ANαliZA

časopis za kritično misel

Letnik 2, številka 2-3, april 1999 · ISSN 1408-2969

FILOZOFIJA DUNAJSKEGA KROGA

Carl G. Hempel

O teoriji resnice logičnih pozitivistov

prevedel Borut Cerkovnik

Citiranje: Carl G. Hempel, »O teoriji resnice logičnih pozitivistov«, *Analiza: časopis za kritično misel* 2, št. 2-3 (1998): 66–74.

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.

Carl G. Hempel
prevedel Borut Cerkovnik

O TEORIJI RESNICE LOGIČNIH POZITIVISTOV*

To razpravo[1] je spodbudila nedavna diskusija med prof. Schlickom in dr. Neurathom, objavljena v dveh člankih, ki sta izšla v četrtem zvezku *Erkenntnis*[2] in ki se v glavnem ukvarjata s pozitivističnima pojmoma verifikacije in resnice.

Za komentar, ki sledi, bi bilo koristno, da se naslonimo na dobro poznano grobo klasifikacijo, ki razdeli različne teorije resnice v dve glavni skupini, tj. v korespondenčne in koherenčne teorije resnice. V skladu s korespondenčnimi teorijami je resnica v neki določeni skladnosti oziroma korespondenci med izjavo in tako imenovanimi "dejstvi" oziroma "realnostjo"; v skladu s koherenčnimi teorijami pa je resnica možna lastnost celotnega sistema izjav, tj. določena soglasnost izjav z vsako drugo izjavo; v skrajnih koherenčnih teorijah je resnica celo identificirana z medsobojno združljivostjo elementov takšnega sistema.

Teorija resnice logičnih pozitivistov se je iz korespondenčne teorije postopoma razvila v zmerno koherenčno teorijo. Pretehtajmo na kratko najbolj pomembne logične stopnje tega procesa (ki ne ustrezajo natančno zgodovinskim).

Filozofske ideje, ki jih je v svojem *Logično filozofskem traktatu* razvil L. Wittgenstein in ki prestavljajo logično in zgodovinsko izhodišče raziskovanj Dunajskega kroga, običajno označujemo kot korespondenčno teorijo resnico.

V skladu z eno od Wittgensteinovih temeljnih tez imamo izjavo za resnično, če dejstvo ali stanje stvari, ki je izraženo z njo, obstaja; sicer imamo to izjavo za neresnično. Nadalje, v Wittgensteinovi teoriji so dejstva, ki tvorijo svet, razumljena tako, da konec koncev sestojijo iz določenih vrst elementarnih dejstev, ki se jih ne da več zvesti na druga dejstva. Imenujejo se atomarna dejstva, tista, ki so sestavljena iz njih, pa molekularna. Glede na ti dve vrsti dejstev lahko imamo dve vrsti izjav: atomarne izjave, ki izražajo atomarna dejstva, in molekularne izjave, ki izražajo molekularna dejstva. Logična forma, v kateri je molekularna izjava utemeljena z atomarnimi, zrcali formalno strukturo dejstev; in zato je – kakor je obstoj oziroma neobstoj molekularnega dejstva določen z obstojem oziroma neobstojem njegovih atomarnih sestavin – resnica oziroma neresnica molekularne izjave določena z ustreznimi lastnostmi atomarnih propozicij; to se pravi: vsaka izjava je razumljena kot resničnostna

* Carl G. Hempel, "On the Logical Positivists' Theory of Truth", *Analisys*, zvezek 2, številka 4, januar 1935, str. 49-58.

[1] Na žalost je bilo treba razpravo dr. Hempela neznatno skrajšati. Urednik.

[2] Moritz Schlick, "Über das Fundament der Erkenntnis", *Erkenntnis*, 4, str. 79. Otto Neurath, "Radikaler Physikalismus und 'Wirckliche Welt'", *Erkenntnis*, 4, str. 346.

funkcija atomarnih izjav.

