

Peter Zeihan

KONCEM SVĚTA TO TEPRVE ZAČNE

Kolaps globalizace

argo / dokořán



Peter Zeihan

**KONCEM SVĚTA
TO TEPRVE
ZAČNE**

Kolaps globalizace

ARGO / DOKOŘÁN

Peter Zeihan

KONCEM SVĚTA TO TEPRVE ZAČNE

Kolaps globalizace

Copyright © 2022 by Peter Zeihan

Translation © Petr Holčák, 2024

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být rozmnožována a rozšiřována jakýmkoli způsobem bez předchozího písemného svolení nakladatele.

Z anglického originálu *The End of the World Is Just the Beginning: Mapping the Collapse of Globalization* přeložil Petr Holčák.

Odpovědný redaktor Zdeněk Kárník.

Redakce Klára Soukupová.

Obálka, sazba podle návrhu Pavla Růta

a konverze do elektronické verze Michal Puhač.

Vydalo v roce 2024 nakladatelství Dokořán, s. r. o.,

Holečkova 9, Praha 5, dokoran@dokoran.cz, www.dokoran.cz,

jako svou 1 298. publikaci (439. elektronická).

ISBN 978-80-7675-209-2

OBSAH

Úvod	11
Část I: Konec jedné éry	
Jak to všechno začalo	19
Na scénu vstupuje náhodná supervelmoc	31
A najednou to bylo zcela jinak	40
Příběh našeho světa	45
Dějiny nabírají na rychlosti	49
Jak se naučit žít s deglobalizací	61
Konec světa „více“	66
Zapeklité modely možné budoucnosti	75
Poslední kousky světa „více“	82
Narychlo vložená poznámka autora o Moskvě a o světě	95
Část II: Doprava	
Dlouhá, předlouhá cesta	99
Odpoutání: industrializace dopravy	105
Amerikanizace obchodu	110
Velký rozpad	120
Útočiště v bouři	129
Část III: Finance	
Měny: Neprošlapanou cestou	141
Dobrodružství kapitálu	152
Katastrofa je relativní pojem	164
Konec éry „více“, rekapitulace: demografie a kapitál	167
Přehled úvěrové situace ve světě	171
Jak obejít budoucí finanční krachy	177
Část IV: Energie	
Harpunování pokroku	185
Ropa v poválečném řádu	191
Mapa trhu s ropou: nejnovější vydání	194

Ropa znamená víc než jen ropu	209
Kdo bude mít energii v budoucnu	232
Část V: Průmyslové materiály	
Demontáž historie	237
Základní materiály	245
Materiály pro budoucnost	250
Materiály, které jsou věčné	254
Vzácné materiály	257
Spolehlivé materiály	260
Jak skončí dnešní svět	266
Část VI: Průmyslová výroba	
Jak jsme vytvořili svět, který známe	271
Mapa současného světa průmyslu	280
Mapa průmyslové budoucnosti	293
Jak se bude vyrábět v novém světě	311
Stručně shrnuto	322
Část VII: Zemědělství	
Co je v sázce	325
Geopolitika zranitelnosti	336
Jak se vyhnout nejhoršímu - nebo se s ním smířit	345
Jak zmírnit hladomor	351
Jak se pestrost stravy rozšiřovala a zase zužovala	357
Zemědělství a klimatická změna	365
Jak uživit nový svět	377
Dlouhá cesta třetího jezdce apokalypsy	386
Epilog	387
<i>Poděkování</i>	391
<i>Rejstřík</i>	395

Věnovat někomu tuto knihu mi připadá těžké, protože jsem měl v životě velké štěstí.

Díky rodičům, politikům a mnoha dalším lidem jsem se narodil ve správné době a ve správné zemi, takže jsem vyrůstal v bezpečí.

Jsem dost starý a zároveň i dost mladý na to, abych mohl zkoumat problémy a nové příležitosti v éře přechodu od jaderných hrozeb studené války k technologii 5G.

Měl jsem víc skvělých učitelů, než dokážu spočítat, to ale jen díky tomu, že byli ochotni tuto roli zastávat.

Ve svém oboru jsem jenom díky těm, kdo zde byli přede mnou, a číst budoucnost jsem schopen jen díky otázkám, jež mi pokládají ti, kteří přicházejí po mně.

Bez těch všech by moje práce ani život nebyly možné.

Proto vám děkuji.

Děkuji vám všem.

*Tak takhle končí svět.
Nebouchne to, jen to zakňourá.*

T. S. Eliot, *Dutí lidé*

Ať nám štěstí přeje i dál.

Německé rčení

ÚVOD

Za poslední století a něco jsme zažili smršť pokroku. Od koňských bryček přes osobní vlaky a rodinné automobily až po leteckou dopravu pro každého. Od počítadel přes sčítací stroje a kalkulačky až po chytré telefony. Od železa přes nerezovou ocel a slitiny hliníku s křemíkem po dotykové sklo. Od obilí přes citrusy až k čokoládě v guacamole.

