**Vesmír ako hologram**

Prevzatý príspevok

Michael Talbot

"*Všetci súhlasíme s tým, že vaše teórie je šialená. Rozchádzame sa len v tom, či je dostatočne šialená, aby bolo pravdepodobné, že je pravdivá. Mám pocit, že táto teória nie je dostatočne šialená.*"

Niels Bohr

V roku 1982 došlo k významnej vedeckej udalosti. Na univerzite v Paríži vedecký tím vedený fyzikom Alainom Aspect vykonal jeden z významných fyzikálnych experimentov. Pokiaľ nie je vaším zvykom čítať vedecké časopisy, potom ste zrejme nikdy meno fyzika Aspect nepočuli. Ide o vedca, ktorý verí, že jeho objav zmení tvár súčasnej fyziky.

Aspect a jeho tím objavili, že za určitých podmienok subatomárnej častice, ako sú elektróny, sú schopné spolu okamžite vzájomne "komunikovať" nezávisle na vzdialenosti, ktorá ich oddeľuje. Nezáleží na tom, či ide o centimetre alebo o miliardy kilometrov.

Každá takáto častica vždy určitým spôsobom má informáciu o správaní druhej častice. Problémom tejto hypotézy je porušovanie Einsteinova postulátu, ktorý tvrdí, že žiadna informácia sa nemôže šíriť rýchlejšie ako je rýchlosť svetla vo vákuu. Pretože rýchlosť pohybu, ktorá je vyššia ako rýchlosť svetla vo vákuu, vedie k porušeniu časovej kauzality, táto nepríjemná skutočnosť vedie niektorých fyziky k tomu, aby sa pokúšali dokázať neplatnosť Aspectových objavov. Tieto objavy však súčasne viedli iné fyziky k ešte radikálnejším záverom.

Fyzik David Bohm z Londýnskej kráľovskej univerzity napríklad verí, že Aspectovy objavy dokazujú neexistenciu objektívnej reality a že napriek hmotnej podstate vesmíru je jeho skutočnou podstatou obrovský a dokonale detailné hologram.

Aby sme pochopili, prečo Bohm vyslovil tento tak prekvapivý názor, musíme najprv porozumieť podstate hologramu. Hologram je trojrozmerná fotografia vytvorená pomocou laseru.

Ak chceme vytvoriť hologram, musí byť fotografovaný objekt umiestnený tak, aby prvý zväzok lúčov lasera dopadal priamo na objekt a druhý zväzok lúčov vznikol odrazom lúčov prvého zväzku od zrkadla. Výsledkom sú interferenčné obrazce, ktoré sa zachytávajú na fotografickej doske.

Keď sa fotografická doska vyvolá, obsahuje svetlé a tmavé interferenčné pruhy. Ak je však vyvolaná doska ožiarená lúčom lasera, v priestore sa objaví obraz pôvodného objektu.

Trojrozmernosť takých obrazov však nie je jedinou významnou vlastnosťou hologramov. Ak je napríklad hologram ruže roztrhnutý na dve časti a jedna časť je ožiarená laserom, zobrazí sa priestorový obraz celej ruže.

Keď je časť hologramu znovu rozdeliť, každý jeho kúsok filmu je schopný zobraziť rovnaký obraz, ako pôvodný hologram. Na rozdiel od normálnej fotografie, každá časť hologramu obsahuje úplnú informáciu o celom obrazu.

Podstata hologramu, kedy je "celok uložený v každej časti", nám predkladá úplne nové chápanie organizácie a poriadku. Západná veda v celej svojej histórii pri snahe pochopiť reálny svet vždy študovala jednotlivé časti celku, aby potom pochopila celok. Či už vedci skúmali žabu alebo atóm, vždy študovali jednotlivé časti a na základe týchto poznatkov usudzovali na vlastnosti celku.

