

Petrželka, Josef

**Proč Slunce svítí a hřeje? Stoikové: Zase oheň... Ale jiný oheň!**

*Studia philosophica*. 2024, vol. 71, iss. 1, pp. 75-80

ISSN 1803-7445 (print); ISSN 2336-453X (online)

Stable URL (DOI): <https://doi.org/10.5817/SPH2024-1-8>

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/digilib.80361>

License: [CC BY-NC-ND 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Access Date: 29. 11. 2024

Version: 20240822

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

# Proč Slunce svítí a hřeje? Stoikové: Zase oheň... Ale jiný oheň!

## Why Does the Sun Shine and Warm? The Stoics: Fire Again... But a Different Fire!

Josef Petrželka

Když položíme jakoukoli otázku stoikům, uslyšíme mnoho odpovědí, protože stoiků bylo mnoho a přes společný myšlenkový základ se jejich koncepce v detailech lišily. A kromě toho uslyšíme jejich odpovědi často jen v útržkovité či zlomkovité podobě, protože spisy nejstarších stoiků, již působili ve 3. st. př. n. l., se nám nedochovaly, a proto se musíme spokojit se zlomkovitými útržky z jejich spisů a se zprávami o jejich myšlenkách v dílech pozdějších autorů.<sup>1</sup>

Na (téměř) kompletně dochovaný stoický spis o přírodovědných otázkách narazíme až u Seneky,<sup>2</sup> to se ovšem ocitáme už v mladší fázi stoicismu v 1. st. n. l. Pro naše potřeby však bude dostačovat obecný a v rámci možností ucelený výklad o stoických odpovědích na naše otázky bez detailního rozlišování jednotlivých koncepcí. Tedy – proč podle stoiků Slunce svítí a hřeje?

### Slunce je – prostě oheň...

Téměř ideální pasáž k našemu tématu představuje kapitolka z Ciceronova spisu *O přirozenosti bohů*. Jak naznačuje název, tématem jsou sice bohové, ale

---

1 Zlomky starých stoiků shromáždil a uspořádal Hans von Arnim ve stejnojmenném monumentálním díle (VON ARNIM, Hans. *Stoicorum veterum fragmenta*. Leipzig: Teubner 1903, repr. 1968). My budeme vycházet především ze druhého dílu (*SVF II*) věnovaného Chrysipově logice a fyzice, příp. i z dílu prvního (*SVF I*), jenž obsahuje zlomky Zénóna z Kitia.

2 *Naturales quaestiones*, tj. jednoduše „Přírodovědné otázky“.

z úryvku samotného je zřejmé, že pro stoiky jsou bohy mj. nebeská tělesa v čele právě se Sluncem. Ještě doplníme, že text je součástí dlouhého výkladu stoika Lucilia Balba, jedná se tedy o vlastní stoickou úvahu, ovšem Cicero nem reprodukovanou a posléze i z jeho vlastní pozice kritizovanou.

A také je třeba předeslat historicko-filosofické doplnění. Ciceronův Balbus totiž v úryvku připisuje danou koncepci Slunce (a bohů) jakémusi Kleanthovi – myšlen je Kleanthés z Assu, druhý ze tří velkých představitelů staré stoy, v jejímž čele vystřídal Zénóna z Kitia, aby byl posléze sám vystřídán Chrysippem ze Soloi. Ocitáme se přibližně v polovině 3. st. př. n. l. A nyní už se konečně seznámíme se samotným úryvkem.

Cicero, *O přirozenosti bohů* II 15

Když jsme poznali božství tohoto světa, jest přidělití totéž božství hvězdám, jež vznikají z nejpohyblivější a nečistší části étheru bez přimíšení jiné látky a jsou úplně teplé a průhledné, takže se též zcela správně pokládají za bytosti oduševněné, vnímající a myslící. Podle Kleantha se potvrzuje dvěma smysly, že jsou celé ohnivé, totiž hmatem a zrakem. Žár Slunce jest totiž větší než kteréhokoli jiného ohně, poněvadž svítí tak daleko a široko v nesmírném vesmíru, a jeho účinky jsou tak veliké, že nejen zahřívá, nýbrž často i spaluje, což by nebylo možné, kdyby nebylo ohnivé.<sup>3</sup>

