

AMIT GOSWAMI, Ph.D.

KVANTOVÁ KNIHA ODPOVĚDÍ

JAK KVANTOVÁ
VĚDA VYSVĚTLUJE
LÁSKU, SMRT
A SMYSL ŽIVOTA

„Amit Goswami je jedním ze vzácných klenotů v panteonu kvantové fyziky... Jsem mu hluboce zavázán.“

Deepak Chopra
autor knihy *You Are the Universe*

Všechna práva vyhrazena. Tato publikace a všechny její části jsou chráněny autorskými právy. Žádná část této publikace nesmí být rozmnožována, uložena v rešeršním systému nebo dále předávána, a to v jakékoliv formě, jakýmkoliv způsobem, elektronicky, mechanicky, kopírováním, nahráváním apod., bez předchozího písemného souhlasu vydavatele. Osoba, která by učinila jakékoliv neoprávněné kroky v souvislosti s touto publikací, může být vystavena trestnímu stíhání a vymáhání náhrady za způsobenou újmu.

Původně vyšlo jako The Everything Answer Book v nakladatelství Hampton Roads Publishing Company, Inc., USA.

Copyright © Amit Goswami, 2017

Fotografie na obálce © iStock.com

Překlad © Petr Jochmann, 2019

© Nakladatelství ANAG, 2019

ISBN 978-80-7554-207-6

Obsah

Poděkování	7
Úvod.....	9
Kapitola 1. Srážka dvou světových názorů	17
Kapitola 2. Vědomí a věda založená na prožitku	31
Kapitola 3. Fyzika subtilního.....	51
Kapitola 4. Zen a kvantová fyzika	69
Kapitola 5. Myšlenka, pocit a intuice	81
Kapitola 6. Svět archetypů	91
Kapitola 7. Ego a kvantové já.....	105
Kapitola 8. Svobodná vůle a kreativita	111
Kapitola 9. Involuce a evoluce	127
Kapitola 10. Příběh o dvou říších.....	135
Kapitola 11. Kreativní princip	149
Kapitola 12. Kvantová reinkarnace	159
Kapitola 13. Smysl a účel života	177
Kapitola 14. Význam snů	191
Kapitola 15. Osvícení.....	199
Kapitola 16. Kvantový profesor, kvantová společnost	209
Slovník pojmů	229
Doporučená četba	237

Úvod

Již téměř sto let uplynulo od kompletní matematické formulace kvantové fyziky. Ta byla ověřena řadou experimentů a pojmy, se kterými pracuje, byly s úspěchem využity v mnoha technologiích. Časem jsme dokonce začali používat slovo „kvantum“ v našem každodenním diskurzu – často ovšem bez toho, abychom plně chápali jeho hlubší význam. Přesto, navzdory své efektivní integraci do naší společnosti, nebyl kvantový náhled na svět doposud plně přijat vědeckou komunitou, jež se i nadále hlásí k archaickému newtonovskému světonázoru a neváhá vystupovat na jeho obranu. Tak se stalo, že implikace kvantového světonázoru zatím plně nepronikly do povědomí veřejnosti. Dobrou zprávou naopak je, že v 90. letech minulého století díky úsilí skupiny avantgardních vědců, mnohdy ovšem považovaných za jakési renegáty vědy, vědců, mezi něž se řadím i já, začal kvantový světonázor zrát, až se z něj posléze zrodilo nové všeobšíhlé vědecké paradigma. Toto hnutí, šířící se zezdola a impulzivně a posléze nazývané „kvantovým aktivismem“, začalo postupně z vědeckého establishmentu vytlačovat a nahrazovat některé segmenty newtonovské fyziky, a to díky svému přímému apelu na lidskou zkušenost. Tato kniha jakožto součást tohoto hnutí tak představuje nejnovější populární výklad kvantového světonázoru.

Dosavadní ne zrovna šťastný vývoj jde zčásti na vrub nepříznivých okolností. Vládnoucí newtonovské paradigma bylo vždy zatíženo množstvím paradoxů. Tento světový názor, oficiálně nazývaný vědeckým materialismem,

tvrdí, že vše kolem nás existuje pouze jako fenomén hmoty – tedy jako pohyb hmoty v prostoru a čase, jehož příčinou je interakce hmotných částic. Paradoxy implicitně přítomné v tomto světónázoru nebyly nikdy uspokojivě vysvětleny. Teprve v 80. a 90. letech minulého století začal vědecký materialismus v rámci vědecké komunity procházet procesem zásadního ověřování, jenž byl podnícen daty získanými v nových experimentálních výzkumech. V předchozím období získal silnou podporu v důsledku pohybu, ke kterému ve fyzice došlo po druhé světové válce a jenž znamenal posun od filozoficky orientovaného evropského přístupu k pragmatickému americkému pojetí. Teprve v letech bezprostředně předcházejících 50. letům minulého století došlo k pevnému zakořenění vědeckého materialismu, a to nejdřív pouze ve fyzice a chemii – tedy vědách o neživých objektech. Během 50. let a v následujícím období se však stal dominantním i v biologii (která se stala chemií), ve vědních oborech pokrývajících péči o zdraví (jež se staly skoro úplně „mechanickými“) a nakonec i v psychologii (která se proměnila v kognitivní neurovědu).

Druhou stránkou tohoto neštěstí byl nedomyšlený entuziasmus vědců vedených takzvanými dobrými úmysly, kteří se snažili debatu kolem kvantové fyziky a jejího významu co nejrychleji ukončit. Takže se dospělo ke kompromisu – známému pod proslulým (nebo spíš, řekl bych, smutně proslulým) názvem Kodaňská interpretace. Tuto interpretaci prosazoval i slavný Niels Bohr, který byl v přátelských vztazích se všemi fyziky a byl také všemi (včetně mne) uctíván.