Během té doby všechno v našem světě výrazně zlevnilo. A určitě se i zlepšilo. A zcela rozhodně se všechno *zrychlilo*. V posledních desetiletích pak tempo změn a nových výdobytků ještě akcelerovalo. Za pouhých patnáct let přišlo na trh víc než třicet stále důmyslnějších verzí telefonu iPhone. Pokoušíme se přejít na elektromobilitu desetkrát rychleji, než jsme si osvojovali tradiční spalovací motory. Notebook, na němž tato slova vytukávám, má větší kapacitu paměti, než kolik jí dohromady měly všechny počítače, které ve světě existovaly v 60. letech. Nedávno jsem mohl refinancovat hypotéku na svůj dům při úroku 2,5 procenta. (Úžasně!)

Nejde ale jen o materiály, rychlost a peníze. Podobného zlepšení doznaly i životní podmínky lidí. Během posledních sedmi desetiletí umíralo procentuálně méně lidí ve válkách i při práci a docházelo k nejméně hladomorům a epidemiím od počátku lidských dějin. Z historického hlediska žijeme v až zahanbujícím bohatství a míru. To vše a mnohé další spolu úzce a neoddělitelně souvisí. Jednu prostou skutečnost ale často přehlízíme.

To vše je umělé. Žijeme v dokonalém okamžiku, ten teď ale končí.

Svět několika minulých desetiletí byl ten nejlepší, jaký kdy za našeho života poznáme. Místo dalšího zlevňování, zlepšování a zrychlování nyní rychle přecházíme do světa, který je dražší, horší a pomalejší. Je to proto, že se svět – náš svět – rozpadá.

To ale předbíháme.

Tato kniha je v mnoha ohledech tím nejosobnějším projektem, jaký jsem dosud podnikl. Celá má práce stojí na průsečíku geopolitiky a demografie. Geopolitika studuje zeměpisné faktory historie a politiky a zkoumá všechno kolem nás jako výsledek toho, kde žijeme. Demografie je studium populačních struktur. Teenageři jednájí jinak než třicátníci, ti zase jinak než padesátníci a ještě jinak než ti všichni se chovají lidé, jimž je přes sedmdesát. Tato dvě rozdílná témata vzájemně splétám se záměrem předpovědět budoucnost. Mé první tři knihy nebyly o ničem menším než o pádu a vzestupu národů. Bylo to zkoumání „celkového obrazu“ budoucího světa.

V ústředí CIA ale můžete pronést jen určité množství přednášek. Na živobytí si musím vydělávat něčím jiným. Ve svém skutečném zaměstnání jsem jakousi směsí veřejného řečníka a konzultanta (to je módní marketingový termín pro geopolitického стратега).

Když si mě někam pozvou, málokdy si chtějí povídat o budoucnosti Angoly či Uzbekistánu. Jejich potřeby a otázky se týkají spíše budoucnosti země, v níž oni sami žijí, a toho, co budou mít ve svých peněženkách, což bývá zabaleno v sérii ekonomicky zaměřených dotazů na mezinárodní obchod, trhy a přístup na ně. Dělán to, že aplikuji geopolitiku a demografii na jejich problémy. Jejich sny. Jejich obavy. Odlupuji příslušné části svého „celkového obrazu“ a aplikuji je na otázky o poptávce po elektřině na americkém Jihovýchodě, budoucnosti přesného strojírenství ve Wisconsinu, finanční likviditě Jihoafrické republiky, vztazích mezi bezpečností a obchodem v oblastech hraničících s Mexikem, možnostech dopravy na Středozápadě, energetické politice střídajících se amerických administrativ, těžkém průmyslu v Jižní Koreji nebo produkci ovoce ve státě Washington.

Tato kniha pojednává o tom všem a ještě o dalších věcech. Mnoha dalších. Vždy znovu se pomocí spolehlivých nástrojů geopolitiky a demografie pokoušíme předpovídat budoucnost globálních ekonomických struktur či – přesněji řečeno – jejich brzký zánik. Ukážeme si, jak bude vypadat svět těsně za obzorem.

Podstata problému, před nímž všichni právě teď stojíme, spočívá v tom, že z geopolitického a demografického pohledu jsme po většinu posledních pětasedmdesáti let žili v dokonalé historické chvíli.

Na konci druhé světové války Američané vytvořili největší vojenskou alianci v dějinách, aby zadrželi, zkrotili a zatlačili Sovětský svaz. To dobře víme. To nic překvapivého není. Často však zapomínáme, že tato aliance byla jen polovinou plánu. Aby Američané svou novou koalici upevnili, pěstovali rovněž prostředí globální bezpečnosti, v němž kterýkoli jejich partner mohl jít kamkoli a kdykoli, jednat s kýmkoli, jakýmkoli ekonomickým způsobem se podílet na jakémkoli výrobním a dodavatelském řetězci a získávat přístup k jakýmkoli materiálním vstupům – to vše bez nutnosti vojenského doprovodu. Tato obchodní – „máslová“ – strana americké strategie „zbraně a máslo“ vytvořila dnešní režim volného obchodu. Globalizaci.

