ANαliZA

časopis za kritično misel

Letnik 1, številka 2, junij 1997 · ISSN 1408-2969

PREVODI IN ŠTUDIJE

Ludwig Wittgenstein

Nekaj pripomb k logični formi

prevedel Borut Cerkovnik

Citiranje: Ludwig Wittgenstein, »Nekaj pripomb k logični formi«, *Analiza: časopis za kritično misel* 1, št. 2 (1997): 87–92.

Prevod. Licenca Creative Commons, ki velja za arhiv revije, za prevode ne velja; pravice izvirnika pripadajo njegovim imetnikom.

Izdajatelj: Društvo za analitično filozofijo in filozofijo znanosti, Ljubljana.

Elektronska različica je bila leta 2026 rekonstruirana iz izvirnih stavnih datotek in preverjena s tiskano izdajo. Številke strani ustrezajo tiskani izdaji; prelomi strani znotraj prispevka se lahko nekoliko razlikujejo.

Ludwig Wittgenstein
prevedel Borut Cerkovnik

NEKAJ PRIPOMB K LOGIČNI FORMI[1]

Vsaka propozicija[2] ima vsebino in formo. Sliko čiste forme dobimo, če odmislimo pomene posameznih besed ali simbolov (kolikor imajo neodvisne pomene). To se pravi, če zamenjamo konstante propozicije s spremenljivkami. Pravila sintakse, ki so veljala za konstante, morajo veljati tudi za spremenljivke. S sintakso v tem splošnem smislu besede menim pravila, ki nam povedo, v katerih zvezah beseda edino da smisel, tako da so izključene nesmiselne strukture. Sintaksa običajnega jezika, kot vemo, temu namenu ne ustreza popolnoma. Saj v vseh primerih ne prepreči tvorbe nesmiselnih psevdopropozicij (takšnih tvorb kot "rdeče je višje kot zeleno" ali "realnost, čeprav je nekaj *v sebi*, mora biti zmožna postati tudi nekaj *za mene"* itd.).

Če poskušamo analizirati katerekoli dane propozicije, bomo v splošnem ugotovili, da so logične vsote, produkti ali druge resničnostne funkcije enostavnejših propozicij. Toda naša analiza mora, če sega dovolj daleč, priti do točke, kjer doseže propozicionalne forme, ki same niso sestavljene iz enostavnejših propozicionalnih form. Navsezadnje moramo doseči končno zvezo terminov, neposredno zvezo, ki ne more biti razbita, ne da bi bila uničena propozicionalna forma kot taka. Propozicije, ki prikazujejo to končno zvezo, imenujem, po B. Russellu, atomarne propozicije[3]. Te so tedaj jedra vsake propozicije, *one* vsebujejo material, vse drugo pa je samo razvijanje tega materiala. Z ozirom na njih moramo iskati predmet propozicij. Naloga spoznavne teorije je, da jih najde in razume njihovo tvorbo iz besed ali simbolov. Ta naloga je zelo težka in filozofija se jo je do sedaj s težavo začela lotevati na nekaterih točkah. Kakšno metodo imamo za to, da se je lotimo? V primernem simbolizmu nameravamo izraziti to, kar v običajnem jeziku vodi v ne-

[1] Ludwig Wittgenstein, "Some Remarks on Logical Form", *Aristotelian Society Supplementary Volume 9, Knowledge, Experience and Realism*, Harrison and Sons, Ltd, St. Martin's Lane, London, W.C.2, 1929, str. 162-71. Ponatis v I. M. Copi and R. Beard (ur.), *Essay on Wittgenstein's Tractatus*, Routledge & Kegan Paul, London 1966, str. 31-37. "Some Remarks on Logical Form" je Wittgenstein napisal za *Joint Session*, ki sta jo v času od 12. do 15. julija 1929 organizirala *Aristotelian Society* in *Mind Association* v prostorih *University College* v Nottinghemu. Tega pisnega prispevka Wittgenstein tam ni prebral. Takole je julija 1929 pisal Russellu: "Moj referat (tisti, ki sem ga *napisal* za srečanje) je 'Some Remarks on Logical Form', toda prebrati jim nameravam nekaj drugega o splošnosti in neskončnosti v matematiki, kar bo, prepričan sem, bolj zabavno." To pismo je, med mnogimi drugimi, natisnjeno v Ludwig Wittgenstein, *Briefwechsel mit B. Russell, G. E. Moore, J. M. Keynes, F. P. Ramsey, W. Eccles, P. Engelmann und L. Ficker*, Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main 1980, str. 176.

