

PREDMETY, KAUZALITA A VEDECKÝ REALIZMUS

MARTIN SCHMIDT, Katedra filozofických vied, FHV UMB, Banská Bystrica

SCHMIDT, M.: Objects, Causation, and Scientific Realism
FILOZOFIA 65, 2007, No 7, p. 643

There is a growing pessimism about objects based on the view that objects are mysterious unobservables. According to this line of thought objects can disturb our senses or measuring devices only indirectly, via properties or relations – only properties or relations are observables, not the objects *per se*. As a result, inaccessible objects open a gap between science and reality and scientific realism is lost. Defenders of objects may respond that the scope of this reasoning is rather limited, because its truth is restricted to very specific views of objects and scientific realism. The paper is concerned with three forms of scientific realism confronting them with three basic ontologies of objects. It appears, then, that seen from the perspective of scientific realism the least problematic picture of objects is given by the Spinozian conception of objects and their modes. However, even this conception faces some difficulties and it seems that the traditional metaphysics is not able to provide a scientifically unproblematic notion of object.

Keywords: Object – Scientific realism – Causation – The substratum theory – J. Heil

Úvod. V radoch zástancov vedeckého realizmu postupne pribúdajú pochybovači o existencii predmetov. Realisti veria, že úspešným vedeckým teóriám v nejakej podobe zodpovedajú objektívne črty reality. Objavujú sa však pochybnosti ohľadom predmetov. Kritici hovoria o predmetoch ako o špekulatívnych entitách, ktoré nie sú v dosahu poznania. To, čo ovplyvňuje naše zmysly a meracie prístroje, sú kauzálne aktívne vlastnosti a vzťahy, nie však samotné predmety.¹ Kritici ale neprijímajú Kantovu tézu o nepoznateľnosti vecí osebe. Ak by totiž táto téza platila, tak by jestvovalo viac entít, než dokážeme vedecky (alebo akokoľvek inak) poznať. Existencia nedostupných, kauzálne neaktívnych predmetov tak otvára priepasť medzi svetom a vedeckými teóriami, čo odporuje doktríne vedeckého realizmu. Preto dôvod nepoznateľnosti predmetov osebe vidia kritici v tom, že takéto predmety vôbec nejestvujú.² Obhajcovia predmetov na druhej strane môžu oponovať, že takýto záver je len dôsledkom veľmi konkrétneho chápania predmetov a veľmi konkrétnej formy vedeckého realizmu. Napríklad odlúčenie aktívnych vlastností a vzťahov od ich neaktívnych nositeľov je možné len v teórii substrátov (tá

¹ To je argumentácia S. Frencha a J. Ladymana, ktorí v rámci vedeckého realizmu zastávajú ontický štrukturálny realizmus ([5], 121).

² Čo sa týka teórie poznania, kritici zrejme uprednostňujú teóriu, ktorú epistemológia pozná pod názvom „kauzálna teória poznania“ ([9], 111 – 113). Žiaľ, systematická štúdia vzťahu oboch doktrín, pokiaľ mi je známe, chýba.

bude v centre našej pozornosti neskôr), iné ontologické koncepcie to neumožňujú, čím by mohli aj naďalej udržať predmety v dosahu poznania. Navyše je diskutabilné, či je atribút vedeckosti založený výlučne na kauzálnych schopnostiach, lebo veda bežne hovorí aj o takých entitách (vlastnostiach, vzťahoch alebo predmetoch), ktoré nevstupujú do kauzálnych interakcií. Tento článok však predpokladá, že kauzálne neaktívne entity sú fyzicky bezvýznamné.³ Súčasťou tohto predpokladu je podozrenie, že nemerateľným entitám (nech sú to vlastnosti, vzťahy či predmety) na rozdiel od kauzálne aktívnych entít chýba atribút teoretickej nezávislosti. Zrejme sú len nejakou súčasťou danej teórie, v realite ich však nedokážeme vystopovať, a preto by bolo diskutabilné prideliť im ten istý ontologický status, aký majú kauzálne aktívne entity. Príkladom fyzicky bezvýznamnej entity je mechanický éter. Na rozdiel od iných teoretických entít úspešných vedeckých teórií (akými sú napr. gény a atómy) žiadne pôsobenie mechanického éteru sa nepodarilo zistiť, a preto bol odmietnutý ako číra špekulácia. Cieľom článku je poukázať na to, že hoci alternatívny teórie substrátov (ktoré bránia separácii kauzálne aktívnych vlastností a vzťahov od ich nositeľov) udržia predmety v dosahu poznania, zlyháva v iných dôležitých aspektoch. Tieto alternatívy budeme hľadať výlučne v tradičnej metafyzike, a preto by sme mohli povedať, že ak sú naše závery správne, tak tradičná metafyzika nedokáže zástancom vedeckého realizmu ponúknuť zaujímavú koncepciu predmetov.

