

Designovat pro(ti) vyhynutí: Představy planety v časech klimatické krize

Lukáš Likavčan, *Introduction to Comparative Planetology*. Moscow: Strelka 2019.

Málokdy jsme si asi uvědomovali propojenost dnešního globalizovaného světa tak jako právě teď. Rok 2020 ještě nepřekročil ani svou první polovinu, a přitom už stihl, skrze enormní australské požáry a především pandemii koronaviru, odkrýt zranitelnost křehkého mechanismu celoplanetární výměny těl a zboží i připomenout (post)koloniální realitu, v níž strukturální rasová nerovnost zdaleka není (nejen v USA) minulostí. Ačkoli vydání knihy *Introduction to Comparative Planetology* původem slovenského teoretika Lukáše Likavčana těmto událostem předcházelo, daly by se lehce zařadit po bok dlouhé řady společenských, politických a především ekologických krizí, na jejichž základě kniha volá po přehodnocení mnoha dosavadních zvyků a zaběhlých představ. V souvislosti s touto mnohostrannou urgencí chce Likavčan definovat novou filozofickou disciplínu komparativní planetologie, která má své stejnojmenné sesterské obory v oblasti tvrdé vědy, ale i na stránkách science fiction literatury,¹⁾ a jež se zabývá právě dalekosáhlými důsledky toho, jak nad planetou přemýšlíme, jak ji popisujeme a vizuálně zobrazujeme.

V návaznosti na Jana Patočku, který píše, že „problémem filosofie je svět vcelku“,²⁾ tak kniha upozorňuje, že ať už chceme dnes teoreticky nahlížet přírodu, lidskou společnost, technologie či cokoliv dalšího, je třeba vždy brát v potaz vzájemné souvislosti. Ty byly samozřejmě zásadní odjakživa, s nástupem (digitální) globalizace se z nich však stal do jisté míry hlavní určující rys jakéhokoli vědeckého či filozofického zkoumání, které je dnes vždy nutně součástí extrémní sítě infrastrukturních propojení. Jak totiž Likavčan připomíná, veškeré politické a společenské události mají přímý dopad na chemické procesy planety coby kosmického tělesa a zároveň je to právě naše představa planety jako celku, co zase zásadně ovlivňuje utváření (geo)politického prostoru, v němž se každodenně pohybuje my i řada dalších biologických či technologických agentů. Jedním z hlavních východisek knihy proto je, že pokud dokážeme planetární představy pojmenovat, můžeme překročit stávající modely a vytvořit nové myšlenkové a vizuální konceptualizace, jež by nabízely planetě, a možná i člověku, ekologičtější a spravedlivější budoucnost.

1) Likavčan odkazuje na sci-fi autora Kima Stanleyho Robinsona, který disciplínu „komparativní planetologie“ popisuje v rozhovoru pro BLDGBLOG. Viz Geoff Manaugh, *Comparative Planetology: An Interview with Kim Stanley Robinson*. BLDGBLOG, 19. 12. 2007. Online: <<http://www.bldgblog.com/2007/12/comparative-planetology-an-interview-with-kim-stanley-robin-son/>>, [cit. 5. 6. 2020].

2) Jan Patočka, *Přirozený svět jako filosofický problém*. In: Jan Patočka, *Fenomenologické spisy I*. Praha: Oikoy-menih 2008, s. 132.

Abychom však byli schopni zobrazovat, představovat si či přetvářet svět novými způsoby, musíme podle Likavčana zásadně přehodnotit implikace dosavadních kosmologií. Komparativní planetologie se proto staví do opozice vůči dvěma převládajícím myšlenkovým figurám — představě světa jako kosmopolitního Globu³⁾ a ideji lokální různorodosti, která zdůrazňuje propojenost člověka se zemí, případně s dalšími nelidskými aktéry. Představa Globu stojí podle filozofa Petera Sloterdijka „v centru moderní socio-politické imaginace“: ukazuje planetu jako globálně sjednocený, „hladký“, unifikovaný prostor, jehož bezproblémové a zjednodušené povrchové členění usnadňuje celosvětovou výměnu zboží, práce nebo kapitálu. Veškerá místa, území a státy se v rámci Globu stávají součástí logistické sítě současného trhu, a tudíž potenciálním zdrojem zisku. Pro komparativní planetologii je tato figura nejen slepou konceptuální uličkou, která nedokáže přinést řešení dnešním krizím, ale dokonce jednou z hlavních příčin ekologických hrozeb antropocénu. Pojetí planety jako Globu totiž postuluje zemi jako pasivní, poddajnou entitu určenou k dobytí a extrakci (s. 43), jejíž zdroje se volně nabízejí k uspokojení lidských potřeb.

