POPPER'S PHILOSOPHY OF SCIENCE

Abstract: Popper's critical rationalism together with its result – the idea of qualitative growth of scientific knowledge – require a concept of truth in order to reach its full meaning. Because of his anti-inductivism, Popper's concept of truth serves as a regulative principle of scientific knowledge (based on Tarski's semantic theory of truth), while the concept of verisimilitude should characterise the relation between scientific theories and the truth. However, the paper shows that such a conception of truth, and therefore Popper's scientific realism as well, contain contradictory statements. Furthermore, Popper's critical rationalism and scientific realism stand in a relation of mutual presupposition, so that without each other the meaning is lost, producing additional tensions between these two ideas within Popper's work.

Key-words: truth, verisimilitude, critical rationalism, metaphysical realism, scientific realism.