Wittgensteinove ideje, ki se tičejo resnice, so bile precej splošno sprejete v zgodnjem Dunajskem krogu. Prvi je dvome, ki so se kmalu razvili v zelo odločno oporekanje, zasejal dr. Neurath. Pomembnost Neurathovih idej je prvi uvidel prof. Carnap. Dodal je nekaj svojih najbolj pomembnih tez in jim dal bolj natančno obliko, on in Neurath pa sta, z medsebojnim vplivom, razvila te ideje do teorije resnice, s katero se bomo ukvarjali.

Grobo, toda tipično formulacijo glavnih tez dr. Neuratha lahko podamo na sledeč način.[3]

Znanost je sistem izjav ene vrste. Vsako izjavo lahko združimo ali primerjamo z vsako drugo izjavo, npr. zato, da bi lahko sklepali iz sestavljenih izjav ali da bi videli, če so združljive z vsako drugo izjavo ali ne. Toda izjav nikoli ne primerjamo z neko "realnostjo", z "dejstvi". Nihče, ki zagovarja razcep med izjavami in realnostjo, ne more podati natančne sodbe o tem, kako bi sploh lahko izpeljali primerjavo med izjavami in dejstvi in kako bi sploh lahko dognali strukturo dejstev. Zato ni ta razcep nič drugega kot rezultat neke podvojene metafizike, vsi problemi, ki so povezani z njo, pa so samo psevdoproblemi.

Toda, kako lahko s takšnega stališča označimo resnico? Očitno Neurathove ideje implicirajo neko koherenčno teorijo.

Najprej je Carnap razvil določeno obliko primerne koherenčne teorije, katere temeljno idejo lahko pojasnimo s sledečim razmišljanjem: Če je možno, da iz Wittgensteinove teorije odstranimo relacijo do "dejstev" in označimo določen razred izjav kot resnične atomarne izjave, bi nemara lahko ohranili pomembne ideje Wittgensteinove, ki se tičejo izjav in njihovih zvez, ne bi bili pa več odvisni od usodnega soočanja izjav in dejstev ter od vseh nadležnih posledic, ki so povezane z njim.

Iskan razred propozicij se je ponujal v razredu tistih izjav, ki izražajo rezultat nekega čisto neposrednega izkustva brez kakršnegakoli teorijskega dodatka. Imenovali so jih protokolarne izjave, prvotno pa so bile zamišljene kot takšne, ki ne potrebujejo nobenega dodatnega preizkusa.

Zamenjava pojma atomarnih izjav s pojmom protokolarnih izjav je bil *prvi* korak v opuščanju Wittgensteinove teorije resnice.

Sprememba stališča, ki se tiče formalne strukture sistema znanstvenih izjav, predstavlja *drugi* korak razvoja, ki vodi od Wittgensteinove k teoriji resnice Carnapa in Neuratha.

Po Wittgensteinovem mnenju propozicija, ki ne more biti dokončno verificirana, nima pomena; z drugimi besedami, propozicija ima pomen, če in samo če je

[3] Glej "Soziologie im Physikalismus", *Erkenntnis*, 2, str. 393; "Physikalismus", *Scentia*, november 1931; "Sozialbehaviorismus", *Sociologus*, 8 (1932), str. 281; *Einheitswissenschaft und Psychologie*, v nizu *Einheitswissenschaft*, Gerold, Dunaj 1933; "Protokollsätze", *Erkenntnis*, 3, str. 204.

resničnostna funkcija atomarnih propozicij.

Takoimenovani zakoni narave, kakor bom razložil spodaj, ne morejo biti popolnoma verificirani; zato – v skladu s *Traktatom* – sploh ne predstavljajo izjav, ampak samo navodila za uvajanje izjav, ki imajo pomen.

Toda ko je razvijal teorijo, o kateri govorim, je Carnap privzel, da so v znanosti empirični zakoni formulirani v istem jeziku kot druge izjave in da so – zato da bi izpeljali napovedi – združeni s singularnimi izjavami.

Zato je sklepal, da je bil Wittgensteinov kriterij za izjave, ki imajo pomen, preozek in ga moramo zato zamenjati s širšim. Empirične zakone označi kot splošne implikacijske izjave, ki se po svoji formi razlikujejo od tako imenovanih singularnih izjav kot "Tukaj je sedaj 20 stopinj Celzija".

