

ÚVOD DO FILOZOFIE MYSLE (VI)

Silvia GÁLIKOVÁ

Funkcionalistické teórie mysle

Problémy vyplývajúce zo striktnej identifikácie mentálnych stavov s fyzikálnymi stavmi mozgu podnietili v sedemdesiatych rokoch vznik funkcionalistického náhľadu na myseľ. Funkcionalizmus sa objavuje v nespočetných podobách: striktný, metodologický, homunkulárny, slabý, teleologický, strojový, kauzálny atď.¹ V zhode s behaviorizmom a teóriami identity vystupuje funkcionalizmus proti substanciálnemu dualizmu, najmä vzhľadom na riešenie problému mentálnej kauzality. Behaviorizmus kritizuje za: a) vymedzenie mysle výlučne správaním alebo dispozíciou k nemu, b) ignoráciu až popieranie mentálnych stavov, c) nedocenenie kauzálnej roly mentálnych stavov vo vzťahu k vstupom a výstupom systému a vo vzťahu k mentálnym stavom navzájom. Funkcionalista nevyčleňuje správanie ani dispozície na správanie z celkového chápania mentálnych stavov, nevidí v nich však jediné a dominantné určenie povahy mentálneho. Tento postoj vyplýva zo základnej schémy, z ktorej väčšina verzií funkcionalizmu vychádza: vstup (podnet) - mentálne stavy (spracovanie informácie) - výstup (reakcia). Systém disponujúci myslou sa stáva systémom, ktorý prijíma isté vstupy zvonka aj z vnútra, ktoré spracováva, čo má za následok nejaký výstup alebo správanie. Na prvý pohľad možno uvedenú schému pripísať tak behaviorizmu, ako aj teóriám identity. V protiklade k behavioristovi však funkcionalista zvýznamňuje "stredný článok" schémy, ktorý v jeho poňatí predstavujú reálne mentálne stavy zohrávajúce významné kauzálne roly v celkovom správaní systému. Z tohto dôvodu sa hovorí o *mentálnom realizme* funkcionalizmu, pretože mentálne stavy považuje za reálnu súčasť sveta, za skutočné vnútorné príčiny správania. Fakt, že funkcionalista spája charakteristiku mentálnosti so *všetkými* tromi súčasťami schémy a s ich vzájomnými kauzálnymi vzťahmi, sa nazýva aj *holistickou* koncepciou mentálnosti. Základný rozdiel oproti teóriám identity spočíva v identifikácii spomínaného "stredného člena" s fyzikálnymi stavmi mozgu. Ako by charakterizoval stav bolesti vo výroku "Petra bolí hlava" zástanca behaviorizmu, fyzikalizmu a funkcionalizmu? Pre striktný behaviorálny opis, resp. pripísanie mentálneho stavu systému, je fundamentálne to, ako sa "mentálny stav" prejaví v správaní alebo akú má dispozíciu k správaniu. Logický alebo analytický behaviorista vidí ontológiu mentálneho stavu priamo vo vyslovenom výroku, t.j. v mentalistickom slovníku, v ktorom sú vyjadrené jednotlivé mentálne stavy. Vo fyzikalistickom opise zohráva významnú úlohu princíp fyzikálnej realizácie: Ak má x nejakú mentálnu vlastnosť M (alebo sa nachádza v mentálnom stave M) v čase t , potom je x materiálnou vecou a x má M vďaka faktu, že x má v čase t fyzikálnu vlastnosť P , ktorá realizuje M v x

v čase t . Z toho vyplýva, že pripísanie akéhokoľvek mentálneho stavu systému je determinované prítomnosťou fyzikálnej vlastnosti P . Ak systémy touto vlastnosťou nedisponujú, myseľ ani vedomie im pripísať nemožno. Jednoducho povedané, len ten, kto disponuje takými P vlastnosťami ako Peter, môže v skutočnosti prežívať bolesť hlavy. Mysle musia byť vtelené (embodied). Medzi najzávažnejšie argumenty funkcionalizmu proti fyzikálnej téze identity sa zaraďuje: 1. argument z multiúrovňovej realizácie (multiple realization argument) a 2. argument autonómnosti mentálneho. V rámci prvého argumentu je potrebné pripomenúť dve základné verzie teórie identity, ktoré som načrtla v časti (V): a) teóriu identity typov a b) teóriu identity jednotlivín. Prvá verzia formuluje tézu identity ako identitu mentálnych typov (napríklad bolesť všeobecne v zmysle typu je identická s excitáciami C vlákien mozgu). Druhá verzia tézy identity sa týka identity jednotlivého mentálneho stavu s jednotlivým stavom mozgu (napríklad Petrova bolesť v čase t je identická s excitáciami mozgu v čase t). Identita jednotlivín sa považuje za slabšiu verziu fyzikalistickej teórie, takej, ktorá ponecháva priestor pre autonómnosť mentálnych stavov v zmysle typov. To, čo vytvára bolesť ako bolesť na úrovni typov alebo všeobecne, nemusí byť nič fyzikálne! Z tohto dôvodu funkcionalistický postoj často zahŕňa identitu jednotlivín. Argument z "multiúrovňovej realizácie" (multiple realization argument) kritizuje predovšetkým identitu typov. Jadro argumentu tvorí téza, podľa ktorej nás nič neopravňuje na to, aby sme organizmom (systémom) odlišnej fyzikálno-chemickej štruktúry upierali pocity, želania, predstavy, sny a pod. Pre tento názor sa základným stáva princíp funkcionálnej realizácie, podľa ktorého konštituujuúcim prvkom mentálnych stavov nie je fyzikálny základ systému, ale funkcionálna vlastnosť, ktorú možno vyabstrahovať z funkcionálnej organizácie systému. Na podporu tohto princípu filozofi hojne využívajú myšlienkové experimenty, v ktorých si predstavujú, čo všetko by mohlo disponovať presvedčením, radosťou alebo bolesťou. Popularite sa tešia najmä Mar'ania, chobotnice alebo počítače v otázkach typu: "Možno mäkkýšom alebo plazom, ktorých mozog sa líši od ľudského mozgu, upierať bolesť?" "Nemôžu existovať inteligentné mimozemské bytosti s bohatým mentálnym životom, v ktorých biologickej výbave absentuje uhlík?" "Nie je možné zostrojiiť inteligentné elektrochemické systémy disponujúce vedomím?" Teoretické východisko argumentu tvorí funkcionálne vymedzenie mentálnych stavov ako funkcií systému, ktorých "ontológiu" determinuje primárne abstraktná štruktúra daného systému. Na pripísanie mentálneho stavu, napríklad bolesti systému, teda nie je dôležitá fyzikálno-chemická štruktúra, z ktorej sa skladá, ale abstraktná štruktúra, prostredníctvom ktorej vykonáva tú funkciu, ktorú vykonáva. V poňatí funkcionalizmu nič nebráni tomu, aby sa tá istá abstraktná štruktúra, resp. funkcia nemohla realizovať v rôznych fyzikálno-chemických štruktúrach. Funkciu platidla plnia rovnako papierové, zlaté alebo strieborné peniaze, ten istý počítačový program možno nainštalovať v rôznych typoch počítačov, rovnakú funkciu plní prirodzené aj umelé srdce a pod. Z uvedeného však nevyplýva, že by funkcionalista popieral význam štruktúry pri realizácii funkcie systému. V zhode s tézou identity jednotlivín pripúšťa variabilitu štruktúr pri zachovaní tých istých mentálnych stavov. Pre funkcionalistu tu však

