

David Bohm, Cjelovitost i implicitni red

Kožnjak, Boris

Source / Izvornik: **Prolegomena : Časopis za filozofiju, 2010, 9, 337 - 341**

Journal article, Published version

Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:261:373008>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-04-03**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Institute of Philosophy](#)

David Bohm, *Cjelovitost i implicitni red*, preveo Dario Katunarić, Zagreb: KruZak, 2008, 219 str.

David Bohm je nedvojbeno bio ne samo jedna od najintragantnijih figura kvantne mehanike i njezine filozofije, već i posve općenito jedan od najoriginalnijih mislitelja druge polovice dvadesetog stoljeća. Doduše, kao posve istinskome ikonoklastu, Bohmu će tijekom njegova života ovo priznanje pritjecati sporo ili gotovo nikako. Nakon obrane doktorata iz teorijske fizike 1943, svoju će karijeru perspektivnog teorijskog fizičara mladi Bohm započeti pod vodstvom Roberta Oppenheimera, izučavajući elektromagnetske separacije uranske plazme u okvirima famoznog projekta Manhattan. No, kada će krajem četrdesetih godina prošloga stoljeća Ameriku zahvatiti antikomunistička histerija, Bohm će se naći pod udarom McCarthyjevih komiteta za ispitivanje lojalnosti, posebno zbog svojih veza s komunističkom partijom za doktorskoga studija na Berkeleyu tijekom drugog svjetskog rata. Nevoljan surađivati s ovom nesmislenom tvorevinom, Bohm trenutno gubi posao na sveučilištu Princeton te unatoč Einsteinovim intervencijama 1951. biva primoran i emigrirati; tako prvo odlazi u São Paulo na četiri godine (gdje gubi američku putovnicu a zatim i državljanstvo), od tamo u Izrael na sljedeće dvije godine, da bi napokon došao u Englesku, gdje 1961. na Birbeck Collegeu napokon biva zaslužen imenovan profesorom teorijske fizike. Čitavo to vrijeme, međutim, iako izoliran zbog svojih političkih stavova, Bohm ne klone duhom, čak štoviše, otkriva posve nove putove i mogućnosti promišljanja suvremene fizike, poglavito kvantne mehanike. Doduše, iako je u početku ne samo pristajao uz tzv. standardno tumačenje ove teorije Nielsa Bohra već je svojom knjigom *Quantum Theory* iz 1951. godine postao i jednim od njegovih tada najznačajnijih apologeta izvan tzv. kopenhaškoga kruga, niti nepunu godinu dana nakon ove knjige Bohm objavljuje dva rada o tzv. "skrivenim varijablama" u kojima se predlaže prva suvisla i zaokružena alternativa do tada gotovo općeprihvaćenom Bohrovom tumačenju. No, u doba "kopenhaške hegemonije", kako će se duga desetljeća nakon formuliranja same kvantne teorije krajem dvadesetih godina prošloga stoljeća usuditi ocijeniti tek suvremena filozofija znanosti, Bohmovo tumačenje neće naići na plodno tlo, već ponajviše na otvoreno neprijateljstvo. Tek će se krajem sedamdesetih godina fizičari i filozofi znanosti početi baviti Bohmovim idejama, a ironijom sudbine, na koju sam Bohm vjerojatno ne bi gledao blagonaklono, njegove će ideje glede tumačenja kvantne mehanike vremenom postati prvom crtom bojišnice za razumijevanjem ove filozofijski zahtjevne teorije, te će sada s jednakom mjerom postati teško zagovarati nekoć "standardno" tumačenje kao što je i samome Bohmu

u doba njezina primata bilo teško zagovarati vlastitu alternativu ovome tumačenju. No, biti "bohmovcem" danas ne znači samo pristajati uz njegovo tumačenje kvantne mehanike.

