

# knihy a spoločnosť

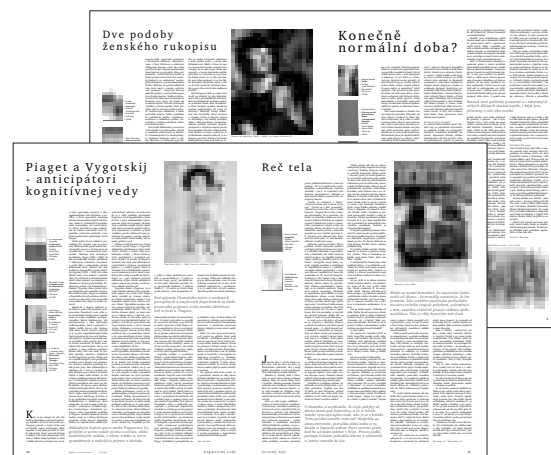
# K & S

druhý ročník

20 Sk

20 Kč

# 2/ 2005



## Nestačí vyrobiť, treba vedieť predať

Práca vydavateľa sa nekončí nápadom ani vydaním knihy.



## Sondy do ruskej histórie

Sovietske obdobie Ruska je zahalené i rúškom tajomstva.



## Čo sa deje vo veľkom (svete)...?

Záhady a nástrahy fungovania vesmíru



## Otázniky nad mémami

Sme slobodne sa rozhodujúce bytosti alebo stroje na prenos génov a mémov s ilúziou slobody?



Erich Mistrík:  
O zmysle reflexie

2

Rozhovor s Albertom  
Marenčinom ml.

3

Fedor Gál:  
Budovanie slobody

4

Lubica Harbuľová:  
Sondy do ruskej histórie

5

Jozef Masarik:  
Čo sa deje vo veľkom  
(svete)...?

6

Martin Takáč:  
Otázniky nad mémami

7

Zuzana Ferusová:  
Dve podoby ženského  
rukopisu

8

Václav Burian:  
Konečne normálna doba?

9

Ján Rybár:  
Piaget a Vygotskij –  
anticipátori kognitívnej vedy

10

Zuzana V. Očenášová:  
Reč tela

11

Imrich Sklenka:  
Eschatológia dnes?

12

Zuzana Kusá:  
Spoločná adresa

12

Pavel Vilikovský:  
Útrapy z rozumu

13

Milan Zemko:  
Politika v čase národnej  
katastrofy

13

Mária Ferenčuhová:  
Žánre filmovovedeckého  
písania

14

Juraj Mojžiš:  
Vyzúr sa a oddýchni si

14

Dana Kršáková:  
Ženy osamelej vlčice

15

Miriám Suchánková:  
Nepatrím k literátom

15

Celoživotní sprievodcovia  
Rudolfa Zajaca

16











# Čo sa deje vo veľkom (svete)...?

kami, pričom ju zaujíma jeho vznik, vývoj a budúcnosť. Moderná kozmológia má svoje korene v dávnej histórii, oveľa skôr ako existujú akékoľvek záznamy. Už prehistorický človek sa pýtal otázky typu „Čo sa deje okolo mňa?“. Postupným vývojom sa táto otázka zmenila na dnešnú základnú kozmologickú „Ako funguje vesmír?“

Prvé pokusy o zodpovedanie otázok existencie, vývoja a pravidiel platných v kozme môžeme nájsť v mytológii, ktorá opisuje vesmír vo veľmi zrozumiteľnom jazyku (na rozdiel od tej modernej) s použitím pojmov z každodenného života. Vo svojom počiatkovom štádiu, ktoré sa zvykne nazývať obdobím magickej kozmológie, bola kozmológia veľmi lokálnou vedou. Jej predmetom bolo to, s čím človek bezprostredne interagoval (počasie, zemetrasenia, zmeny v podnebí a pod.).