vytvára podobný problém ako pre fyzikalistu. Ak pre potvrdenie fyzikalistickej tézy bolo potrebné vyšpecifikovať spoločnú fyzikálnu vlastnosť, na ktorej základe možno rôznym systémom pripísať bolesť, funkcionalizmus by mal hľadať spoločnú funkcionálnu vlastnosť. Otázka: Čo majú rôzne štruktúry spoločné na to, aby sme im mohli pripísať "rovnaké" mentálne stavy? by sa "pozmenila" na otázku: Čo majú rôzne funkcionálne organizácie spoločné na to, aby sme im mohli pripísať "rovnaké" mentálne stavy? Čo má bolesť človeka, Marťana, chobotnice a počítača *spoločné*? Keďže ani funkcionalisti odpoveď na túto otázku (podobne ako fyzikalisti - zatiaľ!) nepoznajú, pomáhajú si úvahami v rámci myšlienkových experimentov. Protirečí však naša predstava existencie veriacich, túžiacich, trpiacich Marťanov tomu, že "základným kameňom" ľudského utrpenia, vier a túžob je biologická výbava, ktorou boli v priebehu evolúcie "obdarení"? Natískajúca sa záporná odpoveď nie je pre funkcionalizmus ani zďaleka evidentná. Obraz trpiaceho Marťana sa tak stáva oporným pilierom *apriórneho* spochybnenia explanačnej sily evolučnej (neurobiologickej) teórie, ktoré *doposiaľ* nemáme naporúdzí.

Strojový funkcionalizmus alebo myseľ ako počítač

Pomenovanie tejto verzie funkcionalizmu "nesie na svojich pleciach" A. Turing [12], britský matematik a logik, popredný iniciátor počítačovej revolúcie 20. storočia. Na riešenie problému matematických funkcií vytvoril koncept abstraktného zariadenia, ktoré sa označilo ako Turingov stroj. Zjednodušene si ho možno predstaviť ako nekonečnú pásku zloženú z políčok s číslami - stroj číta políčka a pohybuje páskou dopredu a dozadu. Je schopný vytlačiť nové symboly a vymazať staré. Turingova úvaha smerovala k tomu, či aj ľudská myseľ nie je podobným strojom a či by ju teda nebolo možné simulovať. Možnosť simulácie ľudskej mysle "mysľou" počítača sformuloval v známom Turingovom teste.² Základná myšlienka, na ktorú nadviazal funkcionalizmus, bola, že nezávisle od toho, či bol počítač mechanický alebo elektrický, bol schopný pomocou riadiacej jednotky a pravidiel riešiť tie isté problémy. Tento fakt sa stal základom tvrdenia, podľa ktorého na pripísanie mysle nie je rozhodujúca "látka", z ktorej sa mozog skladá. Hardware nie je ani najvýznamnejším faktorom na pripísanie inteligencie systému. Predmetom diskusií sa stala zmyslupnosť analógie myseľ/mozog - software/hardware. Podľa tejto analógie sa má myseľ k mozgu tak, ako sa má software k hardwaru. Modelovanie a simulácia mentálnych stavov počítačmi sa stali aj východiskom programu umelej inteligencie (AI) a konekcionizmu.³

Disponovať mentálnosťou, t.j. mať psychológiu, znamená byť fyzikálne realizovateľným Turingovým strojom príslušnej komplexnosti s mentálnymi stavmi totožnými s vnútorným stavmi strojovej tabuľky (machine table). Chápanie psychologických stavov analogicky k stavom Turingovho stroja vyústilo do tvrdenia, podľa ktorého sa prítomnosť strojového opisu príslušného druhu stala konštituujúcim prvkom mentálnosti. Mať viery, myšlienky, pocity znamená realizovať istý Turingov stroj. A keďže mozog pracuje ako Turingov stroj, mentálnosť nekonštituuje biologické, ale počítačové vlastnosti mozgu. Náš mozog je našou myseľou preto, lebo je to

