

EDÍCIA CIVILIZÁCIA

DAVID WALLACE-WELLS  
**NEOBÝVATEĽNÁ  
ZEM**



**ŽIVOT  
PO OTEPLENÍ**

Viac ako polovicu uhlíka vypusteného do atmosféry sme vyprodukovali v uplynulých troch desaťročiach. Znamená to, že ak sme planétu priviedli na pokraj klimatickej katastrofy počas jednej generácie, zodpovednosť za to, aby sme sa jej vyhli, má tiež len jedna generácia. Všetci ju poznáme. Je to naša generácia.

premedia

**KLIMATICKÁ KRÍZA**



# NEOBÝVATEĽNÁ ZEM

DAVID WALLACE-WELLS

Z angličtiny preložil Tomáš Mrva

David Wallace-Wells  
**NEOBÝVATELNÁ ZEM**

Copyright © David Wallace-Wells, 2019  
Slovak edition © Vydavateľstvo Premedia, 2019  
Translation © Tomáš Mrva, 2019  
All rights reserved  
**ISBN 978-80-8159-749-7**

*Pre Risu a Roccu a mojih rodičov*



# Obsah

I. KASKÁDY	9
II. PRVKY CHAOSU	41
Smrť z horúčav	44
Hlad	51
Potápajúca sa pevnina	59
Lesné požiare	68
Pohromy naše každodenné	75
Nedostatok vody	82
Umierajúce oceány	89
Nedýchatelný vzduch	93
Mor otepľovania	100
Ekonomický kolaps	105
Klimatický konflikt	113
Systémy	119
III. KLIMATICKÝ KALEIDOSKOP	127
Príbehy	129
Krízový kapitalizmus	142
Technologické náboženstvo	154
Politika spotreby	166
Dejiny po konci pokroku	176
Etika na konci sveta	182
IV. ANTROPICKÝ PRINCÍP	193
Podakovanie	203
Poznámky	205
Register	277





I

KASKÁDY



**J**E TO HORŠIE, OVELA HORŠIE, AKO SI MYSLÍTE. POMALOSŤ ZMENY KLÍMY je rozprávka, zrejme rovnako zhubná ako tá, podľa ktorej sa klíma vôbec nemení. A objavuje sa spolu s ďalšími z antológie utešujúcich bludov: že globálne otepľovanie sa týka Arktídy a odohráva sa ďaleko; že je to čisto záležitosť hladiny morí a pobreží a nie totálna kríza, ktorá neušetrí žiadne miesto a nezanechá žiadnu formu života nezdeformovanú; že je to kríza „prírodného“ sveta, a nie ľudského; že tieto dva svety sú odlišné a že dnes žijeme akosi mimo prírody alebo aspoň chránení pred ňou, nie v nej, bez možnosti úniku a doslova ňou premoženi; že bohatstvo môže byť štítom proti pustošeniu spôsobenému otepľovaním; že spaľovanie fosílnych palív je cenou za pokračujúci ekonomický rast; že rast a technológia, ktorá ho produkuje, nám umožnia vyhrabať sa z environmentálnej pohromy; že v dlhých ľudských dejinách existuje nejaká obdoba rozsahu alebo rozmeru tejto hrozby, ktorá nám môže dodať sebadôveru, keď jej teraz hľadáme do očí.

Nič z toho nie je pravda. Venujme sa najprv rýchlosti zmeny. Zem zažila pred tým dnešným päť hromadných vymieraní. Každé bolo takým dôkladným vymazaním života, že slúžilo ako revolučný reset. Fylogenetický strom planéty najprv rástol a potom sa v rôznych intervaloch scvrkol ako pľúca: pred 450 miliónmi rokov vyhynulo 86 percent všetkých druhov, o 70 miliónov rokov neskôr 75 percent, o ďalších 125 miliónov rokov 96 percent, potom o 50 miliónov rokov 80 percent a o ďalších 135 miliónov rokov znova 75 percent. Ak nie ste tínedžer, vo svojich stredoškolských učebniciach ste sa pravdepodobne dočítali, že tieto vymierania boli dôsledkom asteroidov. V skutočnosti pri všetkých, okrem toho, ktoré vyhubilo dinosaury, bola v hre zmena klímy spôsobená skleníkovým plynom. Najznámejšie sa odohralo pred 150 miliónmi rokov. Začalo sa, keď oxid uhličitý ohrial planétu o päť stupňov Celzia, zrýchlilo sa, keď toto oteplenie vyvolalo uvoľňovanie metánu, ďalšieho skleníkového plynu, a skončilo sa, keď boli až na nepatrné zvyšky