Súčasná podoba vesmíru je výsledkom vývoja, ktorý sa začal zhruba pred 15 miliardami rokov veľkým treskom (Big Bang). Toto tvrdenie sa niektorí myslitelia snažia tiež zaradiť do množiny mýtov. To však nie je celkom možné, lebo moderná kozmológia je založená na vedeckej metóde, ktorá je charakterizovaná špeciálnymi pravidlami. Je založená na objektívnych údajoch, ktoré sú nezávislé od toho, kto ich získal. Keď je nahromadený dostatok údajov, sformuluje sa hypotéza, ktorá ich vysvetľuje a dáva do súvisu. Aby hypotéza bola vedecká, musí spĺňať najmenej päť požiadaviek: musí byť relevantná, testovateľná, konzistentná, jednoduchá a mať schopnosť objasňovať pozorované javy. Z týchto vlastností, azda najdôležitejšia, je testovateľnosť. Len pre zaujímavosť treba podotknúť, že idea, ktorá nemá potenciál pre falšovanie, určite nie je vedecká. O modernej kozmológii možno povedať, že všetky kritériá vedeckosti

nosti sa vesmír opäť dostane do stavu s nulovým rozmerom (bod), nekonečnou hustotou a nekonečnou teplotou – veľké spojenie (Big Crunch). Takýto vesmír voláme zatvorený, v protiklade s otvoreným, kde rozpínanie pokračuje do nekonečna. V prípade zatvoreného vesmíru podmienky, v ktorých sa vesmír skončí, sú identické s podmienkami, z ktorých vznikol, čiže máme pulzujúci vesmír, kde koniec jedného cyklu znamená začiatok ďalšieho.

V predchádzajúcom odseku som sa venoval úvahám o tom, ako sa vyvíja vesmír. No azda ešte základnejšou je, ako vznikol. Odpoveď som čiastočne dal aj na ňu – veľkým treskom. Otázkou je, kedy sa udial veľký tresk, t. j. určenie okamihu, kedy k nemu došlo. V odpovedi na túto otázku vzniká problém. Ten spočíva v jazyku, ktorý fyzici používajú na vyjadrovanie sa a tým je matematika. Matematika začína mať problémy, alebo matematika sa končí, keď premenné dosahujú nulové alebo nekonečné hodnoty (delenie nuly nulou nevieme robiť, delenie čohokoľvek nulou „je nekonečno“ a s nekonečnými ma reálny konečný svet problém). Takéto stavy nazývame singulárnymi. Matematicky tak v princípe môžeme opísať hociktorý moment po veľkom tresku, nie však samotný veľký tresk, pokiaľ nebudeme schopní nejakým spôsobom sa vyrovnat s matematickými problémami štandardnej kozmologickej teórie. Zhruba tak ešte pred desiatimi rokmi bol život kozmológa celkom pokojný. Štandardný model, hoci vysvetľoval väčšinu experimentálnych údajov, mal určité problémy, ale kto ich nemá. Potom však zoznam problémov začal narastať. Medzi nimi boli niektoré skutočne podstatné, ako napríklad prečo je priemerná hustota vesmíru veľmi blízko kritickej, ktorá oddeľuje expandujúci vesmír od pulzujúceho, prečo vesmír vyzerá rovna-



František Koblíha (1877 – 1962), Bez názvu

*Ludské aktivity menia pomery na Zemi takým rýchlym tempom, že hoci sa tvárime, že veci máme pod kontrolou, nie je tomu tak. Ako veľa škody napáchame, dokedy sa prijmú rozumné a účinné opatrenia, nevie povedať nijaký teoretický model.*

tami obiehajú okolo Slnka. Slnko je jedna zo 100 miliárd hviezd obsiahnutých v Mliečnej ceste – našej špirálnej galaxii. Galaxie sú základné jednotky, na ktoré je rozdelený celý vesmír. Túto štruktúru celkom spoľahlivo vysvetľuje moderná kozmológia. Počas neskoršieho vývoja vesmíru okolo mnohých miliárd hviezd vznikli planetárne systémy. Aj keď planéty s charakteristikami podobnými Zemi sú zriedkavé, je len málo pravdepodobné, že Zem je jedinečná. Iné, pre život rovnako vhodné planéty s veľkou pravdepodobnosťou existujú alebo existovali. Potvrdenie existencie povrchovej tekutej vody na Marse kedysi v minulosti stavia predchádzajúce tvrdenie skôr do roviny istoty ako pravdepodobnosti.

