

Igor Stojanović

PROTIVČINJENIČKI KONDICIONALNI, UZROČNOST I ASIMETRIJA VREMENA

APSTRAKT: Asimetrija vremena koja se ogleda u intuiciji da je prošlost, u nekom značajnom smislu, 'fiksna' a budućnost 'otvorena' predmet je velikog broja analiza u filozofskoj literaturi. U ovom radu ću razmatrati pokušaj Dejvida Luisa da objasni ovu intuiciju pozivanjem na njegovu analizu protivčinjeničkih kondicionala. Kao reprezentativnu kritiku ovog pokušaja, analiziraću odgovor Penelopi Maki i pokazaću da su različiti argumenti koje ona nudi neuspešni u osporavanju Luisove teze. Značajna implikacija ovog razmatranja je činjenica da se Luisovo zasnivanje intuicija o asimetriji vremena mora osloniti i na njegovu protivčinjeničku teoriju uzročnosti. Ovo ima za posledicu da je svaka od velikog broja kritika Luisove teorije uzročnosti ujedno i kritika njegove analize asimetrije vremena.

KLJUČNE REČI: Dejvid Luis, metafizika vremena, protivčinjenički kondicionali, teorije uzročnosti.

Iskustvo nam govori da postoji očigledna asimetrija između prošlosti i budućnosti. Prošlost je, u nekom značajnom smislu, 'fiksna' dok je budućnost 'otvorena'. Međutim, pokazalo se da različiti pokušaji filozofske artikulacije i analize prirode ove asimetrije imaju kontraintuitivne implikacije koje dovode u pitanje održivost predloženih analiza. Takođe, nije jasno da li je relevantna asimetrija posledica sazrajne strukture nas kao subjekata ili stvarnosti nezavisne od nas.¹ U ovom radu ću razmatrati pokušaj Dejvida Luisa da objasni ovu asimetriju kao posledicu načina na koji, u standardnim kontekstima, upotrebljavamo protivčinjeničke kondicionale (Lewis 1979). Pokazaću da je za procenu ovog pokušaja bitan i njegov odnos prema Luisovoj uticajnoj teoriji uzročnosti koja je pokrenula popularan i plodan pristup u filozofskoj literaturi o uzročnosti poznat pod nazivom 'protivčinjeničke teorije uzročnosti' (Lewis 1973a). Ova teorija je u literaturi izložena velikom broju kritika koje su usmerene na njene različite aspekte.²

1 Za pregled ove teme, videti: Emery, Markosian, Sullivan 2002 i Le Poidevin 2000.

2 Za pregled literature o protivčinjeničkim teorijama uzročnosti, videti: Menzies 2001.

U ovom razmatranju ću se fokusirati na reprezentativnu kritiku koju nudi Penelopi Maki i koja je usmerena na pomenuti Luisov pokušaj objašnjenja intuicije o vremenskoj asimetriji (Mackie 2014). Smatram da su argumenti koje Maki koristi uspešni u osujećivanju teze da su naše intuicije o asimetriji vremena *direktno* zavisne od načina na koji upotrebljavamo protivčinjeničke kondicionalne. Međutim, pokazaću da Maki nije uspešna u pokušaju da pokaže da Luis ne može, konzistentno sa svojim projektom, da tvrdi da je pomenuta intuicija zasnovana na *uzročnoj nezavisnosti* ranijih od kasnijih događaja. Ukoliko sam u pravu, ovo znači da strategija koju nudi Maki nije dovoljna da osujeći Luisov pokušaj da zasnuje naše intuicije o asimetriji vremena na našoj upotrebi protivčinjeničkih kondicionala, ako ga interpretiramo na takav način da uzročna nezavisnost ima ulogu posrednika u ovom zasnivanju.

Ovaj zaključak ima značajnu implikaciju za razmatranja Luisove analize asimetrije vremena. Naime, iz njega sledi da svaka uspešna kritika Luisove analize uzročnosti istovremeno osujećuje i njegovu analizu asimetrije vremena.

Protivčinjenički kondicionali

U filozofskoj literaturi o kondicionalima obično se koristi distinkcija između indikativnih i protivčinjeničkih kondicionala (Edgington 2001, Starr 2019).³ Pošto je adekvatnost svake od predloženih klasifikacija kondicionala osporavana u literaturi o filozofiji jezika i pošto, za svrhu ovog rada, detalji spora nisu relevantni, ponudiću karakterizaciju ovih klasa pomoću tipičnih primera.

I. Ako je Marija juče nosila farmerke, onda su te farmerke crne.

Ako ovu rečenicu izgovara Ivan koji dobro poznaje Marijine preferencije kad je odeća u pitanju i koji juče nije video Mariju, onda Ivan ocigledno pretpostavlja sta je juče bio slučaj (u aktuelnom svetu) ako je antecedens istinit. Ovo je tipičan primer *indikativnog* kondicionala.

Sa druge strane, ako je Ivan juče video Mariju i zna da je na sebi imala crvenu haljinu i danas izgovara:

K. Da je Marija juče nosila farmerke, to bi bile crne farmerke.

Ivan ne govori o tome kakvo je stanje stvari u aktuelnom svetu već šta bi bio slučaj da su se juče stvari drugačije odigrale. Ovo je tipičan primer *protivčinjeničkog*

3 Umesto kao protivčinjenički, relevantni kondicionali, kontrastirani sa indikativnim, često se karakterišu kao *subjunktivni* kondicionali. Prednost ovog termina je što distinkciju pravi na nivou gramatičkih kategorija. Njena mana je što subjunktivni oblik u većini jezika ne odgovara u potpunosti klasi kondicionala koji su predmet objedinjenog filozofskog tretmana. Međutim, sličan problem je prisutan i sa njihovom karakterizacijom kao protivčinjeničkih kondicionala pošto toj klasi pripadaju i neki kondicionali čiji antecedens je istinit (tako da nisu protivčinjenički). U nastavku ću, uprkos ovoj činjenici, koristiti naziv 'protivčinjenički kondicionali' u saglasnosti sa većim delom filozofske tradicije u ovoj oblasti.

kondicionala. U ovom primeru je na osnovu gramatičke forme (‘Da je X’) jasno da se implicira da antecedens nije aktuelizovan, međutim, za pripadnost ovoj klasi kondicionala je dovoljno da je za antecedens *otvorena mogućnost* da nije aktuelizovan. Takvi protivčinjenički kondicionali u srpskom jeziku obično imaju formu ‘Ako bi X, onda bi Y.’⁴

Pošto ću u ovom radu razmatrati samo protivčinjeničke, a ne i indikativne kondicionale, kada u nastavku pišem o kondicionalima bez dodatne odrednice, to će se odnositi na protivčinjeničke kondicionale.

Pošto se savremena filozofska analiza jezika u velikoj meri oslanja na formalnu logiku, standardni pokušaji razumevanja kondicionalnih rečenica uključuju njihovu interpretaciju kao složenih rečenica dobijenih od jednostavnijih rečenica upotrebom veznika, i terminom ‘kondicional’ se u nekim slučajevima referira na relevantni veznik a u drugim na celu kompleksnu rečenicu.

Rano u ovom pristupu je ustanovljeno da kondicional (shvaćen kao veznik) ne može da dobije definiciju u klasičnoj logici istinosnih funkcija pošto plauzibilne interpretacije kondicionala ne mogu da ga tretiraju kao istinosnu funkciju: istinosna vrednost kondicionala nije jednoznačno određena istinosnom vrednostima antecedensa i konsekvensa. U ranim tretmanima kondicionala, ovaj faktor, zajedno sa činjenicom da su naše intuicije o istinosnim vrednostima konkretnih kondicionala nestabilne i osetljive na kontekst,⁵ doveo je do skepticizma kao preovlađujućeg stava po pitanju mogućnosti formiranja semantike kontračinjeničkih kondicionala. Oni su posmatrani kao anomalije jezičke prakse koje se ne mogu podvrgnuti sistematskom tretmanu (Starr 2019: 1.4).

Ovaj stav se, u velikoj meri zbog značajne uloge koju kontračinjenički kondicionali imaju u teorijama iz oblasti filozofije, psihologije i kognitivne nauke, promenio i pomenute karakteristike (nemogućnost istino-funkcionalne analize, osetljivost na kontekst) su integrisane u nove pokušaje da se ponudi semantika kondicionala (Starr 2019: 1.2, 1.3).