počítač, a nie preto, lebo má organickú, biologickú štruktúru. Z uvedeného poňatia mentálnosti a jej pripisovania jednotlivým systémom vznikli viaceré problémy. Jeden súvisel s otázkou vstupov a výstupov systémov, druhý s charakteristikou "komplexnosti" systému. Podľa princípu "multiúrovňovej realizácie" možno myseľ a iné psychologické stavy pripísať systému rôznej fyzikálnej štruktúry. Uplatnením základnej funkcionálnej schémy by teda rozmanité systémy mali disponovať "analogickou" schémou vstupov, vnútorných stavov a výstupov. Čo to však znamená? Napríklad prítomnosť bolesti u rozmanitých organizmov nesprevádzajú podobné výstupy. A nakoľko "komplexný" musí byť systém, aby mu bolo možné pripisovať psychologické stavy? Funkcionalisti sa s podobnými námietkami usilovali vyrovnáť. Tvrdili, že na to, aby sme človeku a chobotnici pripísali bolesť, nie je potrebné, aby mali celú psychologickú výbavu. Stačí, ak majú nejaký Turingov stroj, ktorý je adekvátnym opisom oboch a v ktorých bolesť vystupuje ako vnútorný stav stroja. Otázka, či možno "vytrhnúť" bolesti z celkovej psychológie systému a pracovať s nimi ako s izolovanými jednotkami, zostala otvorená.

Kauzálno-teoretický funkcionalizmus

Jadrom tejto verzie funkcionalizmu je pojem kauzálnej roly. Funkcionálnu schému, o ktorej je reč, chápe kauzálno-teoretický funkcionalizmus ako schému, medzi jednotlivými členmi ktorej prebiehajú kauzálne vzťahy. Mentálne stavy sa navzájom odlišujú na základe toho, že sú "vsadené" do rôznych kauzálnych vzťahov vstupov a výstupov.

Jednou z významných technických pomôcok tejto verzie funkcionalizmu je Ramseyho veta: Predpokladajme, že Peter má vieru, že p , ktorá je zapríčinená jeho vnímaním, že p , a zároveň tým, že si želá q . Viera, že p , zapríčini aktivitu a . Viera sa vymedzí v pojmoch kauzálnych vzťahov, čím sa eliminuje slovo "viera", namiesto toho sa tvrdí, že "čosi" je v takých a onakých kauzálnych vzťahoch. Viera sa napokon nahradí premennou x a príbeh o Petrovej viere, že p , možno zaznačiť takto:

$(\exists x)(\text{Peter má } x \text{ a } x \text{ je zapríčinené vnímaním toho, že } p, \text{ a } x \text{ spolu so želaním } q \text{ zapríčiňuje aktivitu } a.)$

Uplatnením Ramseyho vety sa odstránili psychologické pojmy ako viera, želanie, vnímanie a nahradili sa premennými. Mentálne stavy sa vyjadrili nementalisticky v pojmoch kauzálnych vzťahov. Dôsledkom toho sa konštatuje, že na mentálnych stavoch nie je nič špecificky mentálne, žiadny "skrytý základ", ktorý by nebolo možné opísať funkcionalisticky. Táto podoba funkcionalizmu sa označovala aj ako funkcionalizmus "čiernej skrinky" (black box functionalism), pretože mnohé kvality a obsahy vier a želaní sa akoby "vyparili". Problém metódy ramsifikácie mentálnych stavov sa vyhrtil najmä pri probléme mentálnej kauzality a objasnenia špecifiky mentálnych stavov. Pre kauzálno-teoretický funkcionalizmus na pripísanie mentality totiž postačuje, aby daný systém vykazoval adekvátne kauzálne vzťahy medzi vstupmi, vlastným vnútorným fungovaním a výstupmi. Potom nezávisle od toho, či ide o systém z uhlíka, silikónu, ekto plazmy alebo švačiarkeho syra, možno povedať, že má viery, želaní, predstavy a pod.

vytvára podobný problém ako pre fyzikalistu. Ak pre potvrdenie fyzikalistickej tézy bolo potrebné vyšpecifikovať spoločnú fyzikálnu vlastnosť, na ktorej základe možno rôznym systémom pripísať bolesť, funkcionalizmus by mal hľadať spoločnú funkcionálnu vlastnosť. Otázka: Čo majú rôzne štruktúry spoločné na to, aby sme im mohli pripísať "rovnaké" mentálne stavy? by sa "pozmenila" na otázku: Čo majú rôzne funkcionálne organizácie spoločné na to, aby sme im mohli pripísať "rovnaké" mentálne stavy? Čo má bolesť človeka, Marťana, chobotnice a počítača *spoločné*? Keďže ani funkcionalisti odpoveď na túto otázku (podobne ako fyzikalisti - zatiaľ) nepoznajú, pomáhajú si úvahami v rámci myšlienkových experimentov. Protirečí však naša predstava existencie veriacich, túžiacich, trpiacich Marťanov tomu, že "základným kameňom" ľudského utrpenia, vier a túžob je biologická výbava, ktorou boli v priebehu evolúcie "obdarení"? Natískajúca sa záporná odpoveď nie je pre funkcionalizmus ani zďaleka evidentná. Obraz trpiaceho Marťana sa tak stáva oporným pilierom *apriórneho* spochybnenia explanačnej sily evolučnej (neurobiologickej) teórie, ktoré *doposiaľ* nemáme naporúdzi.

