ANαliZA

časopis za kritično misel

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

(NE)REALNOST ČASA

Danilo Šuster

McTaggartov “dokaz”

Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru

Citiranje: Danilo Šuster, »McTaggartov “dokaz”«, *Analiza: časopis za kritično misel* 2, št. 2-3 (1998): 40–58.

To delo je objavljeno pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva 4.0 Mednarodna (CC BY 4.0), https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.sl.

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.

Danilo Šuster
Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru

MCTAGGARTOV "DOKAZ"

McTaggart je dokazoval, da pojmi, s katerimi opisujemo, čas vodijo do protislovja, zato je čas nerealen. Za čas sta bistvena tek časa in sprememba, spremembe pa ni, če dogodki nimajo določil biti pretekli, sedanji ali prihodnji. Ta določila vsebujejo protislovje, zato času ne ustreza nobena realnost. V članku so uvedeni osnovni pojmi iz sodobne filozofije časa (A-zaporedje, B-zaporedje) in predstavljena osnovna filozofska stališča. Podana je podrobna rekonstrukcija dokaza, ki upošteva dognanja sodobnih razprav. Rekonstrukcija pokaže, kako je mogoče braniti filozofsko vrednost dokaza.

Ključne besede: filozofija časa, tek časa, A-zaporedje, B-zaporedje, McTaggartov dokaz.

"Tempus fugit"[1] in "tempus edax rerum"[2] sta samo dva od mnogih rekov, ki opisujejo naše doživljanje časa. Kaj pa natanko pomeni, da čas "beži"? Izraz označuje *tek* ali *minevanje časa*, ki ustreza našemu doživljanju dogodkov kot takšnih, da tečejo iz prihodnosti proti sedanjosti in se odmikajo v vedno bolj oddaljeno preteklost. S tekom časa je neogibno povezana *sprememba* v stvareh in ljudeh, ob kateri nam v bolj mračnih razpoloženjih, tako kot Ovidu, prideta na misel propadanje in smrt.

Toda, kako lahko čas zares "teče"? John Ellis McTaggart je dokazoval, da nas razmislek o pojmih, s katerimi opisujemo naše osnovno izkustvo časa, neogibno privede do protislovja. Zato je čas samo velika iluzija človeškega razuma. Takšen sklep bi prej pripisali mislecem z Vzhoda, je pa tipičen tudi za angleško šolo heglovcev, ki ji je pripadal McTaggart. V to šolo so, med bolj znanimi, sodili še Bradley, Bosanquet in Joachim. Kot beremo pri Russellu (Russell, 1979: 157), je prav McTaggart najbolj vplival nanj. Sesardić je to šolo označil kot "heglovstvo, modificirano z anglosaksonsko previdnostjo, edinstveno in bizarno kombinacijo spekuliranja in skepticizma, metafizike in zdravega razuma, fantaziranja in ironije". (Sesardić, 1978: 8) Za angleško heglovstvo je značilna uporaba eleatske dialektike: iz očitnih premis izpelješ protislovje in potem zavrneš neko začetno nevprašljivo resnico. Pripadniki te šole so tako izpeljevali nerealnost prostora, posameznih stvari, relacij, narave, zavesti ..., McTaggart pa je dokazoval

[1] Lat. "čas beži".
[2] Lat. "čas uničevalec" (Čas nikomur ne prizanese. - Ovid, *Metamorfoze*)

nerealnost časa. Njegov dokaz (McTaggart, 1908 in 1927) je še danes izziv za tiste, ki razmišljajo o času, njegov pojmovni aparat pa je postal del slovarja sodobne filozofije.

Dokaz je za nekatere samo “dokaz”, za druge odločilni ugovor “teku” časa, za tretje izziv, ki terja, da premislimo ključne pojme o času, saj se v razmišljanju o dokazu sooča dvoje globalnih intuicij in razumevanj časa. V tem sestavku bom predstavil nekaj osnovnih pojmov iz sodobne filozofije časa in dokaz podrobno rekonstruiral. V svoji analizi pa ne bom strogo sledil prevedenemu besedilu, ampak se bom oprl tudi na novejše razprave o dokazu in skušal poiskati najboljše razloge za presenetljivi sklep.

A-zaporedje in B-zaporedje

Ko rečemo (1) “Slovenija je postala samostojna pred osmimi leti” ali pa (2) “Slovenija je postala samostojna leta 1991”, potem smo leta 1999 isti dogodek označili na dva različna načina, ki vsak na svoj način opišeta *časovno* določenost dogodka. Po prvem pojmovanju izvira časovnost dogodka v njegovem odnosu do premikajočega se “zdaj” - samostojnost Slovenije se je zgodila osem let “*pred zdaj*”. V tem primeru dogodke časovno razvrščamo glede na njihov odnos do “zdaj” - kot pretekle (včerajšnje, lanske ...) prihodnje (jutrišnje, takšne, ki se bodo zgodili čez dva tedna, naslednjo pomlad ...) ali sedanje (današnje, letošnje ...). Takšnemu zaporedju dogodkov pravi McTaggart *A-zaporedje*.

Če sedanjost, preteklost in prihodnost označimo kot “časovnosti”[3] ali “A-določila”, potem so za “časneže” [*tenser*] prav A-določila *bistvena* določila časa. Za druge, “brezčasneže” [detenser], pa je razumevanje časa, osredišče no na premikajoči se “sedaj”, preostanek misticizma. Sedanjost, prihodnost in preteklost so zanje nekaj nerealnega ali kvečjemu subjektivnega. Pravo časovno zaporedje je *B-zaporedje* dogodkov, v katerem dogodke časovno razvrščamo, tako kot v primeru (2), po njihovih “objektivnih” *datumih*. Stavku (1) lahko določimo pogoje resnice samo, če vemo, kdaj, v katerem “zdaj”, je bil izrečen (zapisan). V stavku (2) pa nastopa datum dogodka, zato lahko izrečeno propozicijo ocenimo kot resnično ali napačno, ne da bi vedeli, kdaj je bil stavek izrečen (zapisan). Vsi dogodki se za brezčasneža - objektivno gledano - zgodijo ob določenem *datumu*, na nekem mestu na časovni premici, ne pa “po” *zdaj*, “pred” *zdaj* ali *zdaj*.

Ureditvi dogodkov v A-zaporedje in B-zaporedje sta pomembni za razumevanje sodobnih razprav v filozofiji časa, zato si razliko oglejmo malo podrobneje. Kdo ali kaj poseduje A-določila biti pretekli, sedanji, prihodnji? Trenutki, dejstva, stvari ..., praviloma pa dogodki. V opredelitvi teh določil se bom oprl na Mellorja, ki govori o A-časih in A-zaporedju dogodkov, ki zasedajo A-čase (se

[3] “Časovnost“ je prevod za angleški “tense“. Angleščina pozna razliko med “tense“ in “time“, prvo je slovniški (glagolski) čas, drugo čas *simplicite*. Vendar avtorji v filozofskih razpravah nimajo v mislih slovničnega pomena izraza “tense“, praviloma skušajo z njim označiti McTaggartavo A-zaporedje, zato v študiji raje govorim o A-določilih.

pripetijo v določenem A-času). (Mellor, 1998: 7-18) Dogodku, ki nastopi v določenem A-času, pripisujemo lastnost, da je pretekli, sedanji ali prihodnji. Zaporedje, v katerem dogodki postajajo sedanji, je A-zaporedje dogodkov. A-časi so definirani s tem, koliko prej ali kasneje so od sedanjosti. A-čas je lahko trenutek ("zdaj") ali pa interval trenutkov - "pred enim letom", "jutri", "čez 14 dni" ... Vsi ti izrazi čas "osrediščijo", saj uvajajo posebno časovno perspektivo - "zdaj", glede na katero so razvrščeni ostali časi in dogodki, ki v teh časih nastopajo. A-čas je sedanji, če vsebuje sedanji trenutek (torej sta A-časa tako "to tisočletje" kot "ta hip"). Preteklost je interval A-trenutkov, ki je odprt od preteklosti do (vendar ne vključno z) sedanjosti. A-časi so pretekli, če so del preteklosti. Prihodnost pa je interval A-trenutkov, ki je odprt v prihodnost, nazaj pa seže do sedanjosti (in je ne vključuje). A-trenutki so prihodnji, če so del prihodnosti.