Podobná kritika modernistické představy Země jako Globu se v rozdílných akademických kontextech pochopitelně ozývá poslední dobou často, silnou stránkou Likavčanova knihy je ovšem schopnost propojovat diskursy a souvislosti. Text si po vzoru Benjaminu Brattona (který je rovněž programovým ředitelem Strelka Institutu, v jehož nakladatelství kniha vyšla) všímá extrémní propojenosti planetárních infrastruktur a nutnosti popisovat svět právě na jejich úrovni.⁴⁾ Tento často až chladně technologicky orientovaný přístup ovšem kniha propojuje i s poznatky z oblasti postkoloniálních studií. Likavčan silně navazuje například na myšlenky Gayatri Spivakové o planetární sounáležitosti⁵⁾ a reflektuje i koloniální dopady samotné západní kosmologie, která s sebou přináší ruku v ruce s devastací přírody i zabírání chráněných území, vystěhovávání původních obyvatel, segregaci etnických skupin nebo ohrožování zdrojů pitné vody. Kritika figury Globu tak nevytyčuje pouze konceptuální a metodologické základy komparativní planetologie, ale stává se určitým morálním stanoviskem, jež odmítá universalismus a hegemonii globálního severu a po vzoru postkoloniálních studií se otevírá nedominantním a často neznámým (nejen akademickým) perspektivám, které se zřikají tendencí kosmopolitní modernity.

Jak na poli levicové akademie, tak mezi politickými aktivisty je častou reakcí na globálně propojený svět a ekonomiku propagace lokálně soběstačného života v souladu s bezprostředním okolím. V kontextu klimatické krize se obhajoba lokální různorodosti a rozdílnosti často objevuje jako opozice figury unifikujícího Globu. Jak ale (nejen) Likavčanova kniha ukazuje, většina anti-globalistických tendencí selhává v řešení komplexních problémů současného světa, které často přesahují nejen státní, ale dokonce i kontinentální hranice. Právě diskrepance mezi lokálním a globálním tak často rozděluje současný ekologicko-levicový diskurs na dva tábory. Na jedné straně kritizují myslitelé jako Donna Harawayová modernitu a proklamují důležitost situovaného života,⁶⁾ na straně druhé si například představitelé současného akcelerationismu oprávněně všimají, že právě lokální politika není schopná se dostatečně vypořádat s globální propojeností planetárních jevů.

3) Překlad termínu „Globe“ jako „Glob“ a později zmiňovaného „Terrestrial“ jako „Pozemský“ si půjčujeme z knihy *Zpátky na zem* od Bruna Latoura, která nedávno vyšla v českém překladu v nakladatelství Neklid. Na stejný text, ovšem v jeho anglickém znění, odkazuje i autor Lukáš Likavčan. Viz Bruno Latour, *Zpátky na zem*. Praha: Neklid 2020.

4) Benjamin Bratton, *The Stack: On Software and Sovereignty*. Cambridge: MIT Press 2016.

5) Viz Gayatri Chakravorty Spivak, *Imperatives to Re-Imagine the Planet*. Wien: Passagen Verlag 1999.

6) Donna J. Haraway, *Staying with the Trouble*. Durham: Duke University Press 2016.

Tento nesoulad se pokouší překonat Bruno Latour v knize *Zpátky na zem* skrze novou figuru Pozemského, jež má překračovat příliš jasně vymezené hranice lokálního a globálního. Pozemské zdůrazňuje roli specifické místní příslušnosti,⁷⁾ která se však oproti klasické představě lokalismu zřídka homogenizujících, šovinistických a historizujících tendencí a je si zároveň vědomá i provázanosti globálních jevů a nutnosti otevírat se i ne-lidským aktérům. Latour tak skrze figuru Pozemského usiluje právě o nalezení kompromisu mezi lokální situovaností, v jejímž rámci chce zachovat jisté kontinentální (např. celoevropské) organizační struktury, a globálním povědomím. Podle Likavčana se však ani této figurě nedaří dostatečně popřít separatistické a reakcionářské tendence, které se dnes stále výrazněji objevují u post-fašistických myslitelů (s. 66) a často staví právě na neoddělitelnosti národních společenství od domácí půdy.