Strojový funkcionalizmus alebo myseľ ako počítač

Pomenovanie tejto verzie funkcionalizmu "nesie na svojich pleciach" A. Turing [12], britský matematik a logik, popredný iniciátor počítačnej revolúcie 20. storočia. Na riešenie problému matematických funkcií vytvoril koncept abstraktného zariadenia, ktoré sa označilo ako Turingov stroj. Zjednodušene si ho možno predstaviť ako nekonečnú pásku zloženú z políčok s číslami - stroj číta políčka a pohybuje páskou dopredu a dozadu. Je schopný vytlačiť nové symboly a vymazať staré. Turingova úvaha smerovala k tomu, či aj ľudská myseľ nie je podobným strojom a či by ju teda nebolo možné simulovať. Možnosť simulácie ľudskej mysle "mysľou" počítača sformuloval v známom Turingovom teste.² Základná myšlienka, na ktorú nadviazal funkcionalizmus, bola, že nezávisle od toho, či bol počítač mechanický alebo elektrický, bol schopný pomocou riadiacej jednotky a pravidiel riešiť tie isté problémy. Tento fakt sa stal základom tvrdenia, podľa ktorého na pripísanie mysle nie je rozhodujúca "látko", z ktorej sa mozog skladá. Hardware nie je ani najvýznamnejším faktorom na pripísanie inteligencie systému. Predmetom diskusií sa stala zmyslupnosť analógie myseľ/mozog - software/hardware. Podľa tejto analógie sa má myseľ k mozgu tak, ako sa má software k hardwaru. Modelovanie a simulácia mentálnych stavov počítačmi sa stali aj východiskom programu umelej inteligencie (AI) a konekcionizmu.³

Disponovať mentálnosťou, t.j. mať psychológiu, znamená byť fyzikálne realizovateľným Turingovým strojom príslušnej komplexnosti s mentálnymi stavmi totožnými s vnútornými stavmi strojovej tabuľky (machine table). Chápanie psychologických stavov analogicky k stavom Turingovho stroja vyústilo do tvrdenia, podľa ktorého sa prítomnosť strojového opisu príslušného druhu stala konštituujúcim prvkom mentálnosti. Mať viery, myšlienky, pocity znamená realizovať istý Turingov stroj. A keďže mozog pracuje ako Turingov stroj, mentálnosť nekonštituuje biologické, ale počítačové vlastnosti mozgu. Náš mozog je našou myseľou preto, lebo je to

počítač, a nie preto, lebo má organickú, biologickú štruktúru. Z uvedeného poňatia mentálnosti a jej pripisovania jednotlivým systémom vznikli viaceré problémy. Jeden súvisel s otázkou vstupov a výstupov systémov, druhý s charakteristikou "komplexnosti" systému. Podľa princípu "multiúrovňovej realizácie" možno myseľ a iné psychologické stavy pripísať systému rôznej fyzikálnej štruktúry. Uplatnením základnej funkcionálnej schémy by teda rozmanité systémy mali disponovať "analogickou" schémou vstupov, vnútorných stavov a výstupov. Čo to však znamená? Napríklad prítomnosť bolesti u rozmanitých organizmov nesprevádzajú podobné výstupy. A nakoľko "komplexný" musí byť systém, aby mu bolo možné pripisovať psychologické stavy? Funkcionalisti sa s podobnými námietkami usilovali vyrovnáť. Tvrdili, že na to, aby sme človeku a chobotnici pripísali bolesť, nie je potrebné, aby mali celú psychologickú výbavu. Stačí, ak majú nejaký Turingov stroj, ktorý je adekvátnym opisom oboch a v ktorých bolesť vystupuje ako vnútorný stav stroja. Otázka, či možno "vytrhnúť" bolesti z celkovej psychológie systému a pracovať s nimi ako s izolovanými jednotkami, zostala otvorená.

Kauzálno-teoretický funkcionalizmus

Jadrom tejto verzie funkcionalizmu je pojem kauzálnej roly. Funkcionálnu schému, o ktorej je reč, chápe kauzálno-teoretický funkcionalizmus ako schému, medzi jednotlivými členmi ktorej prebiehajú kauzálne vzťahy. Mentálne stavy sa navzájom odlišujú na základe toho, že sú "vsadené" do rôznych kauzálnych vzťahov vstupov a výstupov.

Jednou z významných technických pomôcok tejto verzie funkcionalizmu je Ramseyho veta: Predpokladajme, že Peter má vieru, že p , ktorá je zapríčinená jeho vnímaním, že p , a zároveň tým, že si želá q . Viera, že p , zapríčini aktivitu a . Viera sa vymedzí v pojmoch kauzálnych vzťahov, čím sa eliminuje slovo "viera", namiesto toho sa tvrdí, že "čosi" je v takých a onakých kauzálnych vzťahoch. Viera sa napokon nahradí premennou x a príbeh o Petrovej viere, že p , možno zaznačiť takto:

$(\exists x)(\text{Peter má } x \text{ a } x \text{ je zapríčinené vnímaním toho, že } p, \text{ a } x \text{ spolu so želaním } q \text{ zapríčiňuje aktivitu } a.)$

Uplatnením Ramseyho vety sa odstránili psychologické pojmy ako viera, želanie, vnímanie a nahradili sa premennými. Mentálne stavy sa vyjadrili nementalisticky v pojmoch kauzálnych vzťahov. Dôsledkom toho sa konštatuje, že na mentálnych stavoch nie je nič špecificky mentálne, žiadny "skrytý základ", ktorý by nebolo možné opísať funkcionalisticky. Táto podoba funkcionalizmu sa označovala aj ako funkcionalizmus "čiernej skrinky" (black box functionalism), pretože mnohé kvality a obsahy vier a želaní sa akoby "vyparili". Problém metódy ramsifikácie mentálnych stavov sa vyholil najmä pri probléme mentálnej kauzality a objasnenia špecifiky mentálnych stavov. Pre kauzálno-teoretický funkcionalizmus na pripísanie mentality totiž postačuje, aby daný systém vykazoval adekvátne kauzálne vzťahy medzi vstupmi, vlastným vnútorným fungovaním a výstupmi. Potom nezávisle od toho, či ide o systém z uhlíka, silikónu, ekto plazmy alebo švajčiarskeho syra, možno povedať, že má viery, želanía, predstavy a pod.