Princíp hologramu nás poučil, že niektoré skutočnosti vo vesmíre nemožno pochopiť uvedeným postupom. Ak sa pokúsime študovať celok, ktorý je vytvorený holograficky, potom jeho delením nezískame jeho časti, ale iba menšie celky.

Tento princíp motivoval Davida Bohm k inému chápaniu Aspectova objavu. Bohm verí, že príčina vzájomného kontaktu subatomárnych častíc nie je v nejakej výmene signálov, ale tkvie v tom, že ich oddelenosť je samotná ilúzia. Argumentuje tým, že na hlbšej úrovni reality nie sú také častice jednotlivé objekty, ale sú len určitým rozšírením rovnakého fundamentálneho základu.

Aby Bohm svoju myšlienku priblížil ostatným, vymyslel nasledujúce prirovnanie.

Predstavme si akvárium s rybičkami. Predstavme si ďalej, že nie sme schopní sa pozerať na akvárium priamo, ale naše vedomosti o ňom sú sprostredkované dvoma televíznymi kamerami, jednej umiestnenej vpredu a druhej umiestnené na jeho boku.

Ak sledujeme dva televízne monitory, môžeme predpokladať, že rybičky na každom monitore sú samostatné objekty. Pretože kamery sú postavené v rôznych uhloch, každý obraz akvária je iný. Ak však budeme dostatočne dlho sledovať na každom monitore jednu rybu, môžeme za čas zistiť, že medzi nimi je určitý vzťah.

Keď sa jedna z nich pohne, druhá urobí trochu iný ale zodpovedajúci pohyb. Keď jednu vidíme spredu, druhú uvidíme z boku. Ak nemáme možnosť celkového obrazu situácie, môžeme si dokonca predstavovať, že obe ryby spolu musia trvale a nepretržite komunikovať, ale nebudeme vedieť ako.

A práve to, hovorí David Bohm, je presne rovnaká situácia u subatomárnych častíc v Aspectově experimente.

Podľa Böhme, domnelé nadsvetelné spojenie medzi časticami nám v skutočnosti len hovorí, že existuje hlbšiu úroveň reality, ktorá je pred nami utajená, komplexnejšie rozmer za naším, ako je v našej analógiu akvárium. Vnímame objekty, ako sú subatomárnej častice, vzájomne oddelené, pretože vidíme len časť ich reality.

Takéto častice však nie sú oddelenými časťami, ale len obrazy hlbší a nižšie ležiace reality, ktorá je vlastne hologramom a je nedeliteľná ako náš hologram s ruží. A preto všetko, čo existuje vo fyzikálnej realite je uložené na nižšom "základe" a vesmír sám je len obrazom, hologramom tohto základu.

Ak túto hypotézu ďalej rozvinieme, potom vesmír má oveľa viac prekvapivých vlastností. Ak sú jednotlivé subatomárnej častice len ilúziou, potom to znamená, že na hlbšej úrovni reality sú všetky veci vo vesmíre navzájom nelokální prepojené.

Elektróny atómu uhlíka v ľudskom mozgu sú spojené so subatomárními časťami ktorejkoľvek hmotné častice vo vesmíre.

Všetko súvisí so všetkým, a hoci ľudská povaha sa snaží svet deliť do kategórií a skupín, rôzne vlastnosti vesmíru sú len synchrónnymi prejavy jednej spoločnej podstaty vesmíru.

V holografickom vesmíre sa dokonca nemožno pozerať na čas a priestor ako na jeho základ. Žiadne miesto nie je oddelené od žiadneho iného, ​​preto čas a priestor sú len projekciou nižšej úrovne.

Na takej hlbšej úrovni reality existuje postupnosť superhologramů, v ktorých je minulosť, prítomnosť a budúcnosť súčasne. To vedie k myšlienke, že ak vytvoríme vhodný nástroje, tak raz budeme schopní preniknúť na túto úroveň a budeme sa pohybovať v čase všetkými smermi.