Ústředním bodem Kodaňské interpretace je takzvaný „princip komplementarity“, který je ve své zpopularizované podobě prostě nesprávný, a to jak teoreticky, tak při experimentálním ověřování. Kvantová matematika jednoznačně tvrdí, že kvantové objekty jsou vlny. Z experimentů ovšem vyplývá, že stejně tak jsou *rovněž* částicemi. Jak ale může být tentýž objekt obojím, vlnou – tedy něčím šířícím se prostorem všemi směry, a částicí – jež se přece pohybuje jistou definovanou trajektorií? Princip komplementarity ve své populární podobě řeší tento paradox vlna-částice tak, že tvrdí, že kvantové objekty jsou vlnami i částicemi. Jejich vlnový aspekt se projevuje

v experimentech týkajících se vln; jejich aspekt částice se pak vyjevuje v experimentech zaměřených na zjišťování polohy částic. Tyto dvě jejich stránky se však nikdy neprojevují v tomtéž experimentu, nazývají se tudíž komplementárními, tedy doplňujícími se.

Korektním vysvětlením paradoxu duality vlna-částice je – jak po stránce teoretické, tak i experimentální – nicméně toto: Kvantové objekty jsou vlny posibilit nacházející se ve sféře reality mimo prostor a čas, jež se nazývá doménou potenciality. Při měření se tyto objekty jeví jako částice v prostoru a čase. Takže oba aspekty jistého objektu, vlnový i částicový, *mohou* být ve skutečnosti detekovány v jediném experimentu. Bohužel v důsledku zpopularizované verze principu komplementarity vznikl dojem, že *obě* stránky objektu, vlnová i částicová, existují v prostoru a v čase; to zavedlo celou jednu nebo dvě generace fyziků na scestí a způsobilo, že se jejich mysl opravdu radikálním prvkům kvantové fyziky uzavřela. Skutečnost je taková, že kvantová fyzika trvá na konceptu dvojí úrovně reality, v protikladu ke konceptu jediné časoprostorové reality newtonovské fyziky a vědeckého materialismu. Navíc není možné uvažovat nad kvantovou fyzikou jakožto prostou paradoxů, aniž bychom výslovně odkazovali k vědomí.

Neboť role vědomí samozřejmě spočívá právě v tom, že udržuje tento paradox živý – nikoliv v hlavním proudu, ale v jakési oblasti mimo ortodoxii. V 80. letech vyřešil problém duální versus singulární úrovně reality experiment Alaina Aspecta a jeho spolupracovníků tak, že odlišil doménu potenciality od oblasti prostoru a času. V té první probíhá komunikace při absenci jakéhokoliv signálu; dochází zde k okamžitému propojení všeho se vším. Naproti tomu v oblasti časoprostorové zajišťují komunikaci signály uskutečňující se v určitém reálném čase rychlostí nižší, než je rychlost světla.

Co to však znamená, řekneme-li, že v oblasti potenciality je vše okamžité a bezprostředně navzájem propojeno? Znamená to jednoduše toto: V hájémství potenciality je vše jedinou entitou. Ve svém pojednání *The Self-Aware Universe*, publikovaném v roce 1989 a znovu v roce 1993, jsem prezentoval názor řešící tento paradox, že totiž řídí potenciality je *naše vědomí* – nikoliv však v podobě běžného ego-vědomí, ale jakožto vyšší vědomí, ve kterém

je všechno jedním, jednou entitou. V našem manifestním vědomí se však vnímáme jako oddělená entita, separovaná od všeho ostatního, a to částečně kvůli nutnosti odlišit se od jiných objektů (subjekt-objektové rozlišení) a částečně v důsledku formování našeho individuálního vědomí. Vycházel jsem z předpokladu, že toto Jediné vyšší vědomí je umožněno v důsledku působení tzv. *hierarchické* (obrácené, působící shora dolů, tedy z vyššího vědomí transcendingícího ego) *kauzality* – čili schopnosti volit mezi mnoha aspekty vlny posibility. A tato volba uskutečněná ve vědomí mění *vlny* posibility na *částice* aktuality.

V mé práci mě velmi podporoval filozof, inženýr a futurolog Willis Harman, v té době prezident Institutu noetických věd (IONS – Institute of Noetic Science). Navrhl mi, abych o svém výzkumu napsal knihu. Z tohoto nového výzkumu se brzy zrodila nová věda – tzv. věda v rámci vědomí, což byl termín, který se, jak jsem později zjistil, dostal do oběhu právě díky Harmanovi. Monografii se stejným názvem vydal IONS v roce 1994.

Pokrok na tomto poli byl rychlý a neustále jej provázely zvláštní shody okolností, které Jung nazývá synchronicitami. Tak například mi do mého rozhlasového pořadu zavolala jistá starší dáma a ptala se, co se s námi stane po smrti. Nevěděl jsem, jak odpovědět bez toho, abych se uchýlil ke kulturním klišé, a tak jsem otázku promlčel. Posléze se však jistý teozof – člověk věřící v reinkarnaci – zapsal do mého kurzu, jehož základem sice byla má kniha *The Self-Aware Universe*, ale nakonec jsme se tam zabývali z větší části pouze reinkarnací. Brzy poté jsem měl sen, v němž se mi dostalo tohoto pokynu: *Tibetská kniha mrtvých* je pravdivá a tvým úkolem je to dokázat. A nakonec mi zavolala frekventantka doktorského studia filozofie, která mě požádala, abych jí pomohl projít obdobím zármutku po smrti jejího přítele a vyrovnat se s jejími důsledky. Během rozhovoru s ní jsem se pokusil nějak teoreticky uchopit a formulovat problém, co nás ve smrti přežívá, a právě tehdy jsem si začal uvědomovat možnost založit vědu týkající se *veškeré* naší zkušenosti, všeho, co jsme prožili – našich smyslových prožitků (cítění), vitálních pocitů (energie), myšlení (vnímání smyslu) i supramentální intuice (archetypy jako láska a pravda). Na tomto základě jsem začal vytvářet teorii o tom, co přežívá