Dva najpopularnija pristupa ovoj semantici su tretman protivčinjeničkih kondicionala kao striktnih kondicionala i njihov tretman pomoću metrike uporedne sličnosti mogućih svetova (Starr 2019: 2.2, 2.3). Oba ova pristupa se oslanjaju na Kripkeovu semantiku za modalnu logiku (Kripke 1963). U ovoj semantici se koristi pojam mogućeg sveta i relacija dostupnosti koja određuje koji mogući svetovi su dostupni iz

4 Videti prethodnu napomenu.

5 Popularan Kvjajnov primer uključuje dva iskaza: ‘Da je Cezar vodio vojsku u Koreji, upotrebio bi atomsku bombu.’ i ‘Da je Cezar vodio vojsku u Koreji, upotrebio bi katapulte.’ Razatranje istinosnog statusa ovih iskaza jasno ukazuje na to do koje mere je implicirani kontekst ili namera govornika bitna. Kvjajn je upotrebio ovaj primer da bi motivisao skeptički zaključak po pitanju postojanje sistematske semantike protivčinjeničkih kondicionala (Starr 2019: 1.4)).

datog mogućeg sveta. Istinosni uslovi iskaza sa modalnim operatorima se definišu pomoću skupovnih operacija između skupova mogućih svetova.

Prvobitne analize kondicionala kao striktnih kondicionala ih predstavljaju kao istinite akko je u svim dostupnim svetovima u kojima je antecedens istinit (u nastavku: antecedens-svetovi) konsekvens istinit (u nastavku: konsekvens-svetovi). Jedan od problema sa ovom analizom je implicira *monotonost antecedensa*: Ako se antecedens ‘ojača’ dodatnim konjunktima, istinosa vrednost kondicionala se ne može promeniti. Ovo ne odgovara uočenom svojstvu *nemonotonosti* antecedensa kontračinjeničkih kondicionala: i ako je kondicional ‘Da sam kresnuo šibicu, ona bi se upalila.’ istinit, kondicional ‘Da u sobi nije bilo kiseonika i da sam kresnuo šibicu, ona bi se upalila’ to nije. Novije verzije ove klase analiza rešavaju ovaj problem tako što na nivou pragmatike postuliraju promene konteksta u toku diskursa, tako da je moguće da u dve premise istog argumenta, relacija dostupnosti nije ista, odnosno da nisu isti svetovi dostupni antecedens-svetovi u svim kondicionalima iz premisa. Ovo omogućuje nemonotonost.

Alternativne analize, takozvane ‘semantike sličnosti’ impliciraju nemonotonost bez potrebe za dodatnom analizom na nivou pragmatike. Ove analize se međusobno razlikuju u značajnim aspektima ali im je zajedničko oslanjanje na pojam sličnosti među mogućim svetovima. Neke od ovih analiza uključuju pretpostavku da za svaki iskaz P, postoje najbliži svetovi datom svetu u kojima je P istinit (ne postoji beskonačan niz sve bližih svetova). Ova pretpostavka je poznata kao *pretpostavka o granici*. Kondicional je po takvim analizama istinit u svetu W akko su svi najbliži antecedens-svetovi svetu W konsekvens-svetovi.

Jedna od najpoznatijih analiza pomoću semantike sličnosti je analiza Dejvida Luisa (1973b). Luis u nju ne uključuje pretpostavku o granici tako da prethodno pomenuta definicija ne bi bila adekvatna (pošto nema garancije da postoje najbliži antecedens-svetovi W svetu). Umesto toga, po njegovoj definiciji:

Def. Kondicional ‘Ako bi P, onda bi Q’ je netrivialno istinit u svetu W akko postoji neki P-svet koji je Q-svet i koji je bliži svetu W od bilo kog P-sveta koji nije Q-svet.⁶

Ova vrsta analize uključuje osetljivost na kontekst na nivou izbora poretka svetova po sličnosti gde su relevantni kriterijumi sličnosti zavisni od konteksta.

Takođe, analiza pomoću sličnosti implicira i nemonotonost antecedensa pošto (ne) istinitost konsekvensa u najbližim p-svetovima ne garantuje njegovu (ne)istinitost u najbližim $p \wedge r$ -svetovima.

Luisova teorije uzročnosti i njegova analiza asimetrije vremena zasnivaju se na njegovoj upravo predstavljenoj analizi. Intuitivna ideja u pozadini ove analize je da, kada razmatramo da li je neki kondicional istinit, pitamo se šta bi bio slučaj da je antecedens (suprotno stanju stvari u našem svetu) istinit a da pritom ostale aspekte sveta održavamo što je moguće sličnijim aktuelnom svetu.

6 Kondicional ‘Ako bi P, onda bi Q’ je trivialno istinit akko ne postoje P-svetovi.

Protivčinjenička teorija uzročnosti

Priroda uzročnosti je među istaknutim predmetima analize u savremenoj metafizici.⁷ Jedan od najuticajnijih podstreka za razvoj ovih analiza u smerovima koji su u literaturi danas prisutni je Hjumov tretman uzročnosti kao i centralno mesto koje joj je Hjum dodelio u svojoj filozofiji (Hume 1975: odeljak 4; 1978: knjiga 1. iii, odeljci 1,2 i 14).

Po Hjumu, uzročnost je sveprisutna u načinu na koji, polazeći od čulnog iskustva, izvodimo zaključke o aspektima sveta sa kojima nismo u neposrednom kontaktu putem čula ili sećanja. Ova vrsta zaključivanja igra izuzetno bitnu ulogu u našem odnosu prema svetu i predviđanjima na koja se svakodnevno oslanjamo.

U svom razmatranju pojma uzročnosti, Hjum primećuje da uzročnu relaciju pripisujemo događajima koji su konzistentno udruženi u našem iskustvu. Ova udruženost u nama izaziva osećaj *nužne veze* između takvih događaja koje karakterišemo kao uzrok i posledicu što objašnjava naše očekivanje da, ako prisustvujemo događaju nalik jednom od njih, njemu neposredno prethodi ili sledi (zavisno od toga da li se radi o uzroku ili posledici) događaj nalik drugom.

Po tradicionalnoj interpretaciji, Hjum zaključuje da je nužnost, koju, pod uticajem mehanizma psihološkog uslovljavanja koji naziva ‘navikom’, pripisujemo relaciji uzročnosti, zapravo neprikladno pripisivati spoljašnjem svetu ili odnosu među događajima ili objektima bilo koje vrste u njemu. Sve što postoji u odnosu između uzroka i posledice su prostorni kontigvitet (bliskost), vremensko prethođenje uzroka posledici i regularnost u vidu konstantne povezanosti događaja (ili objekata) koji su u relevantnim smislu, dovoljno nalik uzroku i posledici.⁸

Ova interpretacija Hjuma je inspirisala razvoj uticajne struje analiza uzročnosti poznate pod nazivom ‘teorije regularnosti’ koje, korišćenjem aparata klasične logike, preciziraju pojam regularne pojave uzroka i posledice i u kojima se nastoji da se uzročnost definiše svođenjem na ovu regularnost.⁹

Luis, objašnjavajući motiv za svoju protivčinjeničku teoriju uzročnosti, ukazuje na probleme sa kojima se teorije regularnosti suočavaju i poziva se na Hjumovu analizu, ukazujući na to da Hjum nudi dve definicije gde je druga, iako naizgled samo pojašnjenje prve (koja je inspirisala teorije regularnosti), zapravo supstancijalno različita i prirodno je interpretirati je kao protivčinjeničku definiciju. Ove dve definicije, jednu za drugom, Hjum predstavlja u sledećoj formi (Hume 1975: 76):

7 Za pregled ove teme, videti: Gallow 2022.

8 Adekvatnost ove interpretacije je dovedena u pitanje u novijom doprinosima tumačenju Hjuma. Za kritiku tradicionalne (regularističke) interpretacije i ukazivanje na prednosti koje u odnosu na nju imaju skeptičko-realistička i (posebno) projektivistička interpretacija, videti: Beebee 2015 i 2006.

9 Za pregled teorija regularnosti, videti: Andreas, Guenther 2021.

‘Možemo definisati uzrok kao objekat kome sledi drugi, i gde svim objektima sličnim prvom, slede objekti slični drugom. Ili, drugim rečima, *gde da prvog objekta nije bilo, drugi nikad ne bi postojao.*’

Luisova analiza druge definicije (istaknute u prethodnom citatu italikom) je plauzibilna ali Hjum, u slučaju da je zaista imao na umu nešto poput protivčinjeničke definicije, tu ideju nije dalje razrađivao i ostatak Hjumovog razmatranja uzročnosti je fokusiran na analizu regularnosti i razmatranje pojma uzročne nužnosti, dok ovi elementi nisu u fokusu u savremenim protivčinjeničkim analizama.¹⁰ U svakom slučaju, Luisov projekat nije interpretativne vrste tako da pitanje adekvatnosti pripisivanja proto-protivčinjeničke analize Hjumu ovde nije od značaja.