[2] "Proposition" prevajam z v slovenščini 'uveljavljeno' "propozicijo", čeprav bi, če bi pisal v svojem materinem jeziku, Wittgenstein prav gotovo uporabljal "stavek". Tudi prevajalec v nemščino je "proposition" prevajal z izrazom "Satz". Nemški prevod "Some Remarks on Logical Form" se pod naslovom "Bemerkungen über logische Form" nahaja v Ludwig Wittgenstein, *Vortrag über Ethik und andere kleine Schriften*, Suhrkamp, Frankfurt am Main, 1989, str. 20-28.

[3] Wittgensteinov lastni izraz za Russellove "atomic proposition" je seveda "Elementarsätze". "Elementarni stavki" v Wittgensteinovem *Logično filozofskem traktatu* 'utemeljujejo' substanco sveta.

skončno nerazumevanje. To se pravi, da moramo običajni jezik - kjer ta popači logično strukturo, kjer dopusti tvorbo psevdopropozicij, kjer uporablja en termin v neskončno različnih pomenih - zamenjati s simbolizmom, ki daje jasno sliko logične strukture, izključuje psevdopropozicije in svoje termine uporablja nedvoumno. Vendar lahko zamenjamo nenatančni simbolizem z jasnim samo na ta način, da pregledamo fenomene, ki jih hočemo opisati, in s tem poskušamo razumeti njihovo logično mnogoterost. To se pravi, da lahko ustrezno analizo dosežemo edino s tem, kar bi lahko imenovali logična raziskava fenomenov samih, tj. v določenem smislu *a posteriori* in ne z ugibanji o možnostih *a priori*. Pogosto se kdo znajde v skušnjavi, da bi spraševal z nekega *apriornega* stališča: Kaj so navsezadnje *lahko* edine forme atomarnih propozicij? In da bi odgovoril, da so to npr. subjektnopredikatne in relacijske propozicije z dvema ali več termini, nadalje nemara propozicije, ki v medsebojne odnose postavljajo predikate in relacije in tako dalje. Toda to je, prepričan sem, bolj igranje z besedami. Nobena atomarna forma ne more biti predvidena. In bilo bi presenetljivo, če nas dejanski fenomeni ne bi bili mogli naučiti še kaj o svoji strukturi. K takšnim ugibanjem o strukturi atomarnih propozicij nas napeljuje običajni jezik, ki uporablja subjektnopredikatne in relacijske forme. Toda v tem našem jeziku je prevara: To bom poskušal razložiti s prispodobo. Predstavljajmo si dve vzporedni ravnini I in II. Na ravnini I so narisani liki, recimo elipse in pravokotniki različnih velikosti in oblik, naša naloga pa je, da proizvedemo podobe teh likov na ravnini II. Tedaj si lahko med drugim predstavljamo dva načina, da to naredimo. Lahko, prvič, predpišemo zakon projekcije - recimo ortogonalne projekcije ali katerekoli druge - in potem ravnamo tako, da projiciramo z I na II v skladu s tem zakonom. Ali pa bi, drugič, lahko ravnali tako: predpišemo pravilo, da naj se vsaka elipsa na ravnini I prikaže kot krog na ravnini II, vsak pravokotnik pa kot kvadrat na II. Takšen način prikazovanja nam morda ustreza, če iz kakršnihkoli razlogov dajemo prednost temu, da na ravnini II rišemo samo kroge in kvadrate. Seveda iz teh podob ne moremo neposredno povzeti natančne oblike izvirnih likov na ravnini I. Iz njih lahko razberemo edino to, da je bil izvirnik elipsa ali pravokotnik. Da bi v nekem posamičnem primeru dosegli določeno obliko izvirnika, bi morali poznati posebno metodo, s katero je npr. neka posamezna elipsa projicirana v krog, ki je pred menoj. Z običajnim jezikom je čisto analogno. Če so dejstva realnosti elipse in pravokotniki na ravnini I, se subjektnopredikatne in relacijske forme ujemajo s krogi in kvadrati na ravnini II. Te forme so norme našega posebnega jezika, v katerega na *vedno tako mnogo različnih* načinov projiciramo *vedno tako mnogo različnih* logičnih form. In prav zato iz uporabe teh norm - razen zelo nedoločeno - sploh ne moremo sklepati, da so te norme tudi dejanske logične forme opisanih fenomenov. Takšne forme kot “Ta razprava je dolgočasna”, “Vreme je lepo”, “Jaz sem len”, ki nimajo sploh ničesar skupnega, se prikažejo kot subjektnopredikatne propozicije, tj. očitno kot propozicije iste forme.