všetky živé organizmy na svete mŕtve. Dnes vypúšťame oxid uhličitý do atmosféry oveľa rýchlejšie. Podľa väčšiny odhadov prinajmenšom desaťkrát rýchlejšie. Toto tempo je stokrát vyššie než v ktoromkoľvek okamihu ľudských dejín pred začiatkom industrializácie. A už teraz je v atmosfére o tretinu viac uhlíka ako kedykoľvek v uplynulých 800-tisíc rokoch – možno až 15 miliónoch rokoch. Vtedy ľudia nežili. Oceány boli o viac ako tridsať metrov vyššie.

Mnohí vnímajú globálne otepľovanie ako istý morálny a ekonomický dlh, ktorý sa hromadí od začiatku priemyselnej revolúcie a je splatný teraz po niekoľkých storočiach. V skutočnosti sme viac ako polovicu uhlíka vypusteného do atmosféry spaľovaním fosílnych palív vyprodukovali v uplynulých troch desaťročiach. Znamená to, že planéte a jej schopnosti zabezpečiť ľudský život a civilizáciu sme spôsobili rovnakú škodu od vydania prvej knihy Ala Gora o klíme ako počas všetkých storočí – všetkých tisícročí – predtým. OSN vytvorila koncepciu na boj so zmenou klímy v roku 1992, keď svetu predstavila vedecký konsenzus, že k tomuto javu dochádza. Znamená to, že vedome sme spôsobili rovnakú pohromu ako predtým v nevedomosti. Globálne otepľovanie môže vyzerat' ako nafúknutá mravoučná hra, ktorá sa odohráva počas niekoľkých storočí a spôsobuje akúsi starozákonnú odplatu prapravnukom tých, ktorí sú zaň zodpovední, keďže zápalnú šnúru všetkého, čo nasledovalo, vznietilo spaľovanie oxidu uhličitého v Anglicku v osemnástom storočí. Je to bájka o historickom zločine, ktorá zbavuje viny všetkých nás, čo žijeme dnes – ale neoprávnene. Väčšina spaľovania sa odohrala od premiéry seriálu *Seinfeld*\*. Od konca druhej svetovej vojny je to približne 85 percent. Príbeh kamikadze misie priemyselného sveta je príbehom jedného ľudského života – planéty, ktorú sme priviedli zo zdanlivej stability na pokraj katastrofy za taký čas, ako ubehne medzi krstom alebo barmicvou a pohrebom.

Všetci toto obdobie ľudského života poznáme. Keď sa môj otec v roku 1938 narodil – medzi jeho prvé spomienky patrí správa o útoku na Pearl Harbor a následne mýtická záplava propagandistických filmov – väčšine ľudských pozorovateľov sa klimatický systém zdal ustálený. Vedci poznali skleníkový efekt a rozumeli spôsobu, akým oxid

\* Tento americký seriál začali vysielat' v roku 1989, pozn. prekl.