Luis se u svojoj analizi ograničava na razmatranje uzročnih relacija između *događaja*, shvaćenih kao singularnih, prostorno i vremenski lociranih entiteta. Ovo znači da se ne bavi uzročnošću shvaćenoj kao relaciji između univerzalija, ili uzročnim generalizacijama nalik onoj u iskazima poput ‘Nemarnost je često uzrok požara.’

Takođe, bitna pretpostavka na koju ograničava svoju analizu je da su mogući svetovi u kojima se instanciraju uzročne relacije kao i svetovi koji se koriste u semantičkoj analizi relevantnih protivčinjeničkih kondicionala *deterministički*. Pod determinizmom, Luis ne podrazumeva tezu o univerzalnoj uzrokovanosti (tezu da svi događaji imaju uzrok) niti epistemičku tezu o principijalnoj predvidljivosti svih događaja na osnovu poznavanja zakona prirode, već tezu da dva deterministička sveta sa istim zakonima ne mogu da se potpuno poklapaju u svim činjenicama u nekom periodu vremena a da to nije slučaj u svim periodima vremena. Implikacija ovakvog razumevanja determinizma ja da se dva sveta sa istim determinističkim zakonima ili činjenički poklapaju u svim vremenskim periodima ili se ne poklapaju ni u jednom.

Luis dovodi u vezu protivčinjeničke kondicionale i uzročnost u nekoliko koraka. Najpre, potrebno je uvesti definiciju *komogućih iskaza*. Dva iskaza su moguća ako postoji mogući svet u kom su oba istinita.

Familija iskaza, u ovom kontekstu, je bilo koji skup iskaza u kom su svaka dva iskaza nekomoguća (odnosno nisu moguća).

U nastavku ću kondicional ‘Ako bi P, onda bi Q’, označavati skraćeno sa ‘P>Q’.

Familija iskaza B1, B2, ... je protivčinjenički zavisna od familije iskaza A1, A2, (gde ove dve familije imaju istu kardinalnost) akko važi A1 > B1, A2 > B2,

10 Iako Luis nudi objašnjenje zašto su savremene definicije uzročnosti predlagane u teorijama regularnosti uspešne u proizvođenju intuitivnih zaključaka u vezi sa konkretnim primerima uzročnih veza. On to čini dovođenjem u vezu pojma *nomičke* zavisnosti sa pojmom protivčinjeničke zavisnosti i pokazivanjem da, uz male modifikacije, plauzibilna teorija regularnosti može da se izvede iz protivčinjeničke analize uzročnosti. Ipak, Luis insistira da ovo ne znači da bi takva teorija uzročnosti predstavljala uspeh teorija regularnosti, između ostalog zato što je modifikacije previše udaljavaju od osnovne ideje te klase teorija (Lewis 1973a: 563-565).

Primer ovakvog odnosa predstavljaju familija iskaza o mogućem očitavanju na skali termometra i familija iskaza o mogućoj temperaturi vazduha na nekom određenom mestu gde je prva familija protivčinjenički zavisna od druge.

Familija događaja je bilo koji skup nekomogućih događaja.¹¹

Familija događaja: f_1, f_2, \dots je protivčinjenički zavisna od familije događaja (sa istom kardinalnošću) e_1, e_2, \dots akko je familija iskaza $O(f_1), O(f_2), \dots$ (gde je iskaz $O(f_1)$: 'Događaj f_1 je aktualizovan') protivčinjenički zavisna od familije iskaza $O(e_1), O(e_2), \dots$

Familija događaja f_1, f_2, \dots je *uzročno zavisna* od familije događaja e_1, e_2, \dots akko je od nje protivčinjenički zavisna.

Događaj f je uzročno zavisna od događaja e akko je familija događaja: $f, \neg f$ uzročno zavisna od familije događaja: $e, \neg e$.

Ovo znači da je, u slučaju da su e i f aktualizovani u aktualnom svetu, pošto u tom slučaju važi $e > f$,¹² događaj f uzročno zavisna od događaja e akko $\neg e > \neg f$, odnosno u skladu sa Luisovim čitanjem Hjumove druge definicije: Ako se e ne bi dogodio, f se ne bi dogodio.

Luis smatra da na ovaj način definisana uzročna zavisnost između dva individualna događaja implicira postojanje uzročne relacije među njima. Drugim rečima: f je uzročno zavisna od $e \Rightarrow e$ je uzrok f . Međutim, obrnuto, po njemu, ne važi uvek. Luis smatra da je relacija uzročnosti tranzitivna dok relacija uzročne zavisnosti to nije.¹³ Zato Luis definiše uzročnu relaciju na sledeći način: Događaj a je uzrok događaja b akko postoji *uzročni lanac* od događaja a do događaja b .¹⁴ Ovim je obezbeđeno da je uzročnost tranzitivna.

11 Slično iskazima, dva događaja su komoguća ako postoji mogući svet u kom su oba aktualizovana.

12 Ovo sledi iz pretpostavke poznate pod nazivom 'jaka centriranost' koju Luis uključuje u svoju analizu. Po ovoj pretpostavci, u slučaju da je aktualni svet antecedens-svet, onda je taj svet i najbliži antecedens-svet, što znači da istinitost kondicionala zavisi od toga da li je taj svet i konsekvens-svet. U slučaju da su e i f aktualizovani u aktualnom svetu, ovaj uslov je zadovoljen, pa važi $e > f$.

13 Kao primer netranzitivnih uzročnih zavisnosti mogu da posluže slučajevi takozvane *rane preempcije*. Metak na svojoj putanji ka meti učestvuje u nizu događaja, koji su okarakterisani prolaskom metka kroz određeni segment putanje. Svaki od tih događaja je uzročno zavisna od prolaska metka kroz (neposredno) prethodni segment putanje. Probijanje mete (događaj b) je zavisno od prolaska metka kroz poslednji segment putanje. Ako je ispaljivanje metka događaj a_1 , š putanju podelimo na 3 segmenta, imamo: $a_1 > a_2, a_2 > a_3, a_3 > b$.

Međutim, ako pretpostavimo da je pored prvog vojnika koji je ispalio pomenuti metak stajao drugi, spreman da ispali metak iz svoje puške u slučaju da njegov kolega to ne učini, događaj b nije uzročno zavisna od događaja a_1 .

14 Uzročni lanac od događaja a do događaja b postoji u slučaju da postoji niz događaja čiji su e i f , respektivno, prvi i poslednji član, i čiji svaki član je uzročno zavisna od svog prethodnika. U primeru iz prethodne napomene, iako b nije uzročno zavisna od a_1 , postoji uzročni lanac od a_1 do b , pa je događaj a_1 uzrok događaja b .

Na ovaj način, Luis objašnjava uzročnost pomoću protivčinjeničkih kondicionala.

Pošto se semantika ovih kondicionala, po njemu, oslanja na komparativnu sličnost među mogućim svetovima, potrebno je nešto više reći o tome kako utvrđujemo stepen sličnosti mogućih svetova nekom svetu kako bismo procenili uspešnost ove analize u objašnjenju naših intuicija prilikom razmatranja različitih primera u kojima intuitivno procenjujemo da je relacija uzročnosti instancirana. U nastavku ćemo videti kako prilikom specifikacije kriterijuma za utvrđivanje sličnosti, Luis koristi naše intuicije o asimetriji vremena i izvodi implikacije o njenoj prirodi

Nikson i strela vremena

Luis u tekstu ‘Protivčinjenička zavisnost i strela vremena’, u nastojanju da odgovori na jedan od prigovora njegovoj semantičkoj analizi kondicionala, specifikuje karakteristike sličnosti koje, po njemu, (implicitno) koristimo u *standardnom razrešenju* neodređenosti kondicionala,¹⁵ za utvrđivanje istinosne vrednosti kondicionala (Lewis 1979). Prikladnost identifikovanja standardnih konteksta na način na koji Luis to čini je diskutabilna i predmet je dela kritike koju mu upućuje Penelopi Maki i koju ću razmatrati u narednom odeljku (Mackie 2014).