Slunce (i ostatní „hvězdy“) jsou ohnivé. Nenechme se zmást výrazem „éther“ – pro stoiky se nejedná o jiný prvek v aristotelském smyslu, nýbrž o synonymum ohně či o jeho nejryzejší druh.<sup>4</sup>

Všimněme si, jak měl Kleanthés ohnivou povahu Slunce dokazovat – zjevně analogií s ohněm v naší blízkosti, který vnímáme hmatem jako teplo a zrakem jako světlo. A protože Slunce evidentně působí teplo a světlo, musí být ohněm. Ale proč právě oheň hřeje a svítí? To se z této pasáže nedozvídáme, zdá se, že to stoikové brali jako elementární fakt. A tím jsou v zásadě naše otázky zodpovězeny, a to opět tím nejtradičnějším způsobem: Slunce svítí a hřeje, protože je ohněm, a oheň samozřejmě svítí

3 CICERO, Marcus Tullius. *O přirozenosti bohů: tři knihy rozprav věnované Marku Brutovi*. Překlad Antonín KOLÁŘ. Praha: Jan Laichter 1948. Laichterova filosofická knihovna.

4 „Nejvýše je oheň, který se nazývá též etherem; v něm se nejprve tvořila sféra stálic, potom sféra oběžnic.“ Viz DIOGENÉS LAERTIOS – MACHOVEC, Dušan (ed.). *Životy, názory a výroky proslulých filosofů*. Překlad Antonín KOLÁŘ. Pelhřimov: Nová tiskárna <sup>2</sup>1995, VII 137 (SVF II 580).

a hřeje, což přece všichni stále vidíme a pociťujeme. Ovšem tato Kleanthovi připsaná úvaha má ještě dva zajímavé aspekty.

### ... avšak zvláštní oheň!

Tyto aspekty jsou popsány v pasáži, která následuje bezprostředně po výše citovaném textu:

Cicero, *O přirozenosti bohů* II 15 (pokračování)

Proto praví Kleanthes: „Poněvadž jest Slunce ohnivé a živí se výpary Okeanu, ježto žádný oheň nemůže vydržeti bez potravy, nutně jest podobno buď tomu ohni, který bereme pro potřebu a k přípravě pokrmu, nebo tomu, který jest obsažen v tělech živočichů. Kdežto však tento náš oheň, kterého vyžaduje životní potřeba, vše zdolává a stravuje, a kamkoli vnikne, též vše rozruší a rozpptýlí, onen tělesný vše oživující a ozdravující oheň vše zachovává, živí, množí, udržuje a činí vnímavým.“ Pokládá tudíž za nepochybné, kterému z obou těchto ohňů jest podobno Slunce, když též působí, že vše kvete a svým způsobem dospívá. Pročež, když jest oheň Slunce podoben ohni v těle živočichů, jest i Slunce živou bytostí a právě tak i ostatní hvězdy, vznikající v nebeském žáru, zvaném éther čili nebe. Vznikají-li pak jedny živé bytosti na zemi, druhé ve vodě, jiné ve vzduchu, pokládá Aristoteles za zvrácený názor, že v části ke vzniku živých bytostí nejpůsobilejší živá bytost nevzniká. Hvězdy pak zaujímají místo v étheru; a poněvadž jest tento velmi jemný a stále se pohybuje a jest svěží, má nutně i živá bytost v něm se rodící nejbystřejší čivost a nejrychlejší pohyblivost. Pročež z toho plyne, jest ve hvězdách, vznikajících v étheru, [největší] čivost a chápavost, z čehož následuje, že jest je klásti do počtu bohů.

Obecně vzato, nepřekvapivější je možná tvrzení, k němuž celá úvaha směřuje, totiž že nebeská tělesa jsou bohy – nezapomeňme, že jsme ve spise pojednávajícím právě o bozích. Ale tato myšlenka nás tolik nezajímá, míří totiž už zcela mimo fyzikální rovinu, o niž nám jde především.