uhličitý produkovaný spaľovaním dreva, uhlia a ropy môže zohriať planétu a vykloniť z rovnováhy všetko na nej, už trištvrte storočia, ale ešte nevideli dôsledok, aspoň nie skutočný, a tak sa oteplenie zdalo menej pozorovateľným faktom a viac temným prorocťom, ktoré sa naplní až vo vzdialenej budúcnosti – možno nikdy. Keď môj otec v roku 2016, pár týždňov po podpise Parížskej dohody, zomrel, klimatický systém sa už nakláňal smerom k devastácii. Prekonal prah koncentrácie oxidu uhličitého – 400 častíc na milión v atmosfére Zeme, povedané čudesne banálnym jazykom klimatológie –, ktorý bol roky krikľavou červenou čiarou nakreslenou environmentálnymi vedcami. Znamená: *Neprekračovať!* Samozrejme, pokračovali sme ďalej. Len o dva roky neskôr sme dosiahli mesačný priemer 411 a pocit viny zapĺňa vzduch rovnako ako oxid uhličitý, aj keď sme sa rozhodli veriť, že ho nedýchame.

Jeden ľudský život je aj životom mojej mamy. Narodila sa v roku 1945 nemeckým Židom utekajúcim pred komínmi, z ktorých vychádzal dym po ich spálených príbuzných, a teraz si užíva ôsme desaťročie v americkom konzumnom raji, ktorý je podporovaný továrňami rozvojového sveta. Ten sa tiež počas jedného ľudského života prepracoval do globálnej strednej triedy so všetkými jej spotrebiteľskými lákadlami a privilégiami, ktoré prichádzajú s týmto vzostupom a vyžadujú si spaľovanie fosílnych palív: elektrinou, osobnými autami, lietaním, červeným mäsom. Už takmer šesťdesiat rokov fajčí moja mama nefiltrované cigarety a dnes si ich objednáva v kartónoch z Číny.

Je to tiež dĺžka ľudského života mnohých vedcov, ktorí ako prví varovali verejnosť pred zmenou klímy. Je neuveriteľné, že niektorí ešte stále pracujú – takto rýchlo sme sa priblížili k tomuto útesu. Roger Revelle, ktorý ako prvý prišiel s tvrdením o otepľovaní planéty, zomrel v roku 1991, ale Wallace Smith Broecker, ktorý pomáhal popularizovať pojem „globálne otepľovanie“, každý deň dochádza z Manhattanu do práce v Observatóriu Lamontovcov a Dohertyovcov na druhom brehu rieky Hudson. Občas si kúpi obed na starej čerpacej stanici v Jersey, ktorú nedávno prerobili na hipsterskú reštauráciu. V 70. rokoch robil výskum financovaný firmou Exxon, ktorá je dnes terčom žalôb. Cieľom je dokázať jej zodpovednosť za pokračujúci systém vypúšťania emisií, a ak sa nezmení náš postoj k fosílnym palivám, hrozí, že do konca tohto storočia budú niektoré časti planéty viac či

menej neobývateľné. Je to cesta, na ktorej prekračujeme povolenú rýchlosť – a smerujeme k otepleniu o viac ako štyri stupne Celzia do roku 2100. Podľa niektorých odhadov by to znamenalo, že celé regióny Afriky, Austrálie a Spojených štátov, časti Južnej Ameriky severne od Patagónie a Ázie južne od Sibíri by boli neobývateľné pre horúčavy, dezertifikáciu a záplavy. Určite by sa stali prinajmenšom nevlúdny. A spolu s nimi aj mnohé iné. To je náš itinerár, náš východiskový bod. Znamená to, že ak sme planétu priviedli na pokraj klimatickej katastrofy počas jednej generácie, zodpovednosť za to, aby sme sa jej vyhli, má tiež len jedna generácia. Všetci ju poznáme. Je to naša generácia.