Komparativní planetologie se proto přiklání spíše k východisku, které je představeno především v knize *The Stack*. Benjamin Bratton zde velmi podnětně ukazuje, že samotná polarita mezi globálním a lokálním je iluzorní, jelikož i zdánlivě lokální jevy jsou zároveň vždy součástí planetárních procesů.⁸⁾ Jak vyhlazený a zjednodušující povrch Globu, tak stále příliš národní či lokální Pozemský segregacionismus proto podle Likavčana neposkytují dostatek možností, jak komunikovat v a o současném světě. Obě figury totiž podle něj stále tíhnou k interiorizaci. „Zacházejí s planetou jako se stejnorodým, jasně rozčleněným a snadno sjednotitelným povrchem“ (s. 70), který neodpovídá komplexnosti procesů a vztahů, jež ji ve skutečnosti utvářejí. Kromě principu reduktivního ohraničování, z jehož omezených mantinelů vždy nutně něco uniká, s sebou interiorizace navíc nese i problém antropocentrismu. Ačkoli se tedy figury Globu i Pozemského vztahují k planetě jako celku, jejich výchozím měřítkem je vždy člověk, jehož praktickým cílům koncepce planety slouží a z jehož zkušenosti a lokální situovanosti je odvozována.

Právě v kontrastu k těmto interiorizačním tendencím definuje kniha výrazně exteriorizující myšlenkovou figuru Planetárního, která může obohatit naši politickou, ekologickou a filozofickou imaginaci o tolik chybějící „vnějšek“ lidské zkušenosti a myšlení. Ve snaze teoretizovat existenci tohoto vnějšku a s ním spjatých implikací se text shoduje s řadou současných filozofických tendencí, většinou řazených pod kategorii „spekulativního realismu“. Tento často skloňovaný pojem se stal do jisté míry zjednodušující nálepkou, kterou bývá označována řada poměrně nesourodých myšlenkových modelů. I přes výrazné odlišnosti však lze říct, že je spojuje právě snaha o překračování hranic lidského vnímání a myšlení a kritika moderního universalismu, který podrobuje svět antropocentrickým zákonitostem a dogmatům.⁹⁾ Častým nedostatkem spekulativního realismu či objektivě orientované ontologie však bývá přílišné uzavření do chladného popisu odosobněných jevů, které člověk nedokáže pochopit a někdy ho tak zavádějí do slepé uličky, v níž mu nezbyvá příliš prostoru pro jakékoliv aktivní jednání. Likavčanova kniha si sice bere z těchto přístupů některé koncepce, inovativně je však propojuje s důrazem na subjektivní prožívání, a ukazuje tak, jak například emocionální procesy jako truchlení mohou vést k lepší planetární a ekologické koordinaci.

Podobně jako knihou definovaná figura Planetárního se tyto přístupy otevírají „jinakosti“ (alterity) a pokoušejí se tak překročit tradice západní epistemologie a jejích dosavadních modelů a reprezentací. Jedinou cestou, jak předejít klimatické katastrofě, se tak stává vystoupení z ustavených vzorců my-

7) B. Latour, c. d., s. 61.

8) B. Bratton, c. d.

9) V tomto ohledu se shodují jak nový materialismus Jane Bennettové, tak relacionistické spekulace Stevena Shavira nebo matematický racionalismus Quentina Meillassoux. Viz například Václav Janoščík – Lukáš Likavčan – Jiří Růžička (eds.), *Mysl v terénu: Filozofický realismus v 21. století*. Praha: VVP AVU 2018.

šlení, binárních opozic i příliš jednoduchých územních dělení a přiznat v kosmologii planety místo i „cizím“ agentům. Ti se koneckonců na vytváření jejich reprezentací už dávno podílejí, ať už se jedná o složité sítě vztahů, do nichž je člověk jako živočišný druh zapleten, nebo přímo o technologické „infrastruktury citění země“ (Earth sensing infrastructures, s. 19), které skrze satelitní systémy a měřicí aparáty zásadně (spolu)utvářejí veškeré „naše“ zobrazovací či prediktivní modely planety. A stejně jako kniha připomíná, že společenské události a politická či ekonomická rozhodnutí mají přímý vliv na její materiální proměny, jsou v tomto ohledu i vizuální materiály, s jejichž pomocí planetu zobrazujeme, něčím víc než pouhou reprezentací. Likavčan zde odkazuje na Haruna Farockiho a jeho koncepci „operativních obrazů“,¹⁰⁾ které „nereprezentují objekt, ale jsou spíš součástí operace“ (s. 21). Pokud si uvědomíme, do jaké míry je naše myšlení (nejen) o planetě konstituováno například právě záznamy a výpočty technologických agentů, stává se neudržitelnou nejen představa, že planeta je námi vlastněným terénem, který můžeme ovládat, ale i samotné reprezentace a koncepce, s nimiž operujeme, se na jednu jeví radikálně cizí a neznámé.