Če sedaj poskušamo opraviti neko dejansko analizo, najdemo logične forme, ki imajo zelo malo podobnosti z normami običajnega jezika. Srečamo se s formami prostora in časa s celotno raznolikostjo prostorskih in časovnih objektov, kot so

barve, zvoki itd. itd., z njihovimi stopnjami, z njihovimi zveznimi prehodi in povezavami v različnih propozicijah, ki jih vse ne moremo dojeti z našimi običajnimi izraznimi sredstvi. In tukaj želim narediti svojo prvo dokončno pripombo k logični analizi dejanskih fenomenov: to je, da morajo, da bi jih prikazali, v samo strukturo atomarnih propozicij vstopiti števila (racionalna in iracionalna). To bom ilustriral s primerom. Predstavljajmo si nek sistem pravokotnih izsekov, kot da bi bile v našem vidnem polju potegnjene prečne in navpične niti, ter poljubno določeno lestvico. Jasno je, da lahko tedaj opišemo obliko in položaj vsakega barvnega madeža v našem vidnem polju s pomočjo izjav o številih, ki imajo pomen z ozirom na koordinatni sistem in izbrano enoto. Ponovno, jasno je, da bo imel ta opis pravilno logično mnogoterost in je opis, ki ima manjšo mnogoterost, ne bo imel. Enostaven primer bi bil prikaz nekega madeža M z izrazom "[6-9,3-8]" in propozicije o njem, npr. M je rdeč, s simbolom "[6-9,3-8] R", kjer je "R" še nenaliziran termin ("6-9" in "3-8" zastopata kontinuiran interval med posameznimi števili). Tukaj je koordinatni sistem del načina izražanja; je del metode projekcije, s katero je realnost projicirana v naš simbolizem. Relacija madeža, ki leži med dvema drugima, je lahko analogno izražena z uporabo navideznih spremenljivk.[4] Ni mi treba reči, da si ta analiza na noben način ne domišlja, da je popolna. V njej nisem omenil časa in uporaba dvodimenzionalnega prostora ni upravičena niti v primeru gledanja z enim okularjem. Opozoriti želim samo na smer, v kateri naj se, prepričan sem, lotimo analize vidnih fenomenov, in da se v tej analizi srečamo z logičnimi formami, ki so popolnoma drugačne od tistih, ki jih pričakujemo, če se pustimo voditi običajnemu jeziku.

