

Štáva, Robert

**Proč Slunce svítí a hřeje? : Empedoklés: Oheň? Ano, opět oheň!**

*Studia philosophica*. 2023, vol. 70, iss. 2, pp. 95-100

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

Stable URL (DOI): <https://doi.org/10.5817/SPH2023-2-8>

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/digilib.79167>

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

Access Date: 18. 02. 2024

Version: 20240113

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? Empedoklés: Oheň? Ano, opět oheň! Why Does the Sun Shine and Warm? Empedocles: Fire? Yes, Fire Again!

Robert Štáva

Dalším z předsókratovských filosofů, na jehož případné odpovědi na otázku po původu slunečního světla a tepla bychom se rádi podívali, je Empedoklés. Lze však hned předeslat, že žádného komplexního a originálního výkladu se v tomto případě nedočkáme, neboť z dochovaných zlomků nelze dovodit, že by se Empedoklés námi zkoumanou otázkou explicitně a do hloubky zabýval.

Tento fakt se ovšem nevyklučuje se skutečností, že se Empedoklés o Slunci v rámci zlomků nezřídka zmiňuje. Bylo by přece jen poněkud zvláštní, kdyby tomu tak nebylo, přihlédneme-li k názvu jeho hlavního a nám pouze z malé části dochovaného díla, veršovaného pojednání *O přírodě*. Co alespoň trochu relevantního pro naše téma tedy můžeme ze zlomků vyčíst?

## Empedokleovo Slunce

Prvním podstatným poznatkem je Empedokleovo přesvědčení, že Slunce je tvořeno ohněm.

A1 (Diogenés Laertios, *Životy, názory a výroky proslulých filosofů* VIII 77)  
[...] Slunce pokládá za veliké nahromadění ohně [...].<sup>1</sup>

---

1 Překlad Antonín KOLÁŘ – Zdeněk KRATOCHVÍL. *Fysis.cz* [online, cit. 31. 8. 2023]. Dostupné z <<http://fysis.cz/presokratici/empedokles/acz.htm>>.

A49/1 (Filón Alexandrijský, *De providentia* II 60)

[...] oheň, který zůstal o trochu níže pod oblohou, se sám také nahromadil do paprsků slunce. [...]²

A49/2 (Áetios II 6, 3)

Empedoklés říká, že první se odloučil aithér, potom oheň, po něm země, z níž poté, co byla silně stlačena rychlostí otáčení, vyprýštila voda. Z té se pak odpařil vzduch. Obloha vznikla z aithéru, zatímco slunce z ohně; pozemské věci se zhusťily z ostatních [prvků].³

A63/1 (Aristotelés, *Meteorologika* II 9, 369b12–4)

Někteří tvrdí, že se v mracích vyskytuje oheň. Empedoklés pak říká, že je to část slunečních paprsků, která je v nich uzavřena.⁴

V rámci Empedokleova pojetí kosmu, kdy se všechny věci skládají ze čtyř základních elementů namíchaných v různých poměrech a spojených dohromady Láskou, nebo naopak od sebe rozlučovaných Svárem, je tedy Slunci přiřazena jednoznačná pozice: jde jednoduše o nahromadění ohnivého živlu. Vedle toho stojí za zmínku ještě jedno trochu odlišné Empedokleovo pojetí Slunce, ač s ním se lze setkat pouze v rámci několika málo A zlomků čerpaných ze zdrojů s nejednoznačnou mírou důvěryhodnosti.

A30 (Pseudo-Plútarchos, *Stromata*, u Eusebia, *Praeparatio evangelica* 1, 8, 10)

[...] Existují prý dvě polokoule, které se pohybují v kruhu okolo země, z nichž jedna je úplně z ohně, zatímco druhá je smíšená ze vzduchu a malého množství ohně. Ta je pak pokládána za noc. [...] Slunce není svou povahou oheň, nýbrž odraz ohně, který se podobá odrazu, jenž vzniká na vodě. [...]⁵

A56/1 (Áetios II 20, 13)

Empedoklés říká, že jsou dvě slunce. Jedno je prvotní vzor, to jest oheň, který je v jedné polokouli světa a který poté, co ji naplní, zaujímá vždy místo naproti svému odrazu. Druhé slunce, to jest to viditelné, je odrazem prvního v druhé polokouli světa, která je naplněna vzduchem smíšeným s teplem. Tento odraz

2 VÍTEK, Tomáš (ed.). *Empedoklés, II.: Zlomky*. Praha: Herrmann & synové 2006, s. 133.

3 *Tamtéž*.