Pomenuti primer je: ‘Da je Nikson pritisnuo dugme, dogodio bi se nuklearni holokaust.’ (Lewis 1979: 467)

Ovaj kondicional smo skloni da prihvatimo kao istinit. Međutim, da se u periodu hladnog rata dogodio nuklearni holokaust, svet bi danas bio, u velikom broju konkretnih aspekata, značajno drugačiji od aktualnog. Ovu činjenicu kritičari koji koriste ovaj primer posmatraju kao razlog za negiranje uspešnosti protivčinjeničke analize pomoću metrike sličnosti. Veliki broj mogućih svetova, u kojim je Nikson pritisnuo dugme, sličniji je aktualnom svetu nego što je to svet u kom se dogodio nuklearni holokaust. Ovo, po zastupnicima te kritike, znači da stanje stvari u najbližim mogućim svetovima nije relevantno za utvrđivanje istinitosti kondicionala.

Luis, u odgovoru na ovu kritiku, ukazuje na to da kriterijumi sličnosti koje koristimo u različitim kontekstima, uključujući i standardne, nisu uvek isti kao kriterijumi koje bismo eksplicitno koristili za utvrđivanje uporedne sličnosti među mogućim svetovima. U skladu s tim, umesto da procenjujemo adekvatnost analize koja se oslanja na sličnost među mogućim svetovima na osnovu naših eksplicitnih intuicija o

15 Pod neodređenošću, Luis ovde misli na osetljivost na kontekst u kom se protivčinjenički kondicional izriče, nameru govornika i slične faktore na koje sam ukazao kao na razloge za skeptički stav po pitanju mogućnosti formulisanja semantike kondicionala u ranijem period njihove filozofske analize. U tekstu ću, umesto izraza ‘standardno razrešenje’, često govoriti o ‘standardnim kontekstima’ odnosno kontekstima u kojima primenjujemo kriterijume standardnog razrešenja.

sličnosti, treba da koristimo primere oko kojih su naše intuicije jasne kao i neke istaknute karakteristike klasa kondicionala koje smatramo istinitim kako bismo odredili kriterijume koji određuju uporednu sličnost prilikom procene kondicionala u različitim kontekstima.

Jedan od istaknutih aspekata standardnih konteksta, po Luisu, je činjenica da događaje u vremenskim periodima pre onog u kom je antecedens lociran, ostavljamo nepromenjenim, dok smo događaje nakon tog perioda spremni da prilagođavamo istinitosti antecedensa. Drugim rečima, konsekvens je protivčinjenički zavisen od antecedensa ukoliko je u budućnosti u odnosu na njega, a nije protivčinjenički zavisen od antecedensa ako je u prošlosti u odnosu na njega. Ova protivčinjenička asimetrija je jedna od asimetrija koje, po Luisu, objašnjavaju našu intuiciju da je prošlost, u izvesnom smislu ‘fiksna’, dok je budućnost ‘otvorena’. Ovaj aspekt možemo direktno koristiti za definisanje kriterijuma za odabir najbližijeg mogućeg sveta aktualnom svetu sledećom analizom:

Analiza 1: Ako analiziramo isinitost protivčinjeničkog kondicionala ‘Ako bi A, onda bi C.’ u aktualnom svetu, najbliži antecedens-svetovi su svi svetovi W za koje važi:

1. W je činjenički¹⁶ u potpunosti kao aktualni svet u svim periodima vremena pre tranzicionog perioda koji počinje malo pre perioda u kom se A događa.
2. U W važe aktualni prirodni zakoni u svim periodima nakon perioda u kom se A događa.
3. U periodu u kom se A događa i prethodnom tranzicionom periodu, W se razlikuje od aktualnog sveta samo onoliko koliko je potrebno da to dopusti da se A dogodi.

Kondicional je istinit, u skladu sa prethodno preciziranom Luisovom analizom, akko je konsekvens istinit u svim W svetovima.

Drugim rečima, kada procenjujemo kondicional koristeći analizu 1, posmatramo šta se dešava u svetu koji je identičan aktualnom do malo pre događaja iz protivčinjeničkog antecedensa, u period neposredno pre tog uvedemo minimalnu promenu koja dovodi do tog događaja¹⁷ i onda posmatramo kako se taj svet dalje razvija u skladu sa aktualnim prirodnim zakonima.

Korišćenje ovog kriterijuma za utvrđivanje koji svetovi su najbližiji aktualnom vodi ka željenom rezultatu u primeru sa Niksonom. Najbliži svetovi se od našeg razlikuju po tome što se malo pre Niksonovog pritiskanja dugmeta dogodilo malo

16 Odrednicu ‘činjenički’ ovde uvodim kako bih naglasio da taj svet nije nužno kao aktualni svet u pogledu prirodnih zakona koji u njemu važe (ako neki sistem prirodnih zakona važi u njemu). U svakom slučaju, W se mora razlikovati od aktualnog sveta u tom pogledu ako je deterministički, pošto se u njemu dešava A i u prethodnim periodima je činjenički identičan našem svetu. Ovo sledi iz Luisove karakterizacije determinizma.

17 Svrha dopuštanja tranzicionog perioda je omogućavanje ‘glatkog’ prelaza između perioda potpunog poklapanja sa aktualnim svetom i događaja iz antecedensa.

čudo¹⁸, najverovatnije na nivou Niksonovog donošenja odluke, koju u našem svetu nije doneo, a koja je dovela do njegovog pritiskanja dugmeta koje je aktiviralo nuklearno oružje. U svim takvim svetovima u kojima su se događaji u nastavku odigravali u skladu sa aktualnim prirodnim zakonima, nastupila je nuklearna eksplozija sa drastičnim posledicama. Iako se ovakvi svetovi drastično razlikuju od aktualnog u stanju stvari nakon ove eksplozije, ta razlika je posledica male inicijalne promene u svetu, do tada, identičnom aktualnom i prepuštanja aktualnim prirodnim zakonima da odrede tok događaja nakon toga.

Iako ova analiza daje željene rezultate i u proceni ostalih primera u kojima se antecedens dešava u nekom određenom lokalizovanom vremenskom periodu, nije upotrebljiva u razmatranju kondicionala u kojima antecedens nije vremenski lokalizovan ('Da kenguri nemaju rep, ...') niti je očigledno da je moguće generalizovati je na način koji bi obuhvatao i takve kondicionale. Pored toga, po Luisu, problem sa ovom analizom je što ugrađuje protivčinjeničku asimetriju na *ad hoc* način u osnovu semantičke analize kondicionala, tako da ne ostavlja proctor za različite nestandardne kontekste poput onih u koje je uključeno putovanje kroz vreme, 'uzrokovanje unazad kroz vreme' i slično. Ni ako je otvoreno pitanje da li fizički zakoni dopuštaju ovakve slučajeve, ne deluje prikladno onemogućiti ih *a priori*.¹⁹

Pošto je registrovao ove probleme sa analizom 1, Luis pristupa strategiji traženja opštijih karakteristika relacije sličnosti a primer sa Niksonom koristi za navođenje intuicije na njihovo pronalaženje. Takođe, rezultati tako dobijene analize u primerima iz standardnih konteksta i sa lokalizovanim antecedensom treba da budu u saglasnosti sa analizom 1.

Kriterijumi do kojih dolazi su sledeći²⁰:

-
- 18 U Luisovoj terminologiji, čuda su događaji koji predstavljaju kršenje prirodnih zakona iz perspektive sveta u odnosu na koji se protivčinjenički kondicional razmatra (u ovom slučaju, aktualnog sveta). Takvi događaji nisu kršenje zakona u najbližem mogućem svetu u kom se događaju, već pokazuju da u tom svetu važe drugačiji prirodni zakoni (ako uopšte važe neki zakoni).
- 19 Ovaj osnov za odbacivanje analize 1 je relevantan samo ako insistiramo, kao što Luis to čini, da protivčinjenički kondicionali imaju ulogu u zasnivanju pojmova uzročnosti i vremenske asimetrije. U tom slučaju *ad hoc* rešenja poput ovog zaista imaju teško prihvatljive ograničavajuće implikacije. Ako je neka od kritika Luisovog projekta uspešna i ima kao opštnu implikaciju nezvodljivost ovakvog zasnivanja, analizu 1 je možda moguće rehabilitovati kao jednu od analiza relacije sličnosti primenljive u određenoj klasi konteksta, koja je relativno česta u svakodnevnom diskursu, ali koja je daleko od univerzalne, ili čak od standardne. Dodeljivanje skromnije pozicije semantici kondicionala bi otvorila prostor za veći broj prihvatljivih partikularnih analiza.
- 20 Razmatranje koje sledi do kraja ovog odeljka i u delu sledećeg, o traganju za kriterijumima, zasnovano je na Luisovom (Lewis 1979: 467-475), iako je moja prezentacija u velikoj meri drugačija. Razlog za ovo je nastojanje da izdvojim aspekte Luisove analize relevantne za motivisanje moje i kritike koju nudi Maki u nastavku ovog rada.

