

Antropický princíp a predsókratovská filozofia

Zuzana Zelinová

Zuzana Zelinová: Antropický princíp a predsókratovská filozofia. In: *Ostium*, roč. 17, 2021, č. 3.

Anthropic Principle and Presocratic Philosophy.

The main purpose of this study is to analyze texts (Luhanová and Čirkovič) that seek to find an anthropic principle in the history of Greek philosophy, while we try to reveal the adequacy of each specific argumentation strategies. We focus mainly on Presocratic tradition (Hesiod and Empedocles) and we analyse two different interpretative strategies: a) astrophysical and b) the position of researchers in the field of Presocratic philosophy. Our main goal thus becomes to answer the question whether these strategies can be considered as relevant in the research of the history of ancient philosophy.

Keywords: anthropic principle, Hesiod, Empedocles, cosmos, cosmology

Úvod[1]

Hypotéza antropického princípu sa v rámci kozmologických teórií začala prvýkrát so zvýšenou mierou intenzity[2] objavovať v sedemdesiatych rokoch. Množstvo súčasných astrofyzikov považuje túto hypotézu za stále relevantnú a podnetnú. Niektorí autori[3] sa dokonca domnievajú, že pre nás – ako ľudí – je nemožné vymaniť sa z pozície „pozorovateľa“. Neexistuje teda možnosť, aby náš pohľad na vznik sveta a vesmíru niesol prívlastok „ne-antropický“. Predmetom našej štúdie nie je skúmať tento princíp ako taký, teda jeho aktuálnosť v rámci súčasných skúmaní vývoja vesmíru či možné protirečenia a nejasnosti spájajúce sa s rôznymi verziami tohto princípu. V našej práci sa zameriame na tie štúdie, ktoré sa snažia identifikovať antropický princíp, resp. jeho ústredné prvky naprieč dejinami filozofie, pričom sa budeme snažiť odhaliť adekvátnosť konkrétnych argumentačných stratégií. Pozornosť sústredíme na predsókratovskú tradíciu myslenia – na básnika Hésioda[4] a na italskú školu, konkrétne na filozofa Empedokla. Budeme analyzovať dve interpretačné stratégie: 1) astrofyzikov, ktorí pristupujú k antickým textom zo svojho uhľa pohľadu a 2) odborníkov na dejiny predsókratovskej filozofie, ktorí sa zas snažia „prispôbiť“ antické myšlienky moderným vedeckým záverom. Zároveň sa budeme snažiť dodržiavať všetky hlavné interpretačné pravidlá, ktoré by mali historici antickej filozofie dodržiavať (prohibícia anachronizmu, rešpektovanie kultúrno-historického kontextu, akcentovanie pravidla ústretovosti atď.[5]). Naším hlavným cieľom sa tak stáva zodpovedanie otázky, či môžeme podobné interpretačné stratégie považovať za relevantné v rámci výskumu dejín antickej filozofie. Môžeme vôbec hovoriť o niečom takom, ako je antropický princíp v súvislosti s Hésiodovým mytologickým spôsobom videnia sveta či s Empedoklovými kozmologickými úvahami? Text je rozdelený na dve hlavné časti – prvá časť stručne predstavuje antropický princíp a jeho rôzne varianty, druhá časť textu prezentuje interpretácie alebo časti interpretácií (Luhanová a Čirkovič), ktoré spájajú antropický princíp s predsókratovským myslením, pričom v tejto časti zároveň ponúkame aj vlastné stanovisko ku skúmanej problematike a prehodnocujeme vybrané myšlienky uvedených bádateľov.

Antropický kozmologický princíp

Na prvý pohľad sa javí pochopenie antropologického princípu intuitívne a pomerne jasné. Adjektíva „antropický“ a „kozmozologický“ nám pomáhajú odvodiť približný význam predmetného princípu – ide o nevyhnutné prepojenie antropológie s kozmológiou, teda vesmír, tak ako ho pozorujeme a poznávame, sa mohol rozvíjať iba paralelne s vývojom ľudských bytostí. Tie zároveň predstavujú aj nevyhnutný dôsledok celého kozmogonického procesu. Ako prvý explicitne sformuloval antropický princíp v roku 1974 astronóm Brandon Carter v reakcii na známy Koperníkov princíp – t. j. Zemi (tým pádom aj človeku) nepatrí vo vesmíre centrálné miesto. Carter vychádzal prevažne z Dickeho záverov[6], ktoré sa snažil doplniť a rekonštruovať, pričom kritizoval najmä tzv. *dokonalý kozmozologický princíp* (tzv. *Perfect Cosmological Principle*) [7], ktorý *de facto* podporoval Koperníkovu záveru. Carter tak vyhlásil, že „hoci naše umiestnenie nie je výlučne centrálné, je – do istej miery – nevyhnutne privilegované“ [8] a sformuloval dve verzie antropického princípu: slabú a silnú. Slabá verzia vzťahuje antropický princíp iba na privilegované časovo-priestorové oblasti vo vesmíre, teda naše umiestnenie v univerze je privilegované, pokiaľ je zlučiteľné s našou súčasnou existenciou ako „pozorovateľov“. Silný princíp sa zas pohybuje viac na ontologickej rovine. Carter uvádza, že „vesmír (a teda aj základné parametre, od ktorých závisí) musí byť taký, aby v určitom štádiu pripustil vytvorenie pozorovateľov“ [9] a mení známe Descartovo *cogito ergo sum* na *cogito ergo mundus talis est*.