Splošno izjavo preizkusimo s pregledovanjem njenih singularnih posledic. Ker pa vsaka splošna izjava določa neskončen razred singularnih posledic, ne more biti dokončno in popolnoma verificirana, ampak jo lahko te samo bolj ali manj podpirajo: splošna izjava ni resničnostna funkcija singularnih izjav, ampak ima v relaciji do njih značaj *hipoteze*. Isto dejstvo lahko izrazimo na sledeč način: splošnega zakona ne moremo formalno deducirati iz neke končne množice singularnih izjav. Vsaka končna množica izjav dopušča neskončen niz hipotez, med katerimi vsaka implicira vse singularne izjave, na katere se nanaša. Tako v uvajanju sistema znanosti obstaja konvencionalen moment; izbirati moramo med velikim številom hipotez, ki so logično enako možne, v splošnem pa izberemo tisto, ki se odlikuje s formalno enostavnostjo, kot sta pogosto poudarjala Poincaré in Duhem.

Nadalje je pomembno, da se spomnimo, da imajo v relaciji do protokolarnih izjav tudi singularne izjave – kot je pokazal Carnap v "Unity of Science" – značaj hipotez. Naj omenimo, da so posledično celo singularne izjave, ki jih privzamemo in ki jih imamo za resnične, odvisne od tega, katerega od formalno možnih sistemov izberemo.

Naša izbira je logično arbitrarna, toda veliko število možnosti za izbiro je praktično omejeno s psihološkimi in sociološkimi faktorji, kot je poudarjal posebej Neurath.

Tako moramo opustiti tudi drugo temeljno načelo "Traktata": resnice oziroma neresnice vsake izjave ne moremo več definirati v terminih določenih temeljnih izjav, pa če so to atomarne izjave, protokolarne izjave ali kakšna druga vrsta singularnih izjav. Ker bi se celo za običajne singularne izjave pokazalo, da so – v relaciji do temeljnih izjav – hipoteze. Hipoteza torej ne more biti povsem in dokončno verificirana s končnim nizom singularnih izjav; hipoteza ni resničnostna funkcija singularnih izjav in posledično singularna izjava, ki sama ni temeljna izjava, ni resničnostna funkcija temeljnih izjav.

Tako prečiščena analiza formalne strukture sistema izjav vsebuje bistveno izgubo

oziroma zmehčanje pojma resnice; ker lahko – v skladu s pravkar omenjenimi razmišljanji – rečemo: v znanosti je izjava sprejeta za resnično, če je zadostno podprta s protokolarnimi izjavami. Tako se v znanosti zgodi, da kdo opusti najmanj eno od omenjenih protokolarnih izjav.

To pa označuje bistveno značilnost, ki jo teorija, ki jo preučujemo tukaj, še vedno deli z Wittgensteinovim stališčem: načelo zvajanja preizkusa vsake izjave na določeno vrsto primerjave med izjavo, za katero gre, in določenim razredom temeljnih propozicij, ki so razumljene kot dokončne in ne dopuščajo nobenega dvoma.

Tretjo in *zadnjo* stopnjo logičnega razvoja, ki ga preučujemo tukaj, lahko označimo kot proces, ki je iz teorije resnice odstranil celo to značilnost.

Vsekakor si lahko – kot je precej zgodaj poudaril dr. Neurath – zamislimo, da protokol določenega opazovalca vsebuje med seboj protislovni izjavi, recimo "Ta madež vidim kot popolnoma temno moder in tudi kot popolnoma svetlo rdeč." In če se to zgodi v znanosti, potem kdo opusti najmanj eno od omenjenih protokolarnih izjav.