Čo všetko taký "superhologram" obsahuje, zostáva otvorenou otázkou. Možno si napríklad predstaviť, že taký superhologram je matricou, ktorej je daný vznik všetkému v našom vesmíre, teda určuje, čím každá subatomárnej častice kedy bude - každé zoskupenie hmoty a energie, ktoré je potrebné, od snehových vločiek po Quasar. Možno sa na tieto hologramy pozerať ako na kozmickej múzeum "všetkého, čo je".

Hoci Bohm pripúšťa, že nemusí existovať žiadny spôsob ako zistiť, čo leží ukryté v superhologramu, odvažuje sa tvrdiť, že nie je žiadny dôvod, aby neobsahoval viac skutočností. Je možné, že superholografická úroveň reality je len jedným stupňom, za ním leží "nekonečnosť ďalšieho vývoja".

David Bohm nie je jediný vedec, ktorý predpokladá, že vesmír je hologram. Neurofyziolog Standfordskej univerzity Karl Harry Pribram, ktorého rodina okrem iného pochádza z Příbrami, sa zaoberá výskumom ľudského mozgu a je tiež presvedčený o holografické podstate reality.

Karl H. Pribram vytvoril holografický model, ktorý vysvetľuje, ako sú pamäťové informácie v mozgu uložené. Po dlhom období výskumov dospel k presvedčeniu, že ľudské spomienky nie sú uložené na určitom mieste v mozgu, ale sú rozložené v celom mozgu.

Vedec Karl Lashley skupinou experimentov v roku 1920 zistil, že bez ohľadu na to, ktorá časť mozgu krysy bola odstránená, potkan nezabudla, ako vykonať rad úloh, ktoré sa naučila pred operáciou. Vtedy nikto nebol ochotný prijať mechanizmus, že podstata pamäte je založená na kuriózne predstave "celok v každej časti".

V roku 1960 prišiel Pribram so svojou holografickú hypotézou a vyhľadal výsledky série vedcov, aby svoju hypotézu potvrdil. Pribram verí, že spomienky nie sú uložené v neurónoch alebo v skupinách neurónov, ale v obrazcoch nervových impulzov, ktoré prebiehajú celým mozgom rovnakým spôsobom, ako svetlo lasera interferuje celou oblasťou kúsku filmu, na ktorom je holografický obraz. Inými slovami, Pribram verí, že mozog je sám o sebe hologram.

Pribramova teória tiež vysvetľuje, ako môže ľudský mozog uchovávať toľko spomienok na tak malom priestore. Odhaduje sa, že ľudský mozog má kapacitu pamätať si približne 10 miliárd bitov informácie počas priemerného ľudského života (čo je približne rovnaké množstvo informácie ako v piatich zväzkoch Encyklopédia Britannica).

Bolo zistené, že hologram môže podobné množstvo informácie uchovať jednoduchou zmenou uhla, pod ktorým dopadajú dva laserové lúče na fotografický film. Je možné tak uložiť rôzne obrazy na rovnakom fotografickom povrchu. Možno ukázať, že na jednom kubickom centimetri filme možno udržiavať viac ako 10 miliárd bitov informácie.

Naša nezvyčajná schopnosť rýchlo si vybaviť informáciu, ktorú potrebujeme z obrovského množstva spomienok, je pochopiteľná, ak si predstavíme, že mozog pracuje podobne ako hologram. Ak sa vás priateľ spýta, čo sa vám vybaví na slovo "zebra", nie je potrebné prechádzať triedeným obrovský dátový súbor v mozgu a hľadať odpoveď. Asociácie ako "pruhovaný", "podobný koni" alebo "zviera žijúce v Afrike" sa vám vybavia takmer okamžite.

Vskutku, jednou z najzáhadnejších vecí na procese ľudského myslenia je, že každá časť informácie sa zdá byť spojená s mnohými inými súvisiacimi informáciami, teda ďalšia vlastnosť hologramu. Pretože každá časť hologramu je nekonečne spojená s každou jeho inou časťou, môže byť tým vysvetlená podstata takéhoto usporiadanie informácií v mozgu.