Naime, držeći da u svijetu postoji posve specifično sveobuhvatno jedinstvo na koje najradikalnije upozorava upravo kvantna mehanika kojoj je posvetio čitav svoj profesionalni život, te da je ona tek manifestacija zapravo jednog dubljeg poretka što ga to jedinstvo i sažima i razotkriva, Bohmove misaone preokupacije protežu se zapravo do krajnjih granica ljudskog pokušaja razumijevanja naravi zbilje ali i svijesti kao neke suvisle i koherentne cjeline koja nikada nije nepokretna i dovršena već je u stalnome procesu gibanja. U tome smislu, Bohm će posebno uporno ustrajavati na razumijevanju problematike rascjepkanosti (fragmentacije) i cjelovitosti, kako u kontekstu suvremene znanosti i tradicionalne filozofije, tako i u kontekstu udjelovljenosti pojedinca u društvu ali i društva u cjelini. Naime, kao osoba koja je trajno iskazivala duboku brigu za dobrobit čovječanstva i ljudskoga života općenito, što je i bilo jedino izvorište i dohodište njegova mladenačkoga "ljevičarenja" radi kojega je toliko pretrpio, posebno ukazujući na zabrinjavajuću i rastuću neravnotežu i sukobe između čovječanstva i prirode, kao i između različitih klasa i rasa unutar samoga čovječanstva, Bohm je upravo u procesu fragmentacije mišljenja, koja je toliko duboko prodrla u sve pore suvremenog načina života i mišljenja, vidio temeljni uzrok ove neravnoteže i sukoba, a shodno tome u prevladavanju fragmentacije i mogućnost prevladavanja neravnoteže i sukobljavanja. Ova će Bohmova pozicija poglavito biti učvršćena kada će 1961. susresti indijskog filozofa Jiddua Krishnamurtija, koji ne samo da će opsežno govoriti o jedinstvu "opažača" i "opažanog", u čemu će Bohm prepoznati temeljnu pouku same kvantne mehanike, već i o jedinstvu i cjelovitosti kao konceptima u kojima će on prepoznati mnogo više od suvremene fizike. Ova će suradnja uroditi ne samo plodonosnom razmjenom ideja već i doživotnim prijateljstvom dvojice i karakterno sličnih osobnosti; naime, baš kao što je i antiguru Krishnamurti odbio biti planetarnim "učiteljem" duhovno gladnih zapadnjaka koji bi ga vjerno slijedili, tako ni Bohm za života neće oformiti svoju "školu mišljenja", te će mnogo desetljeća, uz iznimku nekoliko bliskih suradnika, biti poznat tek nekolicini kolega znanstvenika, a istinski shvaćen od još manjeg broja njih. Pa ipak, Bohm će samozatajno nastaviti pisati i to ne samo u području suvremene fizike i njezine filozofije. Tako će pored klasika iz toga područja *Causality and Chance in Modern Physics* (1957) i *The Special Theory of Relativity* (1965), Bohm objaviti, kako samostalno tako i u koautorstvu, i mnoge druge knjige općenitije naravi, poput primjerice *The Ending of Time* (s J. Krishnamurtijem, 1985), *Science, Order and Creativity* (s F. D. Peatom, 1987), *Changing Consciousness: Exploring the Hidden Source*

of the Social, Political and Environmental Crises Facing the World (s M. Edwardsom, 1991), a posthumno će primjerice biti objavljene i *Thought as a System* (1992), *On Dialogue* (1996), *On Creativity* (1998) i *Limits of Thought: Discussions* (s J. Krishnamurtijem, 1999). No, središnje mjesto u Bohmovom plodonosnom opusu svakako zauzima knjiga *Wholeness and the Implicate Order*, izvorno objavljena 1980. godine, a koja sada dolazi i pred hrvatsku javnost kao *Cjelovitost i skriveni red*, u prijevodu Davora Katunarića.