Carterovo vymedzenie sa pokúsili v roku 1986 preformulovať John D. Barrow a Frank J. Tipler, ktorí zastávali predovšetkým silnú verziu antropického princípu. Slabý antropický princíp podľa Barrowa a Tiplera pracuje s dvoma základnými požiadavkami a namiesto konceptu „pozorovateľa“ hovorí o živote založenom na uhlíku (tzv. *carbon based life*): Hodnoty všetkých fyzikálnych a kozmozologických veličín, ktoré pozorujeme, nie sú rovnako pravdepodobné, ale zakladajú sa na požiadavke existencie miest, kde môže vzniknúť život založený na uhlíku a na požiadavke, aby bol vesmír dostatočne starý na to, aby umožnil vznik takéhoto života [10]. Silný princíp sa podľa týchto autorov zakladá na ontologickej nevyhnutnosti: „Vesmír musí mať také vlastnosti, ktoré v určitom štádiu jeho histórie, umožnia vznik života.“ [11] To, že vesmír sa jednoducho musel vyvinúť daným spôsobom, je imperatív, ktorý je možné interpretovať tromi rozličnými spôsobmi: 1) existuje jeden možný vesmír navrhnutý s cieľom vytvárať a udržiavať pri živote pozorovateľov; 2) títo pozorovatelia sú nevyhnutní na to, aby vznikol vesmír; 3) na existenciu nášho vesmíru je potrebný súbor iných rôznych vesmírov. Podľa niektorých autorov [12] základný rozdiel medzi slabým a silným princípom je tak rozdiel medzi tým, čo je „epistemologické“, a tým, čo je „ontologické“. Čokoľvek, čo o vesmíre zistíme, je zlučiteľné s našou existenciou (slabý princíp) oproti tvrdeniu – vesmír musel *nevyhnutne vzniknúť* tak, aby umožnil vznik inteligentného života (silný princíp). Popri silnom a slabom princípe môžeme hovoriť aj o tzv. konečnom antropickom princípe (*Final Anthropic Principle*) – vo vesmíre musí nastať moment, v ktorom dôjde k vzniku inteligentného spôsobu spracovania informácií a keď sa tento jav vyskytne, už nikdy nezanimkne [13]. Čirković pritom uvádza dva možné významy finálneho antropického princípu: a) Vo vesmíre bude existovať aspoň jeden inteligentný druh, ktorý nikdy nezanimkne – *individualistická* interpretácia; b) daný inteligentný druh môže prípadne vyhynúť, ale inteligentný život ako celok bude existovať navždy – *holistická* interpretácia [14]. Wheeler zas hovoril o účastníckom antropologickom princípe (*Participatory Anthropic Principle*) [15], pri ktorom je existencia vesmíru priamo závislá od pozorovateľa, teda od subjektu pozorovateľa – bez pozorovateľa vesmír jednoducho neexistuje, resp. pozorovatelia sú nevyhnutní na to, aby vznikol vesmír. Podľa Kroba z tejto verzie antropického princípu vyplýva, že sa na realizácii daného stavu vesmíru musel podieľať rozum, pričom nemusí ísť nevyhnutne o Rozum-Stvoriteľa a ide skôr o analógiu s poznaním mikro a makrosвета – tak ako sa vo fyzike elementárnych častíc subjekt stáva neoddeliteľnou časťou objektu pri jeho pozorovaní a ako je subjekt prirodzenou súčasťou makrosвета, tak je možné nájsť subjekt aj v megasvete pri poznávaní jeho minulosti i súčasnej štruktúry. [16]

Postulovanie antropického princípu so sebou nesie viacero závažných filozofických, ale aj vedeckých

problémov. Jednou z najrozšírenejších kritik je obvinenie z triviálnosti a tautológie – aby sme si mohli klásť otázku, prečo je vesmír usporiadaný tak, že sa v ňom vyvinuli inteligentné bytosti, musíme byť týmito bytosťami. Problematickou je aj otázka časovej privilegovanosti pozorovateľa – len čo pripustíme vývoj vesmíru v rámci štandardného kozmologického modelu s Veľkým treskom na počiatku, je ľahko preukázateľné, že v ranom vesmíre nemohli existovať žiadni inteligentní pozorovatelia. Vesmír v tom čase pozostával predovšetkým z vodíku a hélia a z týchto prvkov nie je možné zostaviť žiadne zložité štruktúry[17]. Naším cieľom však nie je kritika antropického princípu a z tohto dôvodu je potrebné prejsť k analýze jednotlivých interpretácií, ktoré spájajú antropický princípu s predsókratovským myslením.