Funkcionálny izomorfizmus

Základnú tézu funkcionálneho izomorfizmu sformuloval H. Putnam [9] takto: "Dva systémy sú funkcionálne izomorfné vtedy, ak medzi stavmi jedného a stavmi druhého systému jestvuje taká korešpondencia, ktorá zachováva funkcionálne vzťahy." Napriek odlišným fyzikálnym základom zostáva funkcionálna organizácia dvoch systémov rovnaká. Z funkcionálneho hľadiska teda ide o izomorfné systémy. Populárnym sa stalo využívanie funkcionálneho izomorfizmu v rámci myšlienkových experimentov ako argumentu proti fyzikalistickým teóriám mysle. Ak je napríklad možné predstaviť si fyzikálne identický svet s tým našim, ktorý sa však istými psychologickým vlastnosťami líši, potom téza striktnej identity neplatí. Mentálne typy nemožno identifikovať s fyzikálnymi typmi a fyzikalizmus neplatí.⁴ Argument funkcionálneho izomorfizmu sa opiera: a) buď o funkcionálne duplikáty rovnakej fyzikálnej štruktúry alebo b) o funkcionálne duplikáty odlišných "látok". V prvom prípade možno hovoriť o funkcionálnom mikroskopickom duplikáte a v druhom o funkcionálnom abstraktnom duplikáte. Oba prípady zjednodušene ilustrujú odlišnosť medzi "nestrojovou" alebo kauzálno-teoretickou a "strojovou" verziou funkcionalizmu. Abstraktná povaha prvého typu funkcionalizmu umožňuje, aby sme aj takým systémom ako škriatkom, kalkulačke alebo uschnutému listu myseľ pripísali. Identita jednotlivín v tejto verzii nie je totiž ohraničená identitou chápanou vo fyzikalistickom zmysle. Takéto poňatie však naráža na problém explanácie špecifiky povahy mysle, stáva sa vysvetlením "všetkého a ničoho" zároveň. Druhý typ izomorfizmu sa síce pridržiava fyzikalisticky poňatej téze identity jednotlivín, nezostáva však bez problémov. Ak by sme totiž aj pripustili možnosť duplikácie funkcionálnej organizácie mozgu, napríklad silikónovými čipmi, štrukturálnej úrovne aktivity mozgu sa len tak nezbavíme. Na duplikáciu funkcionálnej organizácie mozgu potrebujeme totiž najprv túto organizáciu poznať a až potom ju možno duplikovať. A poznanie funkcionálnej organizácie nie je možné bez poznania detailnej mapy neuronálnej aktivity (ani transplantácia srdca sa neuskutočnila "len" na základe znalosti funkcie, ktorú vykonáva).

Námietky

Viaceré protifuncionalistické námietky sú zároveň námietkami proti fyzikalizmu, resp. teóriám identity, ktoré som uviedla v časti (V). Okrem argumentu z fenomenálnej skúsenosti a z introspekcie možno k najdiskutovanejším námietkam zaradiť argument "absentujúcich quálií" (absent qualia argument), argument "inverzného spektra" (spectrum inversion), argument "Čínskej izby" a argument z plasticity mozgu.

Argument "absentujúcich quálií"

Na otázku, čo robí bolesti bolesťami, funkcionalista odpovedá: ich kauzálna rola, typické kauzálne príčiny (poškodenie tkaniva) a účinky (správanie sprevádzajúce

bolesť). Netriviálna odpoveď na uvedenú otázku môže znieť aj tak, že bolesti sú bolesťami práve tým, že *nás bolia*. To znamená, že pri porušení tkaniva pociťujeme silnú, slabú, ostrú alebo tupú bolesť, t.j. že vonkajší podnet prináša neprijemný pocit. Funkcionálna charakteristika bolesti však nepracuje s tým, ako ten či onen systém svoje mentálne stavy prežíva, a tým vynecháva o ich povahe čosi podstatné. Podľa princípu funkcionálneho izomorfizmu možno quáliá pripísať systémom, ktoré ich (na prvý pohľad) nemajú: počítačom, termostatu alebo obyvateľstvu Číny. Posledný príklad pracuje s analógiou mozgovej aktivity a aktivity obyvateľov Číny (vzhľadom na "obrovský" počet tak Číňanov, ako aj neurónov mozgu). Každý Číňan by prostredníctvom rádia komunikoval s umelým telom. Pokyny by získaval z displeja na oblohe. Ľudia by fungovali ako individuálne neuróny a signály rádia by predstavovali synapsie. Ako celok by obyvateľstvo Číny duplikovalo kauzálnu organizáciu ľudského mozgu. Spodobovalo by funkcionálny systém s relevantnými vstupmi (pokyny), vnútornými stavmi (aktivita neurónov) a výstupmi (aktivita neurónov). Abstraktné vymedzenie mentálnych stavov by potom implikovalo ich prítomnosť aj u takéhoto systému. N. Block nazýva túto črtu funkcionalizmu *liberalizmom*, pretože pripisuje mentálne stavy systémom, ktoré ním nedisponujú.

Argument "inverzného spektra"

Predstavme si, že rozsah farebných vnemov systému A je opačný vo vzťahu k rozsahu farebných vnemov systému B. Oba systémy vidia ten istý objekt, povedzme paradajku, no jeden ju vidí ako červenú, iný ako zelenú. Vstupy a výstupy sú nerozlíšiteľné, oba systémy vypovedajú o tom, že vidia červenú paradajku. Keďže nejstvue žiadny spôsob na to, aby sme pozorovali vnútorné *quáliá* (to, aké je to vidieť červenú, zelenú) A a B, nemôžeme ukázať, že farebné spektrum A je inverzné voči farebnému spektru B. A a B sú funkcionálne izomorfné, t.j. na rovnaký vstup reagujú rovnakým výstupom, no ich mentálne stavy sa líšia. Podľa funkcionalizmu by sme však mali mať do činenia s rovnakými mentálnymi stavmi. Z príkladu však vieme, že *kvalitatívny obsah* mentálnych stavov systému A a B sa líši. Funkcionalizmus teda neplatí.