1. Očuvanje vremenskih perioda potpunog činjeničkog poklapanja u vremenskom periodu između svetova je bitnije od insistiranja na tome da se prirodni zakoni održe netaknutim.

Ako insistiramo na tome da je najbliži svet *W* onaj u kom su prirodni zakoni isti kao u aktualnom, pošto se *W* činjenčki razlikuje od aktualnog u periodu na koji se odnosi *antecedens* po tome što je u njemu Nikson pritisnuo dugme, onda se *W* činjenički razlikuje od aktualnog i u svim ostalim periodima vremena. Takođe, nema garancija da razlike u prošlosti, u tom slučaju, mogu biti male, tako da, po cenu očuvanja zakona (odnosno izbegavanja čuda), dobijamo drastičnu razliku, ne samo u budućnosti, već, verovatno i u prošlosti.²¹ Ova cena je prevelika. Takođe, u standardnim kontekstima sa lokalizovanim *antecedensom*, ne bi bila obezbeđena fiksnost prošlosti, tako da možemo da zaključimo da je prikladno dopustiti malo čudo malo pre događaja iz *antecedensa* kako bi se prethodna istorija sveta održala identičnom istoriji aktualnog sveta, odnosno da važi 1.

2. Izbegavanje malog čuda je bitnije od očuvanja *delimičnog* činjeničkog poklapanja između svetova.

Može delovati da je od sveta u kom se dešava nuklearna eksplozija, aktualnom svetu bliži svet u kom se, kao u prethodnom razmatranju, nakon savršenog poklapanja, dogodi malo čudo koje vodi Niksonovom pritiskanju dugmeta, ali se, nakon toga, dogodi još jedno malo čudo, na primer električni efekat koji prekida signal pre nego što stigne do nuklearnog oružja. Ovo bi vodilo izbegavanju nuklearne eksplozije i time, naizgled, izbegavanju kreiranja velike razlike između *W* i aktualnog sveta. Može delovati da je, ako dosledno primenjujemo kriterijum 1. potrebno dati prednost ovom svetu u odnosu na bilo koji u kome se eksplozija dešava. Međutim, primena kriterijuma 1. ne vodi ovom zaključku pošto se u ovom kriterijumu govori o očuvanju *potpunog* činjeničkog poklapanja sa aktualnim svetom u nekom periodu vremena. Očuvanje koje dobijamo dopuštanjem drugog čuda nije potpuno. Iako je eksplozija sprečena, Luis ukazuje na veliki broj efekata koji ne postoje u aktualnom svetu i koji ostaju nakon intervencije drugog čuda: otisak Niksonovog prsta, svetlost koja kroz univerzum prenosi informaciju o Niksonovom pritiskanju dugmeta. Niksonov osećaj olakšanja i otvorena flaša viskija nakon neuspelog aktiviranja nuklearnog oružja, njegovo pisanje o ovom događaju, kajanju zbog odluke i zahvalnosti na tome što je eksplozija izbegnuta zahvaljujući grešci u sistemu itd. Svaki od ovih efekata bi proizveo dodatne

21 Razlog zašto se činjenička razlika verovatno povećava udaljavanjem od perioda *antecedensa* u dalju prošlost je posledica načina na koji se male inicijalne razlike uvećavaju kako vreme protiče. Ovo je aspekt asimetrije naddeterminisanosti koju ću razmatrati u nastavku. Ako je razlika u nekom trenutku u dalekoj prošlosti bila mala, onda bi do perioda u kom se dešava događaj iz *antecedensa* bila velika. Ovo znači da, po kontrapoziciji, ako želimo da razliku u ovom periodu učinimo minimalnom, moramo da dopustimo da je ona u dalekoj prošlosti bila velika.

efekte tako da bi se razlike u odnosu na aktualni svet umnožavale. Takav svet ne bi dugo ostao sličan aktualnom. Očuvanje delimičnog i privremenog poklapanja sa aktualnim svetom nije vredno kršenja fizičkih zakona. Dakle važi 2.

Iz 1. i 2. možemo izvesti sledeći zaključak:

Očuvanje potpunog činjeničkog poklapanja je važnije od izbegavanja malog čuda a ono je važnije od očuvanja delimičnog i privremenog činjeničkog poklapanja.

Asimetrije čuda i naddeterminisanosti

Naredni kriterijum zaslužuje posebnu pažnju zbog njegove relevantnosti za pitanje zasnivanja asimetrije vremena:

1. Izbegavanje velikog i kompleksnog čuda je važnije od očuvanja potpunog činjeničkog poklapanja u nekom vremenskom periodu.

Do motivacije za ovaj kriterijum je lako doći sledećim razmatranjem:

Pošto smo ustanovili da je dopuštanje malog čuda opravdano ukoliko se time obezbeđuje potpuno poklapanje u periodu pre događaja iz antecedensa, prirodno pitanje je zasto ne bismo omogućili potpuno poklapanje i nakon antecedensa dopuštanjem još jednog malog čuda. U razmatranju u vezi sa 2., imali smo posla sa malim čudom (prekidanjem signala pre aktiviranja nuklearnog oružja) ali ono je vodilo samo *delimičnom* poklapanju sa aktualnim svetom nakon toga. Šta nam garantuje da neko drugo, pažljivo odabrano i adekvatno locirano, malo čudo ne bi moglo voditi *potpuno* poklapanju? Ako bi ono moglo voditi ovakvom poklapanju, onda bi već na osnovu kriterijuma 1. i 2. došli do neželjenog zaključka da je kondicional o Niksonu neistinit, pošto bi svet u kome se takvo čudo dogodilo nakon njegovog pritiskanja dugmeta, na osnovu ovih kriterijuma, bliži od sveta u kome se dogodila nuklearna eksplozija.

Razlog za negiranje ovakve mogućnosti Luis vidi u pomenutoj činjenici da aktualizacija događaja iz antecedensa uzrokuje pojavu velikog broja tragova. Relevantno čudo bi moralo da ukloni svaki od njih. Ne postoji vremenska i prostorna lokacija na kojoj je moguće uvesti samo jedno jednostavno čudo koje bi moglo da ukloni sve ove tragove. Tako nešto bi moglo da učini samo kompleksno čudo raspoređeno po velikom broju lokacija i koje uključuje intervencije različitih vrsta: uklanjanje svetlosnih signala, psiholoških posledica koje su uzrokovane u Niksonovom umu, otiska njegovog prsta itd.

Ova činjenica je dovoljna da sačuva našu proceduru izbora kriterijuma od neželjenih posledica. Sve što smo dobili ovim razmatranjem je zaključak da, ako želimo da sačuvamo željeni rezultat u našem primeru, treba da uvedemo i zahtev da je izbegavanje kompleksnog čuda važnije od očuvanja savršenog činjeničkog poklapanja u nekom periodu, odnosno da insistiramo da važi 3.

Kada ovaj zaključak dodamo onom sa kraja prethodnog odeljka, dobijamo potpuni, složeni kriterijum za izbor svetova najbližnjih aktualnom koji u standardnim kontekstima daje rezultate nalik onima koje obezbeđuje analiza 1 sa *ad hoc* ugrađenom asimetrijom vremena.

Razmatranje koje smo koristili kako bi došli do kriterijuma 3. Luis koristi kako bi ukazao na faktore koji, po njemu, stoje u pozadini asimetrije vremena. Činjenicu da svaki događaj proizvodi veliki broj tragova u budućnosti, gde za svaki od tih tragova važi da ga na bi bilo da nije bilo pomenutog događaja, možemo predstaviti na drugi način:

Ako je *determinanta događaja A* svaki skup uslova koji su zajedno dovoljni za aktualizaciju događaja A (bez obzira na to kako su vremenski locirani u odnosu na događaj A), onda iz prethodnog razmatranja možemo da zaključimo da svaki događaj ima veliki broj determinanti u budućnosti. Svaka od ovih determinanti je, po definiciji, takva da ukazuje na to da se A dogodio.

Događaj A je *naddeterminisan* akko ima više determinanti u istom vremenskom periodu.