(SLIKA)

Nastopanje števil v formah atomarnih propozicij po mojem mnenju ni le poteza posebnega simbolizma, temveč neka bistvena in potemtakem neizogibna poteza prikazovanja. In števila bodo morala sestavljati te forme, ko se - kot bi rekli v običajnem jeziku - ukvarjamo z lastnostmi, ki dopuščajo stopnjevanje, tj. z lastnostmi kot dolžina intervala, višina tona, svetlost[5] ali rdečost[6] barvne sence itd. Značilnost teh lastnosti je, da ena njihova stopnja izključuje vsako drugo. Ena barvna senca ne more istočasno imeti dveh stopenj svetlosti ali rdečosti, ton ne dveh različnih jakosti itd. In pomembna poanta tukaj je, da te pripombe ne izražajo nekega izkustva, ampak so v nekem smislu tavtologije. Vsak od nas v običajnem življenju to ve. Če nas kdo vpraša "Kakšna temperatura je zunaj?" in rečemo "Osemdeset stopinj," pa bi nas ta znova vprašal "Ali je devetdeset stopinj?" bi mu odgovorili "Rekel sem ti, da je osemdeset." Izjavo o stopnji (temperature na primer) jemljemo kot nek *popoln* opis, ki ne potrebuje nobenega dopolnila. Če nas torej kdo vpraša, povemo, koliko je ura in ne tudi, koliko ni.

Nemara bi kdo mislil - tudi sam sem še pred kratkim mislil tako -, da bi izjavo, ki izraža stopnjo neke kvalitete, lahko analizirali v logični produkt posamičnih izjav o kvantiteti in neko dodatno izjavo, ki analizo dovrši. Tako kot bi lahko opisal

[4] Namesto "apparent variables" se danes običajno uporablja izraz "vezane spremenljivke".
[5] Nemara bi lahko "brightness" prevedli tudi s fizikalno količino "svetilnost".
[6] Kot prevod za "redness" bi mehkeje zvenela "pordelost", ki pa ima preveč že ustaljenih konotacij.

vsebino svojega žepa s tem, da bi povedal "Vsebuje peni, šiling, dva ključa in nič drugega". Ta "in nič drugega" je dodatna izjava, ki dovrši opis. Kot analiza izjave o stopnji pa to ne bo delovalo. Ker če naj enoto, recimo svetlosti, imenujemo *s* in naj bo B(*s*) izjava, ki pravi, da bitnost[7] B poseduje to svetlost, potem bi lahko propozicijo B(2*s*), ki pravi, da ima B dve stopnji svetlosti, analizirali v logični produkt B(*s*) & B(*s*), to pa je enako kot B(*s*); če pa na drugi strani poskušamo z razlikovanjem enot in potemtakem pišemo B(2*s*) = B(*s′*) & B(*s″*), privzamemo s tem dve enoti svetlosti; če pa neka bitnost poseduje dve enoti, bi se lahko pojavilo vprašanje, katera od obeh - b' ali b" - je ta enota; kar je očitno nesmiselno.

Trdim, da izjava, ki pripisuje kvaliteti neko stopnjo, ne more biti dalje analizirana, in nadalje, da je relacija razlike v stopnji notranja relacija in je zato prikazana z notranjo relacijo med izjavami, ki pripisujejo različne stopnje. To se pravi, da mora imeti atomarna izjava isto mnogoterost kot stopnja, ki jo pripisuje, od koder sledi, da morajo števila sestavljati forme atomarnih propozicij. Medsebojnemu izključevanju izjav o stopnji, ki se jih ne da več analizirati, nasprotuje prepričanje, ki sem ga objavil pred nekaj leti in ki je zahtevalo, da se atomarne propozicije ne bi mogle medsebojno izključevati.[8] Tukaj namerno pravim "izključevati" in ne "biti v protislovju", ker obstaja razlika med tema pojmoma, atomarne propozicije pa se lahko, čeprav ne morejo biti v protislovju, medsebojno izključujejo. Poskušal bom to razložiti. Obstajajo funkcije, ki lahko dajo resnično propozicijo samo za eno vrednost svojega argumenta, ker - če se tako izrazim - je v njem prostor samo za enega. Vzemimo na primer propozicijo, ki trdi eksistenco barve R v določenem času T na določenem mestu M našega vidnega polja. To propozicijo bom pisal "R M T" in za trenutek odmislil kakršnokoli premišljevanje o tem, kako naj bo takšna izjava dalje analizirana. "B M T" pravi tedaj, da je barva B na mestu M v času T, in večini tukaj in večini v običajnem življenju bo jasno, da je "R M T & B M T" neke vrste kontradikcija (in ne le neresnična propozicija). Če bi torej lahko izjave o stopnji dalje analizirali - kakor sem bil navajen misliti -, bi lahko to kontradikcijo razložili s tem, da bi rekli, da barva R vsebuje vse stopnje R-ja in nobene stopnje B-ja, barva B pa vse stopnje B-ja in nobene stopnje R-ja. Toda iz zgornjega sledi, da nobena analiza ne more odstraniti izjav o stopnji. Kako pa potem deluje medsebojno izključevanje R M T in B M T? Prepričan sem, da je to izključevanje v dejstvu, da sta tako R M T kot B M T na določen način *popolni*. Da to, kar v realnosti ustreza funkciji "( ) M T", pušča prostor samo za eno bitnost - dejansko v istem smislu, kot pravimo, da je na stolu prostor samo za eno osebo. Naš simbolizem, ki nam dopušča, da tvorimo znak logičnega produkta "R M T" in "B M T", tu ne daje ustrezne slike realnosti.

