

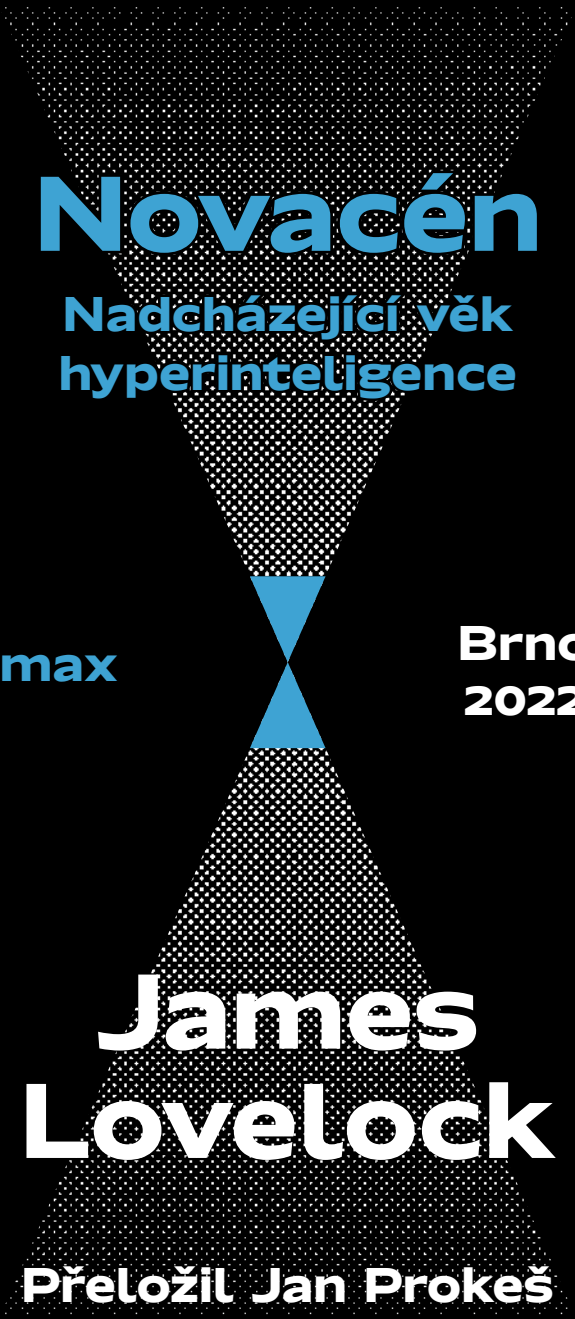
Novacén

Nadcházející věk
hyperinteligence

Klimax

Host

James
Lovelock



Novacén

**Nadcházející věk
hyperintelligence**

Klimax

**Brno
2022**

**James
Lovelock**

Přeložil Jan Prokeš

Copyright © James Lovelock and Bryan Appleyard, 2019

First published as *Novacene* in 2019 by Allen Lane,
an imprint of Penguin Press

Penguin Press is part of the
Penguin Random House group of companies

Translation © Jan Prokeš, 2022

Czech edition © Host — vydavatelství, s. r. o., 2022
(elektronické vydání)

ISBN 978-80-275-1275-1 (PDF)

ISBN 978-80-275-1276-8 (ePUB)

ISBN 978-80-275-1277-5 (MobiPocket)

„Žijeme v prastarém chaosu slunce.“

WALLACE STEVENS

Obsah

I. Zvídání vesmíru 11

- | | |
|------------------------------|----|
| 1. Jsme sami | 13 |
| 2. Hrozba vyhynutí | 17 |
| 3. Jak se naučit lépe myslet | 25 |
| 4. Proč tu jsme | 33 |
| 5. Noví zvědači | 39 |