NIE SOM ENVIRONMENTALISTA A ANI SA NEPOVAŽUJEM ZA ČLOVEKA spojeného s prírodou. Celý život žijem v mestách, mám rád technické hračky, ktoré vznikajú v dodávateľských reťazcoch, o ktorých som veľmi nepremýšľal. Nikdy som nebol kempovať, aspoň nie dobrovoľne, a hoci som vždy považoval za dobré, aby potoky a vzduch zostali čisté, vždy som tiež akceptoval tvrdenie, že existuje kompromis medzi ekonomickým rastom a dôsledkami pre prírodu – nuž, a vo väčšine prípadov by som sa pravdepodobne rozhodol pre rast. Nepôjdem osobne zaklať kravu, aby som mohol zjesť hamburger, ale ani sa nechystám stať vegánom. Myslím si, že ak ste na vrchole potravného reťazca, je v poriadku dávať to najavo, pretože nevidím nič komplikované na určení morálnych hraníc medzi nami a ostatnými živočíchmi. V skutočnosti považujem za urážlivé k ženám a ľuďom inej farby pleti, že zrazu hovoríme o rozšírení právnej ochrany na šimpanzy, ľudoopy a chobotnice len jednu alebo dve generácie po tom, ako sme prelomili monopol, že z právneho hľadiska je osobou len biely muž. V tomto – a v mnohom inom – som ako každý ďalší Američan, ktorý strávil svoj život vo fatálnom sebauspokojení a vedome pomýlený v otázkach zmeny klímy, ktorá nie je len najväčšou hrozbou, akej kedy človek čelil, ale hrozbou úplne inej kategórie a rozsahu. Je to rozsah samotného ľudského života.

Pred niekoľkými rokmi som si začal odkladať správy o zmene klímy, mnohé hrozivé, pôsobivé, zlovestné rozprávania. Aj malé ságy vyznievali ako bájky: skupinu vedcov skúmajúcich Arktídu uväznili topiaci sa sneh a izoloval ich výskumné centrum na ostrove, ktorý

obývala aj skupina ľadových medvedov; ruského chlapca zabil antrax uvoľnený z topiacej sa mŕtvoly soba desaťročia uväznenej v permafroste. Sprvu sa zdalo, že tieto správy vynachádzali nový žáner alegórie, ale zmena klímy, samozrejme, nie je alegóriou.

Od roku 2011 približne milión sýrskych utečencov smerovalo do Európy v dôsledku občianskej vojny spôsobenej zmenou klímy a suchom – a vo veľmi reálnom zmysle je „populistický moment“, ktorý dnes zažíva celý Západ, výsledkom paniky spôsobenej šokom z týchto migrantov. Pravdepodobné zaplavenie Bangladéša hrozí desať- alebo viacnásobným počtom utečencov, ktorých bude musieť prijať svet ešte destabilizovanejší klimatickým chaosom – a mám podozrenie, že bude tým menej pohostinný, čím tmavší ľudia budú v núdzi. A potom prídu utečenci zo subsaharskej Afriky, Latinskej Ameriky a zvyšku južnej Ázie – Svetová banka odhaduje, že do roku 2050 ich bude 140 miliónov, čiže stokrát viac ako počas sýrskej „krízy“.

Predpovede OSN sú ešte temnejšie: 200 miliónov klimatických utečencov do roku 2050. Dvesto miliónov ľudí tvorilo populáciu celého sveta na vrchole Rímskej ríše. Predstavte si teda, že by každý človek žijúci v tom čase kdekoľvek na svete prišiel o domov a musel by sa túlať po nepriateľskom území, aby si našiel nový. Horná hranica toho, čo sa môže stať v nasledujúcich tridsiatich rokoch, je podľa OSN podstatne vyššia – miliarda alebo viac zraniteľných chudobných ľudí, ktorí nebudú mať veľmi na výber, len bojovať alebo utiecť. Miliarda alebo viac. To bola celá svetová populácia v roku 1820, keď sa už nadobro rozbehla priemyselná revolúcia. To nám naznačuje, že by sme históriu nemali vnímať ako opatrné pribúdanie rokov na časovej osi, ale ako nafukujúci sa balón populačného rastu, ľudstva rozširujúceho sa po svete až takmer k bodu jeho úplného zaplnenia. To, že sa emisie oxidu uhličitého počas predchádzajúcej generácie tak zvýšili, vysvetľuje, prečo nám pripadá, že sa dejiny odohrávajú oveľa rýchlejšie, že sa toho deje oveľa viac, všade, každý rok, každý deň: to sa stane, keď je naokolo jednoducho oveľa viac ľudí. Odhaduje sa, že pätnásť percent zážitkov v celých dejinách patrí ľuďom, ktorí žijú práve teraz. A každý zanecháva na Zemi vlastnú uhlíkovú stopu.