Antropický princípu a Hésiodos

Hovoriť o antropickom princípu v súvislosti s myšlienkami, ktoré ponúka Hésiodova *Theogónia*, je problematické na viacerých úrovniach. Skôr než sa k týmto úrovniach dostaneme, uveďme príklad takej interpretácie, ktorá istým spôsobom spája predmetný princípu s Hésiodovým mytologickým myslením. Eliška Luhanová v knihe *Zrození sveta: kozmologie básnika Hésioda* prepája kozmológiu s antropológiou a tvrdí, že naša súčasná ľudská prirodzenosť a charakteristické usporiadanie ľudskej sféry nevzniklo naraz, ale oboje sa vyvinulo postupne v rámci premieňajúceho svetového celku. O pôvode a postupnom vývoji ľudí hovoria predovšetkým Hésiodove *Práce a dni*, ale aj *Theogónia* pracuje s genealogickým chápaním ľudskej sféry a počíta s predhistorickými stavmi, kedy smrteľníci žili úplne inak ako dnes. Porozumieť súčasnej ľudskej situácii potom vyžaduje vztiahnuť sa určitým spôsobom k uvedenému antropologickému pohybu[18]. Ak je teda antropogenéza pokračovaním pohybu konštituovania sveta a antropológia tvorí podmnožinu, potom „vydať počet“ z bytia sveta vyžaduje zohľadniť to, že ide tiež o *ľudský svet*. To inými slovami znamená, že v hésiodovskej kozmológii nachádza uplatnenie *antropický princípu*[19]. Otázkou však zostáva, ako konkrétne podľa Luhanovej nachádza tento princípu uplatnenie v mytologickej kozmológii? Autorkina interpretácia antropického princípu sa opiera o jeden základný fakt, a tým je akási nevyhnutná predurčenosť svetového poriadku, ktorý má nastoliť Zeus. Luhanová argumentuje, že Diovi svetový poriadok predstavuje jednak východisko podávaného výkladu, jednak záver, ku ktorému musí tento výklad nevyhnutne dospieť, teda od počiatku známy koncový stav popisovaného kozmogonického procesu[20]. Diovo víťazstvo je podľa nej od začiatku istou vecou a oslavný spev Múz, ktorý zrkadlí a završuje bytie sveta, sa začína a aj končí u Dia, pretože božská inšpirácia básnikovi umožňuje dostať sa skokom z prítomného stavu a preniesť sa naraz na samý začiatok kozmogonického procesu[21]. Bádateľka teda stavia svoj hlavný argument na fakte, že o počiatku sveta sa dozvedáme vďaka človeku-básnikovi a to je možné len preto, lebo svet tak, ako ho básnik poznáva je taký práve vďaka antropomorfnému božstvu.

Teraz prejdime k spomínaným problémom. Azda najväčší sa, podľa nás, spája s kategóriou, ktorá je nevyhnutným predpokladom[22] antropického princípu, a tou je vývoj. Hoci v Hésiodovej básni môžeme sledovať postupný vývoj sveta, problém sa ukazuje hneď na počiatku. Verš 116 uvádza: Ἡ τοι μὲν πρότιστα Χάος γένετ. [23] Bádateľia vedú dlhodobu diskusiu o tom, ako prekladať tento verš. Podľa slovníka ho totiž môžeme prekladať dvomi spôsobmi – *Na počiatku sa zrodil Chaos* alebo *Na počiatku bol Chaos*. Rôzne možnosti prekladu tak determinujú to, ako sa pozeráme na vývoj – buď Chaos už bol, resp. už existoval, alebo vznikol či zrodil sa. Zároveň sa problematickým stáva samotný Chaos. Ak by sme si aj odmysleli etymologický pôvod slova – ktorý je tiež nejasný a komplikovaný[24] –, tak pred nami zostáva otázka: Je Chaos božstvo, bytosť, látka či nejaký princípu? Ak by sme chceli pracovať s myšlienkou, že Hésiodova *Theogónia* je do veľkej miery pod vplyvom viacerých starších indoeurópskych mýtov[25], mohli by sme Chaos považovať za osobu, resp. za božstvo. Intuitívny a bežný význam slova chaos nás vedie k predstave istej neusporiadanosti[26], avšak táto predstava – vzhľadom na isté *ratio* kozmogonického vývoja – platí iba pri prvom uvedenom výskyte tohto výrazu. Chaos vystupuje totiž v básni aj neskôr: Chaos prebýva v Tartare blízko Titánov[27]. Ak by bol Chaos skutočne iba akousi neusporiadanou beztvorou hmotou či prvotným princípu, v neskorších

pasážach by sa pravdepodobne už nevyskytoval, pretože táto neusporiadanosť je postupne prekonaná. Chaos tak pravdepodobne patrí k starším božstvám (spolu s Titánmi a Kronom), ktoré sú uväznené v podsvetí. Chaos je teda boh[28], ktorý plodí dokonca vlastné potomstvo – Erebos a Nyx. Vývoj sveta je v *Theogónii* špecifický, nevzniká *ex nihilo*, ale na počiatku (podľa jedenej z interpretácií) už existuje akýsi subjekt, ktorý by ako antropomorfná božská entita mohol pokojne zastávať funkciu inteligentného pozorovateľa. V tomto prípade by teda neplatila tá verzia antropického princípu, ktorá uvádza, že vesmír (a teda aj základné parametre, od ktorých závisí) musí byť taký, aby v určitom štádiu pripustil vytvorenie pozorovateľov, keďže istá forma racionálneho pozorovateľa jestvovala už na počiatku. Kategória vývoja vo vzťahu k snahe aplikovať antropický princíp na Hésiodovu báseň je problematická aj čo sa týka nazerania na dejiny sveta a človeka. Hésiodos vníma dejiny sveta a človeka ako úpadkové a degeneračné[29] – na počiatku existoval zlatý vek Krona, ktorý časom zanikol a postupne sa premenil na obdobie, v ktorom žijú súčasní ľudia[30]. Hésiodov svet sa nevyvíja k dokonalosti, práve naopak – ak by nenastali negatívne externé udalosti, nežili by na svete ľudia, ale blažení *daimoni*. Rovnako vo vzťahu k Hésiodovmu mysleniu neplatí ani tvrdenie, že existuje jeden možný vesmír navrhnutý s cieľom vytvárať a udržiavať pri živote pozorovateľov. Spomeňme si v tejto súvislosti na príbeh o Prométheovi, ktorý musel ľuďom priniesť z Olympu oheň, pretože inak by nemohli vôbec prežiť[31]. Zeus teda nevytvára v úplnom slova zmysle taký poriadok, resp. taký *kosmos*, ktorý by umožnil udržať pri živote pozorovateľov (ak má autorka na mysli pod pozorovateľmi ľudí).