po smrti, a reinkarnaci. Nedlouho poté mi pak zavolał spisovatel a redaktor Frank de Marco s dotazem, zda bych nenapsal knihu o svých nejnovějších výzkumech. Kniha pak vyšla v roce 2001 pod názvem *Physics of the Soul*.

Badatelka v oboru biofyziky Beverly Rubik mě v roce 1998 telefonicky požádala, abych napsal článek o svém výzkumu do antologie, kterou připravovala. V roce 1999 jsem byl jedním ze třiceti účastníků konference o novém paradigmatu, jež se za účasti dalajlámy konala v indické Dharamsale. V jejím průběhu došlo k řadě sporů. Hned v úvodu propukla mezi mnou a fyzikem Fredem Alanem Wolfem slovní půtka ohledně toho, jaký přístup k novému paradigmatu je ten správný. Do sporu se zapojili i ostatní účastníci; načež si organizátoři stěžovali dalajlámovi. Ten se jen zasmál a řekl: „No ano, vědci, ti budou pořád stejní.“ Poté, co byl mezi námi všemi uzavřen mír, nás dalajláma vyzval, abychom se pokusili naše nové paradigma aplikovat na sociální otázky. To mě zaujalo. Po návratu do Spojených států jsem napsal článek, o který mě Beverly Rubik žádala, a použil jsem v něm kvantovou fyziku na problematiku zdraví a léčby. Snažil jsem se zde teoreticky uchopit fenomén, který Deepak Chopra nazval „kvantová léčba“ – tedy spontánní uzdravení bez lékařské intervence.

Přibližně ve stejné době jsem navštívil Brazílii a tam se mě jeden mladík zeptal, jestli se znám s Deepakem Choprou. Odpověděl jsem, že nikoliv, a on na to odvětil: „To mohu napravit.“ Brzy poté mě Deepak pozval na návštěvu k sobě do San Diega. Právě vydal knihu *Perfektní zdraví: Jednota mysli a těla*, v níž se zabývá ajurvédou, indickým alternativním léčebným systémem. Jeden výtisk mi věnoval s prosbou, abych si jej přečetl.

Pustil jsem se tedy do ověřování vědecké validity myšlenky, kterou lékaři praktikující alternativní medicínu používají již po celá tisíciletí. Jedná se o to, že každý člověk je něčím víc než jen svým fyzickým tělem, a tudíž se onemocnění našeho „jemného“ či „subtilního“ těla může projevit jako nemoc fyzického těla, zejména jako chronická choroba. Léčba tedy může probíhat nejen cestou překonávání fyzických symptomů, ale také léčením onemocnění na jeho jemnější, subtilnější úrovni, neboť tam mohou být jeho kořeny.

Všichni praktikové činní ve vědních oborech zabývajících se zdravím, ať už se se jedná o choroby tělesné, či duševní, pracují s konkrétními lidskými bytostmi. A ne všichni přijímají s nadšením alopatický model medicíny – ten spíše „mechanický“ model, jehož základem je vědecký materialismus. V době, kdy jsem psal knihu *Kvantový doktor* (ANAG, 2014), v níž jsem se věnoval problematice integrace konvenční „mechanistické“ medicíny a alternativních léčebných postupů orientovaných jako celek na člověka, začal být kvantový světónázor přitažlivější pro odborníky z oblasti alternativní medicíny a dokonce i pro některé avantgardní alopáty. Deepak byl knihou tak nadšený, že napsal předmluvu k jednomu jejímu pozdějšímu vydání.

Základem medicíny je biologie. Aby bylo možné uvolnit smrtící smýčku, v níž drží medicínu vědecký materialismus, je třeba uvést do biologie problematiku vědomí. Na tomto úkolu jsem začal pracovat v 90. letech minulého století a v roce 2008 jsem v knize *Creative Evolution* prezentoval nástin vědecké teorie evoluce založené na vědomí. Ta se pokouší vysvětlit mezery v posloupnosti nálezů fosilií stejně jako onen biologický „šíp času“ coby symbolické vyjádření evolučních posunů od jednoduchého ke složitému – tedy dva důležité soubory dat, pro něž darwinismus a jeho odnože nemají vysvětlení. V této knize jsem se také pokusil do vědeckého rámce integrovat myšlenky, s nimiž ohledně budoucnosti lidstva přišli Šrí Aurobindo a Pierre Teilhard de Chardin. Vycházel jsem z myšlenky morfogenetických polí (tedy jakýchsi technických plánů pro tvorbu biologických forem) a ty jsem zastřešil konceptem vědy v rámci vědomí.

Nicméně biologický vědecký establishment kvantové fyzice velmi odolává, ačkoliv kvantová biologie je i zde na postupu – díky empirické práci na poli epigeneze (v biologii vývojová teorie o postupném vytváření jednotlivých částí individua z jednodušších forem – pozn. překl.) a popularizačním knihám biologů Bruce Liptona, Mae Wan Ho a dalších.