Ukladanie informácií v mozgu teda nie je len stupňom neurofyziologickej skladačkou, ktorá sa javí pochopiteľnejšie vo svetle Pribramova holografického modelu mozgu. Pribramův model umožňuje vysvetliť, ako je mozog schopný preložiť postupnosť frekvencií, ktoré prijíma zmysly (svetelné frekvencie, zvukové atď.), Do konkrétnych slov nášho vnímania.

Kódovanie a dekódovanie frekvencií je presne to, čo hologram robí najlepšie. Funkcie hologramu sú zaistené skupinou optických šošoviek, ktoré prevádzajú význam frekvencií a bodov previesť na obraz. Pribram verí, že mozog je zložený tiež s určitých "šošoviek" a používa holografické princípy pre matematickú konverziu frekvencií, ktoré prijíma pomocou zmyslov z vonkajšieho sveta.

Podstatou Pribramovy teória je teda myšlienka, že mozog používa holografické princípy pre vykonávanie svojich operácií. Pribramova teórie dnes získava medzi neurofyziolog čoraz väčšiu podporu.

Argentínsko-taliansky vedec Hugo Zucarelli rozšíril holografický model na svet akustiky. Objasnil fakt, že človek je schopný určiť zdroj zvuku bez toho, aby pohol hlavou a to dokonca aj v prípade, že počuje len na jedno ucho. Zucarreli uvažoval, že holografické princípy by také schopnosti ľahko vysvetlili.

Zucarelli tiež vyvinul technológiu holofonního zvuku, záznamovú techniku, ktorá je schopná reprodukovať akustickú situáciu tak, ako ju vnímame reálne.

Pribramova hypotéza, že náš mozog matematicky konštruuje "tvrdú" realitu v závislosti na vstupných frekvenciách, získala tak určitú experimentálnu podporu.

Zistilo sa, že každý z našich zmyslov je citlivý na oveľa väčšiu oblasť frekvencií, než sa pôvodne čakalo.

Vedci napríklad objavili, že náš zrakový systém je citlivý na zvukové frekvencie, že náš čuch je čiastočne závislý na tom, čo sa nazýva "kozmické frekvencie" a že dokonca bunky nášho tela sú citlivé na určitý rozsah frekvencií. Tieto objavy nás presviedčajú, že existuje jediný holografický systém vnímania, ktorý také frekvencie triedi a rozdeľuje ich medzi jednotlivé zmysly.

Zaujímavé závery získame, ak Pribramův holografický model mozgu spojíme s Böhmová teóriou. Ak je náš reálny svet len ​​akousi sekundárne realitou, a všetko čo je "tu" je len holografickú zmesou frekvencií a ak mozog je tiež hologram, ktorý vyberá len určitej frekvencie z tejto zmesi a matematicky je transformuje na naše zmyslové vnímanie, čo je vlastne objektívny realita?

Ako tvrdí náboženstvo Východu, materiálny svet je len ilúzia a hoci si myslíme, že sme fyzické bytia pohybujúce sa fyzickým svetom, nejde o nič, než o našu predstavu.

Sme len "prijímači" obrovského oceánu frekvencií, a to, čo z neho vyberáme a prevádzame na svoju fyzikálnu realitu, je len jediným kanálom z mnohých, ktoré možno zo superhologramu získať.

Toto vytvorenie nového pohľadu na realitu, syntéza Bohmova Pribramova pohľadu, sa nazýva "holografické paradigma". Hoci mnoho vedcov má voči tejto hypotéze vážne výhrady, iných vedcov táto hypotéza motivuje. Malá ale stále rastúca skupina vedcov verí, že táto hypotéza môže byť najpresnejší model reality, ktorý veda môže získať. Niektorí veria, že môže vysvetliť niektoré mystériá, ktorá by inak bola nevysvetliteľná vedou, ako sú paranormálne javy a ich podstata.