Nereštriktívny, reštriktívny a ultrareštriktívny vedecký realizmus. Ako už bolo naznačené, vedeckí realisti veria, že úspešným vedeckým teóriám zodpovedajú črty reality nezávislé od teórie. Vedecký realizmus však sprevádzajú mnohé nezhody. Realisti sa nezhodujú napr. na kritériách úspešnosti vedeckých teórií, nezhodujú sa v tom, ako by mala korešpondencia prebiehať, a najmä v odpovedi na otázku, ktorým aspektom vedeckých teórií prislúcha. Príčinou nezhôd je predovšetkým status tzv. teoretických entít (napr. existencia a vlastnosti atómov a molekúl). V texte sa pokúsime týmto komplikáciám čo najviac vyhnúť, sústreďme sa len na predmety a v prípade vedeckého realizmu budeme uvažovať nasledovne: Majme množinu predmetov, o ktorých sa zmieňujú vedecké teórie. Niektoré z nich majú potenciál vplývať na naše zmysly a meracie prístroje, iné nie. Predmety s týmto potenciálom sú merateľné a fyzicky zmysluplné, zatiaľ čo predmety bez tohto potenciálu sú nepozorovateľné a ich status je diskutabilný. Použijúc Chakravarttyho delenie vlastností na detekčné (*detection properties*) a pomocné (*auxiliary properties*) ([4], 47), pozorovateľné predmety majú kauzálne aktívne – detekčné – vlastnosti, zatiaľ čo nepozorovateľné len kauzálne neaktívne – pomocné – vlastnosti. Niekde na pomedzí týchto extrémov sú predmety, ktoré majú oba druhy vlastností. Pomocou tohto delenia navrhujem deliť aj vedecký realizmus. *Nereštriktívny vedecký realizmus* považuje detekčné a pomocné vlastnosti za rovnocenné – obidva druhy predstavujú objektívne jestvujúce vlastnosti vonkajšieho sveta. Inými slovami, aj nepozorovateľné predmety (ktoré majú len

³ Ako sa ukáže v nasledujúcej časti, pod pojmom kauzálne neaktívnej entity budeme rozumieť takú entitu, ktorej žiaden aspekt nemá kauzálny potenciál. Medzi kauzálne aktívne entity totiž patria aj tie, ktorých ontologická konštitúcia popri aktívnych zložkách obsahuje aj zložky neaktívne.

neaktívne vlastnosti) majú taký istý ontologický status ako predmety s detekčnými vlastnosťami. Zvyšné dve formy vedeckého realizmu sú selektívne, uznávajú len existenciu pozorovateľných predmetov, hoci sa v detailoch nezhodujú. *Ultrareštriktívny vedecký realizmus* pripúšťa len také predmety, ktorých vlastnosti majú výlučne detekčný charakter;⁴ *reštriktívny vedecký realizmus* akceptuje aj také, ktorých vlastnosti zahŕňajú okrem detekčných vlastností aj vlastnosti pomocné.⁵ Na rozdiel od nereštriktívneho vedeckého realizmu ultrareštriktívny a reštriktívny súhlasia s tým, že len predikáty detekčných vlastností majú referenčnú silu vo vzťahu k objektívnym črtám skutočnosti. Na ilustráciu troch foriem vedeckého realizmu uvedieme ontológiu časopriestorových bodov.