Tako protokolarnih izjav ne moremo več razumeti kot določujoč in nespremenljiv temelj celotnega sistema znanstvenih izjav, čeprav je res, da se – ko hočemo preizkusiti kakšno propozicijo – pogosto vračamo ravno k protokolarnim izjavam. Ali, kot pravi Neurath: ne odrekamo se razsodniku, ki odloča o tem, ali naj bo izjava, za katero gre, sprejeta ali zavrnjena; tega razsodnika predstavlja sistem protokolarnih izjav. Toda naš razsodnik je zamenljiv. Carnap podpira isto stališče, ko pravi: ne obstajajo absolutno prve izjave za uvajanje znanosti; za vsako izjavo, ki ima empiričen značaj, celo za protokolarne izjave, je lahko potrebno nadaljnjo upravičenje, npr. protokolarne izjave nekega opazovalca lahko upravičijo izjave, ki jih vsebuje poročilo psihologa, ki preiskuje zanesljivost opazovalca pred ali celo med opazovanjem.

Tako lahko vsaki empirični izjavi pripišemo verigo korakov preizkušanja, v kateri ni absolutno zadnjega člena. Ta je odvisen od naše odločitve, kdaj prekinemo proces preizkušanja in zato znanosti ne moremo več primerjati s piramido, ki se dviguje na trdnih temeljih. Neurath znanost raje primerja z ladjo, ki jo neprestano spreminjamo na odprtem morju, ki pa je nikoli ne moremo zapeljati v suhi dok in rekonstruirati od kobilice navzgor.

Očitno te splošne ideje implicirajo koherenčno teorijo resnice. Poudariti pa moramo, da – čeprav govorita samo o izjavah – Carnap in Neurath na noben način ne nameravata reči: "Dejstva ne obstajajo, obstajajo samo propozicije." Nasprotno, navzočnost določenih izjav v protokolu opazovalca ali v znanstveni knjigi imata za empirično dejstvo, propozicije pa nastopajo kot empirični predmeti. Kaj avtorja zares nameravata reči, lahko bolj natančno izrazimo zahvaljujoč Carnapovemu razlikovanju med materialnim in formalnim govornim

načinom.[4]

Kot je pokazal Carnap, vsako nemetafizično premišljevanje o filozofiji pripada področju logike znanosti, razen če ne zadeva empiričnih vprašanj in je lastno empirični znanosti. In vsako izjavo logike znanosti je možno formulirati kot neko trditev, ki se tiče samo določenih lastnosti in relacij znanstvenih propozicij. Tako v tem formalnem govornem načinu tudi pojem resnice lahko opišemo – grobo formulirano – kot zadostno skladnost med sistemom potrjenih protokolarnih izjav in logičnimi posledicami, ki jih lahko izpeljemo iz izjave in drugih izjav, ki so že sprejete.

In ni samo možno, ampak veliko bolj ustrezno, da uporabljamo ta formalni način, ne pa materialnega. Ker drugi vsebuje mnogo psevdoproblemov, ki jih v pravilnem formalnem načinu ne moremo formulirati.

Reči, da empirične izjave "izražajo dejstva" in – kar iz tega sledi – da je resnica v določeni korespondenci med izjavami in "dejstvi", ki jih jih te izjave izražajo, je tipična oblika materialnega govornega načina.

Psevdoproblemi, ki so z njim povezani, so še vedno živi v mnogih ugovorih proti Carnapovim in Neurathovim idejam; to velja tudi za nekatere ugovore, ki so razloženi v članku prof. Schlicka (in za nekatera razmišljanja – ki so tem precej podobna –, ki jih je nedavno razvil B. v. Juhos).[5]

Prof. Schlick začenja z ugovorom, da bi nas radikalno opuščanje ideje sistema nespremenljivih temeljnih izjav nazadnje prikrajšalo za idejo o neki absolutni osnovi védenja in vodilo k nekemu popolnemu relativizmu glede problema resnice.

Toda odgovoriti moramo, da sintaktična teorija znanstvene verifikacije ne more podati nekega teoretičnega mnenja o tem, kar ne obstaja v sistemu znanstvene verifikacije. In vsekakor, nihče ne bo nikjer v znanosti našel kriterija za absolutno nevprašljivo resnico. Da bi imel neko relativno visoko stopnjo gotovosti, se bo vrnil k protokolarnim izjavam verostostojnih opazovalcev; toda celo te lahko odpirajo prostor drugim dobro podprtim izjavam in splošnim zakonom. Tako je zahteva po absolutnih resničnostnih kriterijih za empirične izjave neustrezna; izhaja iz neresnične predpostavke.