Dakle, velika većina događaja je veoma bogato naddeterminisana (odnosno poseduje izuzetno veliki broj determinanti) uslovima koji su u budućnosti u odnosu na njega.²²

Iskustvo nam govori da je samo u posebnim situacijama neki događaj naddeterminisan uslovima iz prošlosti (poput situacija u kojima dva metka pogađaju metu u isto vreme i slično). Drugim rečima, većina događaja nije naddeterminisana uslovima iz prošlosti ili je samo oskudno naddeterminisana (odnosno poseduje samo mali broj determinanti) takvim uslovima.

Luis smatra da asimetrija vremena počiva na protivčinjeničkoj asimetriji a da ona počiva na asimetriji naddeterminisanosti.

Problemi sa Luisovom analizom

Luisov pokušaj analize uzročnosti pomoću protivčinjeničkih kondicionala je izložen velikom broju kritika u literaturi. Među najuticajnijim su one koje ukazuju na neadekvatnost načina na koji Luis pokušava da reši takozvani problem preempcije (Menzies 2001, odeljak 2).²³ Prevažodno motivisan nastojanjem da reši ovaj problem,

22 Luis pominje mogućnost da je bogata naddeterminisanost događaja uslovima iz budućnosti univerzalna ali ne insistira na tome već naglašava da je, u najmanju ruku, skoro univerzalna.

23 Definicija uzročne relacije kao uzročnog lanca resave problem *rane* preempcije (videti napomenu 6). Međutim, u situaciji gde se 'rezervni' uzrok ne aktivira samo u slučaju da aktuelni uzrok ne inicira uzročni lanac, već se aktivira u svakom slučaju, u čitavom uzročnom lancu ne postoji element od koga posledica uzročno zavisi (zato što u odsustvu bilo kog od tih elemenata, rezervni uzrok osigurava aktualizaciju posledice). Ova vrsta preempcije se naziva *kasnom* preempcijom. U ovakvim slučajevima razmatrana Luisova analiza uzročnosti implicira da ono što intuitivno smatramo očiglednim uzrokom to nije, što se posmatra kao problem za ovu analizu.

Luis je radikalno modifikovao svoju prvobitnu analizu i prezentovao novu teoriju u okviru predavanja na univerzitetu Harvard (Lewis 2004). Međutim, nezavisno od toga, njegovo razmatranje asimetrije u ranijoj, upravo prikazanoj, analizi je naišlo na reakciju koja još uvek vodi formulisanju novih tretmana ovog fenomena, na neki način motivisanih Luisovim (*Ibid.*, odeljak 2.1).

Ovde ću razmotriti kritiku koju je ponudila Penelopi Maki (Mackie 2014).²⁴

Maki iznosi nekoliko razloga za dovođenje u pitanje Luisove teze o zasnivanju asimetrije vremena na asimetriji naddeterminizma.

Najpre, ona dovodi u pitanje tezu da postoji standardni kontekst, ako ‘standardni’ shvatimo kao ‘uobičajeni’, u kom primenjujemo asimetriju protivčinjeničke zavisnosti. Ovu tezu brani razmatranjem dve odvojene klase primera: kondicionala u kojima je konsekvens smešten u vremenski period pre (u nastavku: unazad-kondicionali) i onih u kojima je smešten u vremenski period nakon ancedensa (u nastavku: unapred-kondicionali).

Kad su u pitanju unazad-kondicionali, Maki smatra da u većini slučajeva nije tačno da prošlost u standardnim kontekstima održavamo fiksnom. Ovo čini razmatranjem pojedinačnih primera koje ovde neću predstaviti (*Ibid.*: 403-406). Mislim da je njen zaključak opravdan. Takođe, iako Maki ne pokušava da objasni ovu činjenicu²⁵, mislim da postoji plauzibilno objašnjenje: Unazad-kondicionali su sami po sebi ne-standardni u engleskom jeziku i zvuče neprirodno ukoliko se uobičajena gramatička forma zadrži. Rečenice poput ‘If Mary hadn’t punched John yesterday, she wouldn’t have been angry at him two days ago.’ se veoma retko upotrebljavaju u svakodnevnom diskursu.²⁶ Mislim da je to slučaj zato što je u kontekstu koji inicira njihovu upotrebu

24 Iako je kritika koju ću razmatrati u ovom odeljku tipičan predstavnik jedne struje kritika, u literaturi je prisutna i drugačija struja koja se zasniva na analizama koje nude Adam Elga i Dejvid Albert (Elga 2000) (Albert 2000). Osnovni elementi ove klase kritika su dovođenje u pitanje teze o asimetriji naddeterminisanosti pozivanjem na termodinamiku i statističku mehaniku. Albert zaključuje da je potrebno zasnovati vremensku asimetriju pozivanjem na prirodu entropije. Ovom klasom kritika se neću ovde baviti.

25 Jedino što o ovome govori je da je moguće da korišćenje unazad-kondicionala kreira poseban kontekst.

26 Ovo je slučaj, možda u još većoj meri, i u srpskom jeziku. Recimo da sam pronašao ključeve na stolu u dnevnoj sobi nakon što ih je Marija ostavila tamo. ‘Da nisam našao ključeve na stolu, marija ih (prethodno) ne bi ostavila tamo.’ zvuči veoma neprirodno i nosi sa sobom (neželjenu) implikaciju uzrokovanja unazad kroz vreme. Umesto toga, uobičajena forma za ovakve kondicionalne bi bila: ‘Da sam X, to bi značilo da je (prethodno) y.’ odnosno u prethodnom primeru: ‘Da nisam našao ključeve na stolu, to bi značilo da ih Marija (prethodno) nije ostavila tamo.’ Međutim, u tom slučaju se ne radi o unazad-kondicionalima u striktnom smislu, pošto glavni glagol u konsekvensu (znaciti) u ovoj formi ili nije vremenski lokalizovan ili je lociran u periodu u kom je i antecedens. Ovo dodatno ide u prilog tezi da se unazad-kondicionali retko upotrebljavaju.

svrha protivčinjeničkog zaključivanja otkrivanje šta se dogodilo u prošlosti na osnovu tragova u sadašnjosti. Ovaj kontekst se prikladno može okarakterisati kao *forenzički* kontekst i signaliziranje pomenute svrhe se, prirodno, odvija i na nivou upotrebe posebne gramatičke forme (na primer: ‘If it were that . . . , then it would have to be that...’).²⁷

U svakom slučaju, iako je ovaj zaključak o unazad-kondicionalima opravdan, ne mislim da je od velikog značaja u kritici Luisovog argumenta. Luis zaista na nekim mestima govori o protivčinjeničkoj zavisnosti prošlosti od sadašnjosti i pri tom ukazuje na nju koristeći unazad-kondicionale (Lewis 1979: 456-458). Međutim, u tim slučajevima se pre radi o ukazivanju na ovu fiksnost u našem korišćenju *unapred-kondicionala*, gde formu unazad-kondicionala Luis koristi samo kako bi objasnio na šta misli pod protivčinjeničkom nezavisnošću a ne da bi ukazao na primere u kojima mi koristimo takve kondicionale u svakodnevnom govoru. Drugim rečima, Luis *u svojoj analizi* koristi unazad-kondicionale prevashodno kako bi objasnio šta se dešava kada *u analiziranim kontekstima* koristimo unapred-kondicionale.

Ako je ovo tačno, značajnija je kritika Luisovog tretmana unapred-kondicionala koju Maki nudi. Njena teza je ovde skromnija (Mackie 2014: 406-408). Ona tvrdi da *nije očigledno* da prilikom procene istinitosti unapred-kondicionala pretpostavljamo da je prošlost fiksna. Iako je naša praksa konzistentna sa ovom mogućnošću, moguće je da koristimo i znatno jednostavniji princip održavanja istaknutih ili (za konkretni kontekst) značajnih *aspekata* prošlosti fiksnim. Ako je ovo tačno, onda, po Maki, ne možemo da iskoristimo protivčinjeničku asimetriju za objašnjenje naše intuicije o fiksnosti prošlosti i otvorenosti budućnosti pošto je jasno da ona uključuje *potpunu* fiksnost prošlosti a ne samo njenu fiksnost u određenim aspektima.

