



IGOR KONONENKO

Znanost in duhovnost

Znanost temelji na dolgoletnem nabiranju objektivnega znanja, ki je induktivno izpeljano iz empiričnega opazovanja realnosti. Duhovnost temelji na subjektivnem vedenju, ki ga duša pridobiva z izkušnjami v številnih življenjih. Duhovnost je nujno subjektivna, znanost je nujno objektivna. Duhovnost poudarja razvijanje občutkov, znanost pa razvoj razuma. Duhovnost je predvsem intuitivna, znanost pa logična. Znanost temelji na vzročnosti, v duhovnosti pa vzročnost pogosto odpove, saj čas ni neobrnljiv. Znanost in duhovnost se dopolnjujeta ter skupaj tvorita znanje in vedenje, ki nam pomaga razumeti in sprejeti sebe ter vesolje.

Prostor

Kadar razmišljamo o dogajanju v prostoru, smo omejeni na osnovne tri prostorske dimenzije in kot četrto običajno navajamo čas. Razumsko si je težko predstavljati več kot tri dimenzije, saj smo navajeni živeti znotraj teh omejitev, matematika pa pri vpeljevanju višjih dimenzij nima nobenih težav. Edini razlog, da ne verjamemo v obstoj višjih dimenzij, je naša omejenost. Misel o obstoju višjih dimenzij je zastrašujoča. Če obstajajo (inteligentna) bitja, ki živijo v več dimenzijah, se lahko njihove tridimenzionalne sence kadarkoli pojavijo pred našimi očmi in lahko tako tudi izginejo (kar bi seveda tuzemeljski opazovalec označil za čudež). Za lažjo predstavo si zamislite bitja, ki živijo samo v dveh dimenzijah – v ravnini. Ko porinem prst skozi tako ravnino in ga potem umaknem, presenečen dvodimenzionalni opazovalec vidi, kako se je dvodimenzionalni

prerez mojega prsta naenkrat pojavil kar iz nič pred njegovimi dvodimenzionalnimi očmi in zatem kar naenkrat izginil ...

Danes še vedno ni splošno sprejete teorije, ki bi obrazložila vse fizikalne pojave, ki jih znamo izmeriti (predvsem je velika uganka sila gravitacije). Novejše fizikalne teorije uvajajo dodatne prostorske dimenzije zato, da dosežejo enovitost vseh sil, ki jih v svetu poznamo. Nekatere teorije zahtevajo samo eno dodatno dimenzijo, nekatere pa tudi do deset in več. To pa hkrati pomeni, da fiziki ne dopuščajo samo možnosti obstoja več kot treh dimenzij, ampak celo poljubnega števila vzporednih tri- in večdimenzionalnih vesolj! Načrtujejo celo poskuse, ki bi take hipoteze lahko podprli.

Vakuum, energija, materija

Če si predstavljamo atom, povečan do dimenzije stanovanjskega bloka, je tako rekoč celotna masa atoma skoncentrirana v središču v jedru, velikem kot glavica bučike. Sto metrov naokrog brnijo elektroni, ki pa ostanejo tudi pri taki povečavi nevidni. Prostor med jedrom in elektronskim ovojem je prazen. Atom je sestavljen praktično samo iz vakuuma, toda vakuum ni tisto, kar si običajno predstavljamo. V njem nenehno iz "nič" nastajajo delčki v parih, zažarijo kot kometi in spet izginejo, materija se spremeni v žarčenje, žarčenje v materijo. Novi delci se pojavijo in izginejo. Preden so fiziki lahko razvozlati, kaj se dogaja, je bila potrebna ena najbolj občudovanja vrednih stvaritev človeškega duha: kvantna mehanika. Ta teorija najmanjših delcev je genialna in šokantna obenem. Genialna, ker dogajanje v mikrosvetu do potankosti opiše, in šokantna, ker človeškemu zdravemu razumu popolnoma nasprotuje. Kvantna mehanika je lahko razložila vse posebnosti, ki jih je fizika opazovala vse od nastanka – in napovedovala nova, še nenavadnejša odkritja.