Lahko rečemo, da iskanje kriterija absolutne resnice predstavlja enega od psevdoproblemov, ki pripada materialnemu govornemu načinu: vsekakor bo fraza, da je preizkušanje neke izjave v tem, da jo primerjamo z dejstvi, brez težav obudila fantazijo o enem končnoveljavnem svetu z določenimi končnoveljavnimi lastnostmi, in bo tako koga brez težav zapeljala k temu, da bo spraševal po sistemu izjav, ki poda nek dokončen in resničen opis tega sveta in ki bi moral biti označen kot absolutno resničen. Z uporabo formalnega govornega načina pa

[4] Carnap, *Logische Syntax der Sprache*, Dunaj 1934; Carnap, "Philosophy and Logical Syntax", predavanje v Londonu, 1934, predstavljeno v *Analysis*, zvezek 2, številka 3; Carnap, "The Unity of Science", *Psyche Miniatures*, 63 (1934), London.

[5] B. v. Juhos, "Kritische Bemerkungen zur Wissenschaftstheorie des Pysikalismus", *Erkenntniss*, 4, str. 397.

nesporazum, ki dopušča nepravilno formulacijo, izgine, z njim pa tudi motiv za iskanje kriterijev absolutne resnice.

Prof. Schlick privzema neko absolutno trdno osnovo védenja; toda po drugi strani priznava, da je v neki teoriji resnice koristno upoštevati samo propozicije. Zato mu preostane samo en način za označitev resnice, to je: privzeti, da obstaja nek določen razred izjav, ki so sintetične, pa vseeno absolutno, nevprašljivo resnične, v primerjavi s katerimi bi lahko preizkusili vsako drugo izjavo. In prof. Schlick dejansko privzema, da obstajajo izjave, ki imajo ta značaj; imenuje jih "Konstatierungen" ("ugotovitve") in jim pripisuje obliko "Tukaj zdaj tako in tako", npr. "Tukaj zdaj vzporedno modro in rumeno" ali "Tukaj zdaj bolečina".

Toda prof. Schlick sam priznava, da je vsaka znanstvena izjava hipoteza, ki jo lahko opustimo, in je zato zavezan k temu, da privzame, da njegove "Konstatierungen", ki jih ne moremo opustiti, niso znanstvene izjave, ampak predstavljajo povod za uvajanje protokolarnih izjav, ki jim ustrezajo; npr. "Opazovalec Miller je videl v tem času na tem mestu vzporedno modro in rumeno".

Za te "Konstatierungen" prof. Schlick zahteva, da (1) jih – za razliko od običajnih empiričnih izjav – razumemo in verificiramo v *enem* dejanju, tj. tako, da jih primerjamo z dejstvi. S tem se vrača k materialnemu govornemu načinu in celo opisuje "Konstatierungen" kot trdne točke stika med védenjem in realnostjo. Neprijetne posledice takšne oblike razmišljanja smo ravnokar izpostavili. (2) Prof. Schlick privzema, da "Konstatierungen" ne moremo zapisati tako kot običajne izjave in da so veljavne samo v enem trenutku, tj. takrat, ko so uvedene. Toda potem je nemogoče razumeti, kako lahko neko "Konstatierung" primerjamo z običajno znanstveno izjavo. Takšna primerjava bi bila nujna, ker prof. Schlick privzema, da je vsaka empirična izjava na koncu preizkušena s "Konstatierungen".

Toda še vedno je potrebno premisliti izhodišče idej prof. Schlicka. To je sledeče:

Carnapove in Neurathove teze, da je v znanosti neka izjava sprejeta kot resnična, če je zadostno podprta s protokolarnimi izjavami, vodi v nesmisel, če zavrnemo idejo o absolutno resničnih prototokolarnih izjavah; ker si kdo lahko očitno domišlja mnogo različnih sistemov protokolarnih in hipotetičnih izjav, v katerih so druge zadostno podprte s prvimi; in vsak od teh različnih sistemov, ki je lahko celo nezdružljiv z vsakim drugim, bi bil – v skladu s Carnapovim in Neurathovim formalnim kriterijem – resničen. Za vsako pravljično zgodbo bi lahko konstruirali nek sistem protokolarnih izjav, s katerim bi bila zadostno podprta; toda za pravljično zgodbo rečemo, da je neresnična, za izjave empirične znanosti pa, da so resnične, čeprav oboje izpolnjuje navedeni formalni kriterij.