Mislim da je ova kritika sasvim opravdana i da je moguće i predstaviti je u nešto jačoj formi. Ne samo što je naša praksa procene protivčinjeničkih kondicionala *konzistentna* sa mogućnošću koju Maki predstavlja već je i verovatnije da ta mogućnost odgovara u većoj meri (implicitnim) kriterijumima koje koristimo. Mislim da introspekcija prilikom upotrebe protivčinjeničkih kondicionala ukazuje na to da jednostavno nismo zainteresovani za celokupnu prošlost aktualnog sveta prilikom njihove procene već pre kreiramo grube modele sveta čije neke elemente održavamo fiksnim a druge variramo. Ovo nije protivargument za Luisovu analizu koja se oslanja na sličnost. Moguće je da se kriterijum za odabir najbližijih svetova oslanja upravo na ove istaknute elemente kao ono što ih karakteriše. Međutim, to jeste protivargument za Luisovu tezu, ako se ona interpretira kao pokušaj da se intuicija o fiksnosti vremena

27 Videti: Lewis 1979: 458. U digresiji na početku ove strane, Luis primećuje da korišćenje unazad-kondicionala u određenim kontekstima uključuje posebnu gramatičku formu ali ne pokušava da objasni ovu činjenicu. Ono što Luis ne primećuje je da, zbog ove izmenjene forme, oni nisu unazad kondicionali u striktnom smislu (videti prethodnu napomenu o ekvivaletnim situacijama u srpskom jeziku).

objasni *direktno* pozivanjem na protivčinjeničku asimetriju,²⁸ pošto je, kao što Maki to primećuje, relevantna fiksna potpuna.

Pored ovoga, Maki smatra da dodatni problem za Luisovu tezu predstavlja postojanje tranzicionog perioda između dela prošlosti koji je fiksna i antecedensa u kom se razlika u odnosu na aktualni univerzum dopušta kako bi se omogućila 'glatka' tranzicija ka događaju iz antecedensa (*Ibid.*: 408-412). Luis insistira na tome da ovaj period treba dopustiti u najbližim svetovima kako bi se izbegle neželjene implikacije njegovog odsustva. Ako razmatramo kondicional 'Da sam zalio cveće u četvrtak ...' u situaciji gde je u aktualnom svetu kofa bila prazna i na supstancijalnoj udaljenosti od saksije, nemamo na umu kao najbližiji, u relevantnom smislu, svet koji je identičan aktuelnom do određenog trenutka i u kome smo se zatim odjednom pojavili sa kofom u ruci iz koje se voda sliva ka cveću, već svet u kom smo prethodno odneli kofu do kupatila, napunili je vodom, odneli je do cveća itd.

Problem sa tranzicionim periodom je što događaji u njemu nisu fiksni iako se nalaze u prošlosti. Maki ukazuje na to da kao takav, tranzicioni period nije konzistentan sa činjenicom da prošlost intuitivno doživljavamo kao fiksnu u svim periodima pre sadašnjeg trenutka.

Pored toga, u nekim kondicionalima je očigledno da, uprkos načinu na koji Luis karakteriše tranzicioni period u opštem slučaju, taj period nije uvek kratak. Primer koji Maki koristi da ovo ilustruje je: 'Da dinosauri danas šetaju zemljom ...'. Da bi se za ovaj kondicional obezbedila glatka tranzicija u odnosu na aktualni svet, bilo bi potrebno inicirati razliku u periodu u kom je meteor udario u zemlju i doveo do istrebljenja dinosaurus (naravno, pod pretpostavkom da je ova teorija o uzroku njihovog istrebljenja istinita).

Luis u svojoj analizi pokušava da ospori značaj otvorenosti tranzicionog perioda ukazujući na to da događaji u tranzicionom periodu ne zavise od antecedensa u smislu da antecedens jedinstveno određuje stanje stvari u bilo kom delu tranzicionog perioda. Drugim rečima, tranzicioni period nije sistematski zavisna od antecedensa (Lewis 1979: 463). Iako Luis to ne čini, ovo je moguće formalnije iskazati ako imamo na umu Luisovu definiciju protivčinjeničke zavisnosti koju sam predstavio u odeljku o uzročnosti (Lewis 1973a: 560-561). Protivčinjenička zavisnost jedne familije iskaza (B) od druge (A) je definisana kao istinitost kondicionala $A1 > B1$, $A2 > B2$, ... gde kondicional sa bilo kojim antecedensom iz familije A čini istinitim tačno jedan konsekvens iz familije B.²⁹ Jasno je da Luis implicira da nijedan događaj iz tranzicionog perioda nije član neke familije koja je protivčinjenički zavisna od familije kojoj pri-

28 Za razliku od Maki, ne mislim da je ovo jedina plauzibilna interpretacija Luisa ili jedina opcija dostupna Luisu. Više o ovome u nastavku.

29 Jedinstvenost ovog konsekvensa sledi iz činjenice da su elementi familije međusobno nekomoguća pa samo jedan od njih može biti istinit u svim najbližim antecedens-svetovima.

pada događaj iz antecedensa, pa, dakle prošlost (u odnosu na antecedens) nije protivčinjenički zavisna od događaja antecedensa.

Maki smatra da činjenica da je tranzicioni period, u ovom smislu, neodređen i da nije zavisna od antecedensa ne pomaže Luisu pošto nije dovoljna da objasni intuicije o fiksnoj prošlosti.

Nakon ovog plauzibilnog zaključka, Maki razmatra još jednu mogućnost. Naime, ako imamo na umu Luisovu definiciju uzročnosti, jasno je da je za postojanje uzročne relacije potrebna protivčinjenička zavisnost za koju smo upravo zaključili da je tranzicioni period ne poseduje u odnosu na antecedens. Ovo znači da događaj iz antecedensa ne može uzrokovati događaje u prošlosti *uključujući i događaje iz tranzicionog perioda*. Da li je ova asimetrija u *uzročnoj* zavisnosti (umesto protivčinjeničke asimetrije) osnova za naše intuicije o asimetriji vremena?

Maki smatra da ova opcija nije dostupna Luisu:

‘Ali da li bi Luis mogao opravdano da se pozove na ova razmatranja u vezi sa uzročnošću u njegovom objašnjenju asimetrije otvorenosti? Verujem da ne bi. Luis eksplicitno tvrdi da želi da objasni *i* vremensku asimetriju u smeru uzročnosti *i* ‘asimetriju otvorenosti’ na osnovu asimetrije protivčinjeničke zavisnosti (Lewis 1979: 475). Ako bi se ispostavilo da je asimetriju otvorenosti potrebno objasniti asimetrijom uzročne zavisnosti koja je fundamentalnija od asimetrije protivčinjeničke zavisnosti, to bi podrilo Luisov eksplanatorni projekat.’ (Mackie 2014: 413)

Tačno je da Luis pokušava da asimetriju uzročnosti i asimetriju vremena (odnosno ‘asimetriju otvorenosti’) objasni na osnovu asimetrije protivčinjeničke zavisnosti, koja je, dakle, po njemu, fundamentalna. Međutim, ako bi se ispostavilo da je asimetriju vremena potrebno objasniti uzročnom asimetrijom, ova činjenica sama po sebi ne bi podrila Luisov projekat. Ono što ima tu ulogu u poslednjoj recenici citata je kvalifikacija u antecedensu: ‘... koja je fundamentalnija od asimetrije protivčinjeničke zavisnosti, ...’.

Ako je uzročna zavisnost fundamentalnija od protivčinjeničke, to bi zaista pokazalo da je Luisov projekat u osnovi pogrešan. Međutim, ovo ne sledi iz antecedensa bez pomenute kvalifikacije³⁰ a Maki ne nudi bilo kakav razlog za njeno prihvatanje. Moguće je da je asimetriju vremena potrebno objasniti uzročnom asimetrijom a da ona nije fundamentalnija od protivčinjeničke. Ovo je slučaj ako protivčinjenička asimetrija objašnjava uzročnu, a uzročna asimetrija objašnjava asimetriju vremena. U tom slučaju je zadovoljena Luisova namera da objasni i uzročnu asimetriju i asimetriju vremena protivčinjeničkom asimetrijom, pošto onda ona objašnjava uzročnu asimetriju direktno a asimetriju vremena indirektno (posredstvom uzročne).

30 Formulacija koju Maki koristi sugeriše da je relevantna kvalifikacija već sadržana u prethodnom delu antecedensa, ili da je njegova implikacija, ali to nije slučaj.

Ovo razmatranje pokazuje da Maki nije ponudila zadovoljavajući argument u prilog teze da Luis ne može, konzistentno sa svojim projektom, da tvrdi da su naše intuicije o asimetriji vremena zasnovane na uzročnoj asimetriji.

Maki nudi i dva nezavisna argumenta protiv ovakvog zasnivanja (nakon što je, kako smatra, pokazala da Luis ne može da ga zastupa) (*Ibid.*: 414-415).