Globalizace přinesla hospodářský rozvoj a industrializaci poprvé na rozlehlá území naší planety, vedla ke vzniku společností masové spotřeby, k prudkému růstu obchodu a obrovskému technologickému pokroku, jak jej všichni důvěrně známe. A právě to hluboce přeměnilo globální demografii. Masový rozvoj a industrializace prodloužily délku lidského života a zároveň podpořily urbanizaci. Celá desetiletí to znamenalo stále další a další nárůst počtu pracujících a spotřebitelů, lidí, kteří hnali ekonomiku kupředu. Jedním z mnoha důsledků

toho všeho byl nejrychlejší hospodářský růst, jaký kdy lidstvo zažilo. Rekordní růst po řadu desetiletí.

Americký poválečný řád vyvolal všeobecnou změnu poměrů a životních podmínek. Díky změně pravidel hry se ekonomiky transformovaly globálně a na úrovni zemí, ale i místně. Na každém jednotlivém místě. Tato změna poměrů vytvořila svět, jaký dnes známe. Svět vyspělé dopravy a financí, svět dostatku potravin a energie, svět nikdy nekončícího zlepšování a úchvatné rychlosti.

Všechno ale jednou skončí. Nyní stojíme před zásadní změnou poměrů.

Třicet let po konci studené války Američané odcházejí domů. Nikdo jiný přitom nemá vojenské schopnosti zajišťovat globální bezpečnost a tím i bezpečnost globálního obchodu. Američany vedený řád nyní střídá chaos. Globální stárnutí se ale po dosažení dokonalé historické chvíle nezastavilo a pokračuje dál. Globální základna pracovních sil a spotřebitelů odchází masově do důchodu. V naší honbě za urbanizací se nenarodila žádná generace, která by je nahradila.

Od roku 1945 byl svět nejlepší, jaký kdy byl. Byl i nejlepší, jaký kdy bude. Což je poetický způsob, jak říct, že tato éra, tento svět – *náš svět* – stojí před neodvratným zánikem. Dvacátá léta našeho století budou ve znamení hroucení spotřeby, produkce, investic i obchodu takřka všude. Globalizace se rozpadne na kousky. Některé z nich budou regionální. Některé národní. Některé ještě menší. Lidi to přijde drahο. Život se zpomalí. A zejména zhorší. Žádný ekonomický systém, jaký si dovedeme představit, nemůže fungovat v takové budoucnosti, do jaké míříme.

Nastupující úpadek bude přinejmenším nepříjemný. Dojít do dnešního optimálního stavu nám trvalo řadu desetiletí míru. Představovat si, že se na tak nezměrný kolaps budeme schopni snadno nebo rychle adaptovat, vyžaduje nadlidskou dávku optimismu.

To ale neznamená, že nemůžeme nabídnout pár vodítek.

Nejprve je zde cosi, co lze nazvat „geografií úspěchu“. Místo je důležité. Nesmírně. Egypťská města jsou tam, kde jsou, protože jejich poloha mohla využívat z hlediska předprůmyslové éry dokonalou kombinaci vody a ochranného nárazníku v podobě pouště. Podobně i Španělé a Portugalci se v určité době dostali na výsluní nejen proto, že jako první ovládli technologii zaoceánské plavby, ale i díky tomu, že jejich poloha na poloostrově je do jisté míry oddělovala od všeobecných šarvátek zbytku Evropy.

Jakmile do této kombinace vstoupí průmyslové technologie, všechno se mění. Masové uplatnění uhlí, betonu, železnic a betonářské výztuže stojí hodně peněz a jediná místa, která dokázala tyto technologie samostatně financovat, byla ta, která měla k dispozici velké množství splavných vodních cest, schopných generovat kapitál. Německo jich mělo víc než kterákoli jiná země Evropy, což vedlo k jeho nevyhnutelnému vzestupu. Američané jich ale měli víc než kdokoli jiný na světě, což nakonec znamenalo stejně nevyhnutelný pád Německa.

Zadruhé, a to jste si zřejmě již vyvodili sami, geografické faktory úspěchu lze změnit. S vývojem technologií docházelo na seznamech vítězů a poražených k velkým přesunům. Pokroky ve využití vody a větru vytlačily přednosti Egypta do historie a zjednaly prostor pro novou generaci velkých mocností. Průmyslová revoluce pak ze Španělska udělala zapadákov a předznamenala počátek britského impéria. Nadcházející globální rozvrat a populační kolaps bude znamenat víc než jen to, že odkáže celou řadu zemí do světa minulosti. Bude i počátkem vzestupu jiných.