V tábore substancialistov jestvujú dve protichodné koncepcie časopriestorových bodov ([1], 23). Prvá koncepcia, *metrický substancializmus*, stotožňuje časopriestorové body s metrickými vlastnosťami distribuovanými na body variety (časopriestorový bod sa skladá z bodu variety a na ňom rozložených metrických vlastností); druhá koncepcia, *substancializmus variety*, redukuje časopriestorové body priamo na body variety (bez metriky).⁶ Podstatné je to, že metrické vlastnosti na rozdiel od variety sú pozorovateľné a kauzálne aktívne (merateľná je napríklad ich interakcia s hmotou). Z toho vyplýva, že substancializmus variety je akceptovateľný len v prípade nereštriktívneho vedeckého realizmu, lebo bod variety nemá potenciál vplývať na naše meracie prístroje. Na opačnej strane je ultrareštriktívny vedecký realizmus, ktorý by existenciu časopriestorových bodov ako predmetov úplne poprel a uznal by len existenciu kauzálne aktívnych metrických vlastností. Reštriktívny realizmus by uznal existenciu časopriestorových bodov, ale len v chápaní metrického realizmu.

Spresenie pojmu vedeckého realizmu však nedáva vyčerpávajúcu odpoveď na otázku, či predmety sú, alebo nie sú v súlade s vedeckým realizmom. Z uvedeného príkladu je zrejmé, že rôzne formy vedeckého realizmu kladú rôzne reštrikcie na vedeckú akceptáciu. Avšak to, či sú predmety vedecky akceptovateľné, nezáleží len od foriem vedeckého realizmu, ale aj od toho, akej povahy sú samotné predmety. Dôvod je pochopiteľný: Rôzne koncepcie predmetov ovplyvňujú vedeckú akceptáciu bez ohľadu na to, čo pod akceptáciou presne rozumieme. Preto teraz prejdeme k dvom hlavným ontologickým koncepciám predmetov: k teórii zhlukov (*the bundle theory*) a k teórii substrátov (*the substratum theory*).

⁴ Ontológia ultrareštriktívnej pozície je založená presne na tom istom predpoklade, na základe ktorého radikáli odmietli predmety, t. j. na výlučnej preferencii detekčných atribútov a odmietaní atribútov pomocných. Neskôr sa však ukáže, že niektoré ontológie predmetov argumenty radikálov blokujú, a preto by ich mali, hoci nie bezvýhradne, akceptovať.

⁵ K tejto forme vedeckého realizmu by sme mohli zaradiť nasledovníkov Basa van Fraassena, ktorí sa hlásia k vedeckému realizmu, to im však nebráni zaujímať agnostické pozície k niektorým (najmä teoretickým) prvkom v ontológii vedeckých teórii.

⁶ Pod varietou si môžeme predstaviť abstraktný, súvislý a štvorrozmerný priestor, ktorý obsahuje diferencovateľné body, pričom metrika určuje kvantitatívne vlastnosti tohto priestoru, t. j. vzdialenosti medzi bodmi.

Teória zhlukov. Podľa tejto koncepcie sú predmety fúziami vlastností. Ide o prístup, ktorý je blízky empirizmu, lebo fúzie môžu akceptovať dokonca aj zástancovia ultrareštriktívneho vedeckého realizmu. Tento prípad nastáva vtedy, keď sú súčasťou zhluku – predmetu – len a len detekčné vlastnosti. Príkladom by mohol byť časopriestorový bod ako fúzia metrických vlastností. Ak je zhluk kombináciou detekčných a pomocných vlastností (napr. časopriestorový bod ako zhluk metrických vlastností a geometrických vlastností variety), tak ultrareštriktívny vedecký realista ho ako celok odmietne, ale naďalej bude akceptovať tie časti zhluku, ktoré majú kauzálny potenciál. Na druhej strane reštriktívny a nereštriktívny realizmus akceptujú aj také predmety, ktoré vznikli fúziou oboch typov vlastností.⁷ Avšak bez ohľadu na formu vedeckého realizmu teória zhlukov nie je riešením pre zástancov predmetov. Táto teória je reduktívna vo vzťahu k predmetom (predmety sa redukujú na zhluky vlastností), ale redukcia v ontológii nie je nič iné ako eliminácia. Ontologický inventár zástancov teórie zhlukov obsahuje výlučne vlastnosti, po „predmetovosti“ v ňom nenájdeme ani stopy. Ak zástancovia tohto prístupu hovoria o predmetoch, tak len ako o odvodených, skonštruovaných, sekundárnych entitách, ktoré nájdeme na samom dne ontologickej redukcie. Preto ak majú byť predmety vedecky akceptované, teória zhlukov musí byť odmietnutá.⁸