Nekje drugje sem dejal, da propozicija "sega do realnosti"[9], in s tem menil, da so forme bitnosti vsebovane v formi propozicije o teh bitnostih. Ker stavek, skupaj z načinom projekcije, ki projicira realnost v stavek, določa logično formo bitnosti, ravno tako kot v naši prispodobi slika na ravnini II skupaj s svojim načinom pro-

[7] V navedenem nemškem prevodu je "entity" prevedena z "Gegenstand".
[8] *Logično filozofski traktat* 4.211.
[9] *Logično filozofski traktat* 2.1511.

jekcije določa obliko lika na ravnini I. Ta pripomba nam, prepričan sem, daje ključ za razlago medsebojnega izključevanja R M T in B M T. Ker je - če propozicija vsebuje formo neke entitete, o kateri govori - tedaj možno, da si bosta dve propoziciji nasprotovali prav v tej formi. Vsaka od propozicij "Novak sedaj sedi na tem stolu" in "Kovač sedaj sedi na tem stolu" v nekem smislu poskuša na stol posaditi svoj subjektni termin. Logični produkt teh propozicij pa bo tja postavil oba naenkrat in to vodi v nasprotje, medsebojno izključevanje teh terminov. Kako pa se to izključevanje kaže v simbolizmu? Logični produkt dveh propozicij *p* in *q* lahko pišemo na ta način:

p	**q**	
R	R	R
R	N	N
N	R	N
N	N	N

Kaj se zgodi, če sta ti dve propoziciji R M T in B M T? V tem primeru mora prva vrsta "R R R" izginiti, ker prikazuje neko nemogočo kombinacijo. Resnične možnosti tukaj so:

RMT	**BMT**
R	N
N	R
N	N

To se pravi, da ne *obstaja* logični produkt R M T in B M T v prvem smislu, prav v tem pa je izključevanje kot nasprotno kontradikciji. Kontradikcija, če bi obstajala, bi morala biti napisana tako:

RMT	**BMT**	
R	R	N
R	N	N
N	R	N
N	N	N

toda to je nesmisel, ker daje prva vrsta, "R R N", propoziciji večjo logično mnogoterost od dejanskih možnosti. To, da ne prepreči tvorbe takšnih nesmiselnih konstrukcij, je seveda pomanjkljivost našega zapisa, popoln zapis pa bo z dokonč-

nimi pravili sintakse moral izključiti takšne strukture. Ta pravila nam bodo morala povedati, da morajo biti v primeru določenih vrst atomarnih propozicij, opisanih v terminih dokončnih simbolnih potez, določene kombinacije R-ja in N-ja izpuščene. Takšna pravila pa ne morejo biti določena, dokler dejansko ne dosežemo končne analize fenomenov, za katere gre. To, kot vsi vemo, še ni bilo opravljeno.