4 *Tamtéž*, s. 145.

5 *Tamtéž*, s. 109–111.

vzniká odražením od země, která je kulatá, do slunce, jež se podobá křišťálu, a je pak pohybem ohně unášen dokola společně se zemí. Krátce řečeno, slunce je odraz ohně okolo země.<sup>6</sup>

Máme tedy k dispozici dvě různé teorie: nám viditelné Slunce buďto vzniká přímo v důsledku nahromadění ohně během kosmogonického uspořádání jednotlivých živlů, nebo je pouhým odrazem jakési ohnivé polokoule nacházející se vždy na protější straně kosmu. Tak jako tak si můžeme odnést poznatek, že Slunce má podle Empedoklea ohnivou podstatu, a když řekneme, že tímto je pro něj – přinejmenším v rámci nám dochovaných textů – otázka povahy slunečního světla a tepla vyřešena, moc daleko od pravdy se tím nevzdálíme.

## Proč Slunce svítí a hřeje? To oheň...

Pojetí Slunce jakožto tělesa tvořeného ohněm rozhodně není myšlenka, se kterou bychom se u předsokratovských filosofů setkali poprvé (viz předchozí texty). Zkušeností snadno ověřitelný fakt, že oheň svítí a hřeje, nabízí jednoduché vysvětlení rovněž pro světelnou a tepelnou působnost Slunce. Předpoklad tohoto působení nemusí být zcela samozřejmý, ale to, že Empedoklés Slunce za zdroj světla a tepla skutečně uznává, si lze doložit několika zlomky.

B48 (Plútarchos, *Quaestiones Platonicae* 3, 1000f)

Země pak působí noc, když se pod světlo sluneční staví.<sup>7</sup>

A33/2 (Stobaios 1, 10, 11b)

[...] vzduch ([...] nemá vlastní světlo, ale je prosvětlován sluncem, měsícem a hvězdami), [...].<sup>8</sup>

B21 (Simplikios, *In Physica* 159, 13)

[...] slunce, jež všude je teplé a na pohled bílé [...].<sup>9</sup>

6 *Tamtéž*, s. 139–141.

7 SVOBODA, Karel (ed.). *Zlomky předsokratovských myslitelů*. Praha: Nakladatelství ČSAV 1962, s. 93.

8 VÍTEK, Tomáš (ed.). *Empedoklés, II.: Zlomky*. Praha: Herrmann & synové 2006, s. 113.

9 SVOBODA, Karel (ed.). *Zlomky předsokratovských myslitelů*. Praha: Nakladatelství ČSAV 1962, s. 88.

B56 (Héfaistión, *Enchiridion de metris* 1, p. 2, 13 Consbruch)

Nárazem slunečních paprsků sůl se srazila pevně.<sup>10</sup>

A65 (Áetios III 8, 1)

*O zimě a létu.* Empedoklés a stoici říkají, že zima nastává tehdy, když vzduch, jenž následkem svého zhoustnutí převládá, vytlačuje [slunce] více nahoru; léto na druhé straně nastává, když převládá oheň, protože se vzduch tlačí více dolů.<sup>11</sup>

## A proč právě oheň?

Máme-li to tedy nějak shrnout, Empedokleova odpověď na otázku „proč Slunce svítí a hřeje?“ by jednoduše zněla „protože je tvořeno ohněm“. Tím se přesouváme k možné otázce „a proč tedy svítí a hřeje oheň?“. Odpovídá na toto Empedoklés? Zatímco otázce tepla se zřejmě nevěnuje, lze ve zlomcích najít stopy snah o vysvětlení povahy světla, a to jednak v rámci delšího úryvku Empedokleovy básně dochovaného u Aristotela, jednak v rámci Theofrasto-va výkladu o Empedokleově pojetí smyslového vnímání.