Zatřetí, změny parametrů možného mají vliv víceméně na vše. Náš globalizovaný svět je, ano, globální. Globalizovaný svět má jednu hospodářskou geografii – geografii celku. Takřka každý výrobní či jiný proces, bez ohledu na odvětví nebo zboží, překračuje nejméně jednu státní hranici. Ty složitější jich překračují tisíce. Ve světě, do něhož nyní sestupujeme, je to velmi nemoudré. Deglobalizovaný svět už nemá jedinou ekonomickou geografii – má tisíce různých a oddělených geografii. Z ekonomického hlediska lze říct, že celek byl díky zapojení všech svých částí silnější. Právě z toho jsme čerpali naše bohatství, naše tempo zlepšování a zrychlování. V počínajícím rozpojování budou všechny části slabší.

Začtvrté, Spojené státy přes globální otřesy a úpadek, ale také v mnoha ohledech díky nim, nadcházející spoušti do značné míry uniknou. To možná aktivovalo váš detektor nesmyslů. Jak může někdo tvrdit, že Spojené státy si něčím tak bouřlivým jen tak protančí? Co to udělá s jejich stále narůstající ekonomickou nerovností, neustále se třepící sociální strukturou a stále účinnější a sebe-destruktivnější politickou scénou?

Všechny tyto instinktivní pochybnosti chápu. Vyrůstal jsem v době studené války, kdy jsme museli ve škole cvičit, jak se krýt před jaderným útokem. Hýbe mi žlučí, že se do centra diskusí vůbec dostala taková témata jako „bezpečné prostory“ na univerzitách, kde by se nemohly vyskytovat odlišné názory, transgenderové záchodky nebo přínosy očkování, což vše vytlačuje takové otázky jako šíření jaderných zbraní nebo místo Ameriky ve světě. Občas to vypadá, jako by americká politika byla posleповána z náhodných myšlenek čtyřletého dítěte vzešlého z románu socialisty Bernieho Sanderse s ultrapravicovou konspirátorkou Marjorie Taylor Greenovou na srazu motorkářů.

A jak na to odpovědět? Jednoduše – o ně tady nejde. Nikdy o ně nešlo. A „jimi“ nemáme na mysli jen ony do světa vypuštěné pomatence současné americké radikalizované levice a pravice, ale aktéry americké politiky všeobecně. Toto desetiletí není zdaleka prvním obdobím, v němž Spojené státy procházejí úplným přeskupením svého politického systému. Ti z vás, kdo mají ponětí o historii, vědí, že je to už sedmé kolo tohoto procesu. Američané vždy přežili a prosperovali díky tomu, že jejich geografie je oddělovala od ostatních a že jejich demografický profil byl výrazně mladší než ve většině ostatního světa. Díky těmto faktorům

přežijí a budou prosperovat i v budoucnu. Díky silným stránkám Ameriky se mohou její vnitropolitické debaty zaobírat malichernostmi, aniž by to nějak výrazněji podkopalo její sílu.

Možná nejkurióznější na naší nadcházející budoucnosti bude to, že zatímco si Američané budou libovat ve svých malicherných vnitřních sporech, takřka si nevšimnou, že všude jinde svět končí! Světla zablikají a zhasnou. Kožovité drápy hladomoru se zaryjí hluboko a pevně. Přístup ke zdrojům – finančním, surovinovým i lidským –, který určoval moderní svět, přestane fungovat v té míře, aby zajistil přetrvání moderního světa. Všude to bude probíhat trochu jinak, vždy ale bude zjevné, co je za tím – na poslední tři čtvrtě století budeme vzpomínat jako na zlatý věk, který však nepřetrval dostatečně dlouho.

Ústředním bodem této knihy není jen hloubka a šíře změn, které čekají na všechny aspekty všech hospodářských odvětví, díky nimž je náš svět takový, jaký je. Nepůjde jen o to, že historie se zase jednou vrávoravě posune kupředu. Nejde jen o to, jak náš svět skončí. Tím pravým cílem je zmapovat, jak bude všechno na druhé straně nastávajícího přelomu vypadat. Jaké jsou nové parametry možného? Jaká bude nová geografie úspěchu ve světě, který prošel deglobalizací?

Co se bude dít potom?

Konec světa koneckonců začíná právě teď. Bude tedy nejlepší, když začneme právě tady.

Na začátku.

ČÁST I:

KONEC JEDNÉ ÉRY

JAK TO VŠECHNO ZAČALO

Na počátku jsme byli poutníci.

Neputovali jsme proto, že bychom se snažili hledat sebe sama, ale proto, že jsme měli hlad. Se střídáním ročních období jsme přecházeli na místa, kde bylo víc kořínků, oříšků a bobulí. Procházeli jsme nahoru a dolů napříč různými výškovými stupni, kde se daly sehnat vždy jiné rostliny. Sledovali jsme směry migrace zvířat, protože tam jsme měli své pečínky. Jako útočiště jsme využívali čehokoli, co se dalo najít, když bylo zapotřebí se na chvíli usadit. Obvykle jsme nesetřvávali na jednom místě déle než pár týdnů, protože jsme okolí v krátkém čase zcela vybírali a vylovlili. Naše žaludky nás nutily dávat se na cestu vždy znovu a znovu.