Ďalším problémom je teda samotný charakter inteligentného pozorovateľa. Je ním podľa Luhanovej v Hésiodovom diele človek či božstvo? Túto otázku je pomerne náročné zodpovedať vzhľadom na antropomorfný charakter božstiev v básni – v tejto súvislosti by tak mohol splývať inteligentný dizajnér vesmíru[32] (rozum s veľkým R alebo boh či v tomto konkrétnom prípade Zeus) s jeho pozorovateľom (opäť Zeus či iné božstvo). Napriek tomu, že Luhanovej interpretáciu považujeme za inšpiratívnu, existujú isté momenty, na základe ktorých sa dá spochybníť. Tieto pochybnosti vychádzajú predovšetkým so špecifik mytologického jazyka, ktorý sa nie vždy dobre snúbi s modernou astrofyzikou.

Antropický princíp a Empedoklés

Empedoklovej filozofii a antropickému princípu sa zas venuje štúdia Milana Čirkovića s názvom *Ancient Origins of a Modern Anthropic Cosmological Argument*. Čirković vychádza z tradičného delenia kozmológií na dva druhy: na tie, ktoré postulujú večný vesmír (buď nemajú žiaden začiatok, alebo žiaden temporálny začiatok), a tie, ktoré zas hovoria o tom, že vesmír vznikol[33]. Zatiaľ čo antropický argument sa spája s kozmológiami postulujúcimi vznik vesmíru, antické predstavy o svete pracovali zväčša so statickým a atemporálnym vesmírom[34]. Podľa Čirkovića však existujú antickí myslitelia, ktorých filozofia obsahuje podobnú argumentáciu, aká sa spája s antropickým princípom – jeden z nich je práve Empedoklés z Akragantu. Autor tvrdí, že Empedoklovu cyklickú kozmológiu môžeme označiť za *uniformitarianistickú* – všetkých šesť základných zložiek (štyri elementy a dve sily medzi nimi) je prítomných v každom časovom okamihu v súlade s večnými princípmi vzájomnej zmeny. Zároveň je dôležité, čo sa deje v rámci každého jednotlivého veľkého kozmického cyklu a to, že v Empedoklovej kozmológii je biologická a antropologická evolúcia prirodzenou, nevyhnutnou a neoddeliteľnou časťou globálnej kozmologickej evolúcie (DK B 21)[35]. Problematickou sa podľa Čirkovića však stáva otázka, prečo teda v predpokladanom nekonečnom čase sú „muži ženy, zvieratá a vtáci“ konečné a majú relatívne nízky vek? Empedoklés sa vyhýba tomuto problému veľmi prirodzenou cestou: postuluje dva výnimočné stavy na začiatku a v strede každého veľkého cyklu, pričom tieto stavy sú momenty (v absolútnom čase) úplnej prevahy Lásky alebo Sváru. Život so svojou komplexnou organizačnou štruktúrou je v týchto stavoch nemožný a z tohto dôvodu tieto etapy slúžia ako konečná hranica celého života a inteligencie. Maximálna dĺžka hocijakej formy života a inteligencie je tak podmienená výlučne kozmologickým zákonom – z tohto dôvodu neexistujú žiadne arbitrárne staré bytosti a antropický argument je neaplikovateľný na Empedoklovu

filozofiu[36]. Ak by sme mali zhrnúť Ćirkovićove tvrdenia, povedali by sme, že v Empedoklovej kozmológii vidí v istom slova zmysle prekonanie atemporálnych predstáv vzniku sveta (antický filozof pracuje s cyklickou predstavou kozmu, v ktorom dochádza k vzniku a zániku vďaka prvkom, ktoré sú však večné). Zároveň však uvádza, že táto kozmológia je problematická vo vzťahu k človeku – inteligentný život je nemožný v momentoch, kedy dochádza k zmenám jednotlivých cyklov. Napriek tomu, že Ćirković nakoniec odmieta aplikovateľnosť antropického argumentu v rámci Empedoklovej filozofie, nazdávame sa, že nevyčerpal úplne všetky dôvody, vzhľadom na ktoré je možné daný princíp, resp. argument odmietnuť.