Právě toto zcizení, decentralizace člověka a „exteriorizace“ našich představ o planetě se podle Likavčana mohou stát klíčem k úniku ze začarovaného kruhu Pozemské fragmentarizace i univerzalizmu Globu. Figury, které podobné směřování podporují, proto vycházejí především ze zpochybnění lidské výjimečnosti v celoplanetárním narativu a poukazují na prchavost existence lidského druhu jako takového.

První takovou figurou je „Země-bez-nás“ (Earth-without-us), jež přímo vychází z koncepce „světa-bez-nás“ (world-without-us) Eugena Thackera.¹¹⁾ Popisuje planetu jako indiferentní, neorganickou, nelidskou a až děsivou entitu, která operuje v rozprostřeném geologickém čase a je zcela inertní vůči lidským požadavkům. Hluboká temporalita Země tak může člověku pomoci si uvědomit, že planeta nás nejen dalece předchází, ale zcela pravděpodobně i přežívá, a není tedy v našem područí, jak se ji projekt modernity snažil vyobrazovat. Toto seznání podle Likavčana umožňuje člověku přehodnotit jeho pozici ve světě a uvědomit si, že není dominantním hybatelem planetárního dění, nýbrž pouze „spolu-kurátorem“ (s. 81), který sice může nějak měnit své okolí, ale nemá nad ním nikdy absolutní moc. Kniha se tímto obratem velice dobře vypořádává s častým problémem ekologické filozofie, která buď staví člověka do pozice jediného škůdce, nebo mu naopak bere veškerou autonomii a umisťuje ho zcela do područí celoplanetárních procesů (jak tomu je například ve slavné Lovelockově Gaia hypotéze).¹²⁾ Komparativní planetologie proto skrze figuru „Planetárního“ nezobrazuje člověka výhradně jako aktivního nebo pasivního agenta, ale proplétá jej do souvztažnosti s dalšími zemskými silami a pohyby. Sesazuje ho tak z antropocentrického piedestalu modernity, ale zároveň ho nečiní pouze nevinným a bezmocným pozorovatelem rozkvětu či zkázy planetárního organismu.

Likavčan proto pozici člověka v rámci planetárního příběhu definuje především skrze princip mediace.¹³⁾ Mnohem spíš než svrchovaným lidským subjektem, který stál tak dlouho ve středu vědeckého i filozofického zkoumání, je člověk sám „jen“ médiem planetárních procesů. Samotná konstituce subjektu je zde, především skrze Gayatri Spivakovou, popisována jako náhodná a přechodná událost,¹⁴⁾

10) Harun Farocki, Phantom Images. Online: <https://monoskop.org/images/f/f8/Farocki_Harun_2004_Phantom_Images.pdf>, [cit. 25. 6. 2020].

11) Eugene Thacker, *In the Dust of This Planet*. Winchester: Zero Books 2011.

12) James Lovelock, *Gaia: A New Look at Life on Earth*. Oxford: Oxford University Press 2000.

13) Především v návaznosti na Jussiho Parikka či Williama E. Connollyho. Viz Jussi Parikka, *Geologie médií*. Praha: Karolinum 2020; William Connolly, *Facing the Planetary*. Durham: Duke University Press 2017.