To vše nás značně omezovalo. Jediným zdrojem energie lidí byly svaly, zprvu naše vlastní a později zvířat, která jsme si ochočili. Neustále nás provázelo hladovění, nemoci a zranění, což všechno končilo s velkou pravděpodobností smrtí. Kořínky nebo hlodavci, které nám příroda nabízela k snědku, by jiní často nedjedli. Jistě, žili jsme „v souladu s přírodou“, což ale také znamenalo, že jsme měli sklon vymlátit duši z každého, koho jsme potkali.

V sázce bylo hodně – kdo v boji vyhrál, ten toho druhého snědl.

Docela vzrušující, že?

Pak, jednoho zázračného dne, jsme začali dělat něco nového a báječného, něco, díky čemu se z života stala méně násilná a nebezpečná záležitost. Náš svět se od základů změnil.

Začali jsme využívat své výkaly k pěstování rostlin.

REVOLUCE USEDLÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ

Lidská lejna jsou zvláštní věc. Lidé jsou všežravci, takže jejich výkaly se mohou chlubit nejhustší koncentrací živin v celém přírodním světě. A jelikož lidé vědí, kam se jejich výkaly ukládají, bylo pro ně jednoduché něco, čemu bychom dnes řekli „vytváření zásob“ a „zajišťování nových dodávek“.*

Lidská lejna byla jedním z nejkvalitnějších prostředků pro hnojení a podporu růstu plodin nejen v prehistorickém světě, ale až do doby, než byla v polovině 19. století vynalezena a následně se začala masově uplatňovat umělá hnojiva. V některých částech světa je tomu tak dodnes. Využívání exkrementů nás dovedlo k některým třídním výtvarným. Nikdo koneckonců ve skutečnosti tento

* Důležitá geopolitická lekce. Historie – skutečná historie – není pro útlocitné.

materiál shromažďovat, roznášet a aplikovat nechtěl. To bylo jedním z důvodů, proč indická kasta „nedotknutelných“ byla a je tak... nedotknutelná – tito lidé zajišťují odpudivou práci se sbíráním a roznášením hnojících fekálií.*

„Velký lejnový průlom“, o němž se častěji mluví jako o „prvním opravdovém technologickém systému lidstva“ (jde o usedlé zemědělství), lidi rovněž přivedl k prvnímu pravidlu geopolitiky: záleží na místě, přičemž to, na kterém místě záleží víc, se s vývojem technologie proměňuje.

První geografie úspěchu, ta z éry lovců a sběračů, byla založena na rozsahu a rozmanitosti. Kvalitní výživa byla závislá na tom, zda budeme schopni nalézat hodně druhů rostlin a živočichů. Stěhování nemá nikdo rád, takže jsme se přemísťovali až ve chvíli, kdy byla celá oblast kolem nás dočista vyjedaná. A protože jsme to dělali docela rychle a hlad nás neustále popoháněl na zelenější pastviny, museli jsme být schopni snadno se přesunovat. Proto jsme se často koncentrovali na územích charakteristických velkou klimatickou různorodostí, kde jsme po sobě zanechávali poměrně hlubokou stopu. Obzvláště oblíbená byla úpatí hor, protože odtud jsme měli přístup k několika různým klimatickým zónám při relativně krátké horizontální vzdálenosti. Další populární volbou byly oblasti, kde tropy přecházejí v savanu, kde jsme v období dešťů mohli využívat savanu plnou zvěře a za suchých období rostlinami přetékanými deštnými pralesy.

Lovci a sběrači měli v oblibě zejména Etiopii, kde se savana, deštný prales a vertikální rozrůzněnost spojovaly do jednoho balíku. Pro zemědělství tam ale byly podmínky naprosto mizerné.

Pokud se měly všechny potřebné potraviny získávat z jednoho místa, byl k tomu zapotřebí kus rozlehlého rovinatého území – nikoli ten typ členitosti a rozmanitosti, který dokázal uživit lovce a sběrače. Sezónní změny ve výživě lovců a sběračů byly těžko slučitelné s nutností věnovat neustálou pozornost plodinám, zatímco sezónní povaha sklizení plodin byla značně neslučitelná s lidskou potřebou jíst po celý rok. To, že jste se usadili a začali obdělávat půdu, ještě ale neznamenal, že to udělají i vaši sousedé. Bez náležitých prostředků k jejich odrazení měli tito lidé sklon vaše zahrady vyplenit, vy jste přišli o práci mnoha měsíců a upadli zpět do hladovění. Řada kmenů tak se zemědělstvím začala, jen aby jej opustila jako slepou uličku.

Pakliže jsme měli tyto zdánlivě neřešitelné úkoly zdolat, museli jsme se nejen naučit žít se jinak. Přimělo nás to také hledat jiný typ geografie, takový, který by nám dokázal zajistit potraviny.