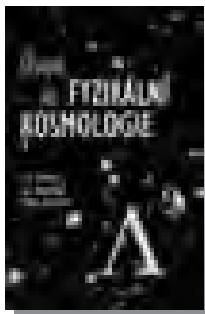
V tejto súvislosti ma v poslednom období veľmi zaujala jedna kniha, ktorá je však verejnosti mimo univerzitnej pôdy málo známa. Má provokujúci názov Ako vytvoriť obývateľnú planétu. Čitateľa vedie od veľkého tresku krok po kroku až k vytvoreniu obývateľnej planéty. Je až fascinujúce, ako kombinácia rôznych faktorov vyústila do podmienok, ktoré sú dnes na Zemi a sú jedinečné. Len tak pre zaujímavosť si zoberme teplotné pomery na Zemi. Vo všeobecnosti teplota na povrchu planéty závisí od intenzity žiarenia hviezd, jej obežnej dráhy a vzdialenosti planéty od hviezd. Teplota závisí tiež od reflexných vlastností povrchu planéty, ako aj od skleníkového efektu atmosféry. Význam posledného efektu si možno demonštrovať na porovnaní planéty Venuša a Zem. Tieto planéty sú porovnateľné, čo sa týka ich rozmeru a chemického zloženia, no Venuša je o 400 stupňov teplejšia. Príčinou je skutočnosť, že väčšina uhlíka prítomného na Venuši je v jej atmosfére vo forme CO<sub>2</sub>, pričom na Zemi je väčšina uhlíka viazaná v sedimentoch vo forme karbonátov alebo zvyškov organizmov.

Príklad uhlíka a jeho zlúčenín som vybral zámerne. Zmena koncentrácie CO<sub>2</sub> v atmosfére v dôsledku ľudskej činnosti je príkladom vplyvu človeka na ovplyvnenie vývoja obývateľnej planéty. Podstatný vplyv človeka na planétu začal zhruba pred 150 rokmi s nástupom industrializácie. Táto ma-

la za následok, že dnes človek dokáže meniť klímu, ovplyvňovať život iných živočíchov, kontrolovať čistosť vody a vzduchu. Nanešťastie ľudské aktivity menia pomery na Zemi takým rýchlym tempom, že hoci sa tvárime pod kontrolou, nie je tomu tak. Koľko veľa škody napáchame, dokedy sa prijmú rozumné a účinné opatrenia, nevie povedať nijaký teoretický model.

Množstvo záhad a nástrah vo vesmíre, ale aj v našom najbližšom okolí, ako aj možnosti, ktoré nám poskytuje súčasná moderná veda a technológia na ich objasnenie či predchádzanie im, sú fascinujúce a opliatí sa im zasvätiť život. To si uvedomovali ľudia už dávno pred nami. Potvrďuje to aj odpoveď Anaxagora (500 – 428 pred Kristom), ktorý na otázku, prečo by si človek vybral narodiť sa pred nenarodiť sa, keby mal možnosť takej voľby, odpovedal: „Preto, aby videl oblohu a poriadok v celom svete.“ Tento citát som si vybral z predsmlovu ku knihe Úvod do fyzikálnej kozmológie autorov Jana Horského, Jana Novotného a Milana Štefaníka, ktorá je podľa mojich vedomostí prvým odborným a systematickým, ale tiež vydareným a zaujímavým dielom zaoberajúcim sa fyzikálnou kozmológiou v češtine alebo slovenčine. Kniha je v určitom zmysle výkladovým slovníkom pomerne jednoduchých základných kozmologických otázok, po objasnení ktorých vysvetľuje aj komplikovanejšie aktuálne a otvorené problémy modernej kozmológie. Táto kniha určite nie je na čítanie na gauč či do posteľe, ale treba si k nej zobrať aj papier a pero a zavše niečo prepísať či dopísať, domyslieť. Cenný na knihe je aj rozsiahly zoznam literatúry, z ktorej autori vychádzali, ale aj štruktúrovaný zoznam dostupných kníh rôznej úrovne náročnosti, po ktorých môže vnímavý a zvedavý čitateľ siahnúť nielen počas dlhých zimných večerov, ale vždy, keď chce hlbšie pochopiť vesmír, v ktorom žije, a nadchnúť sa jeho krásou a komplexnosťou.