Eden velikih uspehov kvantne mehanike je bila napoved antimaterije. Teoretični fizik Paul Dirac je leta 1928 v formulah odkril do tedaj neznano obliko materije: antimaterijo. Podobna naj bi bila normalni materiji (le da z obratnim nabojem) in naj bi zgorela v blisku žarkov takoj, ko bi se srečala z normalno materijo. Štiri leta kasneje je bila antimaterija res odkrita. Zelo poenostavljeno si lahko predstavljamo preprosto enačbo $0 = -1 + 1$. Torej iz nič lahko dobimo enico in njeno nasprotje, negativno enico. Če ju seštejemo, dobimo spet nič.

Dejansko antimaterija nastane iz vakuuma. Vakuum, tako je ugotovil Dirac, ni zares prazen. Nasprotno. Gosto je napolnjen z jezerom elektronov negativne energije (kasneje poimenovanim Diracovo jezero). Elektroni v jezeru so nam nevidni, ker prostor homogeno napolnjujejo. Samo če homogenost uničimo, lahko merilni instrumenti reagirajo. Če npr. ustrelimo z energetskega žarkom v Diracovo jezero in katapultiramo enega od elektronov na pozitivno energijo, vidimo, kako materija nastane iz nič: opazujemo tako elektron kot tudi luknjo v Diracovem jezeru, ki ji pravimo pozitron. Če se elektroni in pozitroni srečajo, se medsebojno uničijo: elektron pade nazaj v luknjo v Diracovem jezeru, elektron

in pozitron izgineta iz vidnega polja. Preostane samo blisk energije – in vakuum, iz katerega sta nekoč oba nastala.

Že stoletja pred fiziki so modreci posvečali posebno pozornost praznini, ki je bila končni cilj njihovega iskanja na duhovni poti. To iskanje se je dogajalo v različnih časih v različnih duhovnih preoblikah, vodilo je preko različnih poti in se zmerom končalo pri istem rezultatu: v praznini se iskalec združi z univerzalno zavestjo. Ta je poznana v vseh kulturah. Hindujski jo imenujejo "atman", kristjani "sveti duh" itd. Sufijski mistik Ibn al-Arabi je v 12. stoletju pogled v nič opisal takole: "Ne prenehaš obstajati, toda tudi nič več ne obstajaš. Ti si On, brez vsakršne omejitve." Ali kakor je rekel tretji zenski patriarh: "Praznina tu, praznina tam, toda neskončni univerzum stoji pred tvojimi očmi." Nič kot pratemelj našega sveta.

Misel, informacija, prostor in materija

V duhovnosti fizična razdalja seveda ne predstavlja velike omejitve. Misel, ki jo pošlje duhovni učitelj ali terapevt, je v trenutku prisotna pri učencu ali pacientu ne glede na razdaljo. Skorajda ni človeka, ki ne bi imel telepatičkih doživetij, kar povečuje zaupanje v to, da je telepatija možna. Hkrati s prenosom informacije pa velja, da ta miselna informacija lahko vpliva tudi na fizični svet – na materijo, kar potrjujejo raziskave telepatije in telekineze. Npr. rezultat dvanajstih let natančnega in kritičnega eksperimentalnega dela vrhunskih strokovnjakov skupine PEAR (Princeton Engineering Anomalies Research – Princetonske raziskave anomalij v tehniki) Univerze v Princetonu in drugod po svetu potrjuje, da lahko človek zavestno vpliva na fizikalne procese ne glede na razdaljo med njim in fizikalnim procesom ter da lahko zaznava občutke drugega človeka ne glede na razdaljo med njima.

Rezultatom teh poskusov lažje zaupamo zaradi kompetentnosti raziskovalcev. Vodja raziskav skupine PEAR je profesor dr. Robert Jahn, dolgoletni in zaslužni dekan Fakultete za tehniko in uporabno znanost na Univerzi v Princetonu v ZDA. Profesor Jahn je član Ameriškega fizikalnega društva in Ameriškega inštituta za aeronavtiko in astronautiko in je bil med drugim tudi predsednik AIAA Tehničnega odbora za električne pogone, urednik revije AIAA Journal in član Svetovalnega komiteja za vesoljsko znanost in tehniko pri NASI.