Kao stožerno mjesto Bohmove zrele filozofske misli, *Cjelovitost i skriveni red* sažima cjelinu Bohmovih filozofijskih uvida, njihove premise, genezu, primjenu i posljedice. Tako u prvome poglavlju, kao pripremi za iščitavanje ostatka knjige, Bohm daje pregled vlastitih stavova o fragmentaciji i cjelovitosti, kao i koristan sažetak rasprave o zapadnjačkim i istočnjačkim oblicima uvida u ove koncepte. U tome smislu, Bohm ne samo da zagovara da bi u fizikalnim teorijama poput kvantne mehanike i teorije relativnosti ideja nepodijeljene i nedjeljive cjelovitosti svemira dala mnogo konzistentnije viđenje općenite naravi zbilje, već to isto zagovara i u domeni razumijevanja naravi društva i pojedinca, gdje fragmentacija po njegovu mišljenju dovodi do posvemašnje zbrke uma i društvenih sustava, pri čemu je posebno zanimljivo da vlastito stajalište Bohm pokušava afirmirati iz pozicije “nekih od antičkih Grka”, misleći tu prije svega na Aristotela i njegov u suvremenoj znanosti osiromašen nauk o četvorstvu uzroka. Budući da je i sama misao rascjepkana i to uglavnom uslijed toga što se te misli obvezujuće uzimaju za sliku ili model onoga “što svijet jest”, što je trajna karakteristika zapadnjačkog mišljenja, u drugome poglavlju Bohm se nadalje bavi ispitivanjem jezične strukture koja dovodi do fragmentacije misli, na zanimljiv se način igrajući prokušavanjem novih jezičnih oblika (ne novih jezika već novim načinima uporabe postojećeg jezika) u kojima bi se temeljna uloga pridijelila glagolu umjesto imenici, a čime bi se imalo dovesti jezik u sklad s konceptom jedinstva i cjelovitosti. U trećem poglavlju Bohm se nastavlja na ova pitanja ali u ponešto drugačijem kontekstu, koji sada ima ocrtati konture shvaćanja koje bi nerascjepkanosti same zbilje pridodalo i nerascjepkanost svijesti u njihovom međusobnom jedinstvu. U sljedeća pak tri poglavlja posvećuje se ponešto strukovnijim fizikalnim temama, ali u kontekstu svjetonazora i idejâ koje je zacrtao u prethodnim poglavljima; tako se u četvrtom poglavlju bavi rješavanjem problema “kvantno-mehaničke zbilje” pomoću tzv. skrivenih varijabli u kvantnoj mehanici, u petom poglavlju kvantnom mehanikom i teorijom relativiteta kao naznakama zagovaranog novog reda u fizici, a u šestom poglavlju daljnjim razvojem ove ideje u smjeru novog implicitno-eksplicitnog poretka koji drži jedino prikladnim i štoviše nužnim opisom svemira nerazlomljive

cjelovitosti. U sedmom, posljednjem poglavlju knjige, Bohm se pak posvećuje jednom umjereno tehničkom predstavljanju glavnih karakteristika predloženog koncepta implicitnog poretka, koji doduše izrasta iz fizike ali kojega Bohm sada konačno i konzistentno proteže i u domenu života i svijesti, detaljno obrazlažući zašto smatra da i svemir i život/svijest valja opet smatrati jedinstvenom, nepodijeljenom i nedjeljivom cjelinom neprekidno zbivajućeg tijeka.