Jozef Masarik



- ▲ J. Horský, J. Novotný, M. Štefaník
- ▲ Úvod do fyzikálnej kozmológie
- ▲ Academia 2004
- ▲ 219 strán
- ▲ 259 Sk



- ▲ Wallace S. Broecker
- ▲ How to build a habitable planet
- ▲ Columbia University Press 1998
- ▲ 219 strán
- ▲ 20 USD

*Štandardný model, hoci vysvetľoval väčšinu experimentálnych údajov, mal určité problémy, ale kto ich nemá. Potom však zoznam problémov začal narastať.*

spĺňa. Nové objavy plynú vo veľkom, nápady a nové idey rozkvitajú a medzi experimentátormi testujúcimi nové nápady to vrije, aj keď úspechy kozmických výskumov, ako bolo spomenuté v úvode, komplikujú získavanie grantových prostriedkov pre kozmológov. Vďaka tejto situácii možno bez zveličovania povedať, že kozmológia je jednou z najvzrušujúcejších oblastí modernej vedy. Tento „virvar“ však má aj tienistú stránku. Všetky kozmologické hypotézy jednoducho nemôžu byť správne – nie sú konzistentné ani navzájom.

V súčasnosti, podobne ako v iných vedných disciplínach, existuje aj v kozmológii tzv. štandardný model vesmíru. Podľa neho sa história vesmíru začala pred 15 miliardami rokov, keď rozmer vesmíru bol nulový a jeho teplota nekonečná. Vesmír vtedy začal svoje rozpínanie rýchlosťou blízkou rýchlosti svetla. V takomto modeli každý objekt vesmíru je prítahovaný ostatnou hmotnosťou – energiou vo vesmíre, z čoho zákonite plynie, že rýchlosť rozpínania sa spomaľuje. Základnou otázkou, ktorá hneď každému napadne, je, či toto spomaľovanie rozpínania bude nakoniec viesť až k jeho úplnému zastaveniu a následnému scvrkávaniu sa vesmíru. Ak k tomuto dôjde, tak v určitom okamihu v budú-

co, hoci ho pozorujeme v ľubovoľnom smere, akú časť vesmírnej hmoty predstavuje neviditeľná hmota a z čoho táto hmota pozostáva. Jeden z najzaujímavejších objavov bola skutočnosť, že rozpínanie vesmíru sa nespomaľuje, ba naopak zrýchľuje.

Napriek ohromnému pokroku v ľudskom poznaní naše odpovede na základné kozmologické otázky sú dnes len o málo jasnejšie ako odpovede pred pár desiatimi rokmi. Táto skutočnosť má viacero príčin. Tou najväčšou je azda vnútorná komplikovanosť procesu poznávania vývoja vesmíru – zodpovedanie jednej otázky vedie k položeniu si ďalších nových, často ešte komplikovanejších. Aj napriek tejto skutočnosti však mnohé o vzniku a vývoji vesmíru vieme, čo značne obmedzuje priestor na rôzne špekulácie.

Medzi základné otázky, ktoré ľudstvo zaujíma, ale ktoré sú menej ambiciózne ako základné kozmologické otázky, ku ktorých objasneniu prispel aj kozmický výskum v minulom roku, patria napríklad tieto: Prečo sme tu? Sme vo vesmíre sami? Aby sme na tieto otázky mohli odpovedať, musíme v prvom rade pochopiť, aké sú základné podmienky pre vznik živých organizmov a neskôr civilizácie. Zem je jednou z deviatich planét slnečnej sústavy, ktoré spolu s menšími objek-









# Piaget a Vygotskij - anticipátori kognitívnej vedy



- ▲ Lev Semjonovič Vygotskij
- ▲ **Psychologie myšlení a řeči**
- ▲ Preklad Jan Průcha
- ▲ Portál 2004
- ▲ 135 strán
- ▲ 299 Sk



- ▲ Thomas R. Shultz
- ▲ **Computational Developmental Psychology**
- ▲ MIT 2003
- ▲ 322 strán
- ▲ 42 USD



- ▲ Jean Piaget, Bärbel Inhelder
- ▲ **Psychologie dítěte**
- ▲ Preklad M. Puškárová, V. Luknár
- ▲ Sofa 1997
- ▲ 144 strán
- ▲ 117 Sk