Horné hranice odhadov počtu utečencov mali pritiahnúť pozornosť ku konkrétnej agende alebo kampani. Skutočné čísla budú isto nižšie, vedci majú sklon dôverovať odhadom v desiatkach miliónov,

nie v stovkách, ale to, že vyššie čísla sú len hornou hranicou možného, by nás nemalo uspokojiť. Keď odmietneme najhoršie možnosti, nemusíme sa na ne svedomito pripravovať. Horné odhady určujú hranice možného a v rámci nich si dokážeme lepšie predstaviť, čo je pravdepodobné. A možno sa ukážu dokonca lepšími sprievodcami, ak vezmeme do úvahy, že optimisti počas polstoročia klimatických obáv, ktoré sme už zažili, nikdy nemali pravdu.

Môj archív správ sa každý deň rozrastal, ale mal som pocit, že len veľmi málo, dokonca ani tých o nových výskumoch uverejnených v najprestížnejších vedeckých časopisoch, sa objavovalo v správach o zmene klímy, ktoré ľudia sledovali v televízii a čítali v novinách. O klimatickej zmene sa tam, samozrejme, informovalo a dokonca aj s istou dávkou poplachu, ale diskusia o možných následkoch bola zvädzajúco obmedzená takmer bez výnimky na otázku nárastu hladiny morí. Rovnako znepokojujúce je, že ak vezmeme do úvahy všetko, čo vieme, správy boli príliš optimistické. Ešte v roku 1997, keď sa podpisoval prelomový Kjótsky protokol, globálne oteplenie o dva stupne Celzia sa považovalo za prah katastrofy: zaplavené mestá, zničujúce suchá a vlny horúčav, planéta denne bičovaná hurikánmi a monzúnmi, ktoré sme nazývali „prírodné pohromy“, sa čoskoro znormalizujú jednoducho ako „zlé počasie“. Nedávno minister zahraničných vecí Marshallových ostrovov ponúkol iné pomenovanie pre túto úroveň oteplenia: genocída.

Neexistuje takmer žiadna šanca, aby sme sa vyhlili tomuto scenáru. Kjótsky protokol nedosiahol takmer nič. Za dvadsať rokov od jeho podpísania sme napriek všetkému klimatickému aktivizmu a legislatíve a programom zelenej energie vyprodukovali viac emisií ako za dvadsať rokov pred jeho prijatím. V roku 2016 Parížska dohoda určila dva stupne ako globálny cieľ a pri čítaní novín máte pocit, že táto úroveň oteplenia zostáva najstrašidelnejším scenárom, aký je zodpovedné brať do úvahy. O niekoľko rokov neskôr ani jedna priemyselná krajina nesmeruje k splneniu záväzkov z Paríža a dva stupne vyzerať ako najlepší možný výsledok, s ktorým je ťažké počítať. Existuje celé rozpätie strašnejších možností, ktoré sa nachádzajú za touto hranicou, a predsa sú delikátne ukryté pred zrakom verejnosti.

Pre tých, ktorí hovoria o zmene klímy, sa stalo nevhodným uvažovať o týchto hrozných možnostiach – a o tom, že sme premárnili



príležitosť dosiahnuť lepšie výsledky. Príčin je priveľa, aby som ich vymenúval, a sú také polovičaté, že by bolo vhodnejšie nazvať ich nutkaním. Rozhodli sme sa nediskutovať o svete, ktorý sa oteplí o viac ako dva stupne, možno zo slušnosti alebo jednoducho zo strachu. Zo strachu, že šírimo obavy. Alebo z technokratickej viery, ktorá je v skutočnosti vierou v trh. Alebo z úcty k straníckym debatám alebo, dokonca, straníckym prioritám, alebo takého typu skepticizmu voči environmentálnej lavici, aký som v sebe vždy mal aj ja. Alebo z nezáujmu o osud vzdialených ekosystémov, aký som tiež vždy mal. Cítili sme sa zmätení z vedy a mnohých technických pojmov a ťažko analyzovateľných čísel, alebo sme si intuitívne mysleli, že ostatní budú zmätení z vedy a mnohých technických pojmov a ťažko analyzovateľných čísel.