V roce 2009 jsem se pokusil přispět k urychlení této změny paradigmatu založením hnutí zvaného „kvantový aktivismus“. Mým cílem bylo popularizovat kvantový světónázor tím způsobem, že spolu s dalšími badateli vytvoříme skupinu lidí, kteří se intenzivně věnují transformaci sebe i společnosti

cestou aplikace kvantových principů v praxi. Tomuto úsilí se dostalo jisté pozornosti nejen v Americe, ale také v Brazílii, Evropě, Indii a Japonsku, a dokonce i na Středním východě. V roce 2014 jsem cestoval do Japonska, kde jsem vedl rozsáhlý dialog o kvantovém světonázoru a kvantovém aktivismu se vzdělaným podnikatelem a filozofem Masumi Horim. Tato kniha vychází z velké části z těchto rozhovorů a je doplněna informacemi z dalších rozhovorů, zejména z těch, jež jsem vedl s publicistkou Evou Herr.

Výsledkem je cosi jako Quantum Physics 101 pro laiky (řada online přednášek A. Goswamiho na facebooku – pozn. překl.). Kniha obsahuje některé detaily a části všech mých předchozích prací a já doufám, že vás inspiruje k tomu, abyste se i vy stali kvantovými aktivisty. Stejně tak doufám, že vás přesvědčím o tom, že výzkum vědomí a pochopení kvantového světonázoru je budoucností vědy. Představuje základ nového paradigmatu, jež může přinést odpovědi na všechno.

Ego a kvantové já

Já, v té podobě, jak je obvykle prožíváme, se nazývá ego. Vědomí chycené v pasti mozku fungujícího v režimu spletené hierarchie a zde vnímané jako já, není ego, jelikož nedisponuje pamětí a nebylo formováno prostředím a výchovou (tedy neprošlo podmiňováním), tudíž se v tomto případě nedá mluvit o osobnosti. Naopak ego osobnost představuje výsledek tohoto formování. Ale jakým způsobem podmiňování souvisí s kvantovým náhledem na já?

Prožívání já ve smyslu ego se uskutečňuje ve dvou fázích. První je důsledkem kolapsu v režimu spletené hierarchie, jak jsem o něm mluvil výš, a nazývá se kvantové já. Pokud by došlo k pouze jedinému kolapsu čili volbě, jednalo by se stále o já v jeho hranicích či rozsahu.

Ale mozek pokaždé, když se objeví nový stimul a následuje nová reakce, vytvoří paměťovou stopu jako vzpomínku na tuto událost. A vždy, když dojde k opakování impulzu, reaguje vědomí nejen na primární impuls (jakožto odpověď kvantového já), ale rovněž na sekundární reakce uložené v paměti. Tento kumulativní odraz události v zrcadle paměti je tedy produktem podmiňování. Já coby výsledek této podmíněné odpovědi se pak nazývá ego.

Předtím, než proběhne podmiňování, je subjekt zakoušející svět, tedy já, subjektem všesjednocujícím – jediným subjektem pro všechny události. Můžeme jej rovněž nazvat kosmickým subjektem. Prožitek na této úrovni já je něčím zcela specifickým – člověk se cítí sjednocen se vším kolem.

Ale vždy, když nás cesta zavede na nová místa, setkáváme se tam s novými věcmi. Někdy nám ovšem může připadat, že na nějakém novém vodopádu nebo nové řece není nic zvláštního. Vždyť jsme už dřív pár vodopádů a řek viděli a naše mysl je jimi už přesycená. Ovšem pro toho, kdo ještě nikdy žádný vodopád neviděl, se může jednat o zážitek vskutku spektakulární. Ale stejně tak mohou někteří lidé svůj bezprostřední prožitek jaksi „prošvihnout“, třeba proto, že jejich mysl je až příliš zaneprázdněna porovnáváním tohoto vodopádu s těmi již dříve viděnými nebo s představami, jaké to asi bude, jež se jim honí hlavou jaksi s předstihem.

Právě proto nám básníci a mystikové neustále připomínají, abychom byli plně ukotveni v přítomnosti – a všechno vnímali jakoby poprvé, bez zátěže vzpomínek a očekávání do budoucnosti. Pokud se nám to podaří, znamená to, že naše prožívání probíhá na úrovni kvantového já. V kontrastu k tomu jsou ego reakce ty, v nichž máme pocit, že jsme od bezprostřední přítomnosti separováni. Odpovědi ega postrádají onu kvalitu jednoty, ne-oddělenosti, jež jako by ani nebyla z tohoto světa.

Mezi egem a kvantovým já existují ovšem i jiné rozdíly. Prožitkům kvantového já jakoby nic nepředchází, v tom smyslu, že v naší paměti nejsou uloženy žádné podobné vzpomínky. Tyto prožitky se pak u každého z nás vyznačují stejnou „živou“ spontánností. A z tohoto důvodu se kvantové já může nazývat kosmickým já. Neboť právě identifikace s podmíněnými vzorci odpovědi na stimuly (v podobě zvyků či charakterových rysů) a se vzpomínkami na minulé reakce propůjčuje prožitkům já vázaného na ego onen zjevný lokální a individuální charakter. Jinými slovy, prožitky vázané na ego jsou u každého z nás odlišné.

Pouhým podmiňováním se však definice ega nevyčerpává. Jeho součástí je také naše schopnost být si vědomi vlastních minulých zkušeností. Tuto dovednost pak využíváme k různým úpravám našich vzpomínek tak, aby vyhovovaly našemu sebeobrazu v nejrůznějších situacích. Jinými slovy, vytváříme si masky či dokonce různé osobnosti, které pak v dalších situacích využíváme. Někdy v průběhu tohoto procesu sami sebe začínáme považovat za nejdůležitější ze všech těch různých programů zajišťujících naše fungování. Stáváme

se prostě tvory hierarchickými. A své místo v hierarchii pak vnímáme jako funkci své jedinečnosti a významu.