Već i iz ovako površnog i stoga nužno manjkavog nabiranja temeljnih smjernica Bohmove misli, koje se naravno u okvirima jednog prikaza ne mogu dalje razlagati, vidljivo je da je *Cjelovitost i implicitni red* sveobuhvatno i zahtjevno djelo i to, valja također spomenuti, ne uvijek lako prohodnoga stila i podilazeće pojednostavljenih argumenata. Na žalost, osim *jednog* profesionalnog fizičara koji je svoje napore usmjerio razvijanju matematičkih i fizikalnih aspekata Bohmova tumačenja i pokojeg profesionalnog filozofa fizike, kojima Bohm u djelokrug interesa ulazi propedeutički u kontekstu specijaliziranih sveučilišnih kolegija, u hrvatskoj stručnoj javnosti Bohm je još uvijek zapravo umnogome nepoznat mislilac. Stoga je prevođenje ovog važnog Bohmova djela nužan preduvjet upoznavanja ne samo zainteresirane stručne fizikalne već i šire intelektualne javnosti s njegovim idejama koje su posve razvidno od najširih spoznajnih implikacija. Doduše, na Bohmove se ideje veoma često može naići u popularno-znanstvenoj literaturi najrazličitijih predznaka, koja se u nas u posljednje vrijeme dosta prevodi, a ponegdje se može naići i na više ili manje organizirane (pa čak i korporativne) pokušaje primjene Bohmove "dijaloške metode", što je izravna posljedica još jednog hrvatskog prijevoda nekog Bohmova djela (*O dijalogu*, Zagreb: Jesenski i Turk, 2009). No, budući da spomenuti popularni prikazi i primjene Bohmovih ideja ponekad znaju hodati i "na rubu znanosti", svaki ozbiljan govor o njemu ne može i ne smije izbjeći čitanje samoga Bohma iz prve ruke, to više što je i on sâm za života znao izraziti sumnju u točnost razumijevanja njegovih misli čak i kod profesionalnih filozofa znanosti. U tome će svakako pomoći i korektno odrađeni prijevod, doduše, s ponekim nezadovoljavajućim mjestom (poput nesretnih prijevoda "determinism" i "indeterminism" kao "predodredivosti" i "nepredodredivosti", ili pak prijevoda "enfolded order" i "unfolded order" kao "uvijeni" i "razvijeni" red, iako bi ove pojmove možda bliže Bohmovu shvaćanju valjalo prevesti kao "umotani" i "odmotani" red). No, ovdje ne valja biti posve strog jer je nepostojanje standardiziranog hrvatskog nazivlja u području fizike i njezine filozofije nešto što otežava rad prevoditelja i kada je riječ o standardnim tekstovima, a kamoli kada je riječ o nestandardnim tekstovima, kakvi su Bohmovi. U svakom slučaju, u prijevod *Cjelovitosti i implicitnog reda* uložena je iznimna trud, a muke prevoditelja oko nekih prevoditeljskih rješenja jasno su

opisane i pojašnjene u bilješkama, te je kao takav i više nego preporučljiv uvod u sve cjenjeniju i prepoznatiju eklektičku misao Davida Bohma.

Boris Kožnjak
Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet, Fizički odsjek
Zavod za povijest, filozofiju i sociologiju znanosti
Bijenička cesta 32, 10 000 Zagreb
bkoznjak@phy.hr

Terry Eagleton, *Razum, vjera i revolucija: refleksije o raspravi oko Boga*, Zagreb: Naklada Ljevak, 2010, 181 str.

Kada bi u najkraćim crtama trebalo sintetizirati sukus Eagletonove knjige *Razum, vjera i revolucija*, tada bismo mogli reći kako je posrijedi dekonstrukcija jedne od centralnih binarnih opozicija srednjovjekovne epistemološke paradigme, a to je ona između razuma i vjere. Na toj se distinkciji baziraju suvremene dileme između religije i znanosti, kreacionizma i evolucionizma, prisutne prvenstveno u analitički orijentiranoj filozofiji i anglosaksonskoj kulturi. S obzirom na njegovu kritiku postmodernizma u knjizi *The Illusions of Postmodernism* iz 1996. godine, sigurno je da Terry Eagleton ne spada u slijepe sljedbenike poststrukturalizma, književne dekonstrukcije i postmodernizma, ali to ga nimalo ne koči da s jednakim žarom i jednakom pedantnošću vrši demistifikaciju po svemu sudeći potpuno neopravdanih i nedomišljenih binarizama. Knjiga *Razum, vjera i revolucija* nastala je kao razrada predavanja održanog 2008. na Sveučilištu Yale, u sklopu *Terryjevih predavanja*, niza godišnjih izlaganja prominentnih teoretičara i teoretičarki, koja se kontinuirano održavaju od 1923. u sjećanje na Dwighta H. Terryja.

Priznavajući utjecaj irskog republikanizma, rimokatoličke teologije i socijalizma na formativno razdoblje vlastitog života, Eagleton s pozicije teologije oslobođenja pokušava interpretirati Novi zavjet kao alegoriju političke subverzije. Umjesto da se prikloni prilično naivnim, društveno neproblematičnim i elitističkim porukama konformističkih interpretacija, kao što je to slučaj s dobrim dijelom američke javnosti, on naglašava Isusovu borbu za bolji svijet, isto kao što je svojevremeno Milan Kangrga, premda prije u duhu kontroverznog aforizma nego iscrpne analize, tvr-