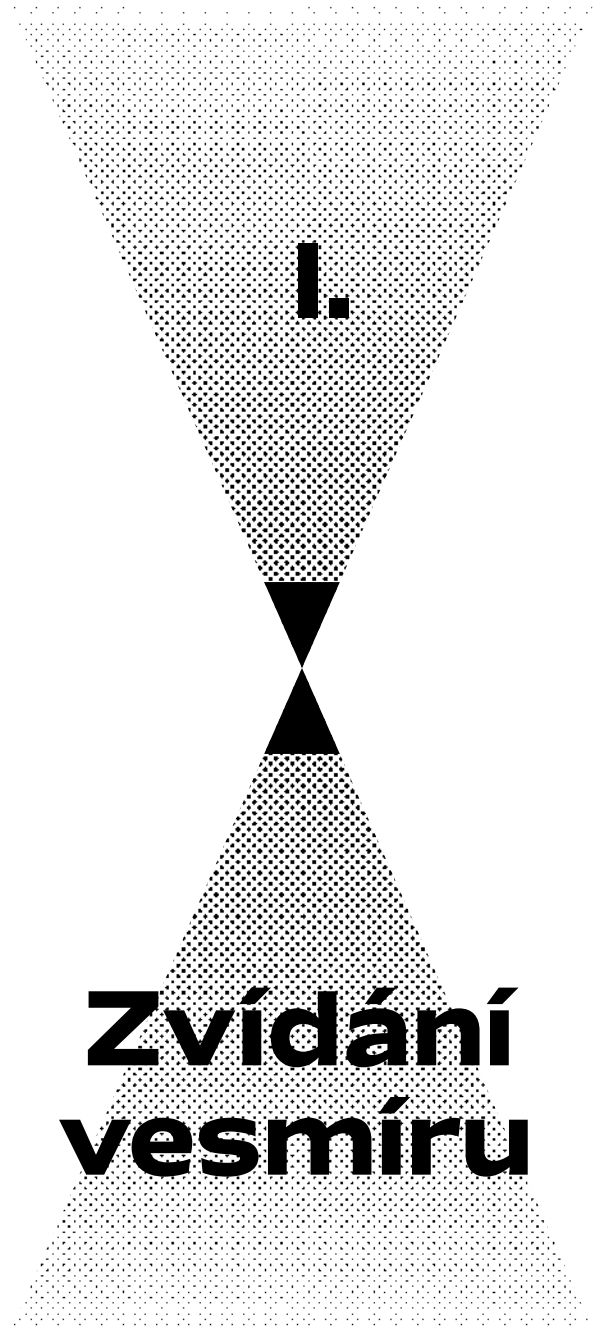
II. Věk ohně 41

- | | |
|--------------------------------|----|
| 6. Thomas Newcomen | 43 |
| 7. Nový věk | 47 |
| 8. Zrychlování | 51 |
| 9. Válka | 55 |
| 10. Města | 59 |
| 11. Je příliš v nás svět... | 63 |
| 12. Tepelná hrozba | 67 |
| 13. Blahodárný, nebo škodlivý? | 77 |
| 14. Radostné zavýsknutí | 83 |

III. Vzhůru k novacénu 85

- | | |
|---------------------------|----|
| 15. AlphaGo | 87 |
| 16. Jak vytvořit nový věk | 89 |
| 17. Bit | 95 |

18. Překročení lidského stínu	97
19. Jak se domluvit s koulemi?	103
20. Na vše dohlíží stroje láskyplné milosti	111
21. Myslící zbraně	119
22. Kde bude naše místo	125
23. Vědomý vesmír	129
 Envoi	 133
 Poděkování	 141
Rejstřík	143



I.

Zvídání vesmíru

1. Jsme sami

Vesmír je starý 13,8 milionu let. Naše planeta vznikla před 4,5 miliardami let a život se na ní objevil před 3,7 miliardami let. Stáří našeho druhu *Homo sapiens* nepřevyšuje o mnoho 300 000 let. Koperník, Kepler, Galileo i Newton rozšířili naše řady až v posledních pěti stech letech. Vesmír po drtivou většinu svých dějin ani netušil, že existuje. Z dlouhého nevědomí začal procítat teprve ve chvíli, kdy si lidé osvojili nástroje k pozorování noční oblohy a začali o té úchvatné kráse přemítat.

Nebo snad k podobnému procitnutí došlo i někde jinde? Nepřeberné množství knih a snímků o mimozemšťanech dává tušit, že jsme takové představě nakloněni. Těžko přece věřit, že bychom byli v celém vesmíru sami, když jsou v něm dobré dva biliony galaxií a v každé z nich stamiliardy hvězd. Někteří z nás jsou toho názoru, že alespoň na jedné z mnoha miliard planet, které kolem takových hvězd obíhají, dozajista žily či žijí vysoce inteligentní bytosti. Tvorové přemítající o vesmíru právě tak jako my (tedy pokud ho svými mimozemskými smysly nezakoušejí úplně jinak).

Podle mého je to však krajně nepravděpodobné. Závratné počty vesmírných těles nás nesmějí mást. Tápatý proces evoluce přírodním výběrem potřeboval celých 3,7 miliardy let (téměř třetinu stáří vesmíru), než se z nejprimitivnějších forem života vyvinuly myslící organismy. Kdyby se Sluneční soustava formovala třeba jen o miliardu let déle, žádný živáček by tu dnes nad otázkami vesmíru nehloubal. Neměli bychom totiž dost času na dosažení technologické úrovně, která by nás ochránila před rostoucím slunečním žářem. Z toho vidíme, že ani věkovitost

vesmíru nedává dost velký prostor k tomu, aby se nesmírně nepravděpodobný řetězec událostí vedoucích k vývoji inteligentního života odehrál více než jednou. Naše existence je zcela unikátní, bláznivá náhoda.