Teória substrátov. Teória substrátov ponúka koncepciu, podľa ktorej je konštitúcia predmetov dvojaká: na jednej strane vlastnosti a vzťahy, na strane druhej ich nositelia – holé jednotliviny (holé substráty). Práve táto koncepcia je terčom kritiky vedeckých realistov, lebo holé jednotliviny, obdarené výlučne nekauzálnymi vlastnosťami, sú notoricky známe príklady metafyzických špekulácií. Ich vlastnosti sú rýdzo formálne (napr. „byť jednotlivinou“, „nemá netriviálne vlastnosti“ a „byť totožná sama so sebou“), a teda vo vzťahu k zmyslom a meracím prístrojom sú nepozorovateľné. Ak predmety vplyvajú na meracie prístroje, tak len prostredníctvom netriviálnych vlastností, ktorých nositeľmi sú holé jednotliviny. Samotné holé jednotliviny sú však kauzálny neaktívne, vedecky nedosiahnuteľné, a tým otvárajú priepasť medzi vedeckými teóriami a svetom. Táto kritika má však aj slabé miesta. Môže sa javiť len ako kritika pomerne radikálnej pozície ultrareštriktívneho vedeckého realizmu, a to preto, lebo reštriktívny realizmus napríklad akceptuje aj nepozorovateľné entity. Podmienkou je to, aby nepozorovateľné bolo súčasťou niečoho, čo pozorovateľné je. Príkladom je metrický substancializmus, podľa ktorého sú nepozorovateľné body variety sprevádzané kauzálnymi aktívnymi metrickými vlastnosťami. V umier-

⁷ O fúziách výlučne pomocných vlastností (napr. časopriestorový bod ako fúzia geometrických vlastností bodov variety) nebudeme uvažovať, lebo odporujú nášmu predpokladu fyzickej zmyslupnosti len tých predmetov, ktoré dokážu v nejakej podobe ovplyvňovať naše zmysly a meracie prístroje.

⁸ Uvedomujem si, že výzva uplatňovať nereduktívny prístup môže byť považovaná za výzvu trivializovať: Aby sme predmety nestratili (neredukovali), ponecháme ich pojem v neanalyzovanej podobe. V tomto smere som zástancom tzv. nereduktívnej analýzy, ktorej príkladmi sú, ak sa nemýlim, aj teória substrátov a spinozovská teória predmetov, ku ktorým sa postupne dostávame. Obe tieto teórie na rozdiel od teórie zhlukov poskytujú ontologicky rôznorodý obraz o predmete, ktorý obsahuje aj prvok neredukovateľnej „predmetovosti“ (holá jednotlivina, resp. nositeľ modov).

nených verziách vedeckého realizmu by preto teória substrátov nemusela mať problémy. Radikáli by však mohli oprávnene namietat', že formálne vlastnosti holých jednotlivín nijako nepripomínajú pomocné vlastnosti, o ktorých hovorí veda. Napríklad formálne vlastnosti holých jednotlivín nemôžu konkurovať geometrickým vlastnostiam variety. Ak je to tak, s čím by sme mohli súhlasiť, tak holé jednotliviny i celá teória substrátov musia byť neakceptovateľné dokonca aj pre nereštriktívneho vedeckého realistu. Na strane druhej teória holých jednotlivín (presnejšie, kritérium holosti) prešla vývojom, ktorý otvára priestor aj radikálom. Napríklad J. P. Moreland stotožňuje holosť s mereologickým pojmom jednoduchosti ([6], 257) a T. Sider s absenciou vnútorných (*intrinsic*) vlastností ([8], 392 – 393). Bez toho, aby sme išli do detailov: Alternatívne prístupy pripúšťajú možnosť pripísať holým jednotlivinám aj kauzálne aktívne vlastnosti, a to preto, lebo ich holosť neznamená absenciu takýchto vlastností. Holosť je v alternatívach dosiahnutá inak, čo otvára priestor dokonca aj ultrareštriktívnemu realizmu. Holé jednotliviny by totiž mohli byť v súlade s ultrareštriktívnym realizmom, ak by boli napríklad mereologicky jednoduché jednotliviny (Morelandov návrh) obdarené výlučne detekčnými vlastnosťami, resp. ak by boli vzťahy medzi vnútorne holými jednotlivinami (Sider) kauzálne aktívne.