* Obávám se, že pro čtenáře, které toto téma fascinuje, je tohle asi tak všechno, co žaludek můj a mého editora dokážou snést. S radostí je odkazuji na knihu Jareda Diamonda *Osudy lidských společností: Sítělné zbraně, choroboplodné zárodky a ocel v historii*, která občas oplývá až katastrofickými podrobnostmi o ekonomicko-biologických dopadech revoluce využívání výkalů k pěstování.

Potřebovali jsme klima, v němž by se podmínky během roku příliš neměnily, plodiny by se daly pěstovat a sklízet po celý rok, a my se tak vyhnuli období hladovění. Potřebovali jsme stálý přísun vody, abychom se ve výživě mohli na plodiny spoléhat rok co rok. Potřebovali jsme místa, na nichž by nám příroda poskytla kvalitní přirozené ohrazení, aby sousedi nemohli jen tak přijít a žít se plody naší práce. Potřebovali jsme jinou geografii úspěchu.

REVOLUCE VE VYUŽITÍ VODY

Jedinými místy na Zemi, která všechna tři požadovaná kritéria splňovala, byly řeky protékající pouštními oblastmi v nízkých zeměpisných šířkách a v nízkých nadmořských výškách.

Tato místa měla některé očividné výhody.

- Jak ví každý farmář nebo zahrádkář, když neprší, jste nahraní. Když ale obděláte půdu na březích řeky, voda k zavlažování vám nikdy nedojde, dokud nějaký vousatý chlápek nezačne sepisovat Bibli.
- Oblasti nízkých zeměpisných šířek mají po celý rok dlouhé dny plné slunečního svitu a absence výraznějších rozdílů mezi ročními obdobími umožňuje opakované pěstování během jednoho roku. Více plodin pěstovaných častěji znamená méně hladu a hlad je to, čemu se chceme vyhnout.
- Horské řeky proudí rychle a přímo a hloubí v krajině kaňony. Naproti tomu řeky v nížině spíše meandrují rovinatými územími a voda z nich bude blízko potenciální zemědělské půdy. Dodatečnou výhodou je, že když rozvodněná řeka během jarních záplav vyteče z břehů, zanechává za sebou hodně tlustou vrstvu usazenin bohatých na živiny. Naplaveniny jsou skvělým vylepšením exkrementového hnojení.
- Pouštní oblast kolem řeky udržuje v dostatečné vzdálenosti obtížné sousedy se sklonem k plenění. Žádný příčetný lovec a sběrač se nepostaví na kraj pouště, nezahledí se do nekonečné hromady žhavých písečných dun a zasněně nepronesou: „Vsadím se, že támhle tím směrem jsou úžasní králíci a senzační tuřiny.“ Zejména se to nestávalo v éře, v níž nejtrvanlivější dostupnou obuví byly sandály.

Oblasti kolem řek v pouštích mají také pár méně zřejmých výhod, ty jsou ale zrovna tak životně důležité.

První z nich je doprava. Přepřavovat věci není nic snadného. Pokud máte přístup k asfaltové nebo betonové silnici – takové ovšem neexistovaly ještě počátkem 20. století –, potřebujete k pozemní přepravě nákladu asi tak dvanáctkrát více energie než k jeho přesunu po vodě. Na počátku prvního tisíciletí před

naším letopočtem, kdy nejkvalitnější silnice byly ze šterku, byl tento energetický nepoměr spíše kolem sto ku jedné.*

Řeka pozvolna protékající pouští a procházející jádry našich prvních domovin umožnila lidem přesunovat věci z míst produkce, kde jich byl přebytek, na místa, kde jich byl nedostatek. Rozdělování práce umožňovalo raným zemědělcům využívat víc polí, rozšiřovat tím osetou plochu a dodávky potravin a dělat to na místech, která nemusela být blízko bydliště. Tyto výhody často znamenaly rozdíl mezi velkolepým úspěchem (kdy nikdo nehladoví) a stejně tak působivým nezdarem (kdy hladoví všichni). Roli také hrála vždy důležitá otázka bezpečnosti. Rozmísťování vojáků vodními cestami nám umožňovalo odrážet ty ze sousedů, kteří byli tak hloupí, že překročili naši pouštní ochranu.

Doprava sama o sobě zřetelně oddělovala rané zemědělce od všech ostatních. Více bezpečně obdělávané půdy vedlo k větší produkci potravin, což znamenalo větší a stabilnější populaci, což vedlo zase k větší rozloze bezpečně obdělávané půdy a tak dál. Už jsme nebyli migrující kmeny, stali jsme se usedlými pospolitostmi.

Druhý problém, který řeky řeší, je - naše trávení.