Na operační úrovni, jejíž základnou je ego, získávají naše individuální vzorce podmiňování a naše prožitky – ostatně vždy předvídatelné – zřejmou kauzální kontinuitu. V kontrastu k tomu je prožitek kvantového já naprosto diskontinuitní. Navíc má naše fyzicky definovaná individualita vždy dvě stránky zároveň, strukturální i funkcionální. Ale naše individualita na úrovni vitální a mentální patří do říše subtilního. A ty obě jsou výsledkem podmiňování, tedy čistě funkcionální. Každý z nás má potenciálně přístup k posibilitám světů vitálního a mentálního, ale v dospělém věku do nich vcházíme již jen zcela výjimečně. Nemáme na to dost času, zní jeden důvod. Namísto toho se identifikujeme se souborem vzorců, jež jsme si osvojili v procesu podmiňování, a s jejich pomocí zkoumáme světy vitálního a mentálního. Tyto individuální funkcionální vzorce pak nazýváme svým vitálním nebo mentálním tělem. Naše ego tak tvoří vědomá identita prožívaná na úrovni fyzického, vitálního a mentálního těla, spolu s paměťovými obsahy s těmito těly korelovanými.

Limity a rizika

Identifikujeme-li se se svým egem, jsme determinovaní a předvídatelní. Mohli bychom při tom být svobodní? Jak bychom se mohli transformovat? A jak se můžeme zbavit vazby na ego?

Obecně a zásadně platí, že čím víc se v důsledku podmiňování vědomí identifikuje s egem, tím klesá míra svobody. Pokud by bylo podmínění na prosté, byl by i úbytek svobody absolutní. V této situaci bychom měli k dispozici pouze jedinou volbu, a tou by byla – řečeno v metafoře – volba mezi podmíněnými alternativami. A ta se skutečnou svobodou nemá nic společného. Ve světě totálního podmínění platí tvrdý behaviorismus. Dochází k tzv. limitu korespondence, k situaci, kdy každé nové poznání přináší stejné výsledky jako poznání staré. Taková je jedna z paradoxních vlastností každého nového paradigmatu. Jedná-li se o paradigma korektní, musí být jeho

součástí limit korespondence. Za jistých přesně limitovaných podmínek se musí chovat zhruba stejně jako paradigma staré.

Ale my na cestě podmiňování nesestoupíme nikdy dostatečně hluboko, jelikož to během života nelze stihnout. Takže i naše já vázané na ego disponuje jistou mírou svobody. A nejdůležitějším aspektem svobody, který si v podstatě vždy zachováváme, je možnost říci podmiňování „ne“, díky čemuž můžeme být kreativní alespoň občas. A v tom spočívá sama esence ochoty riskovat.

Schopnost přijmout riziko osvobozuje, totiž v tom smyslu, že je totožná s kvantovým já v nás. Takže bychom se rizika rozhodně neměli bát. A tento názor podporují experimentální data. V 60. letech minulého století objevili neurofyziologové komponentu P300 tzv. kognitivního evokovaného potenciálu (ERP - event-related potential), kterým se dá určit míra našeho podmiňování. Představte si, že demonstrujete svou svobodnou vůli tím, že prohlásíte, že zvednete svou pravou paži, a vzápětí to skutečně uděláte. Přístroj EEG skrze elektrody připojené k vašemu mozku bude generovat vlnu P300, díky čemuž bude moci neurofyziolog vaše rozhodnutí ohledně zvednuté paže předpovědět. Je jasné, že akt „svobodné vůle“, který lze předpovědět, rozhodně nelze za takový označit.

Mají tedy pravdu behavioristé, když tvrdí, že svobodná vůle na úrovni já vázaného na ego neexistuje? Mají pravdu mystikové prohlašující, že jediná svobodná vůle je vůle boží, které se musíme podřídit? Ale zde se objevuje další paradox: Jak se máme podřídit boží vůli, když svobodou podřídit se vlastně nedisponujeme?

Naštěstí neurofyziolog Benjamin Liber přišel s experimentem zachraňujícím zbyteček svobodné vůle dokonce i pro já vázané na ego. Při experimentu požádal pokusné osoby, aby akt zdvižení paže zastavily v okamžiku, kdy jim v mysli tento úmysl vskutku vytane. Experimentálně pak určil časovou prodlevu zvíci 200 milisekund mezi těmito dvěma událostmi – mezi myšlenkou na akci a aktem samotným. S pomocí vlny P300 byl Liber sice i nyní schopen predikovat akt zdvižení paže, ale jeho pokusné osoby byly schopny, minimálně ve většině případů, projev své tzv. svobodné vůle potlačit a paži

nezvednout. Tím demonstrovaly, že si zachovaly schopnost říci „ne“ podmíněnému aktu zdvižení pravice.