B84 (Aristotelés, *O vnímání a vnímatelném* 2, 473b23)

Jako když někdo hodlá ven vyjít a na zimní noc si uchystá světlo, září to jasně žhoucího ohně, zapáliv svítilnu, která je chrání před všemi větry, tu ona rozptýlí snadno dech větrů vanoucích zevšad, světlo však vyskočí ven, neb daleko jemnější bývá na cestu paprsky svými pak svítí neúnavnými: stejně tak tehdy v blány byl uzavřen pradávny oheň, jakož i v závoje jemné a za zornicí se skrýval.

Oněmi závoji vedly skrz naskrz průduchy krásné, které zadržovaly sic vodu rozlitou kolem, oheň však pouštěly ven, neb daleko jemnější bývá.<sup>12</sup>

10 Překlad Zdeněk KRATOCHVÍL. *Fysis.cz* [online, cit. 31. 8. 2023]. Dostupné z <<http://fysis.cz/presokratici/empedokles/bcz.htm>>.

11 VÍTEK, Tomáš (ed.). *Empedoklés, II.: Zlomky*. Praha: Herrmann & synové 2006, s. 145–147.

12 SVOBODA, Karel (ed.). *Zlomky předsokratovských myslitelů*. Praha: Nakladatelství ČSAV 1962, s. 96–97.

A86 (Theofrastos, *De sensu* 7)

Empedoklés hovoří o všech smyslech podobně a tvrdí, že věci jsou vnímány díky přizpůsobení drahám, které má každý [smyslový orgán]. Proto také smysly nemohou vzájemně posuzovat sobě přináležející vněmy, protože u jedněch smyslů bývají dráhy pro ně poněkud širší, zatímco u druhých jsou užší, takže jedny vněmy procházejí přímo skrze ně, aniž se dotknou jejich drah, zatímco druhé do nich nemohou vůbec vstoupit. Empedoklés se [tímto způsobem] rovněž pokouší vysvětlit, jak je vytvořen zrak. Říká také, že uvnitř oka je oheň a okolo něho <voda,> země a vzduch, skrze něž oheň, který je jemný, prochází jako světlo ve svítlnách. [...] <sup>13</sup>

Z toho si lze odvodit potenciální Empedokleovu odpověď na otázku „proč oheň (a tedy vlastně i Slunce) svítí“. Jelikož jsou částičky ohně obzvláště jemné, dokážou velmi snadno procházet skrze ostatní živly. Díky tomu je možné, že od světelného zdroje, tj. ohně, doputují až k našemu zraku, a my je tak dokážeme vnímat jako přicházející světlo. Takové vysvětlení však může vyvolávat nové, snad ještě komplikovanější otázky: pokud je vlastností ohně snadno se rozšiřovat do okolí napříč ostatními elementy, jak mohlo na začátku dojít ke vzniku Slunce jeho koncentrovaným nahromaděním? Pro další ilustraci tohoto rozporu můžeme vyjma zlomků uvedených již v úvodu sáhnout ještě po jednom svědectví.

A53 (Áetios II 13, 2)

Empedoklés říká, že [hvězdy] jsou ohnivé, [sestavující] z látky podobné ohni, kterou vzduch, jenž ji v sobě obsahoval, vytlačil při prvotním dělení nahoru. <sup>14</sup>

S ohledem na výše popsané vlastnosti částic ohně by však nemělo být možné, aby je jiný živl nějak omezoval v pohybu. Na druhou stranu, pokud by se oheň skutečně mohl pohybovat zcela volně, nedošlo by postupem času k úplnému vyzáření jeho zdroje, tedy v našem konkrétním případě k zániku Slunce? Potvrzení pro to, že by se Empedoklés řešením těchto problémů zabýval, v dochovaných zlomcích opětovně bohužel nenajdeme.

13 VÍTEK, Tomáš (ed.). *Empedoklés, II.: Zlomky*. Praha: Herrmann & synové 2006, s. 175.

14 *Tamtéž*, s. 139.

## Závěr

Na úplný závěr se tedy budeme muset spokojit se základním poznatkem, že působnost Slunce Empedoklés vysvětluje jeho ohnivou podstatou, a s povzdechem, že při hledání odpovědí na další naše otázky jsme byli uplynulým časem odsouzeni k pouhému nejednoznačnému věštění ze zlomků a domýšlení se.

---

### Mgr. Robert Štáva

Absolvent Katedry filozofie Filozofické fakulty Masarykovy univerzity  
Brno, Česká republika  
382820@mail.muni.cz



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.

---