Že je něco jedlé, ještě to neznamena, že je to jedlé tak, jak se to jen utrhne nebo sklídí. Syrovou pšenici lze jistě žvýkat, je ale obvykle příliš tvrdá pro všechny části trávicí soustavy, takže může zkrvavit ústní dutinu, žaludek i výkaly. To se nikomu líbit nebude.

Nezpracované zrno lze uvařit. Dá se z něj tak sice připravit řídká kaše, ta je ovšem co do chuti, vzhledu a konzistence odporná, navíc vaření obírá zrno o živiny a tak jako tak vyžaduje dostatek paliva. Vaření může sloužit jako náhradní zdroj jídla pro kmen, který putuje z místa na místo, má přístup k dostatku topného dříví a málo hladových úst, v zapadlém pouštním údolí je to ale zcela neproveditelné. V poušti především nerostou stromy. Podél řek samozřejmě může být poušť i stromy, pak si ale konkuruje potřeba paliva s potřebou zemědělské půdy. Tak, či onak, výsledek je takový, že úspěšné říční zemědělství vytváří rozsáhlé místní populace. Vařit každý den jídlo pro velké množství lidí - pro celé společenství - bylo ve světě před uhlím a elektřinou těžko možné.

Co z toho plyne? Mýcení, hloubení zavlažovacích kanálů, setí, ošetřování rostlin, sklizení a mláčení zrna, to bylo pro rané zemědělství snadnou částí úkolu. Opravdu brutální prací bylo sehnat dva velké kameny a zrno drtit - vždy po několika zrnech najednou - na hrubý prášek, z nějž bylo možné připravit snadno stravitelnou hustou kaši (bez potřeby tepla), nebo pokud jste žili s labužníky, z něj upéct chléb. Naším jediným dostupným zdrojem energie byly svaly - lidské a našich zvířat - a smutně neúprosná fyzika procesu mletí

* I dlažební kostky jsme měli až ve třetím století př. n. l.

vyžadovala tolik práce, že to udržovalo úroveň technologie těchto společenství ve vyjetých kolejích.

Řeky nám pomohly tento problém odstranit. Vodní kola umožnila přenést kousek z kinetické energie řeky do mletí. Pokud voda tekla, otáčelo se vodní kolo, jeden velký kámen se třel o druhý a nám stačilo sypat mezi ně zrno. A o chvíli později, hle! Mouka.

Vodní kolo bylo prvním z vynálezů, které nám ušetřily práci. Zpočátku se úspory z něj vracely zpět do zvýšení namáhavé práce v zavlažovaném zemědělství – obdělávalo se víc půdy, což umožnilo větší a spolehlivější výnosy. Jakmile však proces přenášení potravin z pole na stůl přestal být tolik náročný na práci, začali jsme poprvé vytvářet potravinové přebytky. To rovněž uvolnilo něco pracovní síly a my jsme tak bezděčně přišli na to, co by měli tito přebývající lidé dělat – starat se o přebytečné potraviny. Bác! Najednou tu bylo hrnčířství a počty. Teď jsme potřebovali naše nádoby někam ukládat a sledovat jejich počty. Bác! Objevily se základní technické postupy a psaní. Nyní jsme potřebovali naše uložené potraviny nějak distribuovat. Bác! Přišly silnice. Všechny naše produkty se musely skladovat, spravovat a chránit na nějakém centralizovaném místě a všechny naše dovednosti bylo nutné předávat dalším generacím. Bác! Urbanizace a školství.*

V každé fázi jsme převáděli část pracovních sil ze zemědělství do nových oborů, které řídily, využívaly nebo zlepšovaly samotné zemědělství, z něhož původně celá pracovní síla vzešla. Trvale rostoucí specializace práce a urbanizace nám dala první města, pak městské státy, po nich království, a nakonec celé říše. Usedlé zemědělství nám jistě poskytlo víc kalorií a pouště skýtaly větší bezpečí, především však zemědělství využilo energie řek a tím nás navedlo na cestu k civilizaci.

Během těchto prvních zemědělských tisíciletí ovšem žádná příliš rušná přeprava neexistovala.

Na řekách založené zemědělské systémy mohly vznikat – a také vznikaly – podél mnoha světových řek, avšak kultur, které se těšily ochraně pouště, zas tolik nebylo. Naši první dobrou volbou pro civilizace postavené na usedlém zemědělství byly dolní toky řek Tigridu, Eufratu a Nilu, střední tok Indu (v dnešním Pákistánu), v menší míře horní tok Žluté řeky (dnešní střední Čína) a to bylo zhruba všechno.

Některé kultury sice později vznikly – a vybudovaly si království nebo dokonce říše – podél Missouri, Seiny, Jang-c'-ťiang, Gangy nebo Kwanzy v jižní Africe –, žádná z nich však nebyla natolik izolována od sousedů, aby přetrvala delší dobu. Ostatní skupiny – ať civilizované, či barbarské – tyto následnické

* Ano, to všechno je ve strategické počítačové hře *Civilization* od Sida Meiera. Ten člověk si to dobře prostudoval.

kultury neúnavně oslabovaly. I největší a nejprůraznější z těchto pozdějších říší – Římané – přežila v bezohledném světě rané historie „jen“ pět století. Naproti tomu Mezopotámie a Egypt přetrvaly několik tisíciletí.