Když jsem jednomu svému příteli vyprávěl o Liberovu experimentu a datech, která z něj byla získána, řekl mi, že je rád, že nyní ví – a dokonce v rámci svého ega – že má svobodu říci „ne“ podmiňování; byl totiž dlouho kuřákem. A vždycky, když se snažil s tím přestat, v reakci na všechna ta varování ohledně zdravotních potíží způsobených kouřením a v důsledku zákazů kouření na veřejnosti, zjistil, že je sice schopen odolat pokušení zapálit si – ale vždy jen na poměrně krátkou dobu. Dlouho mu trvalo, než dokázal omezit kouření na sociálně akceptovanou úroveň a přitom si uchovat jistou vnitřní pohodu. „A stejně budu už vždycky v pokušení zapálit si, alespoň občas,“ řekl mi. „Ale pokud máme svobodnou vůli říci ‚ne‘ podmiňování, proč je tak těžké se té závislosti zbavit?“

A zde se přítel dotkl něčeho velmi důležitého – problému týkajícího se tvorby záměru a kreativity – v rámci celé té vědy o manifestacích, kterou se budeme zabývat v následující kapitole. Dovolte mi teď ukončit tuto kapitolu příkladem aktu kvantového já a oproti němu příkladem akce založené na já vázaném na ego. V prvním případě se znovu jedná o zenový příběh:

Dva mniši se chystali přebrodit kalnou řeku. I když kvůli vyššímu stavu byla voda v řece kalná, nebyla příliš hluboká a přebrodit se dala snadno. Ale tu se na břehu objevila dívka v nádherném kimonu po kotníky. Přirozeně se jí moc nechtělo vstoupit do řeky a zničit si svůj oděv. Jeden z mnichů ji požádal o dovolení, aby ji mohl na druhý břeh přenést. Dívka přikývla, mnich ji zvedl, přenesl přes řeku a na druhém břehu ji položil na suchou zemi. Dívka mu poděkovala a šla dál svou cestou. Druhý mnich toho prvního brzy dohnal a oba šli společně dál.

Asi po hodině ten druhý mnich řekl k prvnímu: „Bratře, je ti jasné, že jsi provedl tam u té řeky něco velmi nevhodného? Vždyť my mniši máme přísně zakázáno být se jen dotknout ženy, tím méně

*nést ji tak dlouho přes řeku – vždyť ti to trvalo celých pět minut
a ještě jsi ji k sobě tiskl tak silně.“*

*První mnich na to odpověděl: „Bratře, já jsem nesl tu dívku pět
minut, ale ty ji vlastně neseš ještě teď.“*

Laskavost prvního mnicha byla reakcí na jeho intuitivní impulz poskytnout pomoc dívce, která ji potřebovala. Reagujeme-li na základě intuice, vychází naše jednání z kvantového já. Uvažování druhého mnicha vycházelo z jeho já vázaného na ego a z jeho posuzující mysli. A odtud pramenila jeho nesnáz.

Příběh o dvou říších

Prozkoumejme nyní co nejdůkladněji, zda a jak mohou být kompatibilní kvantová fyzika a teorie relativity – tedy teorie času a prostoru. Nejprve se podívejme na to, co se vlastně myslí komunikací bez přítomnosti signálu – tedy tím, co se v kvantové fyzice nazývá nonlokalitou. Na první pohled se zdá, že teorie relativity dospěla k závěru, že ke komunikaci odehrávající se v jediném okamžiku docházet nemůže, stejně jako k instantním kvantovým skokům. Podle ní je limitem rychlosti komunikace vždy maximální rychlost signálu, tedy rychlost světla. Podívejme se však nyní na kvantový koncept dvou říší. Kvantová teorie definuje doménu potenciality jako nonlokální doménu existující mimo prostor a čas, tedy mimo jurisdikci či oblast působnosti teorie relativity. Takže to, co se v časoprostorové říši zdá být diskontinuitní, se takovým jeví pouze v důsledku toho, že ke komunikaci dochází v doméně potenciality bez prostřednictví signálu. Jinými slovy, potencialita a aktualita jsou navzájem závislé jevy.

Vezměme si například ideu kvantové korelace neboli zapletení, jež vzniká při interakci mezi dvěma objekty. Tak se například pokoušíme stanovit pozici dvou navzájem korelovaných objektů vzdálených milióny světelných let a zjistíme, že když se objekt A pohybuje jedním směrem, pohybuje se stejným směrem i objekt B. Jedná se zde tedy o případ korelace neboli zapletení.

Nonlokální propojení těchto dvou objektů existuje jakožto potencialita, jež musí být aktivována nějakým spouštěčem. Jinými slovy řečeno, je každý

objekt ve vesmíru potenciálně nonlokálně spojen s kterýmkoliv jiným objektem. Ale aby mohlo dojít k aktualizaci tohoto nonlokálního spojení, musí dojít k zapletení neboli korelaci obou objektů prostřednictvím nějaké lokální interakce.

To může vypadat poněkud zmateně, ale zkusme uvažovat o říši potenciality, tedy o doméně jediného. Víme již, že podobný koncept v psychologii se nazývá nevědomím. A víme také, že osobní nevědomí je ukotveno ve fyzickém těle, a to jako vzpomínky v mozku. Ale Jung objevil, že v paměti je rovněž ukotveno nevědomí kolektivní – v podobě kolektivní paměti našich předků, kterou kolektivně potlačujeme. Avšak nevědomí jako takové, jež je totožné s říší potenciality, je větší než suma těchto dvou částí. Je mnohem větší než osobní nevědomí, dokonce i větší než nevědomí kolektivní. A toto „extra“, to větší nevědomí jakožto oblast nových kvantových posibilit nezasažených podmiňováním, budeme nazývat nevědomím kvantovým.