Trpeli sme pomalosťou vnímania rýchlosti zmeny alebo polokonšpiračnou vierou v zodpovednosť globálnych elít a ich inštitúcií, alebo, naopak, úctou k týmto elitám a ich inštitúciám, nech už sme si o nich mysleli čokoľvek. Možno sme nedokázali naozaj dôverovať desivejším predpovediam, pretože sme sa len práve dopyčuili o otepľovaní a od uvedenia prvej *Nepríjemnej pravdy*\* sa to nemohlo veľmi zhoršiť, alebo preto, že radi jazdíme autom a jeme hovädzie a žijeme tak ako doteraz vo všetkých ďalších oblastiach a nechceli sme o tom veľmi premýšľať, alebo preto, že sme sa cítili tak „postindustriálne“, že sme nemohli uveriť, že stále spaľujeme fosílnu palivá. Možno to bolo preto, že sme boli takí sociopaticky dobrí v zaraďovaní zlých správ do toho, čo znamená „normálne“, alebo preto, že sme sa pozreli von a všetko vyzeralo v poriadku. Pretože nás nudilo písať, alebo čítať, ten istý príbeh znova a znova. Pretože klíma je taká globálna, a teda nekmeňová, a to naznačovalo, že je politicky banálna. Pretože sme si ešte úplne neuvedomili, ako totálne zničí naše životy, a pretože nám sebecky bolo jedno, že ničíme planétu ostatným, ktorí žijú inde alebo sa ešte nenarodili a rozhorčení ju po nás zedia. Pretože sme mali priveľa viery v teleologické smerovanie dejín a ľudský pokrok na to, aby sme akceptovali myšlienku, že oblúk histórie sa nasmeruje k čomukoľvek, len nie k environmentálnej spravodlivosti. Pretože keď sme k sebe boli úplne úprimní, uvažovali

.....  
 \* Dokumentárny film bývalého viceprezidenta USA Ala Gora *Inconvenient Truth* mal premiéru v roku 2006, jeho pokračovanie vzniklo v roku 2017, pozn. prekl.

sme o svete ako o boji o zdroje s nulovým súčtom a verili sme, že nech sa stane čokoľvek, so svojimi triednymi privilégiami a šťastím v lotérii života budeme naďalej víťazmi, aspoň relatívnymi. Možno sme sa priveľmi báli o svoju prácu a priemysel, aby sme sa zožierali budúcnosťou práce a priemyslu, alebo možno sme sa naozaj báli robotov alebo sme boli veľmi zaneprázdnení pohľadom na svoje nové telefóny. Akokoľvek ľahko nachádzame apokalyptický reflex v našej kultúre a cestu k panike v politike, keď došlo na širšiu perspektívu, naozaj sme boli predpojatí v prospech dobrých správ. Existuje toľko aspektov klimatického kaleidoskopu, že môže byť ťažké zaostriť na celý obraz narušenia klímy. Jednoducho sme sa nechceli alebo nedokázali pozrieť vede priamo do očí. Nepozreli sme sa.