Ko leta 1999 rečemo "Slovenija je postala samostojna leta 1991", dogodek kronološko določimo in ga postavimo v McTaggartovo B-zaporedje. Če poznamo samo datum dogodka, ne vemo še ničesar o njegovem položaju v A-zaporedju (ali se dogaja sedaj ali v preteklosti ...). Če je A-zaporedje dogodkov določeno s tem, koliko prej ali kasneje so dogodki *od sedanjosti*, potem je B-zaporedje dogodkov določeno s tem, koliko bolj zgodaj ali kasneje so dogodki *eden od drugega*. Leto 1999 vsebuje dogodke, ki so osem let kasnejši od dogodkov v letu 1991, ta temporalna razdalja pa se ne spreminja, zato se B-časi dogodkov nikdar ne spreminjajo. Katerikoli datum je lahko "na" kateremkoli A-času (leto 1991 je bilo nekoč prihodnje, potem sedanje, zdaj pa je v preteklosti). Zaporedje, v katerem zaporedji A in B uredita dogodke, je enako, kar velja tudi za temporalno razdaljo in trajanje dogodkov v obeh zaporedjih. Dogodek, ki je sto let pred današnjim datumom, je tudi sto let v preteklosti, sedanji je postal pred sto leti. Dogodek z zgodnejšim datumom je bodisi manj v bodočnosti bodisi bolj v preteklosti od dogodka s kasnejšim datumom. V A-zaporedju to pomeni, da vsi pretekli dogodki niso enako pretekli in vsi prihodnji dogodki niso enako prihodnji. Propad Rima je bolj oddaljen od propada druge Jugoslavije, ker je bil prvi dogodek sedanji veliko pred drugim dogodkom. Razpravo v metafiziki časa sproža ena sama *razlika*: A-časi se spreminjajo, B-časi pa ne, dogodek vedno zaseda tisti B-čas (datum), v katerem se pripeti. "Slovenija je postala *letos* samostojna" je res samo leta 1991, "Slovenija je postala samostojna *leta 1991*" je res vedno.

A-zaporedje je dinamično, B-zaporedje je statično. A-časi so osrediščeni na zdaj, ki se stalno spreminja, zato se spreminjajo tudi A-časi, propad druge Jugoslavije se, recimo, vedno bolj oddaljuje v preteklost. Takšno spreminjanje temporalne razdalje vsega, kar je v času glede na sedanjost, včasih označujejo kot *čisto postajanje* [*pure becoming*] - v smislu, da stvari postajajo starejše, bodoči dogodki postajajo sedanji in sedanji trenutki pretekli. V dinamičnem A-zaporedju dogodki in stvari nastajajo in minevajo. Gre za spremembo, ki so ji stvari in dogodki podvrženi zgolj s tem, da so "v času". Včasih tek časa označujejo prav kot tezo o premikajočem se "zdaj-u", tek časa je v nenehnem spreminjanju A-

časa, ki ga zaseda določena stvar ali dogodek v A-zaporedju.

Dogodki v B-zaporedju svojega položaja v času ne spreminjajo, zato za nekatere filozofe vsi kronološko določeni dogodki obstajajo enakopravno v “nunc stans”, “so” v smislu brezčasnega “je”. Moje rojstvo kot kronološko določen dogodek in moja smrt kot kronološko določen dogodek soobstajata enakovredno v tem (brezčasnem) smislu v B-zaporedju dogodkov. Razporeditev dogodkov v B-zaporedju lahko primerjamo s prostorsko razporeditvijo oznak na merilni palici. Oznaka za “5” je *med* oznakama za “2” in “9”. “9” sicer leži *za* “5”, vendar bi bilo seveda nesmiselno reči, da “2” leži v preteklosti od “5”, “9” pa v bodočnosti od “5”. Vse tri oznake bivajo hkrati na enak način. B-zaporedje tako uvaja neko “prostorsko” pojmovanje časa, ki ga mnogi povezujejo z razumevanjem časa v sodobni fiziki.

Časneži, brezčasneži in sprememba

Ali sta zaporedji A in B dvoje enakovrednih opisov dogodkov v časa? Ali je mogoče enega pojasniti s pomočjo drugega? Brezčasneži trdijo, da živimo v B-svetu. Časneži trdijo, da živimo v A-svetu. Tretji trdijo, da imajo dogodki sicer B-čase, vendar obstaja tudi premikajoči se zdaj, glede na katerega dogodki zasedajo dejansko obstoječe A-čase.

Tek časa, premikajoči se “zdaj”, minevanje in nastajanje, ki nastopa v dinamičnem A-zaporedju, je za B-tabor brezčasnežev navaden mit. Včasih se sklicujejo na dejstvo, da nobena od fizikalnih teorij ne vsebuje sedanjosti, neke posebej odlikovane temporalne perspektive v opisu sveta. Čas teče edino v smislu, kot teče črta ali cesta, ali v smislu, da se panorama “oddaljuje” proti zahodu - gre za neko urejeno razprostiranje. Nasprotno pa tisti, ki zagovarjajo realnost A-sveta, s pomočjo A-določil in stalnega spreminjanja A-časov izpeljujejo vrsto drugih pomembnih razlikovanj. Recimo:

A-zaporedje dogodkov razloži minevanje časa, občutek gibanja skozi čas, tek časa in *usmerjenost* časa, dejstvo, da čas *teče* proti prihodnosti.

Spremembe v A-časih pojasnijo spreminjanje resničnostnih vrednosti stavkov, v katerih nastopajo A-določila. Stavki o prihodnjem *postanejo resnični*, ko tisto, o čemer govore, postane sedanje.

Preteklost, sedanjost in prihodnost odslikavajo pomembne poteze *ontološke* realnosti. Preteklost in prihodnost se ontološko razlikujeta od sedanjosti, najbolj radikalen je Avguštin, ki pravi, da samo tisto, kar je v sedanjosti, zares obstaja. Za druge obstaja samo tisto, kar je sedanje ali preteklo, to, kar je v bodočnosti, pa še ne. Prihodnost je odprta, preteklost že dogodena in “zaprta”.

Sedanji ali pretekli dogodki so nespremenljivi in *nujni*. Trditve o prihodnjem kot zgolj možnem pa so *kontingentne*.

Razlika v A-zaporedju pojasni asimetrijo v našem *védenju* - preteklost in sedanjost lahko poznamo in opazujemo, prihodnosti pa ne.