Aký priestor teda ponechávajú dve hlavné ontologické koncepcie predmetov pozícií vedeckého realizmu? Teória zhukov a tradičná teória substrátov vedecký realizmus blokujú, a to vo vzťahu ku všetkým trom formám: Prvá teória predmety eliminuje, druhá má problémy s holými jednotlivinami (tie nemajú detekčné vlastnosti a zrejme ani vedecky akceptované vlastnosti pomocné). Fungovať môžu jedine alternatívne koncepcie teórie substrátov. Pravdou však je to, že alternatívy sú v literatúre stále marginalizované, čo je na škodu samotnej teórie substrátov. Jestvuje však oveľa známejšia neredukcionistická teória predmetov, neumožňujúca separáciu detekčných vlastností od ich nositeľov, ktorá otvára novú možnosť ich vedeckej akceptácie. Na myslí mám Spinozovu koncepciu jednotlivín a ich neoddeliteľných modov, presnejšie jeho modernú verziu z dielne J. Heila ([3], kapitola 13).⁹

Predmety a ich mody. J. Heil je najvýznamnejším zástancom spinozovského prístupu k predmetom v súčasnej metafyzike. Spojenie predmetov a ich vlastností je podľa spinozovsko-heilovskej (ďalej len S-H) tradície nasledovné: „Predmety ako nositelia vlastností jestvujú konkrétnym spôsobom a vlastnosti sú tým spôsobom, ktorým predmety jestvujú. Ak zvažujeme predmet ako nositeľa vlastností, zvažujeme ho len čiastočne, ak zvažujeme len jeho vlastnosti, ide tiež len o čiastočný prístup. O vlastnostiach a nositeľoch vlastností dokážeme uvažovať oddelene, ale oddeliť ich nedokážeme, a to ani len v našej myslí“ ([3], 172 – 173).

Podľa Heila platí ontologická neoddeliteľnosť predmetov a ich vlastností: Identita predmetu je generovaná spôsobmi jeho existencie – jeho vlastnosťami/modmi; identita

⁹ Ďakujem M. Esfeldovi, ktorý ma na túto koncepciu v kontexte vedeckého realizmu upozornil.

vlastnosti/modu je určená aj tým, ktorému predmetu prináleží.¹⁰ Ak sú takéto vlastnosti výlučne detekčné, resp. ak obsahujú aspoň jednu detekčnú vlastnosť, tak ich nositeľ je takisto kauzálne aktívny, takisto priamo ovplyvňuje naše zmysly a meracie prístroje. Toto je jednoducho dôsledok neoddeliteľných identít predmetov a ich aktívnych modov, vďaka ktorým sa predmety udržia v dosahu vedeckých teórií.¹¹ Zatiaľ sa zdá byť všetko bezproblémové, problémy sa však objavujú vtedy, keď o modoch začneme uvažovať ako o reláciách. Ako sa čoskoro ukáže, naturalistická metafyzika nemôže vzťahy ignorovať, a ak má v relačnom prostredí S-H tradícia problémy (a tradičná metafyzika už nedokáže ponúknuť nič lepšie), tak sú predmety vskutku problematické.

Predmety, ich mody a vzťahy. Naš postup bude pozostávať zo štyroch krokov: Najprv naznačíme dôvody, prečo vedecký realizmus nemôže ignorovať vzťahy (1). Potom ukážeme, prečo v kontexte metafyziky S-H vedú relačné mody k radikálnemu monizmu (2). Lenže radikálny monizmus je v našom kontexte problematický (3), a preto jestvujú pochybnosti o tom, či dokáže koncepcia S-H ponúknuť vedecky zaujímavú koncepciu predmetu (4).