Prvi je u prilog tvrdnje da uzročna zavisnost budućnosti od sadašnjosti nije *dovoljan* uslov za postojanje intuicije o otvorenosti budućnosti. Ovaj argument se zasniva na literarnom primeru Edipovog ubistva oca i braka sa majkom. Jedna od implikacija priče je da je Edipovo ubistvo oca uzročno doprinelo braku sa njegovom majkom. Međutim, ukoliko ozbiljno prihvatimo aspekt priče koji predstavlja ovaj razvoj događaja kao deo Edipove neizbežne sudbine, Maki smatra da prihvatamo i da ovde ne postoji otvorenost budućnosti.

Smatram da je problem sa ovim primerom što sudbinsku predodređenost ne doživljavamo kao negaciju otvorenosti budućnosti. Čak i kada smatramo da su neki događaji u budućnosti neizbežni, ovo ne protivreči našim intuicijama da je budućnost u relevantnom smislu otvorena.

Drugi argument je u prilog tvrdnje da pomenuta uzročna zavisnost nije *potreban* uslov za postojanje intuicije o otvorenosti budućnosti. Maki koristi, kao primer, svet u kom je budućnost potpuno proizvoljni nastavak sadašnjosti. U tom slučaju je budućnost svakako uzročno nezavisna od sadašnjosti. Međutim, takvu budućnost ne bismo smatrali fiksnom.

Očigledan problem sa primerom koji Maki ovde koristi je što proizvoljnost budućnosti implicira odsustvo prirodnih zakona u tom univerzumu, pa samim tim taj univerzum nije deterministički. Ovo znači da je primer irelevantan za razmatranje Luisove analize koju on eksplicitno ograničava na determinističke svetove.

Pošto je zasnivanje asimetrije vremena na uzročnoj asimetriji otporno na kritiku koju Maki usmerava na probleme sa tranzicionim periodom, a njeni protivprimeri za ovaj pristup su neuspešni, ono što od njene kritike ostaje je prethodno razmatrana, plauzibilna teza da prilikom upotrebe unapred-kondicionaa *nije očigledno* da pretpostavljamo fiksnost prošlosti (već je moguće da pretpostavljamo fiksnost njenih istaknutih aspekata zavisno od konteksta).

Ova teza je relativno slaba pošto je konzistentna sa mogućnošću da je Luisova analiza ispravna, iako nije *očigledno* ispravna. Iako sam pokušao da je ojačam argumentom na osnovu introspekcije za koju smatram da govori u prilog oskudnije fiksnosti nedovoljne da zasnuje naše jake intuicije o fiksnosti prošlosti, argumenti na osnovu introspekcije nisu presudni. Luis bi u odgovoru na njih mogao da insistira da bez obzira na introspektivni utisak koji imamo, u prilog njegove analize se mogu navesti drugi kriterijumi za izbor teorija poput konzistentnosti i mogućnosti da se objasni veći broj fenomena manjim brojem pretpostavki. Za procenu ovakvog odgovora bilo bi potrebno uporedno razmatrati Luisovu i alternativne teorije o asimetriji vremena kako

bi se odredilo koja od njih poseduje najviše takvih teorijskih vrlina. U svakom slučaju, ne bi bilo dovoljno pozivati se na svojstva naših praksi upotrebe protivčinjeničkih kondicionala na način na koji to Maki čini.

Zaključak

U ovom radu sam nastojao da pokažem da su kritike različitih aspekata Luisove analize koje joj Maki upućuje neuspešne. Izuzetak je kritika *direktnog* zasnivanja intuicija o asimetriji vremena na protivčinjeničkoj asimetriji putem ukazivanja na osobine tranzicionog perioda koji Luisova analiza uključuje. Međutim, Maki ne uspeva da ospori mogućnost *indirektnog* zasnivanja ovih intuicija posredstvom *uzročne* zavisnosti.

Moje razmatranje bi moglo da navede na zaključak da Maki, stoga, ne uspeva da ponudi bilo kakav doprinos razmatranju Luisove teorije. Međutim, ovo je daleko od istine. Implikacija mog razmatranja je da iz njenih argumenata sledi da, čak i u slučaju da ne postoji uspešna direktna kritika Luisove analize asimetrije vremena,³¹ adekvatnost ove Luisove analize zavisi od adekvatnosti njegove teorije uzročnosti, posto se asimetrija uzročnosti u njegovom pristupu ne može izbeći kao posrednik. Ovo znači da su sve kritike Luisove teorije uzročnosti ujedno i posredne kritike njegove analize asimetrije vremena.

Igor Stojanović
Univerzitet u Beogradu, Filozofski fakultet

Literatura

- Albert, David Z. (2000). *Time and Chance*, Boston, MA: MIT Press.
- Andreas, Holger; Guenther, Mario (2021). 'Regularity and Inferential Theories of Causation', *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta, Uri Nodelman (Eds.), <https://plato.stanford.edu/entries/causation-regularity/>, (25. april 2023)
- Beebe, Helen (2006). *Hume on Causation* (London, Routledge).
- (2015). 'Causation and Necessary Connection', in Alan Bailey, Dan O'Brien (Eds.), *The Bloomsbury Companion to Hume* (London, Bloomsbury Academic): 131-145.
- Edgington, Dorothy (2001). 'Indicative Conditionals', *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta, Uri Nodelman (Eds.), <https://plato.stanford.edu/entries/conditionals/>, (23. april 2023)
- Elga, Adam (2000). "Statistical Mechanics and the Asymmetry of Counterfactual Dependence", *Philosophy of Science*, 68 (Supplement): 313–24.

31 Među kandidatima za uspešne teorije ove vrste su neke od teorija koje se pozivaju na statističku fiziku. Videti napomenu 24.

- Emery, Nina; Markosian, Ned; Sullivan, Meghan (2002). 'Time', *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta, Uri Nodelman (Eds.), <https://plato.stanford.edu/entries/time/>, (22. april 2023)
- Gallow, J. Dmitri (2022). 'The Metaphysics of Causation', *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta, Uri Nodelman (Eds.), <https://plato.stanford.edu/entries/causation-metaphysics/>, (24. april 2023)
- Hume, David (1975). *Enquiries Concerning Human Understanding and Concerning the Principles of Morals*, L. A. Selby-Bigge (Ed.), 3rd edition (Oxford, Clarendon).
- (1978). *Treatise of Human Nature*, L. A. Selby-Bigge (Ed.), 2nd edition (Oxford, Clarendon).
- Kripke, Saul A. (1963). 'Semantical Analysis of Modal Logic I: Normal Modal Propositional Calculi', in *Zeitschrift Für Mathematische Logik Und Grundlagen Der Mathematik*, 9(5–6): 67–96.
- Le Poidevin, Robin (2000). 'The Experience and Perception of Time', *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta, Uri Nodelman (Eds.), <https://plato.stanford.edu/entries/time-experience/>, (22. april 2023)
- Lewis, David (1973a). 'Causation', in *Journal of Philosophy* 70 (17):556-567.
- (1973b). *Counterfactuals*, (Cambridge, MA: Harvard University Press).
- (1979). 'Counterfactual Dependence and Time's Arrow', in *Noûs* 13 (4):455-476.
- (2004). 'Causation as Influence', in Collins, John; Hall, Ned; Paul, L. A. (Eds.), *Causation and Counterfactuals* (Cambridge, Mass: MIT Press): 75-106.
- Mackie, Penelope (2014). 'Counterfactuals and the fixity of the past', in *Philosophical Studies* 168 (2):1-19.
- Menzies, Peter (2001). 'Counterfactual Theories of Causation', *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta, Uri Nodelman (Eds.), <https://plato.stanford.edu/entries/causation-counterfactual/>, (22. april 2023)
- Starr, William (2019). 'Counterfactuals', *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, Edward N. Zalta, Uri Nodelman (Eds.), <https://plato.stanford.edu/entries/counterfactuals/>, (23. april 2023)

Igor Stojanović

Counterfactuals, Causation and the Asymmetry of Time (Summary)

Among the prominent aspects of our experience of time is its asymmetry which can be pointed at by using somewhat vague notions of fixity of the past and openness of the future. Among the influential attempts to explain this asymmetry is an analysis by David Lewis, based on his influential similarity semantic analysis of counterfactual conditionals. I examine Lewis' attempt and criticisms it was exposed to in the literature. By focusing on the criticism by Penelope Mackie, I show that Lewis' analysis can be fortified in a way consistent with his basic project so that it withstands the examined criticisms. However, one important consequence of this fortification is that its success depends on his counterfactual theory of causation. This means that every (successful) criticism of Lewis' theory of causation is *a fortiori* a (successful) criticism of his analysis of the relevant asymmetry of time.

KEYWORDS: David Lewis, metaphysics of time, counterfactuals, theories of causation