TOTO NIE JE KNIHA O VEDECKEJ PODSTATE OTEPLOVANIA. JE TO KNIHA O TOM, čo otepľovanie znamená pre náš spôsob života na tejto planéte. Čo nám veda hovorí? Je to komplikovaný výskum, pretože je postavený na dvoch vrstvách neistoty: čo ľudia urobia, predovšetkým v oblasti vypúšťania skleníkových plynov, a ako klíma zareaguje, tak prostredníctvom priameho otepľovania, ako aj komplikovanejších a niekedy protichodných príčinnno-následných javov. Aj keď je výskum zastretý týmto rúškom neistôt, je tiež veľmi jasný, v skutočnosti hrozivo jasný. Medzivládny panel OSN o zmene klímy (IPCC) poskytuje najlepšie dostupné hodnotenie stavu planéty a pravdepodobnú trajektóriu zmeny klímy. Je to zlatý štandard čiastočne preto, že hodnotenie je konzervatívne a integruje len taký nový výskum, ktorý prekročí hranicu nespochybniteľnosti. Nová správa sa očakáva v roku 2022, ale tá najaktuálnejšia informuje, že ak rýchlo obmedzíme emisie, okamžite zavedieme všetky záväzky z Parížskej dohody, ktoré v skutočnosti ešte nikde zavedené neboli, tak sa pravdepodobne dostaneme k otepleniu približne o 3,2 stupňa, čiže trojnásobnému otepleniu v porovnaní s nárastom teploty od začiatku industrializácie – čo by prenieslo nepredstaviteľný kolaps kontinentálnych ľadovcov. Zaplavené by boli nielen Miami a Dháka, ale aj Šanghaj a Hongkong a sto ďalších veľkomiest na celom svete. Bodom zlomu pre takýto kolaps je podľa niekoľkých nedávnych štúdií nárast teploty o dva stupne. Aj pri rýchlom ukončení emisií oxidu uhličitého by takéto oteplenie mohlo nastať do konca storočia.

Údery zmeny klímy sa neskončia v roku 2100 len preto, že väčšina modelov siaha potiaľ. Niektorí vedci zaoberajúci sa globálnym otepľovaním nazývajú nasledujúcich sto rokov „storočím pekla“. Zmena klímy je rýchla, oveľa rýchlejšia ako naša schopnosť rozoznať ju a uznať ju. Je však tiež dlhá, dlhšia, než si vieme naozaj predstaviť.

Pri čítaní o otepľovaní často narazíte na analógie z histórie planéty: *Naposledy, keď sa planéta o toľko oteplila, hladina mora sa o toľko zvýšila*. Tieto podmienky nie sú náhodné. Zmena hladiny mora súvisí s oteplením planéty a geologické záznamy sú najlepším modelom, aký máme k dispozícii, na pochopenie veľmi komplikovaného klimatického systému na odhadnutie, koľko škody spôsobí zvýšenie teploty o dva, štyri alebo šesť stupňov. Preto je obzvlášť znepokojujúce, že súčasný výskum dávnej histórie planéty naznačuje, že naše klimatické modely možno podceňujú rozsah oteplenia do roku 2100 až o polovicu. Inými slovami, teploty môžu nakoniec stúpnuť až dvojnásobne v porovnaní s predpoveďou IPCC. Aj pri splnení cieľov z Paríža môže teplota stúpnuť o štyri stupne, čo by prinieslo posuny v klimatických pásmach: zelenú Saharu a tropické lesy premenené na savanu, kde by dominovali požiare. Autori nedávnej štúdie naznačujú, že oteplenie môže byť ešte dramatickejšie – aj zníženie emisií by ešte stále mohlo spôsobiť oteplenie o štyri až päť stupňov Celzia. Podľa nich by tento scenár spôsobil vážnu hrozbu obývateľnosti celej planéty. Nazvali ju „skleníková Zem“.