(1) Mnohé podstatné vlastnosti vedecky skúmaných objektov sú relačné. Táto charakteristika platí napr. o teóriách časopriestoru, o kvantovej, ale aj o klasickej fyzike. Napr. metrické vlastnosti časopriestorového bodu sú tvorené reláciami tohto bodu s inými bodmi ([2], 37). Izolovaný bod mimo vzťahov stráca svoju povahu a podľa metrického substancializmu dokonca aj identitu. Súčasné teórie hmoty idú v holizme ešte ďalej. Moderný holizmus vo filozofii fyziky začína najmä koncepciou relačného holizmu P. Tellera ([10], 73), podľa ktorej sa mnohé problémy v interpretáciách kvantovej fyziky, ale aj identity častíc, vyriešia existenciou tzv. neredukovateľných vzťahov, t. j. vzťahov, ktorých povaha je nezávislá od monadických vlastností ich relát. Téma holizmu vo filozofii vedy je však veľmi široká ([5], napr. 3. kapitola), príkladov by mohlo byť oveľa viac, ale to nie je cieľom tohto textu. Pre naše potreby preto postačí konštatovanie, že mnohé úspešné vedecké teórie sú evidentne aj holistické, čo znamená, že vedecký realista nemôže vzťahy ignorovať. Tie hrajú podstatnú úlohu aj v epistemológii vedeckého realizmu. Napr. dva významné smery vedeckého realizmu, epistemický realizmus a ontický štrukturálny realizmus ([1], 20 – 21; [2], 27), pokladajú za poznateľné len vzťahy. Ak má nejaká entita výlučne monadické vlastnosti, t. j. ak jestvuje mimo vzťahov/interakcií, tak je nepoznatelná. V záujme poznateľnosti je preto potrebné, aby predmet vstupoval do interakcií s externým prostredím, čo v prípade S-H ontológie znamená, že aspoň jeden modus predmetu by mal byť reláciou. Ale tu sa začína vynárať monizmus.

¹⁰ V tejto charakteristike sa odкрýva aj Heilovo preferovanie partikulárnych výskytov vlastností (trópov) pred ich abstraktnými vzormi.

¹¹ Podobný záver by mohol platiť aj o aristotelovských substanciach (vlastnosti formujúce prirodzené druhy sú kauzálne aktívne), avšak na rozdiel od tradície S-H aristotelovské substancie sú redukovateľné (na látku a formu). V dôsledku reduktívneho prístupu k predmetom sme odmietli teóriu zhľukov a rovnako musíme postupovať aj v tomto prípade.

(2) Mody majú v tradícii S-H špecifické postavenie. Bežne predpokladáme, že identita predmetov nachádzajúcich sa vo vzťahoch musela byť určená ešte predtým, ako do vzťahov vstúpili. To však nie je postoj metafyziky S-H, podľa ktorej modus, vrátane modu relačného, preniká identitou svojho nositeľa a naopak. Modelujme relačné mody opäť na príklade časopriestorových bodov. Majme dva časopriestorové body O_1 a O_2 v metrickom vzťahu/mode R . Z predpokladu ontologickej neoddeliteľnosti modov od ich nositeľov vyplýva, že O_1 , O_2 a R musia tvoriť jeden navzájom ontologicky prepletený celok, niečo, čo sa v analytickej metafyzike nazýva *thick particular*. Lenže tento nedeliteľný celok sa môže neúmerne rozrásť. O_2 môže byť napríklad spojené metrickým vzťahom S s nejakým tretím časopriestorovým O_3 . Vďaka tranzitívnosti ontologickej závislosti z toho plynie, že aj O_1 , O_2 , O_3 a metrické vzťahy R a S tvoria jeden nedeliteľný celok. Je zrejme, že ontologická závislosť prenikne celým časopriestorom, ktorý tak bude predstavovať ontologicky nedeliteľný celok, v ktorom každý komponent bude ontologicky závislý od zvyšných komponentov. Ak sa nemýlim, monisti takúto entitu označujú výrazom *Jedno*. Všeobecne povedané, relačné mody v kombinácii s tézou o nemožnosti ich separácie od predmetov vedú k radikálnemu monizmu. Problém je však v tom, že *Jedno* a *pravé* vzťahy sa navzájom vylučujú.