Na kratko: katere značilnosti so – v skladu s Carnapovim in Neurathovim stališčem – tiste, s katerimi razlikujemo resnične protokolarne izjave naše znanosti od neresničnih protokolarnih izjav neke pravljične zgodbe?

Kot poudarjata Carnap in Neurath, med tema dvema sistemoma, ki smo ju primerjali, seveda ne obstaja nobena formalna, nobena logična, ampak *empirična* razlika. Sistem protokolarnih izjav, ki ga imenujemo resničen in na katerega se nanašamo v vsakodnevnem življenju in v znanosti, lahko označimo z zgodovinskim dejstvom, da je to sistem, ki ga dejansko sprejema človeštvo, predvsem pa znanstveniki našega kulturnega kroga; in "resnične" izjave lahko v splošnem označimo kot tiste, ki so zadostno podprte s tem sistemom dejansko sprejetih protokolarnih izjav.[6]

Sprejete protokolarne izjave razumemo kot izgovorjene ali napisane fizične predmete, ki jih proizvedejo omenjeni subjekti; in možno bi bilo, da protokolarne izjave, ki jih proizvedejo različni ljudje, ne bi dopuščale izgradnje enega in edinstvenega sistema znanstvenih izjav, tj. nekega sistema, ki bi bil zadostno podprt s celotno množico protokolarnih izjav različnih ljudi; k sreči pa ta možnost ni uresničena: dejansko se bo vsaj večina znanstvenikov slej ko prej dogovorila in bo tako – kot neko empirično dejstvo – iz njihovih protokolarnih izjav logično sledil nek nenehno naraščajoč in razširjajoč se sistem koherentnih izjav in teorij.

V odgovoru na Zilselov ugovor[7] Carnap[8] doda opazko, ki nam nemara omogoča, da razložimo to srečno empirično dejstvo.

Kako naj se naučimo proizvajati "resnične" protokolarne izjave? Očitno z usposabljenjem. Kakor navadimo otroka – s tem, da mu damo dober primer ali da ga primemo za usta –, da izpljune češnjevo koščico, tako ga usposobimo tudi za to, da – pod določenimi okoliščinami – proizvede določene izgovorjene ali napisane izjave, npr. da reče "Lačen sem" ali "To je rdeča žoga".

In lahko rečemo, da so mladi znanstveniki usposobljeni na enak način, ko jih v okviru njihovih univerzitetnih tečajev naučijo, da – pod določenimi pogoji – proizvedejo takšne izjave kot "Kazalec je zdaj pokril zarezo na lestvici številka 5" ali "To je beseda v stari visoki nemščini" ali "Ta zgodovinski dokument izvira iz 17. stoletja".

Nemara lahko to dejstvo splošnega in precej skladnega usposabljanja znanstvenikov v določeni meri razloži edinstven sistem znanosti.

Razvoj pojma resnice, o katerem smo razpravljali, je zelo soroden s spremembo stališča, ki se tiče logične funkcije protokolarnih izjav. Naj končam z nekaj opazkami, ki se nanašajo na to točko.

Carnap je najprej uvedel pojem protokolarnih izjav, da bi označil temelj za preiskušanje empiričnih izjav; da bi ga ločil od Wittgensteinovih načel, je pokazal, da imajo – v relaciji do protokolarnih izjav – celo singularne izjave

[6] Tako resnica ni brez kakršnekoli omejitve zvedena na formalne lastnosti nekega sistema izjav: Carnap in Neurath ne zagovarjata čiste koherenčne teorije, ampak – kot smo izjavili na začetku – neko zmerno koherenčno teorijo resnice.