Slabšia verzia funkcionalizmu síce existenciu quálií pripúšťa, nepripisuje im však podstatnú úlohu pri charakteristike povahy mentálneho stavu ako *mentálneho*. V súčasnosti, najmä v súvislosti s riešením problému vedomia, sa fenomenálne pociťovanie "sekundárnych" kvalít považuje za neoddeliteľnú súčasť akéhokoľvek prístupu ku skúmaniu povahy mentálneho. V rámci funkcionalizmu sa k podobnému názoru hlási D. Chalmers, ktorý svoj postoj nazýva *neredukovateľným funkcionalizmom*. [2]

Argument "Čínskej izby"

Tento široko diskutovaný argument sformuloval J. Searle ako zásadnú námietku proti pripodobňovaniu mentálnosti programu počítača. Argument otvára celý rad otázok súvisiacich s problémom intencionality a mentálneho obsahu pri špecifikácii povahy mentálneho. V argumente sa Searle pokúsil vyvrátiť zmyslupnosť

Turingovho testu. To, že by napríklad programátori vytvorili program schopný simulovať na počítači porozumenie čínštine, by ešte neimplikovalo, že počítač čínštine rozumie. Jadro argumentu tvorí takáto predstava: Predstavte si, že ste zatvorený v miestnosti s košmi, v ktorých sú čínske znaky. Po čínsky neviete a na manipuláciu s čínskymi znakmi máte k dispozícii manuál v jazyku, ktorému rozumiete. Pravidlá určujú spôsob, na ktorého základe manipulujete so znakmi iba formálne - vzhľadom na ich syntax. Znaky prichádzajúce do miestnosti sa chápu ako otázky a znaky, ktoré ste pomocou manuálu "skonštruovali", ako odpovede. Za predpokladu, že manuál a vaša schopnosť skladania znakov sú veľmi úspešné, možno predpokladať, že vaše "odpovede" vychádzajúce z miestnosti sa nebudú líšiť od odpovedí toho, kto vie po čínsky. Pointu svojho myšlienkového experimentu vidí J. Searle v tom, že zatiaľ čo sa navonok vonkajšiemu pozorovateľovi bude zdať, že po čínsky viete, len vy sám najlepšie viete, že po čínsky neviete. Manipulácia so znakmi na základe formálnych pravidiel vás po čínsky nenaučí. A keďže počítačový program je založený práve na formálnej manipulácii so znakmi, ani o počítači nemožno povedať, že čínštine rozumie. Na porozumenie jazyku potrebujeme podľa Searla poznať nielen syntax, ale aj sémantiku, potrebujeme porozumieť významu znakov.

Digitálne počítače mysle nemajú, pretože pracujú s formálnymi programami, ktoré na konštituovanie mysle (mozgu) nestačia.

Simuláciu nemožno zamieňať s duplikáciou [11].

Argument z neurobiológie alebo z plasticity mozgu

Tento argument je súčasťou širšieho argumentu z biológie a evolúcie mozgu a priamo nadväzuje na argument J. Searla. Pripodobňovanie mozgu k počítaču je podľa neurofyziológa Edelmána [5] falošná analógia založená na chybe v kategórii. Aktivitu mozgu totiž nemožno chápať ako výsledok funkcionálnych procesov podobným algoritmom. Proti metafore mozgu ako počítaču svedčí nemálo faktov: a) analýza evolúcie, štruktúry mozgu; mozgy vykazujú obrovskú individuálnu štruktúrnu variabilitu na rôznych úrovniach organizácie; b) vstupné informácie spracúvané mozgom nie sú páskou pre Turingov stroj, o stavoch mozgu a nervovej sústavy nemožno uvažovať bez súvislosti so stavmi okolitého sveta a sociálnych interakcií; tieto vzťahy sa nedajú vtessať do pojmov softwarového opisu; c) na mozog nemožno "napasovať" monolitický rozdiel medzi štruktúrou a funkciou a z toho odvodiť, že psychológia sa venuje skúmaniu funkcií, zatiaľ čo neurovedy skúmaniu štruktúry. Hranica medzi štruktúrou a funkciou nie je zďaleka taká ostrá, ako predpokladá funkcionalizmus. Aj pri analýze úrovni opisu aktivity mozgu možno napríklad subcelulárnu úroveň považovať za funkcionálnu a tú vzhľadom na vyššiu úroveň považovať za štruktúrnu. Problematickosť "stuhnutého" modelu vstupov, vnútorného spracovania a výstupov sa vynára aj v súvislosti s objasnením propozitívnych postojov, významu a obsahu mentálnych stavov. Na rozdiel od počítačov v týchto prípadoch máme do činenia s okolím, ktoré nie je ohraničené. Symboly na páske sa reprezentujú digitálne na základe pravidiel syntaxe. Systém sa rýchlo rozhoduje medzi nulami a jednotkami. Páska, ktorú číta Turingov stroj, je vopred

naprogramovaná a obsahuje symboly z konečného súboru, zatiaľ čo zmyslové signály príslušnej nervovej sústavy nie sú ani jednoznačné ani konečné. Prechody vnútorných stavov človeka sú na rozdiel od stavov Turingovho stroja nedeterministické. Jadro argumentu tvorí téza o závislosti významu reprezentácií od fyzikálnej implementácie systému.

Myseľ nie je zrkadlo prírody, do ktorej vchádzajú informácie z okolitého sveta v podobe vopred stanovených symbolov na páske. Myseľ je vtelená a tento fakt sa spolu s jej kultúrnou a lingvistickou zakotvenosťou potvrdzuje pri spoluvytváraní aspektov reality.