- ▲ A. Tryphon, J. Vonèche (Eds.)
- ▲ Piaget - Vygotsky
- ▲ **The Social Genesis of Thought**
- ▲ Psychology Press, Hove 1996
- ▲ 215 strán
- ▲ 40 USD

o výber (presnejšie excerpty) z jeho najznámejšieho diela Myslenie a reč. Výber z diela usporiadal, úvodným slovom a komentármi doplnil Jan Průcha – znalec a prekladateľ Vygotského diela. Samozrejme, bol som zvedavý, čo vybral. Potvrdili sa moje očakávania, že väčšinu textu budú tvoriť Vygotského excelentné polemiky s teóriami švajčiarskeho psychológa Jeana Piageta.

Vzťah týchto dvoch veľikánov psychológie 20. storočia stojí za pozornosť. Obidvaja stále patria medzi často citovaných autorov a ich koncepcie sú vysvetľované v renomovaných učebniciach. Obidvaja boli neobyčajne produktívni. Piaget (1896 – 1980) už ako stredoškolský študent publikoval v odborných vedeckých časopisoch a prežil dlhý a mimoriadne plodný akademický život. Napísal viac ako šesťdesiat monografií a stovky štúdií. Aj Vygotskij (1896 – 1934) bol veľmi plodný autor, hoci zomrel v mladom veku. Pre obidvoch je charakteristický široký záber záujmov s postupným vyústením do vývinovej psychológie. Zaujímavý je príbeh z ich vzájomným poznaním. Vygotskij dobre poznal prvé psychologické práce mladého Piageta. Na rozdiel od neho, Piaget sa zoznámil s Vygotského hlavným dielom až štvrtstoročie po jeho smrti. Hoci sa narodili v tom istom roku, nikdy sa osobne nestretli.

Pokiaľ ide o Piageta, niektoré jeho kľúčové práce boli preložené aj do slovenčiny. Naposledy u nás vyšla jeho Psychológia dieťaťa, ktorú napísal spolu so svojou najbližšou spolupracovníčkou Bärbel Inhelderovou. Ide pravdepodobne o jeho najčastejšie vydávanú knihu, ktorá v origináli vychádza každé dva-tri roky (dodnes vyšlo okolo tridsať vydaní) a zároveň je to aj jeho najprekladanejšia kniha (bola preložená do viac než dvadsiatich jazykov). Vydaniu tejto knihy som sa spočiatku veľmi potešil, hoci som sa trochu začudoval, že kniha neobsahuje takú samozrejmosť, ako je rok vydania, a moje nadšenie postupne klesalo ďalej, keď som zistil, že preklad obsahuje množstvo zvláštnych terminologických inovácií. Medzi jedno z najzábavnejších patrí používanie termínu teória skupín, hoci matematici už dávno dôsledne používajú termín teória grup. Ešte delikátnejšia je záležitosť, že v texte sa spomína nejaká Würzburgova škola a dôverčivý čitateľ si ľahko môže myslieť, že ide o školu nejakého profesora Würzburga. V slovenských a českých psychologických slovníkoch také niečo asi ťažko nájdete. Ak chcete uspieť, hľadajte radšej würzburgskú školu, tak sa u nás volá jedna známa psychologická škola, ktorá svojho času pôsobila v univerzitnom meste Würzburg. Podobne je to aj s prekladom logických termínov. Prekladateľom a redaktorovi akosi nenapadlo, že tieto termíny treba porovnať s existujúcou formálno-logickou terminológiou. Jednoducho pre strojcov tohto slovenského prekladu je Piagetov multidisciplinárny slovník niečím, čomu sa v našom kultúrnom prostredí zvykne hovoriť španielska dedina. No napriek týmto „imidžovým

nedostatkom“ nakoniec sa predsa len dá aj z tohto prekladu porozumieť Piagetovej teórii kognitívneho vývinu dieťaťa a jeho najznámejším experimentom, ktoré sú tu opísané. Ak máte chuť a nablízku nejaký vhodný objekt (čiže dieťa od nula do pätnásť rokov), tieto experimenty si môžete aj hneď vyskúšať, pretože väčšinou k tomu potrebujete len papier, ceruzku, prípadne nejaké bežné detské hračky, ako sú kocky, guľičky a pod.