Fyzikálně relevantní je naopak rozlišení dvou druhů ohně – a to je ten náš první „zajímavý aspekt“. Jeden druh ohně je čistě „fyzikální“, je to ten běžný oheň, jímž spalujeme dřevo, abychom přivedli vodu k varu. Originální stoickou myšlenkou je však identifikace toho druhého ohně, který zřejmě reprezentuje živočišné teplo, jež je projevem života – pozorujeme přece, že když živočišné tělo vychladlo, je mrtvé. Snad bychom mohli hovořit o biologicko-fyzikálním druhu ohně.

Nebeská tělesa včetně Slunce pak jsou tvořena tímto životním ohněm (a tedy jsou i sama živá). Dokladem má být skutečnost, že Slunce udržuje život – právě tím, že poskytuje teplo a světlo.

## Čím se živí Slunce?

Druhý zajímavý aspekt na to úzce navazuje. Živočichové žijí – a tedy zůstávají teplí, mají v sobě onen životní oheň – tak dlouho, dokud přijímají dost potravy. Zjevně tedy i tento zvláštní druh ohně potřebuje „potravu“, v tomto ohledu se od ohně fyzikálního neliší. A proto potřebuje potravu i Slunce.<sup>5</sup> Potravou či zdrojem slunečního ohně pak je vypařující se pozemská voda, v Kleanthově poněkud poetickém vyjádření „výpary Okeanu“. Podívejme se, kam stoiky tato myšlenka zavedla.

*SVF II 650 (DL VII 144–145)*

Tato ohnivá tělesa i ostatní hvězdy mají své zdroje výživy, a to Slunce z velikého moře, jsouc jeho žhavými výpary, Měsíc pak z pitných vod, jsou smíšen se vzduchem a blízko Země, jak tvrdí Poseidónios v 6. knize *Výkladu fysiky*, a ostatní hvězdy ze Země.<sup>6</sup>

Jednak se jejím prostřednictvím pokusili – zřejmě – vysvětlit rozdíly v žáru nebeských těles, a proto Slunci jakožto jednoznačně nejzářivějšímu tělesu připsali odlišný zdroj potravy, totiž výpar přímo z moře, a to čistý nebo žhavý výpar. Podle některých zdrojů dokonce Slunce přímo je samotným výparem z moře (*SVF II 652, 655, 656*).<sup>7</sup> Ostatní nebeská tělesa se pak živí méně čistým výparem (Měsíc) či dostávají menší přísun výparu (hvězdy), jak se snad můžeme domýšlet.

A další originální úvahu na téma sluneční potravy najdeme u Seneky. Seneca totiž, stejně jako už staří stoikové, ví, že Slunce je větší než Země.<sup>8</sup>

5 S touto myšlenkou jsme se setkali již u Anaximandra – viz předchozí číslo časopisu.

6 DIOGENÉS LAERTIOS – MACHOVEC, Dušan (ed.). *Životy, názory a výroky proslulých filosofů*. Překlad Antonín KOLÁŘ. Pelhřimov: Nová tiskárna 21995.

7 Což velmi připomíná Xenofana (viz text Davida Kubíčka v předchozím čísle) a zvláště Hérakleita (jemuž Dógenés připisuje také rozlišení různých druhů výparů, viz *DL IX 9* a text Davida Kubíčka v příštím čísle).

8 Staří stoikové to i dokazovali astronomickými pozorováními, viz *DL VII 144 (SVF II 650)*.

Tak velké Slunce, Měsíc, nespočet hvězd – a to vše má mít potravu z malické Země! Jak je to možné?

Seneca, *Quaestiones naturales* VI 16

Celé toto nebe, jež obklopuje ohnivý éther, nejvyšší část světa, všechny ty hvězdy, jejichž počet nemůžeš určit, celý ten zástup nebeských těles, a pomineme-li ostatní, Slunce, které obíhá tak blízko nás, několikrát větší než celý obvod Země – to vše čerpá svou výživu ze Země a dělí se o ni mezi sebou a zjevně není udržováno ničím jiným než zemskými výdechy. To je jejich výživa, to je jejich potravina.