14) Gayatri Chakravorty Spivak, *Death of a Discipline*. New York: Columbia University Press 2003.

kteřá nám umožňuje „mediovat“ procesy proměny, jež však na lidskou perspektivu nejsou redukovatelné a dalece ji přesahují. Nejedná se přitom jen o procesy hlubokého času, ale právě i vsudypřítomné technologické infrastruktury, jejichž komplexnost a agence v jistém smyslu dávno přesáhla naše kognitivní schopnosti i životnost. Technologické infrastruktury se tak podle Likavčana, v návaznosti na uvažování Gilberta Simondona, možná ubírají cestou své vlastní „evoluce“¹⁵⁾ která je s tou lidskou bezprostředně spjata, ale nemusí na ní navždy nutně záviset. Představu člověka jako média hmotných i myšlenkových procesů, v nichž se ocitá na stejné propojené rovině s médii technologickými, popisuje ve svém rozsáhlém filozofickém díle i jeden z nejvýraznějších Simondonových pokračovatelů, Bernard Stiegler. Z jeho pohledu je i samotná lidská mysl vždy předem utvářena technologickými artefakty, jejichž existence evolučně podmínila rozvoj našich mentálních schopností, které jsou tak dost možná pouze jejich důsledkem či, s trochou nadsázky, jen vedlejším produktem. Nejen planetární procesy, ale i informace, myšlení a vnímání jsou tak v důsledku popisovány jako toky procházející biologickými i technologickými artefakty či médii fungujícími jako orgány velkého, v čase a prostoru rozprostřeného těla. Ačkoli kniha se Stieglerem nepracuje, představuje jeho rozvedení simondonovského uvažování velmi podnětný systém, který dokáže i přes značnou abstrakci mnohdy přicházet s velmi konkrétními řešeními pro lidské globální společenství. Jeho uvažování o tom, jak přetvářet a distribuovat vědění či péči napříč infrastrukturami lidských a technologických aktérů, by přitom mohlo pro myšlenkovou disciplínu komparativní planetologie být rozhodně přínosem.

Podobně komparativní planetologie vnímá stále se zdokonalující technosféru jako potenciálního agenta změny, jíž člověk sám, nebo člověk vůbec, není možná schopen. Toto trochu překvapivé spojení technologických infrastruktur s ekologií v sobě nese zvláštní rozpor, který souvisí se stieglerovským pojetím technologií jako farmakonu — tedy něčeho, co je z podstaty jedem i lékem zároveň.¹⁶⁾ Ačkoli každý odeslaný email přispívá k vypouštění CO₂ do atmosféry a informační průmysl je jedním z největších spotřebitelů drahých kovů a znečišťovatelů planety, dostali jsme se nepochybně do momentu, kdy jeho vývoj nemůžeme zastavit, a musíme tak nutně pracovat na tom, aby se jeho další evoluce ubírala jiným než pro nás destruktivním směrem. V dnešní pro člověka neusledovatelné a nepřehledné situaci se totiž technosféra stává možná jedinou variantou, jak klimatické problémy monitorovat, předpovídat a snad i řešit. Není tedy překvapivé, že Bratton odkazuje při definování „disciplíny“ spekulativního designu právě ke Stieglerovi a jeho pojmu „dlouhých okruhů“ (long-circuits), které vedou napříč touto neustále se vyvíjející infrastrukturou technologických aktérů, jíž je člověk dnes pouhou součástí.¹⁷⁾

Ať už se však technologie dokážou skutečně „stávat environmentálními“ (becoming environmental of computation, s. 31), je nepochybné, že jejich agenci nemůžeme dále ignorovat. Likavčanova kniha opakovaně upozorňuje, že moderní dualistická mysl a omezující model národního státu znemožňují reagovat dostatečným způsobem na klimatické i další globální krize. Nezbytnou součástí „Planetárního“ uvažování se tak stává samotné vědomí pomíjivosti člověka i mnoha živočišných a rostlinných druhů, jejichž vymření zavinil a ještě zaviní. Figura „Přízračné Země“ (Spectral Earth) je proto ztělesněním této nutné pravdy vyhynutí, které bychom se neměli vyhýbat, ale naopak ji učinit součástí našeho myšlení. I přes svou radikalitu nabízí totiž způsob, jak přehodnotit lidskou pozici ve

15) Gilbert Simondon, *On the Mode of Existence of Technical Objects*. Minneapolis: Univocal Publishing 2017.

16) Stiegler tento pojem rozebírá na mnoha místech, viz např. Bernard Stiegler, *Pharmacologie de l'épipistémè numérique*. In: Bernard Stiegler (ed.), *Digital Studies*. Paris: FYP éditions 2014, s. 15.

17) Benjamin Bratton, *On Speculative Design*. Online: <<http://dismagazine.com/discussion/81971/on-speculative-design-benjamin-h-bratton/>>, [cit. 5. 6. 2020].

světě a najít nové formy infrastrukturní organizace, které by mohly přinést planetě lepší budoucnost (zda člověk bude, či nebude její součástí, přitom zůstává nelehkou otázkou).