Od subjektu k objektu

Jako první upozornil na toto spojení spoluzakladatel kvantové fyziky Werner Heisenberg. Připomeňte si náš myšlenkový experiment z kapitoly 2 této knihy, ve kterém jsme hypoteticky vypustili volný elektron do místnosti a pokusili se stanovit jeho polohu. (Slovo „volný“ zde znamená „neovlivňovaný jakoukoliv silou“.) Heisenberg se ptal: Co se vlastně stane, když se potencialita změní v aktualitu? Pokud se jedná čistě o potencialitu, jediné, co o tom můžeme říci, jediné, co se zde dá spočítat, a vlastně jediné, co o tom můžeme vědět, je, že existuje jistá pravděpodobnost, že se objekt bude nacházet v různých možných lokacích. Naše znalosti ohledně něj jsou zcela vágní. Ale když skrze kolaps dojde k proměně objektu v částici aktuality, můžeme přesně určit, kde se nachází. Takže Heisenberg řekl, že proměna objektu z potenciality v aktualitu mění naše znalosti o něm. Nyní si však musíme položit otázku: Díky čemu, jakým způsobem se nám tohoto poznání dostalo?

Viděli jsme, že prostředkem či nástrojem, schopným přinést nějaké poznání, je vědomí. Takže Heisenberg říká, že změna potenciality v aktualitu je

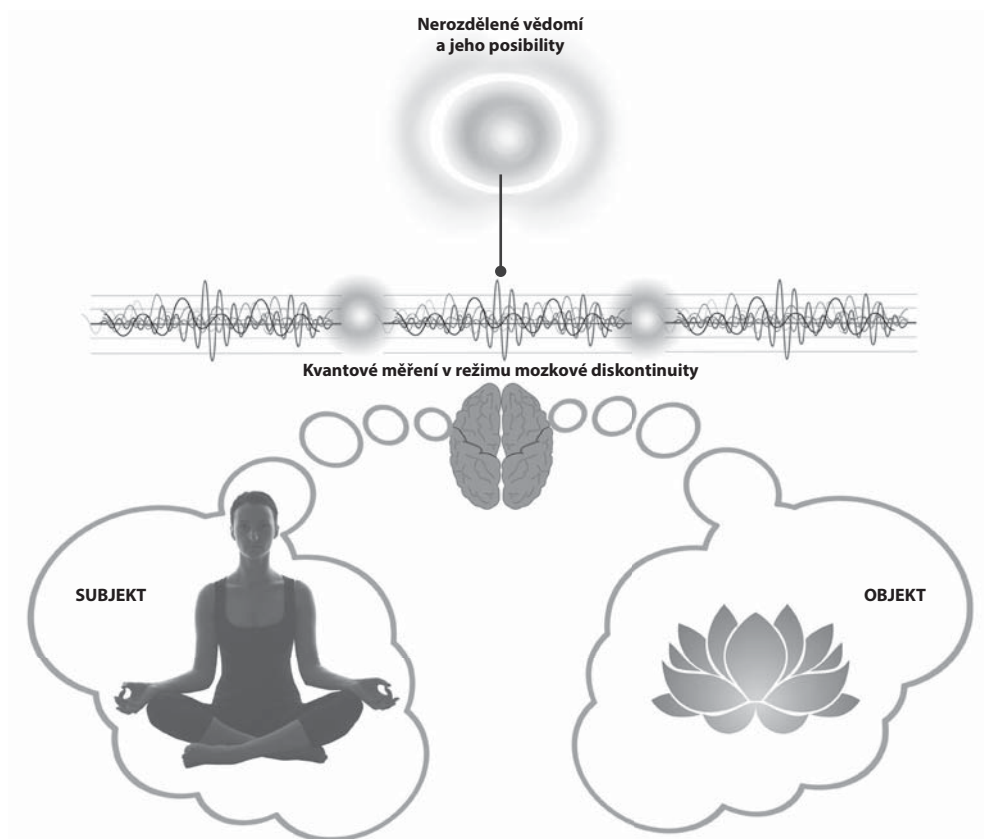
vlastně změnou odehrávající se ve vědomí. A tedy tato říše vzájemné propojenosti představuje nejobecnější formu vědomí, k níž máme přístup. Před tím, než se vynoří ego (a mimo ně), *jsme* tímto obrovským, navzájem všestranně propojeným základem bytí, kterým je vědomí. A právě to je tím nevědomím, jež všichni sdílíme. Nemá žádnou osobnost, žádnou personalitu, žádné já toho druhu, které prožíváme v manifestním světě.

Schematicky to vše vyjadřuje diagram znázorňující individuální já a jeho vztah k vědomí mimo prostor a čas (viz obrázek 13). Nejdříve je zde potencialita, pak dochází ke změně neboli kolapsu a následnému rozštěpení na objekt-subjekt, jehož výsledkem je aktualita. Nato je zaveden manifestní pozorovatel působící jako spouštěč v rámci říše aktuality.

Individuálním pozorovatelem je momentální manifestní vědomí v asociaci s mozkem, který se nyní jeví jako subjekt – nazýváme ho kvantovým já – spontánního prožitku. Jistá část potenciality se stává objektem této zkušenosti. Kolapsu se účastní i mozek, protože žádná změna prožívání od potenciality k aktualitě nemůže nastat bez spletité hierarchie v mozku pozorovatele.

Tuto větu bych rád zopakoval: *Bez mozku pozorovatele nemůže dojít k žádné změně.* Vědomí je reprezentováno – v hmotné podobě – jakožto subjekt identifikující se s mozkem. Vždy, když se narodí dítě, je součástí jeho mozku i spletitá hierarchie představující manifestaci reality jeho prožívání. A dítě samo se stává pozorovatelem jakožto separátní, samostatné já, jakkoliv si dítě to, že je samostatným já odděleným od svého prostředí, v úplnosti neuvědomuje, a to nejméně do dovršení prvního roku svého života. K tomu, aby jedinec mohl vnímat sebe sama jako něco oddělené od druhých, je třeba, aby shromažďoval vzpomínky po dobu nejméně jednoho roku. Teprve tehdy, když se spontánní prožívání kvantového já odráží v zrcadle dosud akumulovaných vzpomínek, jsme schopni začít vnímat své já vázané na ego jako něco odděleného od okolí.