Potíž je v tom, že naše planeta mezitím zestárla. Délka života Země je kupodivu menší záhada než délka života nás samých. Dodnes například nevíme, proč lidé jen vzácně žijí déle než 110 let a myši jen něco málo přes rok. Velikostí to nebude — někteří drobní ptáci se dožívají podobného věku jako lidé. Životnost planety si naproti tomu lehce odvodíme z vlastností hvězdy, která jí dodává teplo.

Naše hvězda, Slunce, spadá do kategorie, kterou astronomové označují jako hvězdu hlavní posloupnosti. To ona nás drží při životě, který nám sama dala. Zahřívá nás a pravidelně nás utěšuje v záplavě nesčetných životních nejistot. Velký vypravěč George Orwell ve svém „Zamyšlení nad ropuchou obecnou“ v roce 1946 napsal: „V továrnách se vrší atomové bomby, policie se plíží ulicemi měst, z reproduktorů proudí lži, ale Země pořád ještě obíhá kolem Slunce...“

Jenže tento velký nebeský utěšitel je zároveň zdrojem zkázy. Jak hvězdy hlavní posloupnosti stárnou, jejich zářivost pomalu roste. Život na planetě je tedy ohrožován stoupajícím slunečním žářem. Dosud nás proti němu chránil planetární systém, jemuž říkám Gaia a který ochlazuje zemský povrch.

Nad mez obyvatelnosti mohou teploty na Zemi vystoupat hned z několika příčin. Vymizí-li vegetace, která by pohlcovala oxid uhličitý (CO_2), nebude možné držet koncentraci tohoto plynu na současné úrovni. Skleníkový efekt se v takovém případě utrhne ze řetězu. Důkazy tohoto procesu vidíme všude

* Orwell, George: *Úpadek anglické vraždy: Eseje III. (1945–1946)*, přel. Kateřina Hilská. Praha: Argo 2015, s. 310. (Pozn. překl.)

okolo. Když za parného dne porovnáte teplotu břidlicové střechy s teplotou nedalekého stinného jehličnanu, zjistíte, že střecha je o čtyřicet stupňů Celsia teplejší. Strom se totiž ochlazuje odpařováním vláhy. Mořská hladina si zase drží chlad díky životu, který ji ochlazuje pod patnáct stupňů Celsia; kdyby se teplota vyšplhala výš, mořský život by zanikl a voda, pohlcující sluneční svit, by se dál ohřívala.

Gaia musí planetu neustále ochlazovat, protože ta už je stará a vetchá. Jak až příliš dobře poznávám na vlastní kůži, naše křepkost se s věkem vytrácí. Pro Gaiu platí totéž. Její systém může rozmetat i otřes, který by zamlada lehce ustála.

Jsem si docela jistý, že bytosti schopné pochopit vesmír se vyvinuly pouze na Zemi. Stejně jistý jsem si však i tím, že existence těchto bytostí je ohrožena. Výsada vědomí a naše jedinečnost nám dává přístup k zážitkům, které bychom si měli hýčkat. Dvojnásob to platí nyní, protože výsostné postavení lidí coby dvorních zkoumatelů vesmíru se kvapem chýlí ke konci.

2. Hrozba vyhynutí

Netvrdím, že lidstvo vymře už za pár let — ani to se však nedá vyloučit. Okamžité vyhynutí nám hrozí vlastně neustále. Jsme choulostí hloubatelé nejisté usazení na Zemi a jiný domov nemáme.

Náš život závisí na biosféře, kterou může zničit například asteroid — podobný, jaký před šedesáti pěti miliony let zřejmě ukončil vládu dinosaurů. Krátery, jimiž je zbrázděný povrch Měsíce či naší sesterské planety Mars, vznikly téměř určité po nárazech vesmírných těles. Dá se předpokládat, že právě tolik srážek zažila i Země, ale protože ji pokrývá jemný, kapalný povlak vody, mohou být krátery vidět jenom na souši a tam je zahladí ustavičný déšť. Kdo však pozorně prozkoumá povrchové horniny — jako to činí geologové —, ten i přesto objeví důkazy o četných srážkách, po nichž zůstaly krátery o průměru třeba až tři sta kilometrů.

Ještě ničivější by mohla být sopečná erupce, jaká před 252 miliony let vytvořila předěl mezi prvohorním permem a druhohorním triasem. Má se za to, že ji vyvolal mohutný výron magmatu, který dal vzniknout dnešním Sibiřským trapům. Tato událost se často označuje jako velké vymírání — vyhubila totiž devadesát procent mořských a sedmdesát procent suchozemských organismů. Než se ekosystémy zase zotavily, trvalo to celých třicet milionů let.

Z pohledu dneška jde sice o hlubokou minulost, ale tím se nenechme ukolébat. Je to pouhých 74 000 let, co v místech dnešního indonéského jezera Toba zarachotil obří výbuch, který seslal na celou planetu sopečnou zimu a lidskou populaci