(3) Pravý vzťah vyžaduje jestvovanie aspoň dvoch numericky odlišných entít. V prípade monizmu však jestvuje čo do počtu len jeden objekt. Ak monisti uvažujú o atribútoch, tak sú to najmä monadické vlastnosti *Jedného*. Jediný priestor pre polyadické atribúty (vzťahy) môžeme nájsť na úrovni vzťahov medzi časťami *Jedného*, ak takéto časti monista vôbec pripustí.¹² Podobné úvahy sa týkajú aj kauzality. Kauzálne reláta by mali byť zastúpené numericky odlišnými entitami, čo v prípade monizmu nie je možné (jediná možnosť opäť smeruje k problematickým častiam *Jedného*). Dôsledkom je fakt, že akákoľvek kauzálna interakcia v rámci monizmu je imanentná *Jednému*. V čom je problém s takýmto chápaním vzťahov a kauzality? Problém je v tom, že ide o neortodoxné prístupy, ktoré vyžadujú revíziu našich bežných intuícii. Existenciu vzťahov vrátane vzťahov kauzálnych totiž spájame s pluralitnou metafyzikou, ktorou však monizmus nie je. Navyše, aj koncepcia monizmu, ktorá by sa o vzťahy (medzi časťami *Jedného*) pokúšala, by bola neortodoxná.¹³ Väčšou ranou pre monistickú ontológiu je však jej neadekvátny prístup k základným fyzikálnym vlastnostiam. Tieto vlastnosti sú lokálne v tom zmysle, že napríklad elektrický náboj *tohto* elektrónu priťahuje/odpuďzuje elektrický náboj *tamtoho* elektrónu. Táto interakcia je výlučne interakciou medzi dvoma nábojmi a je od svojho okolia nezávislá.¹⁴ Tento obraz je však v priamom rozpore s monizmom.

¹² Monista by zrejme nemal akceptovať dualistickú ontológiu *Jedného* a častí *Jedného*. Ktorá z týchto dvoch kategórií by bola potom fundamentálna? Ak by boli na tej istej úrovni, išlo by o pluralistickú ontológiu. Aj keby boli fundamentálne časti, išlo by o pluralistickú ontológiu. Skutočný monizmus by mal teda akceptovať len a len existenciu *Jedného*. Identifikácia údajných častí *Jedného* by nemala byť identifikáciou niečoho, čo by mohlo byť ontologicky na tej istej úrovni ako *Jedno*.

¹³ Jeden z dôvodov je uvedený v predošlej poznámke.

¹⁴ Teoretici kauzality poznajú tento typ interakcie pod názvom „singularistická kauzalita“; tú by sme mohli stotožniť najmä s koncepciou W. Salmona ([9], 80 – 82).

V rámci monistickej ontológie majú ktorýkoľvek fakt, ktorákofvek udalosť globálny charakter, lebo sú to udalosti *Jedného* ([7], 5 – 6).

(4) Netvrdím, že z týchto výhrad vyplýva *absolútna* nemožnosť jestvovania vzťahov v monistickej ontológii alebo *absolútna* nezlučiteľnosť monizmu s vedou. Snažím sa poukázať len na to, že monizmus na rozdiel od mnohých úspešných vedeckých teórií neberie vzťahy vážne. Toto nekontroverzné konštatovanie nám úplne stačí, keď chceme poukázať na to, že koncepcia S-H nemusí byť v očiach vedeckého realizmu bezproblémová. Zhrnuté v jednej vete: predmety S-H musia mať aj relačné mody, ktoré však automaticky vedú k vedecky problematickému monizmu.