A-zaporedje dogodkov omogoči fenomenološko ustrezen opis našega *izkustva*. Duševna stanja so bistveno nekaj, kar za vsakega od nas nastopa zdaj. Sedanji dogodki so edini, ki jih dejansko zaznavamo in se jih neposredno zavedamo, sedanjost je čas naših dejanj in odločitev. Izkustev, ki bi bila brezčasna v smislu B-zaporedja, sploh ni.

V tej študiji se ne bom ukvarjal z vprašanjem, ali so vsa ta razlikovanja res smiselna in ali zares temelje na A-zaporedju dogodkov. Tudi vprašanje, ali živimo v A-svetu, v B-svetu ali A-in-B-svetu, bom pustil odprto. Za razumevanje McTaggartavega dokaza je pomembna predvsem ena značilnost časa, ki je resen izziv za zagovornike B-sveta. Kako namreč čas sploh doživljamo in opazujemo? Samo tako, da zaznamo neko *spremembo*, kazalec ure se, recimo, premakne, temperatura pade, list oveni, sonce zaide, srce se zaustavi ... Čas zaznavamo in razumemo kot dimenzijo spremembe. Če pa obstajajo samo B-časi, potem sploh ni načina, kako pojasniti pravo spremembo, ki spreminjanje v času razlikuje od spremembe v prostoru, dokazuje McTaggart in za njim drugi zagovorniki A-zaporedja. Zakaj ne?

Za zagovornika B-sveta A-zaporedju ne ustreza nobena časovna realnost, ampak zgolj dejstvo, da dogodek razvrščamo iz *perspektive* tistega, ki izreka časovno določene trditve. Izraza “danes” in “včeraj” sta podobna izrazoma “tukaj” in “tam”, ki sporočata prostorski položaj govorca. Tako kot to, da se dogodek pripeti “daleč” od *tukaj* ali *tukaj*, ni nobena posebna in dodatna lastnost dogodka, tako za brezčasneža dejstvo, da se je dogodek pripetil v preteklosti ali sedanjosti, ni nobena posebna in dodatna lastnost dogodka. Trditev, da je Ljubljanski grad natanko 1121 m stran od mene, ne pripiše gradu nobene posebne “notranje” lastnosti. Enako velja za določila v A-zaporedju: biti sedanji, pretekel ali prihodnji niso posebne lastnosti dogodkov, ampak samo naznačijo temporalni položaj dogodka glede na trenutek izrekanja trditve.

V B-zaporedju dogodki stojijo v odnosih časovne predhodnosti ali sočasnosti, ki je neodvisna od “zdaj”. “Zdaj slišim udarec na gong” v B-izrazoslovju pomeni, da je udarec na gong *istočasen* s trenutkom izgovarjanja te trditve. “Zdaj” ne pripisuje dogodku nobene posebne, “notranje” lastnosti. Ko se to časovno določilo spremeni, ko je res “udarec na gong je v preteklosti”, se s tem v dogodku samem ni nič spremenilo, spremenil se je samo položaj dogodka glede na trenutek izrekanja trditve - udarec na gong se je dogodil *pred* izrekanjem trditve o tem dogodku. Sprememba v A-določilih je za zagovornika B-sveta sprememba v posedovanju *relacijske* lastnosti. Relacijsko lastnost, recimo “biti edinec”, “biti višji od sina”, “biti sto metrov stran od najdebelejšega človeka na svetu” ..., lahko neka stvar pridobi ali izgubi, ne da bi se v njej sami kaj spremenilo ali dogodilo. Podobno velja v B-svetu za vsa A-določila: ko dogodek neha biti sedanji in postane pretekli, se s tem v dogodku *samem* nič zares ne spremeni.

Takšno pojasnilo je v skladu s fizikalnim nazorom o štirirazsežnem prostor-času, na katerega se sklicujejo nekateri zagovorniki B-zaporedja. Po razlagi Minkowskega svet opišemo kot mnoštvo dogodkov, ki stoje v med seboj

nespremenljivih odnosih v štirirazsežnem psevdoevklidskem prostor-času. Svet ni mnoštvo trirazsežnih objektov, ki se razvijajo, spreminjajo in “minevajo” v času, ampak statična štirirazsežna bitnost (*prim*. Sesardić, 1985: 42). Trditev, da je človek doživel petdeset let, je podobna trditvi, da je visok 1.80 metra. Kot štirirazsežna bitnost se v eni od razsežnosti razprostira meter in osemdeset centimetrov, v drugi, časovni, pa se razteza petdeset let. *Sprememba* lastnosti trirazsežnih predmetov *v* času v tem modelu nastopa kot posedovanje med seboj nezdružljivih lastnosti na različnih odsekih prostor-časa. Spremembi, ki jo sporoča stavek “list je orumenel”, tako ustreza trditev, da je list na nekaterih odsekih prostor-časa zelen, na drugih rumen in na tretjih ovenel. Torej tako, kot bi rekli, da je miza na nekaterih delih čista, na drugih pa umazana.

Za zagovornika A-sveta je navedeno pojasnilo A-določil in spremembe v popolnoma neprepričljivo. Kako bi, denimo, v B-svetu pojasnili preprosto in nostalgično resnico:

M Sedanjost je bila prihodnost in bo nekoč preteklost.

Z uporabo B-časov pomeni trditi v trenutku *t*, da je nekaj preteklo, trditi, da je bilo to res v nekem trenutku pred *t*. Trditi v trenutku *t*, da je nekaj sedanje, pomeni trditi, da je to res v istem trenutku kot *t*. In končno, trditev, v trenutku *t*, da je nekaj prihodnje, pomeni trditi, da je to res v nekem trenutku, ki je kasnejši kot *t*. Torej začetna resnica pomeni samo:

M' Tisto, kar je istočasno s tem trenutkom, je kasnejše od nekega predhodnega trenutka in predhodno nekemu kasnejšemu trenutku.

Nostalgija in morebitne frustracije, ki jih zaznamo v (M), so v (M') sicer izginile, izginilo pa je še nekaj več. V (M) je nekaj, kar nas tolaži, ko gre vse narobe in nekaj, kar nas navdaja z žalostjo, ko je vse tako, kot mora biti. (*prim*. Bigelow 1991, 2) V (M') pa nastopa prazna resnica, podobna trditvi, da ima vsak ravninski lik s tremi stranicami tri kote. (M') trdi soobstoj nespremenljivih dejstev, v (M) nastopa prava sprememba, trdi zagovornik A-sveta. Temeljnost A-zaporedja je zanj prav v tem, da ustrezno pojasni pojem spremembe. Sprememba je v spreminjanju A-časov stvari in dogodkov, ki se gibljejo iz bodočnosti prek sedanjosti v preteklost. Sprememba je v tem, da je nek dogodek najprej dogodek, ki se bo zgodil, potem dogodek, ki je sedanji in še kasneje dogodek, ki je v preteklosti.