Niektorí vedci, vrátane Böhm a Pribrama verí, že väčšine parapsychologických javov možno porozumieť vo svetle holografického paradigmy.

Vo vesmíre, v ktorom sú jednotlivé mozgy neviditeľnými časťami väčšieho hologramu a všetko je nekonečne prepojené, je telepatia len prejavom holografické úrovne.

Možno oveľa ľahšie porozumieť, ako informácie môžu cestovať z mysle jedného človeka do mysle druhého človeka na veľkú vzdialenosť a možno vyriešiť mnoho dňa ešte stále neriešiteľných problémov psychológie. Grof predpokladá, že holografické paradigma dáva model pre chápanie mnohých zmätených reakcií, ktoré ľudia pociťujú pri zmene stavu svojho vedomia.

V roku 1950, počas vykonávania výskumov pomocou halucinogénu LSD ako psychoterapeutického nástroje, Grof mal jednu pacientku, ktorá náhle mala pocit, že sa stala samicou istého druhu prehistorického plaza. Počas trvania halucinácie nielenže presne popisovala všetky pocity, ako by skutočne bola plaziem, ale dokonca popisovala časti samčie anatómie. Opísala, že hlava samca bola pokrytá farebnými škvrnami.

Ako Grof zistil, hoci žena nikdy nemala predchádzajúce znalosti o týchto veciach, neskorší konzultácie sa zoológov potvrdila, že určité druhy plazov mali farebné škvrny na hlave, ktoré mali dôležitú úlohu pri sexuálnych hrách týchto tvorov.

Skúsenosti ženy neboli ojedinelé. Počas svojho výskumu Grof zistil, že jeho pacienti sa identifikovali s rôznymi druhmi evolučného rebríčka. Väčšinou sa zistilo, že tieto skúsenosti obsahovali veľmi podrobné zoologickej detaily, ktoré boli značne presné.

Regresia do zvieracej podoby nebola jediným objavom, ktoré Grof urobil. U niektorých pacientov pozoroval premenu do indivídua nezvyčajné skupiny alebo rasy. Pacienti, ktorých mali nízke alebo žiadne vzdelanie, náhle opisovali treba praktiky pochovávania Indiánov alebo scény z hinduistickej mytológie. V niektorých iných prípadoch pacienti podnikali cesty mimo svoje telo alebo mali predtuchy z budúcnosti alebo sa reinkarnovali.

V neskoršom výskume Grof zistil rovnaké javy, ktoré sa prejavovali pri terapii bez použitia halucinogénu. Spoločným článkom týchto skúseností pacientov bol prenos vedomia pacienta do iného vedomia jednotlivca bez obmedzenia času a priestoru. Grof preto tieto prejavy nazval ako "transpersonálnej skúsenosti" a koncom 60. rokov 20. storočia vznikla oblasť psychológie - "transpersonálnej psychológie", ktorá pokračovala v jeho výskumoch.

Hoci pred niekoľkými rokmi založená Asociácia transpersonálnej psychológie je rýchlo rastúci skupinou rovnako zmýšľajúcich odborníkov a stala sa uznávanou oblasťou psychológie, v čase, keď Grof a niektorí jeho kolegovia prevádzali svoje prvé výskumy nebol známy mechanizmus týchto zvláštnych duševných prejavov. Dnes sa tieto prejavy vysvetľujú práve pomocou holografického paradigmy.

Ako Grof uviedol, pokiaľ je naše vedomie súčasťou kontinua, potom nielenže existuje cesta medzi jednotlivými vedomím ľudí, ale dokonca existuje spojenie medzi každým atómom, každým organizmom alebo každou oblasťou samotného priestoru a času a toto spojenie občas vedie k transpersonálnymi prejavom, ktoré sa doteraz javili ako nepochopiteľné.