Nazdávame sa, že keď chceme dobre porozumieť vzťahu medzi kozmom a človekom u Empedokla, je potrebné pristupovať k predmetnej kozmológii cez prizmu Aristotelovej teórie príčin. Práve prostredníctvom nej sa dozvedáme veľa o predsókratovskom myslení. Je známe, že Aristotelés hovorí o štyroch typoch príčin – *causa formalis*, *causa materialis*, *causa efficiens* a *causa finalis*[37]. Hoci jeho názory o predsókratovskej filozofii bývajú neraz spochybňované[38], je zaujímavé, že podľa Aristotela sa Empedoklés vo svojich spisoch pravdepodobne ako prvý venoval práve poslednej menovanej príčine, teda účelovej – t. j. prečo niečo vzniklo[39]? Z tohto predpokladu usudzujeme, že jeden z najdôležitejších momentov Empedoklovej náuky je odpoveď na otázku, prečo kozmos vzniká tak, ako vzniká a prečo v ňom prebýva človek, tak ako v ňom prebýva? Aká je *causa finalis*, teda *telos* celého univerza? V Empedoklových zlomkoch túto otázku síce nenachádzame formulovanú explicitne, ale je zjavné, že jeho učenie predstavuje komplexný systém, v ktorom sa jednotlivé filozofické odpovede vzájomne podmieňujú a dopĺňajú. Aká je teda príčina toho, že sa v Empedoklovom svete ocitne človek? Podľa jednej z verzií antropického princípu by *telosvesmíru* spočíval vo vytvorení pozorovateľa a udržaní ho pri živote. Aristotelés by odpovedal, že cieľom tohto celého je dobro. A aké je najväčšie dobro pre človeka v Empedoklovom systéme? Najväčším dobrom je vôbec nezrodiť sa do tohto sveta, pretože tento svet predstavuje akúsi jaskyňu[40], bezútešné a strašné miesto, z ktorého je potrebné utiecť[41]. Človek sa rodí do tohto sveta iba preto, lebo sa prehrešil voči bohom. Hlavný cieľom Empedoklovho kozmu – ak berieme do úvahy, že *causa finalis* musí participovať na dobre – by teda nemal byť zrod človeka do tohto univerza. Ak sa zároveň vrátíme k Ćirkovićovmu argumentu, prostredníctvom ktorého odmieta aplikovateľnosť antropického princípu v Empedoklovej filozofii, musíme hlbšie analyzovať tvrdenie, že inteligentný život je v istých premenách kozmologického cyklu nemožný. Pomerne dôveryhodný zlomok typu B pripisovaný Empedoklovi uvádza: „Žiaden múdry muž by si v rozvahe nemyslel, že pokiaľ tu ľudia žijú, teda robia to, čo nazývajú životom, že sú tu len tú dobu, čo znášajú dobro a zlo, a že skôr ako vznikli a [potom] ako sa rozpadli, už nebudú ničím.“[42] Zároveň ľudia v Empedoklovom systéme tiež vznikajú zo živlov, resp. *rhizómat*, ktoré sú večné a mohli by sme ich označiť ako oduševnené[43]. Empedoklova fyzika je tak prepojená s náukou o *metempsychósis*, teda o reinkarnácii duše[44]. Z tohto dôvodu by sme sa mohli domnievať, že v Empedoklovskom svete v istom slova zmysle vždy existuje akýsi inteligentný pozorovateľ[45] – napokon aj samotná Láska a Svár, teda *Filia* a *Neikos*, nie sú iba akési hybné princípy, ale pravdepodobne aj *daimoni*[46], teda božské bytosti riadiace svet.

Ćirkovićovi ide predovšetkým o konkrétny aspekt antropického princípu – antropický princíp predstavuje argument proti časovej nekonečnosti kozmu smerom do minulosti. A práve z tohto hľadiska – pomerne dobre – posudzuje Empedoklovu kozmológiu. My sme sa však pokúsili doplniť Ćirkovićovu argumentáciu aj o iné nazeranie na antropický princíp (nutnosť vzniku pozorovateľa a účel jeho vzniku), pretože ak chceme dobre porozumieť vzťahu medzi kozmom a človekom v Empedoklovmu systému, je potrebné analyzovať jeho filozofiu ako celok.

Záver

V našom texte sme sa snažili predstaviť a zhodnotiť interpretačné stratégie, ktoré spájajú predsókratovské myslenie s antropickým princípom. Zamerali sme sa na dva texty: na Ćirkovićov text písaný z pozície astrofyzika, ktorý pristupuje k antickým textom z pohľadu súčasnej vedy a na

text Luhanovej, ktorá sa snaží ako odborníčka na dejiny predsókratovského myslenia nájsť v antických textoch „zárodky“ moderných vedeckých záverov. Pri Luhanovej sme sa zamerali na Hésioda a pri Čirkovičovi na Empedokla. Bádateľia však pristupovali k predsókratikom s odlišnou predstavou o antropickom princípe – podľa Luhanovej je antropológia u Hésioda jednoducho podmnožinou kozmológie, Čirkovič sa nebráni anachronizmom a hovorí, že Empedoklovu koncepciu môžeme charakterizovať ako uniformitarianistickú. Zatiaľ čo Luhanová vidí spojitosti medzi jednotlivými antickými mysliteľmi a antropickým argumentom, Čirkovič hovorí o jeho neaplikovateľnosti. Z tohto dôvodu považujeme Čirkovičov interpretatívny prístup za presvedčivejší. Nazdávame sa však, že nevyčerpal všetky argumenty, ktoré vylučujú aplikovateľnosť antropického princípu na Empedoklovo myslenie. Aj preto sme sa v našom texte snažili niektoré jeho závery doplniť alebo opraviť. Hoci s autorom súhlasíme, že v súvislosti s Empedoklom nemôžeme hovoriť o antropickom princípe, argument, ktorý používa považujeme za nevyčerpaný. V našej štúdii sme sa tak pokúsili spochybníť Čirkovičovo tvrdenie, že inteligentný život je v istých premenách Empedoklovho kozmologického cyklu nemožný. Napriek tomu, že všetci traja autori uvádzajú zaujímavé a inšpiratívne paralely medzi antickými kozmologickými úvahami a antropickým princípom, takýto prístup nepovažujeme z hľadiska historiografie antickej filozofie za adekvátny – myšlienky, ktoré sa zrodili na konci 20. storočia nie je ľahké nájsť v názoroch, ktoré sa formovali v 6. alebo dokonca v 8. storočí pred Kr.