(3) Země by však nemohla živit tolik věcí, které jsou o tolik větší než ona sama, kdyby nebyla plná duše, kterou vydává ze všech svých částí ve dne i v noci. Musí to být tak, že jí toho zůstává dost, když se od ní tolik vyžaduje a bere. Jistě, to, co z ní odchází, vzniká podle potřeby (neboť by neměla stálý přísun dechu, který by stačil pro všechna ta nebeská tělesa, kdyby se prvky nepohybovaly v koloběhu a nepřeměňovaly se jeden v druhý), ale přesto musí být Země plná a přeplněná a musí vynášet dech ze své zásobárny [...].<sup>9</sup>

Senekovým cílem v této pasáži je dokázat, že Země jako kosmické těleso obsahuje oživující dech a duši. To má vyplývat z toho, že poměrně malá Země by nemohla uživit všechna ohnivá kosmická tělesa, kdyby nebyla živá a kdyby její duše či dech nějak nezajišťovaly přísun výživy pomocí neustálé přeměny prvků. Toto odůvodnění samotné je poněkud nejasné, ovšem Seneku lze ocenit za tuto myšlenku: Uvědomuje si, že existuje výrazný velikostní nepochopitelný mezi „živitkou Zemí“ a vyživovanými nebeskými tělesy, a že je tedy třeba nějakého vysvětlení tohoto vyživování. Jeho vysvětlení pomocí oživujícího dechu či duše má více teleologické než fyzikální pozadí (stoický výklad skutečnosti je vůbec silně teleologický), každopádně v důsledku se nemusíme obávat, že Slunce (spolu s ostatními nebeskými tělesy) nakonec všechnu pozemskou vodu vysuší a „spálí“.<sup>10</sup>

9 S využitím anglického překladu H. M. Hinea: SENECA, Lucius Annaeus. *Natural questions*. Translation Harry M. HINE. Chicago: University of Chicago Press 2010.

10 Na rozdíl od Anaximandra. U starších stoiků se sice objevila myšlenka, že celý svět bude spálen Sluncem (tzv. *ekpyrasis*; viz *SVF* I 510 a především zlomek 46I v LONG, Anthony A. – SEDLEY, David N. *The Hellenistic philosophers. Volume 1, Translations of the principal sources with philosophical commentary*. Cambridge: Cambridge University Press 1987, p. 276), ale uvedené zlomky nespojují tento proces výslovně s vyčerpáním „výživy“ z moře. U Seneky jsem pak nenašel propojení myšlenky konflagrace přímo s působením Slunce.

## Závěr

Stoická odpověď je tedy v prvním přiblížení stejná jako většina předchozích: Slunce svítí a hřeje, protože je ohněm. Ovšem při detailnějším pohledu se odhaluje stoické specifikum – jedná se o jiný druh ohně, který má blíže k životnímu teplu živočichů než k ohni spalujícímu dřevo. Tím se stoikové odlišují od podobných koncepcí, jež najdeme u Anaximandra, Xenofana či Hérakleita.

Pozadí jejich úvah o Slunci je silně teleologické, sluneční oheň má spíše udržovat a řídit svět než spalovat nějaký materiál. To vše zároveň poukazuje na velkou systematickosti stoického výkladu – propojuje se v něm astronomie či kosmologie s biologií, a to ve zmíněné teleologické interpretaci (jíž se stoikové velmi blíží Platónovi<sup>11</sup>).

A čemu věnují stoikové více pozornosti – světlu, nebo teplu? Vzhledem k biologickým konotacím je zřejmě ve stoickém kosmu důležitější tepelné působení Slunce, nicméně stoikové berou v potaz i Sluncem vysílané světlo.

---

### PhDr. Josef Petrželka, Ph.D.

Katedra filozofie, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita  
Arna Nováka 1, 602 00 Brno, Česká republika  
josef@phil.muni.cz

---

11 Viz text Richarda Pospiecha a Josefa Petrželky v čísle 2023/1.



Toto dílo lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY-NC-ND 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>). Uvedené se nevztahuje na díla či prvky (např. obrazovou či fotografickou dokumentaci), které jsou v díle užity na základě smluvní licence nebo výjimky či omezení příslušných práv.