Holografické paradigma má svoje dôsledky aj v exaktných vedách, akou je biológia. Keith Floyd, psychológ z koľaje Virginia Intermont, tvrdí, že ak je realita len holografickú ilúziou, nemožno ďalej tvrdiť, že mozog vytvára vedomie. Naopak, je to práve vedomie, čo umožňuje výskyt mozgu, rovnako ako telo a všetko okolo interpretujeme ako to, čo je fyzické.

Niektorí odborníci tvrdia, že medicíne a jej liečebným procesom možno porozumieť na základe holografického paradigmy. Pokiaľ je fyzická štruktúra nášho tela len holografickú projekciou vedomie, potom je jasné, že každý z nás má v sebe také schopnosti zabezpečiť si zdravie, ktoré medicína sotva poskytne. Na choroby sa dá pozerať ako na zmeny v našom vedomí, ktoré sa odrážajú v hologramu nášho tela.

Rôzne rozporuplné liečebné postupy ako je vnímanie chorých orgánov dotykom ruky, potom možno ľahko vysvetliť, ak prijmeme názor, že holografický obraz mysle je rovnako reálny ako naše realita.

Dokonca niektoré neobvyklé prejavy "neobyčajné" reality možno vysvetliť pomocou holografického paradigmy. Vo svojej knihe "Gifts of Unknown Things" (Dary neznámych vecí) biológ Lyall Watson opisuje svoje skúsenosti s indonézskou šamanskou ženou, ktorá prevedením rituálneho tanca bola schopná nechať zmiznúť celú skupinu stromov. Watson pozoroval celý jav s niekoľkými ďalšími pozorovateľmi a videl skupinu stromov ako zmiznúť tak objaviť sa a to dokonca niekoľkokrát za sebou.

Hoci bežné vedecké chápanie nie je schopné objasniť takejto udalosti, udalosti podobné vyššie uvedené nás stále viac ubezpečujú, že skutočná realita je len holografickú projekciou.

Zrejme sa zhodneme na tom, čo je "tu" alebo "nie je tu", pretože to, čo nazývam realitou je vytvárané na úrovni ľudského vedomia, v ktorom sú všetky ľudské mysle vzájomne prepojené.

Ak je to pravda, potom je to najhlbši dôsledok holografického paradigmy zo všetkých. Znamená to, že takéto skúsenosti aké získal Watson, nemajú spoločný základ v naprogramovaní našich myslí. V holografickom vesmíre nie sú žiadne obmedzenia rozsahu, v akom môžeme meniť štruktúru reality.

Všetko, čo si predstavujeme ako realitu, je len plátno čakajúce až na neho nakreslíme obraz, aký chceme. Čokoľvek je možné, od ohýbanie lyžíc silou vôle až po neuveriteľné udalosti pozorované Castaneda počas jeho stretnutia s Yague don Juanom. Nie je to o nič viac zázračné, než naša schopnosť vypočítať realitu keď sa nám zdajú sny.

Väčšina našich základných predstáv o realite sa stane nedokonalá, ak prijmeme hypotézu holografického vesmíru. Dokonca náhodné udalosti možno vysvetliť na holografických princípoch a potom je možné určiť. Objaví sa náhle určité nové súvislosti a väčšinu nevysvetliteľných udalostí je možné popísať nejakú symetriou.

Či už veda prijme alebo odmietne Böhmová a Pribramovo holografické paradigma, je isté, že táto hypotéza už teraz natrvalo ovplyvnila myslenie mnohých vedcov. Aj keby sa ukázalo, že holografický model nedáva najlepšie vysvetlenie pre vzájomnú komunikáciu subatomárnych častíc, tento model znamená, že sa musíme pripraviť na radikálne nové pohľady na realitu.

preklad: Jiří Zvršok

Fyzik Luboš Motl uvedený článok spochybňuje vo svojom komentári tu:

zdroj: <http://ografologii.blogspot.sk/2008/06/vesmir-jako-hologram.html>