V preteklosti so mnoge raziskovalne skupine po svetu (od leta 1959 do 1987 je bilo opravljenih preko 800 študij, ki jih je naredilo več kot 60 različnih raziskovalcev) opravile podobne študije in vse so prišle do podobnih rezultatov. Skupina PEAR je tako samo potrdila že prej dobljene rezultate, le da so bili poskusi te skupine precej bolj previdno in podrobno načrtovani, preverjeni in rigorozno statistično obdelani, tako da ne puščajo nobenega dvoma v verodostojnost objavljenih rezultatov. Podobne poskuse delajo tudi z živalmi in rastlinami in rezultati so podobni. Še vedno pa seveda ostaja odprto vprašanje razlage teh fenomenov.

Vendar se uradna znanost iz več razlogov temu na vse kriplje upira in si zatiska oči. Prvi razlog je slaba ponovljivost rezultatov. Rezultati poskusov skupine PEAR

so pokazali relativno majhen vpliv eksperimentalnih oseb na spremembo obnašanja generatorja naključnih števil. Pri zavestnem vplivanju na povečanje števila ničel ali enic je bil rezultat vpliva v povprečju približno en spremenjen izhod na 10.000 izhodov, kar je navidezno zgolj naključje. Vendar so rezultati statistično pomembni. Podrobna statistična analiza je potrdila, da je verjetnost, da bi po naključju dobili taka odstopanja, kot so jih, manjša od ene milijoninke! Nadaljnji poskusi so potrdili ponovljivost in statistično pomembnost rezultatov. Iz majhnosti vpliva, pa vendar statistične pomembnosti rezultatov, lahko sklepamo, da je prav majhnost vpliva zavesti na fizikalne procese razlog, zaradi katerega možnost vpliva zavesti na fizikalne procese do sedaj ni bila priznana v znanstvenih krogih. Le redko so se v javnosti pojavljali t. i. mediji, ki so dokazovali telepatske sposobnosti, toda te je bilo težko preveriti zaradi slabe ponovljivosti rezultatov.

Poleg slabe ponovljivosti vplivajo na nesprejemanje rezultatov s strani uradne znanosti tudi globlji razlogi. Ker ni (znanstvene) razlage za te pojave, se s temi in podobnimi rezultati rušijo temelji znanosti, kar je seveda zelo boleče. Hkrati se rušijo temelji, na katerih so mnogi posamezniki zgradili svoj ego. In nenazadnje, profitni sistem zahteva neduhovne in neozaveščene ljudi, da jih lahko izkorišča.

Čas

Na življenje pogosto ne znamo gledati s stališča večnosti in nas zato čas nenehno omejuje, saj se nam zdijo stvari, ki jih počnemo v življenju, silno pomembne in jih moramo zato pravočasno opraviti. Pa vendar je vsakemu srednješolcu s stališča matematike jasno, da je poljubno dolg časovni interval, bodisi da gre za eno sekundo, eno leto ali milijardo let, enak ničli v primerjavi z večnostjo. To je matematično dejstvo! Če smo večni, je pomembnost časovnega obdobja enega življenja na planetu Zemlja zanemarljivo majhna. Kako se počuti človeški ego ob tem razmisleku? Ali je res tako zelo pomembno, da ne zamudiš sestanka, službe, razprodaje ali zabave?