Keďže tieto hodnoty sú zdanlivo nízke, máme sklon trivializovať rozdiely medzi nimi – jeden, dva, štyri, päť. Ľudská skúsenosť a pamäť nie sú vhodnou analógiou, ako by sme mali premýšľať o týchto hraničných bodoch, ale tak ako pri svetových vojnách alebo návrate rakoviny, nič z toho si nepripúšťame. Pri dvoch stupňoch začnú kolabovať pevninské ľadovce, počet ľudí trpiacich na nedostatok vody stúpne o 400 miliónov, veľké mestá v rovníkovej oblasti planéty sa stanú neobývateľnými a dokonca aj v severných zemepisných šírkach vlny horúčav každý rok usmrtnia tisíce ľudí. V Indii bude 32-krát viac extrémnych vln horúčav a každá bude trvať päťkrát tak dlho, takže postihnú 93-krát viac ľudí. Toto je náš najoptimistickejší scenár. Pri troch stupňoch bude na juhu Európy permanentné sucho a priemerné sucho v Strednej Amerike bude trvať o devätnásť mesiacov dlhšie a v Karibiku o 21 mesiacov. V severnej Afrike to bude o šesťdesiat mesiacov viac – o päť rokov. Oblasti, ktoré každý rok zničia lesné požiare, sa v Stredomorí zdvojnásobia

a v Spojených štátoch sa zväčšia šesťnásobne. Pri štyroch stupňoch by len v Latinskej Amerike bolo každý rok o osem miliónov viac prípadov horúčky dengue ako dnes a takmer každý rok by vypukla globálna potravinová kríza. Počet úmrtí z horúčav by stúpol o deväť percent. Škody spôsobené záplavami by sa v Bangladéši zvýšili tridsaťnásobne, v Indii dvadsaťnásobne a v Spojenom kráľovstve šesťdesiatnásobne. Na niektorých miestach by naraz mohlo udrieť šesť prírodných pohrôm súvisiacich s klímou a globálne škody by mohli prekročiť 600 biliónov dolárov – viac ako dvojnásobok celosvetovej hodnoty majetku. Znásobil by sa aj počet konfliktov a vojen.

Aj keby sme do roku 2100 zohriali planétu o menej ako dva stupne, mali by sme atmosféru s 500 časticami oxidu uhličitého na milión – a možno aj viac. Keď sa to naposledy stalo pred šesťnástimi miliónmi rokov, planéta nebola teplejšia o dva stupne. Bolo to niekde medzi piatimi a ôsmimi stupňami, čo znamená zvýšenie hladiny morí o štyridsať metrov, dosť na to, aby sa nové americké pobrežie posunulo na západ až k diaľnici I-95. Niektoré tieto procesy trvajú tisíce rokov, sú nezvratné, teda v podstate trvalé. Môžete dúfať, že jednoducho zvrátate zmenu klímy, ale nedá sa to. Všetkých nás prevalcuje.

Toto robí zo zmeny klímy „hyperobjekt“, ako to nazval teoretik Timothy Morton – konceptuálny fakt, ktorý je taký veľký a zložitý, že tak ako internet, ani toto nikdy poriadne nepochopíme. Zmena klímy má veľa črt – veľkosť, rozsah, brutalitu –, ktoré samy osebe spĺňajú túto definíciu. Spolu sa môžu posunúť do ešte vyššej a nepochopiteľnejšej kategórie. Čas je však azda najohromujúcejším znakom. Najhoršie prognózy sú tak v nedohľadne, že reflexívne podhodnocujeme ich realnosť.

Tieto výsledky však sľubujú, že sa z nás a nášho vnímania reality pomstychtivo vysmejú. Ekologické drámy, ktoré sme spustili obrábaním pôdy a spaľovaním fosílnych palív – pomaly približne storočie a veľmi rýchlo niekoľko desaťročí – sa budú odohrávať počas mnohých tisícročí, v skutočnosti dlhšie, než existuje ľudstvo, a čiastočne v nich budú hrať postavy, ktoré ešte nepoznáme, v prostredí, ktoré tiež ešte nepoznáme, a na scénu sa dostanú silou otepľovania. A tak sme sa z intelektuálnej pohodlnosti rozhodli vnímať zmenu klímy len tak, ako sa prejaví v tomto storočí. OSN tvrdí, že ak budeme pokračovať v nastúpenej ceste, do roku 2100 nás čaká oteplenie o 4,5 stupňa. Je to odklon od