Vráťme sa však k meritu veci. O čom sa vlastne sporili Piaget a Vygotskij? Základným problémom je určite vzťah vývinu (zrenia) a učenia alebo konkrétnejšie otázka, v akom vzťahu je vývin spontánnych a vedeckých pojmov u dieťaťa. Je pravda, že Piaget sa zaoberal, ako často sám zdôrazňoval, predovšetkým vývinom spontánnych pojmov, t. j. takých pojmov, ktoré sa sformujú aj bez didaktického pôsobenia (to znamená aj u detí, ktoré z nejakých príčin nikdy nechodili do školy). Piaget sa v tejto súvislosti zaoberal skúmaním vývinu takých základných pojmov, ako sú čas, priestor, nevyhnutnosť, náhoda, kvantita atď.

Vygotskij súhlasí s Piagetom, že je veľmi dôležité skúmať vývin spontánnych pojmov. No podľa neho Piaget akoby zabúdala na význam učenia, na význam formálneho učenia v tom najlepšom zmysle slova, vrátane učenia v škole. Vygotského zaujíma, ako toto učenie ovplyvňuje aktuálny stav psychických funkcií dieťaťa. Tým, že dieťaťu dávame úlohy, na ktoré ešte nie je celkom zrelé, a rieši ich s pomocou učiteľa, to má určite vplyv aj na jeho vývin psychických funkcií. Vygotskij o tom hovorí prostredníctvom svojej známej teórie o dvoch zónach vývinu. Skúmanie a testovanie spontánnych pojmov (úroveň zrenia) dáva predstavu len o momentálnej úrovni, o tzv. zóne aktuálneho vývinu. Učenie prostredníctvom úloh, ktoré presahujú aktuálnu úroveň dieťaťa, to dáva prehľad o možnostiach vývinu dieťaťa, o zóne najbližšieho vývinu.

Keď sa Piaget dvadsaťpäť rokov po smrti Vygotského oboznámil s jeho názormi, ocenil jeho záujem o túto dôležitú tému a jeho kritiku považuje skôr za isté nedorozumenie. Podľa neho to, že sa značná časť detskej populácie považuje za netalentovanú v matematike a prírodných vedách, nie je ani tak otázkou nadania, ako skutočnosť, že v ich prípade sa škole nepodarilo vhodne nadviazať na vývin spontánnych pojmov. Deti, u ktorých sa to podarilo, akcelerujú, tie, ktoré nemali to šťastie, sú definitívne stratené pre prírodné vedy. S týmto názorom by určite nemal žiadny problém ani Vygotskij.

Ďalším problémom, o ktorý sa Vygotskij zaujíma, je Piagetov pojem egocentrizmu. Termín egocentrizmus je prevzatý od Freuda, ale Piaget mu dáva iný obsah. Nemá tu na mysli nejaké prehnane zaľúbenie sa do seba samého, skôr tu ide o akúsi konfúziu dieťaťa s externým svetom. Táto konfúzia sa odstraňuje postupnými decentralizáciami. Uvediem príklad. Piaget skúmal procesy decentralizácie (v jeho zmysle sú totožné s procesmi socializácie) na vývine detskej hry. Napríklad pri hre

*Základným bodom sporu medzi Piagetom a Vygotským je určite vzťah vývinu a učenia, alebo konkrétnejšie otázka, v akom vzťahu je vývin spontánnych a vedeckých pojmov u dieťaťa.*



Paul Klee (1879 – 1940), Dievča s bábikou, 1905

v guľky si všima dodržiavanie pravidiel. V prvom štádiu (4 – 7 rokov) sa deti síce hrajú „spolu“, ale každé dieťa hrá podľa vlastných pravidiel (to je egocentrické štádium). V druhom štádiu (7 – 10 rokov) sa už deti hrajú podľa jedných, veľmi dogmaticky do-

mnohé tieto fyzikálne intuície sú vlastne vrodene. Podľa nich základná Piagetova chyba spočívala v tom, že svoje výskumy orientoval až na deti, ktoré dokázali manipulovať s predmetmi. A to je podľa nich už dosť neskoro. Nativisti použili iné metódy skúmania,