Záver. Dokáže vedecký realizmus akceptovať predmety? V článku sme hľadali odpoveď v rámci tradičnej metafyziky: teórie substrátov, teórie zhlukov a koncepcie S-H predmetov a ich modov. Teória zhlukov i tradičná teória substrátov boli odmietnuté. Niektorým alternatívnym koncepciám teórie substrátov sa však darí neredukovať predmety a zároveň ich udržať v dosahu vedeckého poznania. Problém spočíva v tom, že tieto prístupy sú v literatúre stále marginalizované. Oveľa lepšie je na tom koncepcia S-H. Aj jej prístup k predmetom je nereduktívny a aj ona zabezpečuje vďaka kauzálne aktívnym modom ich vedeckú poznateľnosť. Na druhej strane, prístup S-H má problémy s reláciami, ktoré sú však pre pozíciu vedeckého realizmu podstatné. Skrátka, vedecká akceptácia predmetov v duchu tradičnej metafyziky nemá veľkú perspektívu. Čo z toho vyplýva? Buď ide o zlyhanie tradičnej metafyziky, alebo sú predmety naozaj len našimi špekuláciami. Osobne si neviem medzi týmito dvoma možnosťami vybrať, lebo obidve majú svoje výhody aj nevýhody. Stručne spomeniem niektoré z nich. Ak sa vzdáme tradičnej metafyziky vo vzťahu k predmetom, musíme hľadať inde. Ako najatraktívnejšia sa javí fyzika. Lenže nájsť korelát tradičného pojmu predmetu v dnešných fyzikálnych teóriách nie je jednoduché. Pokusy zväčša končia pri rôznych komplikovaných geometrických štruktúrach, pričom nejestvujú jasné kritériá, pomocou ktorých by sme mohli identifikovať štruktúry, ktoré sa najviac približujú k obsahu bežného pojmu predmetu. Ak sa týmto problémom vyhneme tým, že kategóriu predmetov vyškrtíme z nášho slovníka, tak musíme radikálne preformulovať napríklad teóriu množín, ktorá s pojmom predmetu (ako prvkom množiny) počíta. Museli by sme vysvetliť aj existenciu vlastností a vzťahov bez entít, ktoré ich exemplifikujú, čo je opäť problematická, priam až nesplniteľná úloha. Poslednou možnosťou je vzdať sa pozície vedeckého realizmu, ale to je už téma na iný článok.

LITERATÚRA

- [1] DORATO, M.: Is Structural Realism Relationalism in Disguise? The Supererogatory Nature of the Substantialism/relationalism Debate. In: Dieks, D.: *The Ontology of Spacetime II*. Elsevier 2008, pp. 17 – 37.
- [2] ESFELD, M. – LAM, V.: Moderate Structural Realism about Space-Time. In: *Synthese* 160, 2008, pp. 27 – 46.
- [3] HEIL, J.: *From an ontological point of view*. Oxford: Oxford University Press 2003.

- [4] CHAKRAVARTTY, A.: *A Metaphysics for Scientific Realism*. Cambridge: Cambridge University Press 2007.
- [5] LADYMAN, J. – ROSS, D. – SPURRETT, D. – COLLIER, J.: *Every thing must go: Metaphysics Naturalized*. Oxford: Oxford University Press 2007.
- [6] MORELAND, J. P.: Theories of Individuation: A Reconsideration of Particulars. In: *Pacific Philosophical Quarterly*, 79, 1998, pp. 251 – 263.
- [7] SIDER, T.: Against Monism. In: *Analysis*, 67, 2007, 1, pp. 1 – 7.
- [8] SIDER, T.: Bare Particulars. In: *Philosophical Perspectives*, 20, 2006, pp. 387 – 397.
- [9] TALIGA, M.: Causal Theories of Knowledge Undermined. In: *Epistemologia. An Italian Journal for the Philosophy of Science*, 2009, 1, pp. 111 – 126.
- [10] TELLER, P.: Relational Holism and Quantum Mechanics. In: *The British Journal for the Philosophy of Science*, 37, 1986, 1, pp. 71 – 81.
- [11] ZELENÁK, E.: *Moderné teórie vysvetlenia a príčinnosti*. Ružomberok: FF KU 2008.

This work has been funded by „On What There Is: Varieties of Realism and Their Influence on Science-Religion Dialog“, sponsored by the Metanexus Institute on Religion and Science, with the generous support of the John Templeton Foundation. Práca na tomto článku bola podporená aj grantom VEGA č. 1/0101/08

Mgr. Martin Schmidt, PhD.
 Katedra filozofických vied FHV UMB
 Tajovského 40
 974 01 Banská Bystrica
 SR
 e-mail: schmidt@fhv.umb.sk