Spremembo vedno razumemo kot spremembo v času, v B-svetu pa se časovni “biti pred” (“zaspala je *pred* uro in pol”) ne razlikuje od prostorskega “biti pred” (“Črtomir kleči *pred* Bogomilo”), trdi zagovornik A-sveta. Recimo, da pojasnjujemo spremembo, ki jo izraža stavek: “Peč se je ohladila.” V B-zaporedju spremembo opišemo tako, da rečemo, da poseduje peč v različnih B-časih med seboj nezdružljive lastnosti. V enem B-trenutku je topla, v drugem je hladna. Toda, ker se B-časi in mesto v B-zaporedju dogodkov *ne* spreminja, je peč za “vse večne čase” na enem datumu topla, na drugem hladna. Če je peč v torek hladna in naslednji dan topla, tedaj sta ti dve temperaturi “večno”

temperaturi peči v teh B-časih,ker se dejstva datumih nikdar ne spreminjajo.To pa je tako, kot bi rekli, da je peč na enem koncu (prostora) topla, na drugem koncu (prostora) pa hladna. Topla in hladna peč soobstajata v temporalno brezčasnem svetu na različnih mestih v B-zaporedju, tako kot hladni in topli konec peči prostorsko soobstajata v različnih delih prostora. V primeru prostorskega soobstoja toplega in hladnega konca peči ne bomo rekli, da se je peč ohladila, da se je njeno stanje *spremenilo iz* toplega v hladno. Enako velja za soobstoj v B-zaporedju - tudi tu ne moremo reči, da se je stanje peči *spremenilo iz* toplega v hladno, ko pa obe stanji enakovredno soobstajata v različnih B-časih.

Prav tek časa in premikajoči se "zdaj" naredita neko zaporedje dogodkov za časovno zaporedje, trdi McTaggart. McTaggart je sicer dajal prednost nazoru, da so preteklost, sedanjost in prihodnost enostavne relacije, v katerih dogodki stojijo v relaciji do nečesa, kar je samo izven časovnega zaporedja. Vendar sam ugotavlja, da je težko določiti, kaj naj bi bilo tisto zunaj časovnega zaporedja in to težavo omenja kot prvi ugovor realnosti časa. Za sodobne zagovornike A-sveta so zato biti sedanji, pretekli ali prihodnji dejanske in notranje lastnosti dogodkov, tako kot je lastnost "imeti temperaturo 36,5 stopinj Celzija" notranja lastnost mojega telesa. Če zbolim in se moja temperatura zviša, gre za pravo spremembo v mojem telesu, ne pa za relacijsko spremembo, do katere pride zaradi spremembe v nečem drugem (ko, recimo, izgubim lastnost "biti edina oseba, ki je tej sobi"). Ko nek dogodek neha biti sedanji, se za sodobnega zagovornika A-zaporedja s tem objektivno, "v sebi" spremeni, ne spremeni se samo njegov položaj v B-zaporedju glede na trenutek izrekanja trditev o tem dogodku. Tej posebnosti časa ne ustreza ničesar v prostoru. Samo zato, ker je razsežnost spreminjajočih se A-časov, se čas sploh loči od prostora. Tudi ureditev dogodkov v B-zaporedju je za McTaggarta lahko *časovna* ureditev samo zato, ker zasedajo dogodki v danem B-zaporedju nek spreminjajoči se A-čas.

Zgradba dokaza

McTaggart trdi, da samo B-zaporedje ne zadošča za pojasnilo časa, saj brez A-zaporedja ne moremo pojasniti spremembe. V naslednjem koraku pa pokaže, da A-zaporedje vodi do protislovja. Iz tega naj bi sledilo, da čas ne obstaja. V zgradbi dokaza tako razberemo naslednje teze:

(1) Če nek pojem vodi do protislovja, potem takšnemu pojmu ne ustreza nobena realnost.

(2) Pojem časa in pojem spremembe sta tesno povezana. Ne more biti časa brez spremembe.

(3) Samo A-časi, dinamično A-zaporedje in premikajoči se "zdaj" lahko pojasnijo, v čem je sprememba.

(4) Pojem časa predpostavlja realnost A-zaporedja.

(5) A-zaporedje vodi do protislovja.

(6) A-zaporedju ne ustreza nobena realnost.

(7) Če A-zaporedju ne ustreza nobena realnost, potem času ne ustreza nobena realnost.

(8) Času ne ustreza nobena realnost.

Preden “sestavimo” vse navedene teze v dokaz, razmislimo o razlogih za posamezne trditve. Teza (1) je očitno sprejemljiva celo za angleškega heglovca. Teza (2) je za McTaggarta dejstvo, ki ga mora resno upoštevati vsako pojasnilo časa. Danes nekateri spodbijajo resnico teze (3), vendar privzemimo, da je vsaj do neke mere podprta, kar sem skušal prikazati v prejšnjem razdelku. Iz (2) in (3) pa sledi (4) - šele tek časa, premikajoči se “zdaj”, naredi, da je neko zaporedje dogodkov zaporedje *v času*. Očitno pa je ključna teza (5), ki trdi, da A-zaporedje vodi do protislovja. Če je to res, potem moramo sprejeti tudi (6) in presenetljivo zanikanje realnosti časa v (8). Zakaj torej McTaggart misli, da A-zaporedje vodi do protislovja? Njegove razloge bom posodobil z novejšimi razmišljanji o dokazu in jih predstavil v obliki dialoga med *antirealistom*, ki zanika obstoj A-zaporedja in A-časov, in *realistom*, ki zagovarja realnost A-zaporedja.

Antirealist

Predikati “biti pretekli”, “biti sedanji” in “biti prihodnji” so med seboj nezdružljivi. Če je dogodek pretekli, potem ne more obenem biti sedanji ali prihodnji. Toda prava *sprememba* je natanko v tem, da prihodnji dogodek postane sedanji in sedanji dogodek postane pretekli. Ker vsak dogodek *spreminja* svoje mesto v A-zaporedju, ima vsak dogodek vsa tri določila. Naj bo *e* dogodek “udarec na gong” in recimo, da se ta dogodek pripeti v A-trenutku “opoldne”, takrat je sedanji. Zaradi “teka” časa pa je udarec na gong tudi v preteklosti in prihodnosti. Zato ima ta dogodek (tako kot katerikoli drug dogodek) vsa tri A-določila, to pa je protislovno.

Povedano bolj formalno - naj “P”, “S” in “B” označujejo predikate “biti pretekli”, “biti sedanji” in “biti prihodnji (v *b*odočnosti)”. “P*e*” tako stoji za “udarec na gong je pretekli” oziroma “udarec na gong je v preteklosti”. Za udarec na gong (in katerikoli drug dogodek *e*) velja (i) *in* (ii):

(i) Če P*e*, potem ne-S*e*.

Če S*e*, potem ne-B*e*.

Če B*e*, potem ne-S*e*.

…

(ii) P*e* in S*e* in B*e*.

Očitno pa je, da sta (i) in (ii) med seboj protislovna. Če nek pojem implicira protislovje, potem takšnemu pojmu ne ustreza nobena realnost. A-zaporedje, kot vidiš, vodi do protislovja, zato času ne ustreza nobena realnost.

Realist

Seveda nič ne more *hkrati* posedovati nezdružljivih lastnosti, noben dogodek ni takrat, ko je sedanji, tudi pretekli. Dogodki imajo te lastnosti *zaporedoma*, najprej so prihodnji, potem sedanji in nazadnje pretekli. Gre za zaporedje *v času*, v tem pa ni nobenega protislovja.