Literatúra

- ARISTOTELÉS: *Metafyzika*. Preklad Antonín Kříž, Praha: Rezek, 2008.
- BARROW, J. – TIPLER, F.: *The Anthropic Cosmological Principle*. New York: Oxford University Press, 1986.
- BRICKHOUSE, T. – SMITH, N.: *The Philosophy of Socrates*. United States of America, Westview Press Inc., 1999.
- CARTER, B.: Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology. In: *Confrontation of cosmological theories with observational data. Proceedings of the Symposium*, Krakow, Poland, 1974, s. 291 – 298.
- ČIRKOVIČ, M. – BOSTROM, N.: Cosmological Constant and the Final Anthropic Hypothesis. In: *Astrophysics and Space Science*, č. 274, 2000, s. 675 – 687.
- ČIRKOVIČ, M.: *Ancient Origins of a Modern Anthropic Cosmological Argument*. Yugoslavia: Astronomical Observatory Belgrade, 2003.
- DICKE, R. H.: Dirac's Cosmology and Mach's Principle. In: *Nature*, 192, 1961, s. 440 – 441.
- DIELS, H.: *Die Fragmente der Vorsokratiker*, I-II. Ed. KRANZ, Walther. Dublin – Zürich: Weidmann, 1951.
- DUBNIČKA, J.: Antropický princíp. In: *Filozofia*, Roč. 62, č. 9, 2007, s. 813 – 824.
- GRYGAR, J.: Pád, nebo sláva antropického princípu? In: *Vesmír*, č. 3, 1988, s. 172.
- GRYGAR, J.: *Vesmír jaký je*. Praha: Mladá fronta, 1997.
- HÉSIODOS: *Zpěvy železného věku*. Preklad Jana Nováková. Praha: Svoboda, 1990.
- HOBZA, Pavel. *Míletská filosofie jako aristotelská konstrukce*. Praha: Pavel Mervart, 2019.
- HOMÉROS: *Ílias I – XII*. Preklad Miloslav Okál. Bratislava : Slovenský spisovateľ, 1962.
- KINGSLEY, P.: *Ancient Philosophy, Mystery and Magic*. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- KONRÁDOVÁ, V.: *Kosmogonické a theogonické motívy v Hésiodově Theogonii*. Ústí nad Labem: Filozofická fakulta UJEP, 2008.
- KIRK, G. – RAVEN, J. – SCHOFIELD, M.: *Předsókratovští filosofové. Kritické dějiny s vybranými texty*. Praha: Oikymen, 2004.
- KROB, J.: Antropický princíp. In: *Sborník prací filozofické fakulty Brněnské university*, B 39, 1992, s. 29 – 34.
- LIDDELL, H. G. – SCOTT, R.: *A Greek-English Lexicon*. Oxford: Clarendon Press, 1996.
- LUHANOVÁ, E.: *Zrození světa. Kosmologie básníka Hésioda*. Praha: Pavel Mervart, 2014.
- MOST, G. W.: Hesiod' Myth of the Five (or Three or Four) Races. In: *Proceedings of the Cambridge*

Philological Society, 43, 1997, s. 104 - 127.

NESTERUK, A.: A "Participatory Universe" of J. A. Wheeler as an Intentional Correlate of Embodied Subjects and an Example of Purposiveness in Physics. In: *Humanities & Social Sciences*, roč. 6, č. 3, 2013, s. 415 - 437.

OVIDIUS: *Metamorfózy*. Preklad: Ignác Šafár. Bratislava: Tatran, 1979.

PLATÓN: *Dialógy I-III*. Preklad Július Špaňár, Bratislava: Tatran, 1990.

SEDLEY, D. Hesiod's Theogony and Plato's *Timaeus*. In: BOYS-STONES, G. - HAUBOLD, J. (eds.): *Platon and Hesiod*. New York: Oxford University Press, 2010, s. 246 - 258.

SCHADEWALDT, W. Homérova básnická ontologie. In: REZEK, P. (ed.): *Mýtus, epos a logos*. Praha: Institut pro stredoevropskou kulturu a politiku, 1991, s. 27 - 47.

VÍTEK, T.: *Empedoklés I. Studie*. Praha: Rezek, 2001.

[ZYCÍNSKI](#), M. J.: The Weak Anthropic Principle and the Design Argument. In: *Zygon(r)*, roč. 31, č. 1, 2005, s. 115 - 130.

Mgr. Zuzana Zelinová, PhD.

Katedra filozofie a dejín filozofie

Filozofická fakulta

Univerzita Komenského v Bratislave

Šafárikovo nám. 6

814 99 Bratislava 1

e-mail: zelinova9@uniba.sk

P o z n á m k y

[1] Táto štúdia je súčasťou riešenia APVV projektu č. zmluvy APVV-18-0103 *Paradigmatické zmeny v nazeraní na vesmír a človeka z filozofickej, teologickej a fyzikálnej perspektívy*.

[2] Nad úlohou človeka vo vzťahu k vývoju vesmíru uvažovali vedci už v 60. rokoch, por. napr.

DICKE, R. H.: Dirac's Cosmology and Mach's Principle. In: *Nature*, 192, 1961, s. 440 - 441.

[3] Por. napr. KROB, J.: Antropický princíp. In: *Sborník prací filozofické fakulty Brněnské university*, B 39, 1992, s. 29 - 34.

[4] *Theogónia* rozpráva síce o pôvode bohov, ale zrodenie bohov v tomto prípade predstavuje istú alegóriu k vzniku sveta z uvedených kozmických prvkov. Z tohto dôvodu Hesiodos býva niekedy zaradovaný aj medzi predsókratikov, pretože vlastne básnickým jazykom pojednáva o prvotných príčinách - *archai*, por. napr. KONRÁDOVÁ, V.: *Kosmogonické a theogonické motívy v Hésiodově Theogonii*. Ústí nad Labem: Filozofická fakulta UJEP, 2008, s. 72.

[5] BRICKHOUSE, T. - SMITH, N.: *The Philosophy of Socrates*. United States of America, Westview Press Inc., 1999, s. 3 - 9.