V znanosti velja princip vzročnosti, ki je vezan na čas: pretekli dogodki vplivajo na potek dogodkov v sedanjosti oziroma prihodnosti. Linearnost časa igra pri tem ključno vlogo. Kar se je zgodilo prej, lahko vpliva na bodočnost, obratno pa "ni mogoče". Kakršnikoli poskusi, ki bi nasprotovali linearnosti časa, so vnaprej obsojeni kot šarlatanstvo. Pa vendar je že Einstein opozoril na relativnost časa, kar seveda zrahlja zakoreninjeno mnenje, ki postane "samo po sebi umevno". Novejša dognanja v kvantni fiziki tudi potrjujejo, da čas ni neobrnjiv, seveda pa so pri tem postavljeni zelo strogi pogoji, pod katerimi se take izjeme lahko zgodijo. Te omejitve so vezane predvsem na zelo kratke časovne in prostorske intervale in na specifične ekstremne vrednosti energijskih stanj kvantnih delcev.

Nedoločnost realnosti

V duhovnih učenjih velja, da je prava realnost duhovna, fizični obstoj pa samo služi duhovnosti. Človek je natančno načrtovan instrument za interakcijo s

fizičnim svetom na načine, ki potencialno omogočajo doseganje duhovnih ciljev, ki jih brez fizičnega telesa ni mogoče doseči. Fizično je torej bistvenega pomena, vendar samo kot pripomoček. Človeško telo je potencialno sveto orodje, ki lahko nadzira spiritualnost.

Rezultati telepatskih poskusov na princetonski univerzi ne bi bili pretirano presenetljivi, vsaj ne za tiste ljudi, ki imajo kako osebno izkušnjo s telepatskim ali intuitivnim prebliskom, če ne bi potrjevali, da je vpliv tudi časovno neodvisen. Eksperimentalno so namreč potrdili vplive na materijo oziroma zavest za nekaj dni vnaprej in tudi nazaj. Skupina PEAR je skrbno načrtovala dve vrsti poskusov: zavestni vpliv ljudi na generatorje naključnih števil ter poskusi zaznavanja občutkov oddaljenih ljudi, ki so bili izpostavljeni različnim situacijam. V obeh vrstah poskusov so bili rezultati neodvisni od prostorske, pa tudi časovne razdalje! Npr. poskuse z generatorji naključnih števil so ponavljali z različnim časovnim zamikom: oseba je dobila nalogo vplivati na rezultate generatorja naključnih števil v preteklosti (z zamikom do 336 ur = 2 tedna) in v prihodnosti (z zamikom do 72 ur = 3 dni). Pri tem so bili rezultati meritev v preteklosti shranjeni in jih do izvedbe poskusa ni nihče pogledal. Rezultati so bili enako pozitivni kot pri poskusih brez časovnega zamika.

Kljub neintuitivnim rezultatom pa lahko slutimo razlago teh pojavov prav s pomočjo kvantne fizike. V kvantnem svetu namreč velja, da so možna vsa stanja sistema, dokler ga ne pomerimo, in njihovo verjetnost določa valovna funkcija. V kvantni mehaniki je namreč vsak materialni delček, vsak elektron, vsak proton, vsak jedrni delček vedno val in delček obenem. Tako dolgo, dokler se "kvantni objekt" premika po prostoru, ga opisuje valovna funkcija. Dejansko se nikjer ne nahaja, obstaja samo kot prekrivanje možnih poti in krajev bivanja. Če val naleti na oviro, detektor, fotografski papir, našo očesno mrežnico, se nemudoma spremeni v delček. Fiziki govorijo o "kolapsu valovne funkcije". Mnoge možnosti se reducirajo na eno realnost. Valovna funkcija je porušena (razpade).

Taka porušenja se dogajajo neprestano in vsako preoblikuje možnosti v resničnosti. Ali kot je to formuliral fizik John Davidson: "Svet je tudi na najnižjem nivoju kreativen." Toda ko proučujemo, kdaj natančno se valovna funkcija poruši, naletimo na nenavadno težavo: kvantna nenatančnost se prenese na vse udeležene merilne instrumente. Tako kot je elektron mešanica iz "morda tu" in "morda tam", izkazuje po zakonih kvantne mehanike tudi merilni instrument mešano stanje "elektron, morda izmerjen tu" in "elektron, morda izmerjen tam". Ta nenatančnost se prenese na računalnik, ki shranjuje rezultate, na tiskalnik, ki jih natisne, celo na papir. Toda če pogledamo na papir, ni sledu o prekrivanju: vidimo eno samo realnost – meritveni rezultat. Kje se je izvršil prehod od možnosti v realnost? Amit Goswami meni: v trenutku, ko kvantni svet trči oziroma se sooči z zavestjo. Univerzalna zavest povzroči, da se valovna funkcija poruši. Zavest ustvari materijo. Svet obstaja šele, ko ga zavest opazuje. Zato nismo še nikoli videli vseh možnosti kvantne mehanike – in jih tudi nikoli ne bomo.