Antirealist

Ampak trditev, da dogodek poseduje A-določila zapored, *v času*, predpostavlja obstoj časa. V tem primeru v pojasnilu A-določil predpostavljaš čas in časovnost nekega zaporedja. McTaggart pa ravno dokazuje, da je neko zaporedje časovno samo takrat, ko odnose med členi zaporedja urejajo A-določila in premikajoči se "zdaj". Za McTaggarta časovni odnosi med dogodki niso "primitivni", ampak jih *analizira* s pomočjo A-zaporedja. Zato se boš ujel v *blodni krog*: čas predpostavlja A-določila in A-določila predpostavljajo čas. (*prim*. Oaklander, v Smith & Oaklander, 1994: 197) Na začetku sem opozoril, da dogodek *e* poseduje nezdružljiva A-določila. Nezdružljivost posedovanja A-določil se po tvojem predlogu razreši tako, da jih razvežemo v zaporedno posedovanje teh določil v času. Ker pa gre za zaporedno posedovanje *v času*, gre za zaporedno posedovanje v A-zaporedju. A-zaporedje pa je vendar, kot sem pokazal na začetku, samo v sebi protislovno, torej sledi, da poseduje dogodek *e* protislovna časovna določila!

Realist

Če že zahtevaš tolikšno natančnost, pa reciva drugače. Zaporedno posedovanje A-določil pomeni, da kadar je dogodek sedanji, tedaj je bilo res, da je bil (nekoč) v prihodnosti in šele bo res (v prihodnosti), da bo pretekli. Recimo, da se udarec na gong pripeti ob 12.00. Dogodek je potem sedanji ob 12.00, pretekli ob, recimo, 12.05 in prihodnji ob 11.55. Ni pa udarec na gong sedanji, pretekli in prihodnji sočasno, v istem trenutku, ob 12.00! Zaporedno posedovanje časovnih določil lahko označimo s sestavljenimi izrazi, udarec na gong je ob 12.00 v sedanjosti sedanji ("S(S*e)*"), v preteklosti (tisti ob 11.55) je bil prihodnji ("P(B*e)*") in v prihodnosti (ko "bo zdaj" ob 12.05) bo pretekli ("B(P*e*)"). Namesto (ii) je tako opoldne res samo:

(ii') S(S*e)* in P(B*e*) in B(P*e)*.

Med (i) in (ii') pa ni nobenega protislovja.

Antirealist

Protislovja morda res ni, ampak v tvojem pojasnilu je s protislovjem vred izginil tudi *čas*, saj so izginili A-časi! Oglejva si tezo (ii'), v kateri - po tvojem mnenju - ni protislovja.

(ii') Dogodek *e* je v sedanjosti sedanji, v preteklosti prihodnji in v prihodnosti pretekli.

To zate pomeni:

Dogodek *e* je ob 12.00 sedanji, ob 11.55 prihodnji in ob 12.05 pretekli.

Toda 11.55, 12.00 in 12.05 so *datumi*, ne pa A-časi! Protislovje v A-zaporedju si odstranil tako, da si posedovanje nezdružljivih A-določil dogodka *e* razložil kot zaporedno zasedanje različnih B-časov. Toda kaj potem (ii') pomeni drugega kot:

Dogodek *e* se pripeti *istočasno kot* trenutek 12.00, *kasneje od* trenutka 11.55 in *pred* trenutkom 12.05.

V tem primeru pa v (ii') nastopa samo brezčasni “pripeti se” B-zaporedja in “večne” resnice o položaju dogodka *e* v B-zaporedju. Sedanjost, preteklost in prihodnost nisoveč prave, absolutne lastnosti dogodka, v kateri se dogodek zares spreminja, jih pridobiva in izgublja.Pretvoril si jih v relacijske lastnosti, odvisne od tega, iz katere perspektive (trenutka v B-zaporedju) jih opazuješ. (*prim*. Horwich, 1987: 24-25) Res je, miza je lahko hkrati “tukaj” zame in “tam” zate. Če velja tudi za časovna določila, da so to samo relacijske lastnosti, odvisne od perspektive, potem se s tem zares izogneš protislovju, izničiš pa tudi realnost A-zaporedja, torej realnost spremembe in torej tudi realnost časa.

Realist

Omemba datumov (ur) 11.55, 12.00 in 12.05 morda ni bila najbolj posrečena, saj res napeljuje k misli, da sem dejstva o A-zaporedju opisal s pomočjo dejstev o B-zaporedju. Ampak vse, kar želim reči, je to, da noben dogodek ne poseduje hkrati, v “isti” sedanjosti, med seboj nezdružljivih določil. Ni nujno, da to različnost opišem s pomočjo datumov. Še vedno trdim, da (ii') pomeni samo to, da kadar je dogodek sedanji (ali v sedanjosti sedanji, kar je isto), tedaj *je bilo* res, da *je bil* (nekoč) v prihodnosti in šele *bo* res, da *bo* pretekli.

Antirealist

Protislovja se ne boš rešil s sestavljanjem A-določil, ki nastopajo v (ii'). “V sedanjosti sedanji”, “v prihodnosti pretekli” in “v preteklosti prihodnji” niso edini sestavi, možno je tudi naslednje: “v preteklosti pretekli - P(Pe)”, “v preteklosti sedanji - P(Se)”, “v sedanjosti prihodnji - S(Be)”, “v sedanjosti pretekli - S(Pe)”, “v prihodnosti sedanji - B(Se)” in “v prihodnosti prihodnji - B(Be)”. Nekateri izrazi so med seboj ekvivalentni, recimo “dogodek *e* je v preteklosti - Pe” in “dogodek *e* je v sedanjosti pretekli - S(Pe)”. Nekateri izrazi so takšni, da eden sledi iz drugega, recimo, če je dogodek *e* v preteklosti (“Pe”), potem sledi, da je dogodek *e* v preteklosti prihodnji “P(Be)”. Nekatere kombinacije pa so med seboj nezdružljive. Če je dogodek v sedanjosti sedanji (“S(S*e*)”), tedaj ne more biti obenem v sedanjosti pretekli (“S(P*e*)”) in v sedanjosti prihodnji (“S(Be)”). Toda A-časi se vendar spreminjajo; če ima dogodek eno od teh sestavljenih določil,

tedaj ima *vsa* ta določila. Udarec na gong je, recimo, v sedanjosti sedanji. Ker pa čas "teče", je tudi v sedanjosti prihodnji in v sedanjosti pretekli. Zato velja:

(ii") S(P*e)* in S(S*e)* in S(B*e*).

Ta določila pa so med seboj spet nezdružljiva. In če si sprejel, da so preteklost, sedanjost in prihodnost dejanske lastnosti, potem to velja tudi za določila "v sedanjosti pretekli", "v sedanjosti sedanji" in "v sedanjosti prihodnji". Nobena stvar ne more hkrati posedovati med seboj nezdružljivih dejanskih lastnosti, noben predmet, recimo, ne more biti obenem rdeč in zelen. Torej A-zaporedje vodi do protislovja, zato času ne ustreza nobena realnost.

Realist

Očitno ne razumeš, kaj pomeni, da imajo dogodki A-določila *zapored*, ne pa hkrati. Vzemiva kar prvi člen iz (ii"), "S(P*e)*". Dogodek *e* je res v sedanjosti pretekli, toda to pomeni le to, da je dogodek *e* v sedanjosti pretekli v času, ki je *prihodnost* glede na čas, v katerem je dogodek v sedanjosti sedanji. S pomočjo B-zaporedja bi to izrazil tako, da bi rekel:

Ob 12.05 *bo* (v prihodnosti glede na 12.00) udarec na gong v sedanjosti, tisti, v kateri je "zdaj" ob 12.05, pa pretekli (pretekli glede na 12.05).