Autonómnosť mentálneho, antiredukcionizmus a psychológia

Jedno z fundamentálnych teoretických východísk funkcionalistického postoja spočívalo v obhajobe autonómnosti mentálneho života. Téza autonómnosti mentálnych stavov od fyzikálnych stavov mozgu slúžila ďalej na podporu tézy o autonómnosti psychológie ako vedy. Úsilie o osamostatnenie psychologického skúmania od skúmania iných vied, predovšetkým fyzikálnych a biologických, bolo zároveň bojom proti redukcii objektov psychológie a jej stratégií. V konečnom dôsledku proti redukcii vedy psychológie na inú vedu, napríklad na neurovedy.

Podľa funkcionalizmu úspešnosť redukcie spočívala v redukcii mentálnych typov na fyzikálne typy. Ako som už uviedla, odmietnutie tézy identity typov zo strany funkcionalizmu neprinieslo automatické odmietnutie identity jednotlivín. Táto podoba identity však vo funkcionalistickom poňatí nesmeruje k redukcii, pretože redukcia by bola akási neúplná. Argument z "multiúrovňovej realizácie" sa stal prototypom anti-redukcionistickej námitky. Z ontologického hľadiska to v rámci strojového funkcionalizmu znamenalo odmietnutie identifikácie mentálnych stavov s fyzikálnymi stavmi mozgu a v kauzálno-teoretickej verzii s akýmkoľvek fyzikálnymi stavmi.

Chápanie mentálnych stavov v zmysle funkcionálnych druhov z metodologického hľadiska viedlo k tomu, že na porozumenie toho, ako systémy riešia problémy, ako rozmýšľajú a na akom základe sa správajú inteligentne, je potrebné predovšetkým poznať ich funkcionálnu organizáciu. Skúmanie neurónov neodhalí povahu funkcionálnej organizácie, môže nanajvýš osvetliť čosi o jej vtelení. V konečnom dôsledku teda neurovedy v takomto prístupe nezodpovedajú otázky o učení, inteligencii, riešení problémov, pamäte a pod. Ako som už spomenula, takáto metodológia vychádza z čierno-bielej predstavy, z odtrhávania štruktúrno-funkcionálneho skúmania. To následne vedie k odtrhaniu psychologického opisu od biologického. Na podobnom princípe pracuje komputačno-funkcionálna psychológia, ktorá tým proklamuje svoju autonómnosť a špecifickosť. P. Churchlandová však upozorňuje na fakt, že redukcie vo vede (neurovede) nemajú zďaleka tú podobu, akú im pripisuje funkcionalizmus. Redukcie sú relatívne vzhľadom na istú oblasť javov: "ak by napríklad ľudské a elektronické mozgy vykazovali rovnakú kognitívnu organizáciu, môžeme dospieť k dvom odlišným redukciam" [3, 357]. Tento fakt neprotirečí možnosti "multiúrovňovej realizácii" mentálneho. Fyzikálna odlišnosť jednotlivých nervových sústav by nebola prekážkou toho, aby sme iným živočíchom pripísali

stavy, ktoré sme nazvali mentálnymi. V každom jednotlivom prípade by išlo o iný typ redukcie a reduktívneho opisu.

Funkcionalistický postoj neredukovateľnosti mentálnych stavov na stavy fyzikálne sa opiera o predstavu, že istá úroveň, napríklad biologického opisu, nie je na pripísanie mentálnosti dôležitá. Z tohto "dôvodu" sa pozornosť presunula na funkcionálnu rovinu, ktorá sa prednostne považovala za tú "správnu" úroveň.

Jednotlivé verzie funkcionalizmu vyústili do rôznych názorov vo vzťahu k chápaniu psychológie, jej metódy i objektov skúmania. Pre zástancov strojovej verzie psychologické stavy predstavujú fyzikálne stavy systému, ktoré pracujú analogicky k fyzikálnej realizácii Turingovho stroja. Všetky psychologické stavy sa teda musia realizovať fyzikálne, neexistujú nefyzikálne štruktúry, ktorým by zodpovedal mentálny stav. Psychologické schopnosti, dispozície a mechanizmy majú fyzikálny (v prípade ľudí, živočíchov - neurobiologický) základ. Podľa niektorých filozofov táto verzia funkcionalizmu paradoxne vedie k potvrdeniu fyzikalizmu, resp. jeho "slabšieho" variantu. Pod pojmom mysle sa rozumie pojem na označenie funkcionálnej vlastnosti "istej" fyzikálnej štruktúry.

Kauzálno-teoretický funkcionalizmus vymedzil myseľ ako kauzálny vzťah a pojem mysle ako pojem na označenie kauzálny funkcie systému. Otázka "látky" podpornej štruktúry nezohrávala významnú rolu, resp. zostáva otvorená. V oboch prípadoch spočíva *mentálnosť* myšlienok, pocitov, predstáv, bolesti primárne v tom, že sa nachádzajú v kauzálnych vzťahoch. Tie možno skúmať nezávisle od skúmania mechanizmov hardwaru, ktorých funkciou sa javia. V prvom prípade sa mentalistický slovník z explanačného aparátu psychologických teórií neodbúrava a v druhom prípade sa nahrádza neutrálnym jazykom premenných.⁵