*Pod vplyvom Chomského teórie o vrodenej perцепčných a jazykových dispozíciách sa úlohe prostredia pripisuje oveľa menšia dôležitosť, než to bolo u Piageta.*

držovaných pravidiel. V treťom štádiu (11 - 12 rokov) deti vedia, že pravidlá sú vytvorené človekom a po dohode sa môžu upravovať. Podľa Piageta táto decentralizácia (tento socializačný proces, vzhľadom na to postojov druhého) je priamo podmienené postupným sformovaním sa u dieťaťa takých logických operácií, ako sú reciprocita, identita, inverzia atď. Aby mohli vzniknúť u dieťaťa logické štruktúry, musia tu byť sociálne kooperácie, aby mohli vzniknúť sociálne kooperácie, musia tu byť určité logické štruktúry.

Vygotskij uvažuje o socializácii dieťaťa v oveľa širšom kontexte. Zdôrazňuje kultúrno-historické podmienenosť vývinu individuálnej psychiky. Podľa neho si dieťa osvojuje sociálno-historické skúsenosti už od narodenia, napríklad už prostredníctvom lyžičky, ktorou ho krmia, pretože už v nej sú obsiahnuté. Napriek tomu však súhlasím s názorom prezentovaným v zborníku Piaget – Vygotsky, vydanom pri príležitosti stého výročia narodenia obidvoch mysliteľov, že obidvaja autori majú k sebe bližšie, než by sa mohlo zdať na prvý pohľad. Zvlášť dobre to vidno v súvislosti s kritikou Piagetovej teórie v posledných desaťročiach. Ide o kritiku úplne z opačnej strany, než sme videli u Vygotského. Pod vplyvom Chomského teórie o vrodenej perцепčných a jazykových dispozíciách (modulov) sa úlohe prostredia pripisuje oveľa menšia dôležitosť, než to bolo u Piageta. Je to vyjadrené už v základnej téze týchto kritikov – prostredie len spúšťa kognitívne mechanizmy, ktoré sú biologicky a geneticky zabudované.

Takto orientovaní psychológovia (tzv. nativisti) sa pokúsili falzifikovať Piagetove výsledky. Nechceli sa zmieriť s tým, že by sa niektoré základné fyzikálne predstavy (intuície) konštruovali až tak neskoro, ako o tom hovoril Piaget. Vychádzali z predpokladu, že

vychádzali z toho, že dieťa takmer od narodenia je dobrým pozorovateľom, preto sa začali orientovať na skúmanie zamerania a odvrátenia pozornosti dieťaťa. Najlepšie je zase uviesť nejaký príklad.

Dieťa (vo veku okolo troch mesiacov) pozerá na guľičku, ktorá padá na škatuľu s vrchnákom, meria sa pri tom čas pozornosti, ktorý dieťa venuje tejto reálne možnej udalosti. Potom sa pozornosť dieťaťa testuje ešte na reálne nemožnej udalosti. Experimentátor to urobila trikovito tak, že guľička prejde cez vrchnák, v tom prípade čas nameranej pozornosti je významne vyšší, dieťa sa čuduje, je to proti jeho očakávaniu (intuícii). Z tohto experimentátora usúdili, že intuícia „pevné telo nemôže prejsť pevným telesom“ je vrodene.

Pre úplnosť však treba uviesť, že v posledných rokoch sa váhy znovu začínajú nakláňať viac na stranu dôležitosti prostredia v kognitívnom vývine. Súvisí to s konekcionistickou vlnou v psychológii, s modelovaním psychických procesov pomocou umelých neurónových sietí, z ktorého vyplýva, že učenie týchto fyzikálnych intuícií môže prebehnúť veľmi rýchlo (už v prvých mesiacoch života dieťaťa) a tieto intuície predsa len nemusia byť vrodene. V tomto smere je veľmi inštruktívna Shultzova kniha o počítačnej vývinovej psychológii. Konekcionisti však nespochybujú úplne všetky predstavy o vrodenej intuícii. Je to skôr o spresňovaní, čo je vrodene. Je pravda, že najštrnásť presnú hranicu medzi vrodenej intuíciou a prostredím je neuskutočniteľný sen, pretože v hre je príliš mnoho faktorov. Napriek tomu toto hľadanie je veľmi produktívne, pretože vedie k novým a novým poznatkom o kognitívnych mechanizmoch ľudskej mysle.

Ján Rybár