Ker s tem zvajam A-določila na relacijske lastnosti in ker B-izrazoslovja ne smem uporabljati, bom zato rekel, da "S(P*e)*" pomeni:

Dogodek *e* je v prihodnosti v sedanjosti pretekli.

Torej ni res enostavno "S(P*e*)", ampak "B(S(P*e*))". Prav tako ni res, da je dogodek že "zdaj" v sedanjosti ("tisti" ob 12.00) prihodnji, ampak *je bil* prihodnji v neki drugi, *pretekli* sedanjosti ("tisti" ob 11.55). Torej ni res "S(B*e*)", ampak "P(S(B*e*))". Zato ni res (ii"), ampak:

(ii"') S(S(S*e))* in B(S(P*e))* in P(S(B*e*)).

V zaporednem posedovanju sestavljenih A-določil, ki ga pripisuje (ii"'), pa izgine protislovje, ki ga ti pripisuješ trditvi (ii").

Antirealist

Kopičenje predikatov in uvajanje še bolj zapletenih A-sestavov tipa "v prihodnosti v sedanjosti pretekli" protislovja ne razreši, ampak ga samo prestavi stopnjo više. Vzemiva zadnji člen v konjunkciji (ii"'), trditev, da je dogodek v preteklosti v sedanjosti prihodnji. Dogodek, ki je v preteklosti v sedanjosti prihodnji je zaradi spreminjanja A-določil tudi v pretekli sedanjosti sedanji in v pretekli sedanjosti prihodnji. Torej velja:

(ii"") P(S(Pe)) in P(S(S*e*)) in P(S(B*e*)).

Ta določila pa so zopet protislovna!

Realist

Ampak kako, da ne uvidiš *zaporednosti* posedovanja nezdružljivih A-določil …

Antirealist

Zlahka lahko predvidim, kaj bo tvoj naslednji korak. Pravzaprav lahko predvidim *neskončno* mnogo korakov. In v tem je ravno problem. Najlaže ga je razumeti tako, da postaviš zapletena A-določila, ki nastopajo v (ii""), na različna mesta v B-zaporedju. Tako bi se ti želel rešiti protislovja v (ii"") tako, da bi rekel:

“P(S(B*e*))” ne pomeni, da je dogodek *zdaj* v preteklosti v sedanjosti prihodnji, ampak le to, da *je bil* v sedanjosti trenutka 11.55 dogodek v preteklosti (glede na 12.00) v sedanjosti (tisti ob 11.55) prihodnji (glede na 11.55).

Podobno:

“P(S(S*e*))” pomeni, da *šele bo*, recimo ob 12.05, dogodek v preteklosti (glede na 12.05) v sedanjosti (tisti ob 12.00) sedanji.

“P(S(P*e*))” pomeni, da *šele bo*, recimo ob 12.10, dogodek v preteklosti (glede na 12.10) v sedanjosti (tisti ob, recimo, 12.05) pretekli (glede na sedanjost ob 12.05).

Ampak, ali ne uvidiš, da te spet čaka nesprejemljiva alternativa - B-zaporedje, v katerem čas izgine ali pa novo protislovje? Če B-določila 11.55, 12.05 in 12.10, ki nastopajo v B-prevodih, izraziš s pomočjo A-določil, potem (glede na sedanjost ob 12.00) dobiš:

“P(S(B*e*))” pomeni, da je dogodek v preteklosti v preteklosti v sedanjosti prihodnji.

“P(S(S*e*))” pomeni, da je dogodek v prihodnosti v preteklosti v sedanjosti sedanji.

“P(S(P*e*))” pomeni, da je dogodek v prihodnosti v preteklosti v sedanjosti pretekel.

Res je, v novonastali trditvi

(ii"") P(P(S(Be))) in B(P(S(S*e*))) in B(P(S(B*e*)))

ni protislovja. Ampak protislovje v (ii"") boš rešil tako, da boš uvedel še bolj zapletena časovna določila tipa “v preteklosti v sedanjosti v prihodnosti pretekli”. Takšno kopičenje zveni monstruzno. Pa kaj bi to, problema sploh ne reši, ampak ga kar naprej prestavlja. Na vsaki stopnji sicer razrešiš protislovnost predhodnega A-zaporedja (ii' razreši ii, ii" razreši ii', ii"' razreši ii", ii"" razreši ii"', ii""' razreši ii"" ...), toda protislovje v *zadnjem* A-zaporedju ostane vedno nerazrešeno. Jaz pa bom na vsaki stopnji ponovil začetni korak - zaradi “teka” časa in spremembe ima vsak dogodek med seboj nezdružljiva A-določila, pa naj bodo to preteklost, sedanjost in prihodnost ali pa sestavi “v preteklosti v sedanjosti v prihodnosti

pretekli", "v preteklosti v sedanjosti v prihodnosti prihodnji" in "v preteklosti v sedanjosti v prihodnosti sedanji". Kadarkoli se zaustaviš, pristaneš v nekem protislovnem A-zaporedju, zato si ujet v neskončni in viciozni regres, protislovje v začetnih enostavnih A-določilih pa nikdar ne izgine.

Realist

Ampak, zakaj je neskončni regres A-zaporedij *viciozen*? Ti trdiš, da začetek visi v zraku, ker ga ne morem nikamor "čvrsto" pripeti. Kam pa bi ga sploh lahko "čvrsto" pripel, ko pa ni objektivnih B-določil? Pa vendar lahko neprotislovnost vedno utemeljim v nekem "drsečem" A-zaporedju. Nobeno od A-zaporedij ni protislovno, saj njegovo neprotislovnost podpira A-zaporedje višjega reda. Dobro, utemeljevanje gre zares v neskončnost, toda neskončnost sama menda še ni problem. Evklid je pokazal, da za vsako praštevilo lahko najdemo neko večje praštevilo. Iz tega je sklepal, da obstaja neskončno mnogo praštevil, ni pa iz tega izpeljal, da je pojem praštevila protisloven!

Antirealist

Vsaka neskončnost zares ni "začarana", toda neskončni regres *utemeljevanja* in podpore je takšen, da se vedno izjalovi. Vzemiva znani primer utemeljevanja *indukcije*. Problem indukcije je, kako upravičiti prehod od posameznih stavkov (poročil o rezultatih opazovanj ali eksperimentov) na splošne stavke - hipoteze ali teorije. Vzemimo, da indukcijo upravičuje načelo indukcije, ki je nek splošni stavek (recimo, "spoznanja, pridobljena s sklepanjem iz posameznega na splošno, so utemljena"). Kako pa lahko upravičimo samo načelo indukcije? Če trdimo, da poznamo njegovo resničnost na osnovi izkustva (do sedaj je praviloma vedno delovalo ipd.), se ponovi vprašanje, ki je bilo povod za njegovo vpeljavo. Kaj namreč upravičuje sklepanja na osnovi izkustva? Da bi načelo indukcije upravičili, bi morali uporabiti induktivne sklepe, in da bi upravičili te, bi morali predpostaviti induktivni princip višjega reda in tako naprej. Ker poskus, da bi načelo indukcije utemeljili na izkustvu, pelje v neskončen regres, se nujno izjalovi, pravi, recimo, Popper (*prim*. Popper, 1998: 25).