Analyzovať pojem a fenomén mysle z hľadiska funkcie, ktorú zohráva v celkovom správaní organizmu, je nesporne dôležité. Pripisovať funkciu mysle, znamená pripisovať funkciu biologickému javu, ktorý sa spolu s ňou javí výsledkom *prirodeného* procesu selekcie. Spytovať sa na funkciu mysle, vedomia, znamená spytovať sa aj na "užitočnosť" týchto javov pre organizmy, ktoré nimi disponujú. Načo máme mysle a subjektívnu skúsenosť? V čom spočíva "evolučná výhodnosť" organizmov s myslou? Na tieto otázky nám funkcionálna analýza, tak ako ju predkladá funkcionalizmus, nepostačuje. A už vôbec nespochybňuje význam analýzy na fyzikálnej, biologickej a iných úrovniach. Ignorovať (na základe princípu *ignoratio entelechi!*) hociktorú z úrovní opisu *a priori* znamená stavať filozofickú špekuláciu do veľmi zlého svetla (nielen preto, že v prípade mysle, vedomia, inteligencie ide o empirické problémy). Mnohí filozofi (mysle) si už uvedomili, že na odhalenie takého zložitého javu, akým je myseľ a jej vzťah k mozgu (k organizmu, k svetu), nevystačíme s izolovanými stratégiami toho či onoho "izmu". Najnovším svedectvom toho sú rozsiahle multidisciplinárne projekty zamerané na skúmanie jedného z najzložitejších aspektov problému myseľ/telo - problému vedomia.⁶

(pokračovanie)

POZNÁMKY

¹ Analýze jednotlivých typov funkcionalizmu sa podrobnejšie venuje práca G. Reya ([10], kap. 6,7)

² Turingov test sa ilustroval tzv. imitačnou hrou. Hrali ju traja hráči, muž (A), žena (B) a moderátor (C). Cieľom hry moderátora, ktorý sa nachádza v inej miestnosti ako hráči je určiť, ktorý z nich je muž a ktorá žena. Turing si predstavoval, že jeden z hráčov by sa nahradil počítačom, pričom moderátor by nebol schopný rozlíšiť medzi ním a druhým hráčom. Počítač by ostal v Turingovom teste, čo by znamenalo, že disponuje myslím.

³ Vhodným úvodom do problematiky umelej inteligencie je z u nás dostupnej literatúry práca J. Kelemena *Srojoivia a agenty*. Bratislava, Archa 1994 a práca M. Minského *Konstruktívna mysle*. Bratislava, Archa 1996 a do konekcionizmu: Bechtel, W., Abrahamsen, A.: *Connecionism and the Mind. An Introduction to Parallel Processing in Networks*. Oxford: Basil Blackwell, 1991.

⁴ Funkcionalistický názor sa prezentuje aj prostredníctvom argumentu v prospech existencie filozofického zombie. Vo svojej práci [2] ho D. Chalmers sformuloval takto: filozofické zombie je makroskopický duplikát, ktorému chýba fenomenálne vedomie (to, aké je to napríklad pociťovať bolesť). Predstavme si systém A a systém B. Prvý z nich je človek s fenomenálnym vedomím, druhý systém je zombie, ktorý napriek fyzikálnej identite s prvým systémom fenomenálne vedomie nemá. Funkcionálna organizácia sa u oboch zachováva rovnaká. Správajú sa rovnako, no zombie nevie aké je to cítiť vôňu, teplo, radosť ... Existencia filozofického zombie dokladá podľa Chalmersa nesprávnosť fyzikalizmu a zároveň podporuje funkcionalistický postoj. Ak je totiž možné (t.j. ak si možno predstaviť), že sa dva makroskopické duplikáty líšia v tom, že jeden má a druhý nemá fenomenálnu skúsenosť, potom pre jej pripísanie vedomia systému nezohráva primárnu úlohu jeho fyzikálna štruktúra, ale funkciónálna organizácia, ktorú vykazuje.

⁵ V koncepcii H. Putnama predstavoval funkcionalizmus teóriu o významoch psychologických predikátov. Mentálne pojmy sa na rozdiel od mentálnych vlastností a stavov nenachádzali "vo svete", ale tvorili súčasť konceptuálno-lingvistického rámca. Zatiaľ čo bolesť sa považovala za skutočný stav organizmu, pojem bolesti nemusel vykazovať unitárnu vlastnosť všetkých stavov bolesti. Pojem pomenúval rozličné stavy v rôznych organizmnoch na základe spoločnej funkciónálnej organizácie.

⁶ V súčasnosti k najvýznamnejším časopisom, ktorý od roku 1994 prezentuje najnovšie multidisciplinárne, teoretické a empirické výskumy týkajúce sa problému vedomia, patrí *Journal of Consciousness Studies*.

LITERATÚRA

- [1] BLOCK, N. (1981): "Troubles with functionalism". In: *Readings in Philosophy of Psychology vol.I*. Harvard University Press, Cambridge MA.
- [2] CHALMERS, D. (1996): *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*. Oxford University Press, New York.
- [3] CHURCHLAND, P.S. (1989): *Neurophilosophy*. The MIT Press, Cambridge MA.
- [4] DENNETT, D. (1991): *Consciousness Explained*. Penguin Books, London.
- [5] EDELMAN, G.H. (1992): *Bright Air, Brilliant Fire: On the Matter of the Mind*. Penguin Books, Harmondsworth.
- [6] KIM, J. (1996): *Philosophy of Mind*. Westview Press, Colorado.

- [7] LEWIS, D. (1991): "Psychophysical and Theoretical Identifications". In: Rosenthal, D.M.: **The Nature of Mind**. Oxford University Press, Oxford.
- [8] NOSEK, J. (1997): **Mysl a tělo v analytické filosofii**. Filosofía. Praha.
- [9] PUTNAM, H. (1992): Philosophy and Our Mental Life. In: Beakley, B., Ludlow, P.: **The Philosophy of Mind**. The MIT Press, Cambridge.
- [10] REY, G. (1997): **Contemporary Philosophy of Mind**. Blackwell, Oxford.
- [11] SEARLE, J. (1980): Minds, Brains and Programs. In: **Behavioral and Brain Sciences**, 3.
- [12] TURING, A. (1950): Computing Machinery and Intelligence. In: **Mind LIX**, 433-460.