Hinduismus rozlišuje dvě domény – jedna se nazývá *puruša*, a je to potencialita subjektového vědomí, druhá jakožto potencialita objektů se nazývá *prokriti*. Odtud povstává, v důsledku toho, co bychom mohli nazvat kvantovým kolapsem, manifestní vědomí v podobě subjektu pohlížejícího



Obrázek 13. Jak se to původně jediné stává dvojm: rozštěpení na subjekt a objekt v důsledku kolapsu.

na objekty. Puruša, potencialita vědomí, je v křesťanství vyjadřována metaforou Boha otce. Prokriti, potencialita objektů, je potom matkou. Bůh (puruša) oploďňuje (skrže obrácenou kauzalitu) matku (prokriti), aby mohlo dojít (cestou neposkvrněného početí) ke zrodu manifestního subjekt-objektového vědomí kvantového já (Duch svatý) a hmotných objektů zakládajících prožívání. A nakonec se skrže podmiňování mění kvantové já v ego (Syn).

V hinduistické monistické filozofii zvané *védanta* vytvářejí puruša a prokriti společně jediný celek – jenž se v sanskrtu nazývá *brahman*. Ten je ekvivalentem boží hlavy ezoterického křesťanství. Podobně jako v buddhismu je potencialita považována za „nepřítomnost věcí/no thingness“ (či za nicotu/

nothing-ness). Ta se pak nazývá *śūnjata* a je tím, co transcenduje obojí, subjekt i objekt. Je tedy zřejmé, že kvantové pojetí vědomí bylo anticipováno již před tisíci lety.

Od potenciality k dokonalosti

Již před měřením či určováním polohy, ještě před pozorováním existuje objekt jako potencialita a potencialitou je i na něj pohlížející mozek, obé je obsaženo ve vědomí jakožto jeho posibility. Změna, fyziky nazývaná kolaps, má dvojí důsledek – kolabovaný mozek generuje reprezentaci vědomí (subjekt) a kolabovaný objekt, který subjekt vnímá jako objekt prožívání.

Podívejme se nyní na to, jak z potenciality povstává třeba láhev vody. Láhev a pozorovatel jsou ve vztahu „závislého spoluvznikání“. Zpočátku jsou láhev a mozek jednou entitou v rámci vědomí, a to v potencialitě. Nyní však, jakožto manifestace, jsou navzájem oddělené – pozorovatel je od lahve separován. V běžném ego prožívání je pozorovatel rovněž separován od celku vědomí. Takže potencialita je doménou jednoty, toho jediného nerozděleného, zatímco to, co je manifestováno, se nachází v říši zjevné oddělenosti.

To, co není manifestováno, je jedním, jednou celostí. Je to dokonalé. Pokud to hluboko v srdci naprosto bezpečně víte, učinili jste již jeden velký krok na cestě k osvícení. Proč by se tedy vlastně mělo přidávat k této celosti cokoliv dalšího? K čemu vlastně potřebujeme tuto separovanou realitu? Tedy třeba tu láhev vody? Proč jsme ji vytvořili? To je samozřejmě jedna z fundamentálních otázek, se kterou si různá náboženství a spirituální tradice lámou hlavu. Hinduismus nazývá svět oddělenosti „boží hrou“. Je to vysvětlení docela uspokojivé – samozřejmě nemůžete jíst jablko existující v potencialitě. Některá náboženství nahlíží na oddělenost jako na dědičný či prvopočáteční hřích. Doporučují nedbat jí a soustředit se pouze na to jediné. Ale při této trivializaci manifestního světa jim něco uniká. Protože v manifestním světě existuje řád. A ten dokonce podléhá, alespoň z části, zákonům vědy.

Proč tedy celost – to v sobě dokonalé – vytváří zdání oddělenosti? Odpověď zní, že tomu tak je proto, že v potencialitě neexistuje žádné prožívání.

„Amit Goswami dosahuje hlubokého pochopení reality díky syntéze vědy a spirituality. Nesmírně tím přispěl i k mému vlastnímu chápání povahy života a existence.“

Deepak Chopra

autor knihy *You Are the Universe*

Kvantová fyzika je nejen budoucností vědy, ale i klíčem k pochopení vědomí, boha, psychologie, smrti a smyslu života, říká doktor Amit Goswami. Je jakousi protilátkou na morální sterilitu a výhradně mechanický přístup vědeckého materialismu a stává se díky tomu nejúčinnějším a nejpronikavějším nástrojem chápání univerza.

V šestnácti kapitolách knihy pojednává Goswami, s přispěním přátel a kolegů, o tom, jak kvantová fyzika ovlivnila naše lepší pochopení v oblastech jako například:

- zen
- myšlení, cítění a intuice
- sny
- kvantová reinkarnace
- svobodná vůle a kreativita
- spiritualizace ekonomiky a podnikání, politiky, vzdělávání a společnosti jako celku

Kvantová kniha
odpovědí přináší množství nových informací širokému publiku, od těch, kdo se zajímají o nové tendence ve fyzice, po lidi, jimž učarovaly spirituální důsledky nejnovějších průlomových objevů vědy.



Doporučená cena 289 Kč

www.anag.cz

ANAG[®]
ANDRAGOGOS
AGENCY