Struktura regresa v induktivnem utemeljevanju indukcije je takšna kot struktura regresa v utemeljevanja neprotislovnosti A-zaporedja z nekim drugim A-zaporedjem. Induktivna sklepanja utemeljuje načelo indukcije, načelo indukcije utemeljuje nek induktivni sklep, ta induktivni sklep je utemeljen z načelom indukcije višjega reda, ki rabi za svojo utemeljenost induktivni sklep še višjega reda ... Zato začetek, veljavnost induktivnih sklepanj, "visi v zraku" in ni nikdar utemeljen. Na podoben način začetno A-zaporedje "visi v zraku", saj njegova neprotislovnost ni nikdar utemeljena.

Realist

Med načelom indukcije in neprotislovnostjo A-zaporedja je vendarle pomembna razlika. *Neutemeljenost* načela indukcije je *izhodiščno* dejstvo, s katerim se moramo sprijazniti. Induktivna podpora načelu indukcije pa zares vodi v neskončni regres, ki načela indukcije ne uspe utemeljiti. Toda McTtaggart pravi samo:

Pripisovanje značilnosti biti pretekli, sedanji in prihodnji članom kateregakoli zaporedja vodi v protislovje, *razen če* določimo, da členi ta določila posedujejo *zapored*.

Težave v določitvi tega “zapored” pa še ne pomenijo, da je protislovnost A-zaporedja neizpodbitno dejstvo, ki ga moramo privzeti kot izhodišče razprave!

Antirealist

Oglejva si korak za korakom, zakaj je A-zaporedje protislovno. Naj bo zaporedje, v katerem nastopajo enostavna A-določila “pretekli”, “sedanji” in “prihodnji”, A-zaporedje reda ena. A-zaporedje reda dva naj bo zaporedje, v katerem nastopajo sestavljena določila “v sedanjosti sedanji”, “v sedanjosti pretekli”, “v sedanjost prihodnji” ... A-zaporedje reda tri je potem zaporedje, v katerem nastopajo določila, sestavljena iz treh enostavnih A-določil, torej “v preteklosti v sedanjosti prihodnji”, “v preteklosti v sedanjosti sedanji” itn. Splošno, v A-zaporedju reda *n* ima vsak dogodek časovno določilo, ki je sestavljeno iz števila *n* enostavnih A-določil. Neskončni regres nastane, ker je neprotislovnost zaporedja reda *i* utemeljena v zaporedju *i+1* (*i* in *n* sta naravni števili različni od *0*). Argument za *protislovnost* A-zaporedja ima obliko dokaza *reductio*:[4]

(1) Recimo, da obstaja neprotislovno A-zaporedje.

(2) A-zaporedje je neprotislovno samo, če njegovo neprotislovnost podpira neko drugo A-zaporedje.

(3) Nobeno A-zaporedja ne podpira lastne neprotislovnosti in nobeno A-zaporedje ne podpira neprotislovnosti A-zaporedja višjega reda od sebe.

(4) Obstaja nepretrgana vrsta *ne*protislovnih A-zaporedij, ki ima neskončno členov (domena A-zaporedij, iz katere izbiramo člene, je neskončna), pri čemer je neprotislovnost A-zaporedja reda *i* podprta z A-zaporedjem višjega reda *i+1*.

(5) Takšna nepretrgana vrsta ne obstaja, saj vedno preostane neko A-zaporedje, katerega neprotislovnost ostane nepodprta.

(6) Takšna nepretrgana vrsta hkrati obstaja (po 4) in ne obstaja (po 5).

(6) je nemogoče, zato zavrnemo začetno domnevo o neprotislovnosti (1):

(7) Vsako A-zaporedje je protislovno.

V tej obliki ima glavno vlogo premisa (5), v kateri zanikam obstoj neskončne

[4] O. Black predlaga takšno analizo dokazov oblike neskončni regres (prim. Black, 1997). Iz njegove analize sem odstranil del matematičnega besednjaka in jo prilagodil McTaggartovemu dokazu.

vrste neprotislovnih A-zaporedij. Strinjaš se, da induktivna podpora načelu indukcije vodi v neskončni regres, ki načela indukcije ne uspe utemeljiti, ker je zadnje načelo vedno neutemeljeno. Toda v nepretrgani vrsti A-zaporedij je neprotislovnost *zadnjega* A-zaporedja prav tako vedno nepodprta, zato takšne neskončne vrste samih *ne*protislovnih A-zaporedij ne more biti.

Realist

Premisa (5) se mi ne zdi povsem prepričljiva, vendar bi rad opozoril na bolj temeljno težavo, ki se skriva v samem začetku regresa. McTaggart pravi:

Pripisovanje značilnosti biti pretekli, sedanji in prihodnji členom kateregakoli A-zaporedja vodi v protislovje, *razen če* določimo, da členi ta določila posedujejo *zapored*.

Iz tega pa on in za njim ostali zanikovalci A-zaporedja sklepate:

Pripisovanje značilnosti biti pretekli, sedanji in prihodnji členom kateregakoli A-zaporedja vodi v protislovje, ki ga razrešimo tako, da določimo, da členi značilnosti posedujejo zapored.

Toda v tem primeru gre za sklepanje "protislovje, *razen če (ne)* zapored, torej protislovje *in* zapored", ali shematsko:

P, razen če Q, *torej* P in Q.

Ta shema pa je očitno neveljavna (prim. Smith, v Oaklander & Smith, 1994: 182). Zato me še vedno nisi prepričal, da je začetek, prvi pripis enostavnih A-določil, zares protisloven!

Antirealist

Zagovorniki realnosti A-zaporedja ste nagnjeni k *površnosti*. Oglejva si *natančno* obliko dokaza za protislovnost A-zaporedja. Gre za sklepanje:

Časovna A-določila biti pretekli, sedanji in prihodnji so protislovna, razen če jih elementi A-zaporedja na neprotisloven način posedujejo zapored. Elementi A-zaporedja pa časovnih A-določil ne posedujejo zapored na neprotisloven način, torej so A-določila protislovna.

V uvodu v logiko lahko prebereš, da "P, razen če (ne) Q" pomeni "če Q-ne, potem P". Argument za protislovnost A-določil ima zato zelo preprosto obliko *modus ponens* ('P' naj označuje protislovnost A-določil, 'Q' pa neprotislovno zaporednost v posedovanju časovnih A-določil):

Če Q-ne, potem P. Q-ne, torej P.

Zakaj trdim, da "Q-ne", zakaj noben dogodek časovnih A-določil ne poseduje na neprotisloven način zapored? Kaj pa bi sploh pomenilo, da nek dogodek na *neprotisloven* način poseduje *časovna* A-določila zapored? Vse možnosti sva že

preigrala, ampak obnoviva jih še enkrat. Zaporednost lahko pomeni:

(i) Zaporednost *v času*. Ampak potem se ujameš v blodni krog - čas predpostavlja A-določila in A-določila predpostavljajo čas.

(ii) Zaporednost *v B-zaporedju*. Ampak v B-zaporedju izgine sprememba in s tem realnost časa in *časovnost* časovnih določil.

(iii) Zaporednost *v A-zaporedju višjega reda*. Ampak potem se ujameš v neskončni regres, ki je viciozen. Nikdar ti ne uspe pokazati, da elementi A-zaporedja na *neprotisloven* način zapored posedujejo A-določila.