[6] Por. DICKE, R. H.: Dirac's Cosmology and Mach's Principle. In: *Nature*, 192, 1961, s. 440.

[7] Tento princíp sa zakladal na pozorovaniach veľkých vesmírnych štruktúr a uvádzal, že vo veľkých meradlách je vesmír homogénny a izotrópny. Neskoršie objavy - ako napr. hypotéza o Veľkom tresku - sa však pokúsili vyvrátiť tento princíp a dokázať, že vesmír sa v priebehu času radikálne zmenil.

[8] CARTER, B.: Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology. In: *Confrontation of cosmological theories with observational data. Proceedings of the Symposium*, Krakow, Poland, 1974, s. 293.

[9] CARTER, B.: Large Number Coincidences and the Anthropic Principle in Cosmology. In: *Confrontation of cosmological theories with observational data. Proceedings of the Symposium*, Krakow, Poland, 1974, s. 294.

[10] BARROW, J. - TIPLER, F.: *The Anthropic Cosmological Principle*. New York: Oxford University Press, 1986, s. 16.

[11] BARROW, J. - TIPLER, F.: *The Anthropic Cosmological Principle*. New York: Oxford University Press, 1986, s. 22.

- [12] Por. LUHANOVÁ, E.: *Zrození světa. Kosmologie básníka Hésioda*. Praha: Pavel Mervart, 2014, s. 50.
- [13] Por. GRYGAR, J.: *Vesmír jaký je*. Praha: Mladá fronta, 1997, s. 199 a tiež BARROW, J. - TIPLER, F.: *The Anthropic Cosmological Principle*. New York: Oxford University Press, 1986, s. 613 - 682.
- [14] por. ČIRKOVIĆ, M. - BOSTROM, N.: Cosmological Constant and the Final Anthropic Hypothesis. In: *Astrophysics and Space Science*, č. 274, 2000, s. 677.
- [15] K tomuto princípu pozri viac NESTERUK, A.: A "Participatory Universe" of J. A. Wheeler as an Intentional Correlate of Embodied Subjects and an Example of Purposiveness in Physics. In: *Humanities & Social Sciences*, roč. 6, č. 3, 2013, s. 1 - 22 a tiež BARROW, J. - TIPLER, F.: *The Anthropic Cosmological Principle*. New York: Oxford University Press, 1986, s. 102.
- [16] KROB, J.: Antropický princíp. In: *Sborník prací filosofické fakulty Brněnské university*, B 39, 1992, s. 30 - 31.
- [17] GRYGAR, J.: Pád, nebo sláva antropického princípu? In: *Vesmír*, č. 3, 1988, s. 171.
- [18] Por. LUHANOVÁ, E.: *Zrození světa. Kosmologie básníka Hésioda*. Praha: Pavel Mervart, 2014, s. 43 - 44.
- [19] Por. originál: „Je-li antropogeneze pokračováním pohybu konstituce světa, a antropologie tedy tvoří podmnožinu kosmologie, pak „vydat počet“ z bytí světa vyžaduje zohlednit, že jde o lidský svět. To jinými slovy znamená, že v hésiodovské kosmologii nachází uplatnění antropický princíp, zdormulovaný na půde fyzikální kosmologie v 70. letech 20. století.“ LUHANOVÁ, E.: *Zrození světa. Kosmologie básníka Hésioda*. Praha: Pavel Mervart, 2014, s. 49.
- [20] Por. LUHANOVÁ, E.: *Zrození světa. Kosmologie básníka Hésioda*. Praha: Pavel Mervart, 2014, s. 51.
- [21] Por. LUHANOVÁ, E.: *Zrození světa. Kosmologie básníka Hésioda*. Praha: Pavel Mervart, 2014, s. 52.
- [22] Por. DUBNIČKA, J.: Antropický princíp. In: *Filozofia*, Roč. 62, č. 9, 2007, s. 813.
- [23] Por. LIDDELL, H. G. - SCOTT, R.: *A Greek-English Lexicon*. Oxford: Clarendon Press, 1996, s. 349.
- [24] Etymologický pôvod slova Χάος je neistý, pričom sa predpokladá dvojaká etymologická väzba: a) s adjektívom χαῦνος, ktoré sa vzťahuje na vlastnosti ako riedkosť, jemnosť či mäkkosť; b) so slovesom χάσκω, ktoré má významy ako zívateľ, otvárať sa do hĺbky atď. Χάος sa niekedy spája aj s výrazmi χέεσθαι či χύσις, ktoré potom umožňujú chápať Hésiodov Chaos látkovo ako to, čo je tekuté, teda ako vodu, por. KONRÁDOVÁ, V.: *Kosmogonické a theogonické motívy v Hésiodově Theogonii*. Ústí nad Labem: Filozofická fakulta UJEP, 2008, s. 18.
- [25] Por. KIRK, G. - RAVEN, J. - SCHOFIELD, M.: *Předsókratovští filosofové. Kritické dějiny s vybranými texty*. Praha: Oikoymenth, 2004, s. 23 - 24. Chaos ako prvotné božstvo vyznačujúce sa tekutosťou by mohlo nachádzať svoj ekvivalent napríklad v babylónskom božstve Apsu (v akádštine sa nazýva Engur, pričom tento výraz odkazuje na niečo hlboké a tekuté).
- [26] Táto predstava je známa najmä vďaka Ovidiovým *Metamorfózam*, por. *Met.* I. 1.
- [27] Por. *Theog.* 813-814
- [28] SEDLEY, D. Hesiod's Theogony and Plato's *Timaeus*. In: BOYS-STONES, G. - HAUBOLD, J. (eds.): *Platon and Hesiod*. New York: Oxford University Press, 2010, s. 250.
- [29] Napriek tomu, že sa nájdu aj bádatelia, ktorí tvrdia, že Hésiodovo vnímanie dejín a jednotlivých pokolení nie je degeneračné, všeobecne prijímaný interpretačný rámec vníma mýtus o kovoch ako vyjadrenie istej degenerácie, por. MOST, G. W.: Hesiod' Myth of the Five (or Three or Four) Races. In: *Proceedings of the Cambridge Philological Society*, 43, 1997, s. 108.
- [30] Por. *Op.* 110 - 210.
- [31] Por. *Op.* 42 - 105.
- [32] K tomu ako súvisí antropický princíp s teóriou inteligentného dizajnu por. napr. ŻYCÍŃSKI, M. J.: The Weak Anthropic Principle and the Design Argument. In: *Zygon(r)*, roč. 31, č. 1, 2005, s. 115 - 130.
- [33] Por. ČIRKOVIĆ, M.: *Ancient Origins of a Modern Anthropic Cosmological Argument*. Yugoslavia:

Astronomical Observatory Belgrade, 2003, s. 1.

[34] Por. ČIRKOVIĆ, M.: *Ancient Origins of a Modern Anthropic Cosmological Argument*. Yugoslavia: Astronomical Observatory Belgrade, 2003, s. 1.

[35] Por. ČIRKOVIĆ, M.: *Ancient Origins of a Modern Anthropic Cosmological Argument*. Yugoslavia: Astronomical Observatory Belgrade, 2003, s. 3 - 4.

[36] Por. ČIRKOVIĆ, M.: *Ancient Origins of a Modern Anthropic Cosmological Argument*. Yugoslavia: Astronomical Observatory Belgrade, 2003, s. 4

[37] Pozri delenie príčin v Aristotelovej *Metafyzike*, *Met.* I. 983a24-34.

[38] Por. napríklad monografiu Pavla Hobzu *Míletská filosofie jako aristotelská konstrukce* (HOBZA, Pavel. *Míletská filosofie jako aristotelská konstrukce*. Praha: Pavel Mervart, 2019).

[39] Aristotelés v *Met.* I. 983a33-35 uvádza, že „štvrtá (príčina - doplnila Z. Z.) je v protiklade k tejto, to je účel (*to hú heneka*) a dobro (*agathon*) - lebo to je konečným všetkého vzniku a pohybu“ a ďalej zároveň uvádza: „Ak by niekto povedal, že Empedoklés v istom slova zmysle prehlásil, a to prvý, že zlo a dobro sú počiatky, povedal by to asi správne, pokiaľ je príčinou všetkého dobra dobro o sebe [a príčinou zla zlo o sebe]“, *Met.* I. 985a7-11. Nazdávame sa, že z uvedeného vyplýva, že Empedoklés sa podľa Aristotela ako prvý zaoberal účelovou príčinou.

[40] Por. DK B 120.

[41] Por. DK B 118 a tiež B 121.

[42] B 15 = Plútarchos, *adv. Col.* 12; 1113d

[43] Zlomok B6 stotožňuje korene s bohmi. Keďže bohovia participujú na večnosti a disponujú dušou, predpokladáme, že aj jednotlivé *rhizómata* majú uvedené vlastnosti.

[44] Por. známy zlomok B 117.

[45] V tejto súvislosti stojí za zmienku spomenúť Vítekovu interpretáciu Empedoklovho Sfairu, ktorý ho do istej miery vníma ako oduševnenú bytosť, por. viac VÍTEK, T.: *Empedoklés I. Studie*. Praha: Rezek, 2001, s. 161 - 168. Podľa Víteka je *Sfairos* vlastne *frén hieré*, teda posvätná myseľ, ktorú by sme mohli použiť ako protiargument voči Čirkovičovmu tvrdeniu, že v Empedoklovej filozofii nevidí aplikovateľnosť antropického princípu. Avšak aby sme tak mohli urobiť, bolo by potrebné sa najskôr vyrovnáť so všetkými Vítekovými argumentmi, ktoré vidia v Sfaire oduševnenú bytosť.

[46] Por. DK B 59. Podľa Empedokla boli „prvými“ mnohovlnné more, zem, vlhká para, Titan a aithér (DK 31 B 38), no tieto sily sú s vysokou pravdepodobnosťou totožné s homérskymi božstvami. Porovnaj DK 31 B 6, kde sa aithér stotožňuje s Diom, zem s Hérou a vlhká para s Nestidou (pozri KINGSLEY, P.: *Ancient Philosophy, Mystery and Magic*. Oxford: Oxford University Press, 1995, s. 13 - 68). Stotožnenie jednotlivých bohov s elementmi je diskutabilnou otázkou (pozri VÍTEK, T.: *Empedoklés I. Studie*. Praha: Rezek, 2001, s. 9 - 139), hoci je nespochybniteľné, že Empedokles prírodné elementy stotožňoval s daimonmi ako oduševnenými silami. Podobne sú aj základné „pohybové príčiny“ Empedoklovej kozmológie, Láska ($\Phi\lambda\iota\alpha$) a Svár (Νεικός) pravdepodobne daimoni (por. DK 59 B), ktorí ovládajú dokonca aj bohov - elementy (DK 31 B 16 - 17 a DK 31 B 71). Zlomok DK 31 B 115 spomína, že počiatok sveta držia v rukách akýsi „výrok Osudu“ a rôzne prísahy, čo *eo ipso* vylučuje ich mechanickú prirodzenosť - výroky a prísahy musia byť niekým vypovedané a garantované.