Torej kvantni princip nedoločenosti stanja vse do meritve pravzaprav pomeni vse do meritve, ki jo izvrši zavestno bitje. Ta princip srečamo pri različnih duhovnih učenjih, hkrati pa ga zagovarjajo tudi mnogi vrhunski fiziki. Po njem realnost ni določena, dokler je ne premeri zavestni opazovalec. Šele v tistem trenutku je realnost fiksirana, do takrat pa je sicer omejena z zakoni narave, vendar so vsa stanja znotraj teh okvirov še vedno možna, čeprav je npr. računalnik že izpisal rezultate na papir. Šele v trenutku, ko te rezultate na papirju pogleda človek, postane realnost fiksna, do takrat pa jih lahko spreminjamo npr. z mentalnim vplivom na eksperiment, ki se je zgodil v preteklosti, kot so to počeli na princetonski univerzi.

Veliki matematik John von Neumann, ki je razvil rigorozno matematično osnovo kvantne mehanike, je verjel, da lahko le človeška zavest zruši valovno funkcijo. Dobitnik Nobelove nagrade, fizik Eugene Wigner, je zapisal: "Iz povedanega/ sledi, da je kvantni opis objektov pod vplivom vtisov, ki vstopajo v mojo zavest ... Sledi, da ima v kvantni mehaniki zavest drugačno vlogo kot nezavedna merilna naprava." Slavni fizik John Wheeler je naredil še korak naprej. Po njegovem mnenju se lahko veselje pojavi v fizični realnosti samo skozi opazovanje zavesti. Opazovalec je nujen za ustvarjanje veselja, saj je veselje stvaritev opazovalca.

Svobodna volja

V židovskem duhovnem učenju verjamejo, da je Bog ustvaril svet, človeka pa pooblastil za oblikovanje in interpretiranje realnosti. To pooblastilo je osnova svobodne volje. Zavest lahko vpliva na realnost samo, če ima svobodno voljo, hkrati pa svobodna volja brez zavesti ne more obstajati. Svobodna odločitev je lahko svobodna samo, če jo zakoni narave ne omejujejo (preveč) in če ni določena z nobenim fizikalnim pojavom. Torej svobodna volja ne more biti rezultat niti determinističnega niti naključnega procesa v okviru naravnih zakonov. Če veselje vključuje svobodno voljo, mora ta delovati preko interakcije, ki transcendirata tako determinizem klasične kot tudi naključnost kvantne fizike.

Če obstaja entiteta, ki lahko zruši kvantno valovno funkcijo, potem je najbolj smiselno, da je to prav svobodna volja. Samo ta lahko transcendirata kvantno naključnost. Iz kvantne (meta)fizike sledi, da je narava pooblastila človeka, da določi fizikalno realnost znotraj okvirov naravnih zakonov. Analogno temu iz židovskega izročila sledi, da je Bog, Stvarnik narave, pooblastil človeka, da določa duhovno realnost znotraj okvirov, ki jih določa halakhah (židovski zakon). Duhovna realnost potem vpliva na fizično realnost, torej je človekova odločitev duhovne realnosti tudi osnova za določitev fizične realnosti, hkrati pa velja, da narava sama nima zmožnosti samorealizacije. Človek je nujno potreben, da prenese sebe in veselje v realnost. Torej realnosti ne določa Bog, ampak je za to odgovoren človek.