

ným príspevkom k metodológii sociálneho a historického poznania bez predsudkov a slepých vier.

Tatiana Sedová

PhDr. Tatiana Sedová
Filozofický ústav SAV
Klemensova 19
813 64 Bratislava
SR

DISKUSIA O GAI

SCHNEIDER, S. H. – BOSTON, P. J. (vyd.): *Scientists on Gaia*. Cambridge, Mass., The MIT Press 1993, 433 s.

Zborník *Vedci o Gai* je jedným zo signálov, že hypotéza Gaia prenikla do vedeckých kruhov natoľko, že sa treba s ňou kriticky vyrovnáť. Tvorí ho 44 príspevkov od autorov z rôznych vedeckých disciplín, pokrývajúcich pomerne rozsiahlu problematiku, do ktorej hypotéza Gaia zasahuje. Príspevky sú tematicky rozdelené do deviatich kapitol. Prvé tri kapitoly sú venované stručnému náčrtu hlavných myšlienok hypotézy Gaia a analýze ústredných teoreticko-filozofických problémov spojených s jej rozpracovaním. Príspevky v ďalších piatich kapitolách sa zaoberajú skúmaním rôznych mechanizmov obehu prvkov a látok v prostredí ako možného dôsledku činnosti živých organizmov. Posledná, deviata kapitola je náčrtom niektorých problémov ochrany prírodného prostredia z pozícií hypotézy Gaia s dôrazom na prakticko-politické zmeny a ich súvislosť s niektorými ekonomickými dôsledkami ničenia prírodného prostredia.

Ústredným teoreticko-filozofickým problémom, okolo ktorého sa sústreďuje veľká časť diskusie, je status hypotézy Gaia, otázka, či ide skutočne o vedeckú hypotézu, alebo o filozofickú konštrukciu, svetonázor či metaforu. V tejto súvislosti viacerí autori rozlišujú medzi tzv. silnou a slabou verziou hypotézy Gaia, pričom predovšetkým silná verzia, prezentovaná najčastejšie ako myšlienka o Zemi ako živom organizme, ktorý si sám vytvára podmienky pre svoju ďalšiu existenciu, je predmetom ostrej kritiky. Niektorí autori vyjadrujú názor, že hypotéza Gaia vo svojej silnej verzii nemôže byť vedeckou hypotézou, pretože nie je testovateľná, kým na druhej strane slabá verzia (lokálne pôsobenie živých organizmov na prostredie) neprináša v porovnaní s teóriou evolúcie nič nové. Tu však treba upozorniť na rôzne vymedzenia silnej a slabej verzie hypotézy Gaia, ako aj na nie vždy adekvátnu interpretáciu jej hlavných myšlienok, čo je zdrojom viacerých zbytočných nedorozumení tak medzi vedcami, ako i medzi filozofmi.

Aj príspevky, ktoré sa zaoberajú skúmaním rôznych mechanizmov obehu prvkov a látok v prostredí (a ktoré tvoria hlavnú náplň zborníka) sú zamerané na podobný problém: ako sformulovať hypotézu Gaia pri skúmaní jednotlivých procesov tak, aby bola na rôznych úrovniach a rôznymi vedeckými prístupmi testovateľná, na to, či je vôbec taká formulácia možná, a v neposlednom rade na to, či takáto formulácia prináša nové vysvetlenia niektorých javov, resp. či ponúka adekvátne vysvetlenia pre širší okruh javov než doterajšie teórie. Je preto pochopiteľné, že hoci zborník neobsahuje stať, ktorá by sa

zameriavala priamo na vzťah hypotézy Gaia a teórie evolúcie, viaceré príspevky sa dotýkajú niektorých aspektov tohto vzťahu. Z rozmanitosti prístupov potom vyplývajú aj rôzne závery, napr. že hypotéza Gaia v podstate vyvracia syntetickú teóriu evolúcie, na strane druhej ju však vraj potvrdzuje, že hypotéza Gaia v porovnaní so syntetickou teóriou evolúcie nehovorí nič nové, kým na strane druhej je zasa nevyhnutné rozpracovať syntetickú teóriu evolúcie tak, aby bola v súlade s hypotézou Gaia, atď.

Vo vzťahu k teórii evolúcie otvára hypotéza Gaia viacero teoretických i pojmových problémov. Ukazuje sa, že bude treba presnejšie vymedziť také pojmy, ako sú biotické a abiotické prostredie, biotické a abiotické podmienky života, a to práve v súvislosti s problémom nebiotického prostredia ako produktu biotických (organických) procesov. Tento problém bezprostredne súvisí so skúmaním pôvodu rôznych prvkov a látok v prostredí, teda i s otázkou, ako sformulovať hypotézu Gaia pre danú úroveň skúmania, prípadne s porovnaním vysvetlení daných procesov, ktoré vychádzajú z hypotézy Gaia, resp. ju odmietajú.

Ďalším problémom, na ktorý hypotéza Gaia naráža a ktorý je predmetom diskusie v predložennom zborníku, je izolovanosť a relatívna uzavretosť jednotlivých vedeckých disciplín. Každá z nich podáva vysvetlenia len určitých čiastkových procesov, vytrhnutých z celkovej súvislosti, pričom často chýba vzájomná nadväznosť a previazanosť výsledkov rôznych vedeckých disciplín, ako aj ich následná interpretácia. Hypotéza Gaia tak predstavuje ďalšiu výzvu na prekonanie izolovanosti vied. Treba však dodať, že svojimi myšlienkami často presahuje možnosti súčasnej vedy. Jej adekvátna formulácia potom závisí aj od získania potrebných údajov, čo môže byť ďalším impulzom pre rozvoj jednotlivých vied, ako aj pre ich vzájomnú kooperáciu.

Nesporným kladom zborníka je jeho diskusný charakter. Sú v ňom zastúpené príspevky tak zástancov, ako aj odporcov hypotézy Gaia, ale i autorov pokúšajúcich sa (o nestranný pohľad a hodnotenie možného prínosu hypotézy Gaia pre ďalší rozvoj vedeckého skúmania. Pritom treba podotknúť, že väčšina argumentov v prospech hypotézy Gaia, ako aj proti nej, vychádza z argumentov, ktoré sú na tej-ktorej úrovni príslušným spôsobom podložené, či už teoreticky, alebo empirickým výskumom (hoci, opakujem, niekedy vzniká dojem nie celkom adekvátnej interpretácie myšlienok hypotézy Gaia, resp. ich neadekvátnej formulácie pre daný problém, pre danú úroveň skúmania – to je však už problém ďalšieho rozpracovania hypotézy Gaia na rôznych úrovniach skúmania, a to tak vo vede, ako aj vo filozofii). Cieľom zborníka nie je dať definitívnu odpoveď na viaceré nastolené problémy. Príspevky v zborníku treba chápať skôr ako úvod k diskusií okolo hypotézy, ktorá nemá len ambície potvrdiť svoj status vedeckej hypotézy, ale významnou mierou zasahuje aj do filozofického „pozadia“ vied i do spôsobu nášho nazerania na existenciu života na Zemi.

Dušan Gálik

PhDr. Dušan Gálik, CSc.
Filozofický ústav SAV
Klemensova 19
813 64 Bratislava
SR