Introduction to Comparative Planetology na mnoha místech zmiňuje „reprezentace“ planety a „kosmogramy“, jež o ní vytváříme. Její těžiště však leží především ve splétání teoretických a filozofických konceptualizací, které jakémukoli vizuálnímu zhmotnění unikají. V případě preferované figury Planetárna, definované právě opouštěním zaběhlých myšlenkových kategorií, tomu snad jinak ani být nemůže. Podobně tomu je i s jejími propojenými figurami „Země-bez-nás“ a „Přízračné Země“, které ze své vnitřní podstaty přesahují člověka i jeho myšlení a jakákoliv reprezentace se tak jeví nemožná nebo přímo kontraproduktivní. Z filozofického hlediska je náš vlastní zánik nemyslitelný,¹⁸⁾ a tyto figury tudíž nelze vnímat jinak než jako nezaplašitelný stín, který může možná mít nějaký vliv na budoucí vývoj, pokud začneme brát jeho existenci v potaz.

Jestliže se tedy kniha opakovaně ptá, „pro jakou Zemi designujeme?“ (For what Earth do we design, s. 10), chce především zdůraznit, že tento stín nemůžeme ignorovat — vlastnímu konci totiž jdeme vstříc beze vší pochyby — a zbývá nám se pouze rozhodnout, zda před ním budeme zavírat oči, nebo se pokusíme začít „designovat pro vyhynutí“ (design for extinction, s. 84). Jedná se o ambiciózní pobídku, která je filozoficky smysluplná, ale ze své podstaty do jisté míry nepředstavitelná — a v designové, architektonické či umělecké praxi pochopitelně náročně uskutečnitelná. Neexistuje proto mnoho konkrétních poznatků, na nichž by design odlišné ekologické planetární budoucnosti mohl stavět. Je však jisté, že zatímco v 60. a 70. letech se ekologická hnutí mohla ještě domnívat, že svět lze transformovat pomocí individuální změny a DIY designových příruček typu *Whole Earth Catalog*,¹⁹⁾ ve 21. století je planeta sice stále jedním velkým „plavidlem“, na němž všichni plujeme vesmírem (jak tuto představu zpopularizovala slavná kniha Buckminstera Fullera *Operating Manual For Spaceship Earth*),²⁰⁾ ale myslet si, že lidský druh toto těleso může či dokáže svrchovaně manipulovat, se dnes jeví naivní a nemožné. Jak kniha přesvědčivě ukazuje, člověk není kormidelníkem, ale přinejlepším mediátorem, který se může nanejvýš pokoušet najít si vhodné a udržitelné místo v rozsáhlých procesech planetárních biologických a technologických infrastruktur. Jakýkoli re-design se proto musí odehrávat právě na jejich úrovni a mnohem spíše ve spolupráci s nimi než s jejich pouhým „použitím“.

Jen něco přes 100 stran textu knihy je nutně spíše otevřenou a velmi rozkročenou definicí „komparativní planetologie“, která, pokud se má skutečně stát plnohodnotnou filozofickou disciplínou, vyžaduje další rozpracování. Motivů k takovému rozšíření totiž obsahuje kniha celou řadu, místy trochu na úkor přehlednosti a jednoznačnosti sdělení, a mnoha zmíněných témat se dotýká jen zběžně. Její nejbližší rozšiřování by tak mohlo směřovat například právě do oblasti designu a vizuální teorie i praxe, jelikož velká část naší imaginace planety je konkrétními vizuálními modely spoluutvářena, a Likavčanova kniha se přímo jim věnuje jen minimálně či z velmi abstraktní filozofické perspektivy. Pokud chceme skutečně začít designovat pro (a v tomto smyslu i proti) vyhynutí, neobejdeme se u toho bez designérů a designérek schopných tuto změnu, v těsné kooperaci s technologickými agenty, nějak uskutečnit.

Noemi Purkrábková – Jiří Sirůček

18) Ray Brassier, *Nihil Unbound, Enlightenment and Extinction*. London: Palgrave Macmillan 2007.

19) Stewart Brand, *Whole Earth Catalog*. Online: <https://monoskop.org/images/0/09/Brand_Stewart_Whole_Earth_Catalog_Fall_1968.pdf>, [cit. 9. 6. 2020].

20) Buckminster Fuller, *Operating Manual for Spaceship Earth*. Zurich: Lars Müller 2008.