Ker so A-določila protislovna, pojem A-zaporedja vodi do protislovja. Ker pa pojem A-zaporedja vodi do protislovja, je čas nerealen.

Dokaz ali “dokaz”?

Po desetletjih razprav so mnenja o McTaggartovem dokazu še vedno deljena. Za nekatere (Broad) nastopa v dokazu groba napaka, za druge (Mellor) je dokaz onstran vsakega dvoma. Ker ima dokaz precej zapleteno zgradbo, si na koncu oglejmo vse korake:

12 Elementi A-zaporedja lahko časovna A-določila posedujejo zapored na neprotisloven način, če jih posedujejo zapored *v času* ali zapored *v B-zaporedju* ali zapored *v A-zaporedju višjega reda*.

13 Če elementi A-zaporedja A-določila posedujejo *zapored v času*, potem nastopi blodni krog - čas predpostavlja A-določila in A-določila predpostavljajo čas.

14 Če elementi A-zaporedja A-določila posedujejo zapored *v B-zaporedju*, potem izgine sprememba, *časovnost* A-določil in s tem realnost časa.

15 Če elementi A-zaporedja A-določila posedujejo zapored *v A-zaporedju višjega reda*, potem nastopi viciozni neskončni regres, zaradi katerega elementi A-zaporedja A-določil ne posedujejo na *neprotisloven* način.

Torej:

10 Elementi A-zaporedja časovnih A-določila ne posedujejo zapored na neprotisloven način.

9 A-določila biti pretekli, sedanji in prihodnji so protislovna, razen če jih elementi A-zaporedja na neprotisloven način posedujejo zapored.

10 Elementi A-zaporedja časovnih A-določil ne posedujejo zapored na neprotisloven način.

Torej:

11 A-določila so protislovna.

11 A-določila so protislovna.

Torej:

5 A-zaporedje vodi do protislovja.

1 Če nek pojem vodi do protislovja, potem takšnemu pojmu ne ustreza nobena realnost.

5 A-zaporedje vodi do protislovja.

Torej:

6 A-zaporedju ne ustreza nobena realnost.

2 Pojem časa in pojem spremembe sta tesno povezana. Ne more biti časa brez spremembe.

3 Samo A-časi, dinamično A-zaporedje in premikajoči se “zdaj” lahko pojasnijo, v čem je sprememba.

Torej:

4 Pojem časa predpostavlja realnost A-zaporedja.

4 Pojem časa predpostavlja realnost A-zaporedja.

Torej:

7 Če A-zaporedju ne ustreza nobena realnost, potem času ne ustreza nobena realnost.

6 A-zaporedju ne ustreza nobena realnost.

7 Če A-zaporedju ne ustreza nobena realnost, potem času ne ustreza nobena realnost.

Torej:

8 Času ne ustreza nobena realnost.

S pomočjo diagrama, v katerem puščica označuje odnos sledenja, znak '+' pa, da premise skupaj podpirajo dani sklep, zgradbo dokaza prikažemo na naslednji način (*prim*. Šuster, 1998: II. poglavje):

Kot vidimo, v dokazu za nerealnost časa nastopata dve glavni veji - skupina razlogov za temeljnost A-zaporedja - tezo (7) in skupina razlogov za nerealnost A-zaporedja - tezo (6).V sodobnih razpravah skoraj nihče ne sprejema sklepa (8) o *nerealnosti* časa, pripadniki A-tabora in B-tabora pa se razlikujejo v tem, katero vejo zavrniti.

Zagovorniki realnosti A-zaporedja morajo kajpak zavrniti argument za protislovnost A-zaporedja. Njihov glavni očitek McTaggartovemu dokazu je tisti, ki ga je na različne načine poskušal oblikovati *realist* v zgornjem dialogu. Zagovornik dokaza naj bi ne uvidel, da do protislovja v A-zaporedju sploh ne more priti, ker ne gre za *sočasno*, ampak *zaporedno* posedovanje časovnih določil. Toda tega se je zavedal že McTaggart, saj jedro njegovega dokaza sam

vidim prav v odgovoru na ta hitri "protiudarec". Za B-tabor je McTaggartov dokaz za protislovnost A-zaporedja(tezo 5)brezhiben in najmočnejše orožje proti nauku o *teku* časa. Ker A-določila niso dejanske značilnosti dogodkov, zagovorniki B-zaporedja zavračajo razloge za trditev (4), po kateri pojem časa predpostavlja realnost A-zaporedja. Horwich tako zanika tezo (2), po kateri ni časa brez spremembe (Horwich, 1987: 18-25). Mellor pa spodbija tezo (3), da lahko samo dinamično A-zaporedje in premikajoči se "zdaj" pojasni, v čem je bistvo spremembe (Mellor, 1998: 84-96).

Za oba tabora pa ostaja McTaggartov dokaz izziv, ki filozofu narekuje program dela - pojasnilo spremembe in zveze med časom in spremembo (B-tabor) ali pa pojasnilo, kako lahko karkoli poseduje spreminjajoča se A-določila (A-tabor). Avtor pričujoče študije je iskal predvsem čim boljše razloge za stran *antirealistov* glede A-zaporedja, saj meni, da je prva naloga lažja. Mislim, da bomo na koncu morali pritrditi dvovrstičnici:

Čas teče, praviš? Ah, žal ne!

Čas stoji, odhajamo mi.[5]

MCTAGGART'S "PROOF"

J. E. McTaggart has tried to prove that concepts we use to describe time involve contradiction, therefore time is unreal. Time essentially involves change, but change can only be explained in terms of events being past, present and future. Since tense determinations and the flow time involve contradiction, these concepts cannot describe reality. In the article some basic concepts of the contemporary philosophy of time are introduced ("A-series", "B-series") and basic positions explained. Every step in the proof is examined in detail and the validity of the proof is defended.

Keywords: philosophy of time, flow of time, A-series, B-series, McTaggart's proof.

Literatura

Bigelow J. (1991). "Worlds enough for time". *Nous*, 25 (1991), str.1-19.

Black O. (1997). "Infinite Regress Arguments and Infinite Regresses". *Acta Analytica*, 16/17 (1997), str. **???**.

Horwich P. (1987). *Asymmetries in Time*. Cambridge Mass.: The MIT Press.

[5]"Time goes, you say? Ah, no! Alas, time stays, we go." Austin Dobson (prev. D. Š.)

McTaggart J. M. E. (1908). “The Unreality of Time”. *Mind* ,17(1908), str. 457-474.

McTaggart J. M. E. (1927). *The Nature of Existence* (33. poglavje). Cambridge: Cambridge University Press.

Mellor D. H. (1998). *Real Time II*. London and New York: Routledge.

Oaklander L. N. & Smith Q. (ur.) (1994). *The New Theory of Time*. New Haven and London: Yale University Press.

Popper K. R. (1998). *Logika znanstvenega odkritja*. Ljubljana: Studia Humanitatis.

Russell B. (1979). *Filozofija logičnega atomizma*. Ljubljana: CZ.

Sesardić N. (1978). “Hegel u Engleskoj”, *Filozofske Studije*, 10 (1978), str. **???**.

Sesardić N. (1985). “Vrijeme u svijetu Minkowskog”. *Filozofska istraživanja*, 12 (1985), str. **???**.

Šuster D. (1998). *Moč argumenta. Logika in kritično razmišljanje*. Maribor: Pedagoška fakulteta.