[7] Zilsel, "Bemerkungen zur Wissenschaftslogik", *Erkenntnis*, 3, str. 143.

[8] Carnap, "Erwiderung auf Zilsel und Duncker", *Erkenntnis*, 3, Str. 177.

značaj hipotez: ne morejo biti dokončno verificirane, ampak so lahko s protokolarnimi izjavami samo bolj ali manj potrjene. Ne obstaja pa natančno pravilo, ki bi določilo minimalno stopnjo potrditve, ki bi bila nujna za to, da neko izjavo sprejmemo: na koncu je to, ali neko izjavo sprejmemo ali zavrnemo, odvisno od odločitve.

In v nazadnje nastali obliki Carnapove in Neurathove teorije so protokolarne izjave še bolj radikalno oropane svojega značaja temelja: izgubijo neodstranljivost, ki jim je bila izvirno pripisana; celo protokolarne izjave so – v relaciji do ostalih izjav celotnega sistema – razkrinkane kot hipoteze; tako je neka protokolarna izjava, kakor vsaka druga izjava, na koncu sprejeta ali zavrnjena z odločitvijo.

Tako mislim, da ne obstaja več nobena razlika med protokolarnimi izjavami in drugimi izjavami.

Dr. Neurath predlaga, da termin "protokolarne izjave" omejimo na izjave določene oblike, tj. na tiste izjave, v katerih nastopa ime opazovalca in rezultat opazovanja. S tem hoče poudariti empirični značaj znanosti, v kateri korenit preizkus večinoma vodi do opazovalnih izjav.

Prof. Carnap po drugi strani poudarja, da (1) preizkus v vseh primerih ne vodi do takšnih opazovalnih izjav, (2) da so lahko opazovalne izjave te vrste, ki jih ima v mislih dr. Neurath, preizkušene z zvajanjem na izjave, ki imajo celo drugačno boliko. In (3) poudarja, da je določitev formalnih značilnosti protokolarnih izjav v vsakem primeru stvar konvencije, ne pa dejansko vprašanje. To ponazori s skiciranjem treh različnih konvencij, med katerimi lahko – zato da bi formalno označili nek razred protokolarnih izjav – izberemo katerokoli. Eno od teh konvencij je predlagal dr. Popper; njegova konvencija dopušča, da lahko kot protokolarne izjave nastopajo izjave katerekoli oblike. Za prof. Carnapa je konvencija dr. Popperja najbolj primerna in najbolj enostavna od vseh konvencij, ki jih je obravnaval. In zares mislim, da ravno ta konvencija na najboljši način ustreza Carnapovim in Neurathovim splošnim stališčem o verifikaciji in resnici.

Tako lahko na koncu pojem protokolarnih stavkov postane nepotreben. Toda bil je vsaj najbolj bistven pomožni pojem; to, da ga relativiziramo ali popolnoma zavrnemo, pa predstavlja zadnji korak v nekem širšem teoretičnem razvoju.

Končno pretehtajmo učinke, ki jih je ta razvoj imel na problem atomarnih dejstev, ki igrajo pomembno vlogo v Wittgensteinovi teoriji.

Zahvaljujoč pravilnemu izražanju problemov, ki naj bodo rešeni v formalnem govornem načinu, je dvojno vprašanje o tem, kaj so atomarna dejstva in kaj atomarne izjave, razkrinkano kot eno samo vprašanje, ki je najprej izraženo v materialnem in nato v formalnem načinu.

Tako ostane samo en problem, tj. najti strukturo atomarnih izjav oziroma – v različici, ki jo dolgujemo prof. Carnapu – najti logično formo protokolarnih izjav.

Ta problem je najprej, npr. v "Unity of Science", razumel kot dejansko vprašanje; toda potem so Carnapova razmišljanja pripeljala do rezultata, da forme protokolarnih izjav ne moremo najti, ampak jo moramo utrditi s konvencijo. Ta uvid pa iz teorije logičnih pozitivistov o verifikaciji in resnici odstrani ostanek absolutizma, ki ga povzročajo metafizične težnje in ki ga ne moremo upravičiti s pravilno sintaktično analizo znanosti.

Bruselj, december 1934