Zásadním zvratem ale bylo to, že nová technologická změna nevedla ke zvýšení odolnosti lidských společenství a kultur tím, že by je víc izolovala, ale tato změna naopak snížila jejich odolnost, protože je vystavila větší konkurenci.

REVOLUCE VE VYUŽITÍ VĚTRU

V sedmém století našeho letopočtu technologie mletí konečně zdolaly sérii technických bariér a napojily mlýnské kolo na nový zdroj energie. Místo lopatkových kol, která zdola čerpala energii tekoucí vody, jsme lopatky a plachty instalovali nahoru a začali využívat proudění vzduchu. Zbytek zařízení – hřídel a dvojice mlecích povrchů – sice zůstal víceméně tentýž, obměna zdroje energie ale posunula geografii možného rozvoje lidstva.

Jedinými místy, kde v éře vody vznikala přebytek pracovních sil a specializace s dělbou práce, byla území napojená na říční soustavy. Všichni ostatní museli rezervovat část své pracovní síly na vysilující práci spojenou s mletím obilí. Díky napojení na vítr však mohl využívat větrný mlýn k mletí takřka každý. Specializace práce – a na ní založená urbanizace – mohla nastat kdekoli, kde přšelo a občas zavanul ostřejší vítr. Nebylo to ale tak, že by tyto novější kultury byly stabilnější nebo bezpečnější. To nebyly. V celkovém důsledku trpěly mnohem menší strategickou izolovaností než jejich předchůdci. Energie větru ale zhruba stonásobně rozšířila oblasti, kde zemědělství mohlo generovat přebytky pracovních sil.

Toto rozsáhlé šíření nových kultur mělo dramaticky rychlé důsledky.

Zprv se civilizovaný život mohl výrazně rozšířit, protože se poněkud uvolnila svěřací kazajka podmínek pro geografii úspěchu, naproti tomu život sám začal být mnohem méně bezpečný. Jelikož se města začala stavět všude tam, kde přšelo a foukalo, kultury se neustále ocitaly tváří v tvář jiným. Boje, které z toho vzházely, proti sobě stavěly aktéry s lepšími dodávkami potravin a stále schopnějšími technologiemi, takže války nebyly jen častější, ale i ničivější. Existence lidské populace se poprvé stala závislou na konkrétním typu infrastruktury. Pokud zničíte větrné mlýny, odsoudíte obyvatelstvo nepřátelské strany k hladovění.

Zadruhé, tak jako se v rámci skoku k usedlému zemědělství přesunula geografie úspěchu od oblastí s rozmanitými nadmořskými výškami do nízko položených pouštních údolí kolem řek, i posun od vodní k větrné energii zvýhodňoval určité typy území. Klíč nyní spočíval v co největším vnitřním území se snadnými možnostmi distribuce. Řeky byly dál samozřejmě výhodou, dobrý ale byl i jakýkoli druh rozlehlých a otevřených rovin. To si na druhé straně vyžadovalo

protiváhu v podobě odolných vnějších bariér. Jako takové dál dobře fungovaly pouště, stačilo už ale cokoli, co by neumožňovalo zemědělství. Armády se musely pohybovat pěšky a mohly tak s sebou brát jen určité množství potravin. Většina armád tak měla sklon během invazí plenit, takže pokud vaše pohraniční území nemělo k plnění co nabídnout, vpády k vám nebyly tak časté a ničivé.

Život dovedly ničit příliš otevřené hranice a pohybliví nájezdníci, jakými byli například Mongolové. Číňanům a Rusům se obvykle vedlo velmi špatně. V příliš členitém vnitřním území se zase nikdy nedalo dosáhnout dostatečné kulturní unifikace, a zajistit tak, aby každý stál na stejné straně. Nikdo nechtěl být jako Persie nebo Irsko, které se neustále potýkaly s vnitřními spory. Dokonalými geografii byly ty, které měly pevný a málo propustný vnějšek a k sobě tíhnoucí centra – Anglie, Japonsko, osmanská říše, Švédsko.

Zatřetí, nové kultury závislé na větru nemusely přetrvat déle – většina z nich byla ve skutečnosti jen krátkou epizodou –, bylo jich ale o tolik víc, že nabídka schopné pracovní síly, kterou lidstvo dokázalo generovat, co do absolutních počtů prudce vzrostla, což nakoplo tempo technologického rozvoje do vyšších otáček.

Tato první fáze zemědělství, kdy se lidé začali víceméně usazovat, odstartovala asi tak 11 000 let před začátkem našeho letopočtu. Během dalších tři tisíceletí jsme se naučili domestikovat jak zvířata, tak pšenici. Skok k vodním mlýnům nastal v posledních pár stoletích před naším letopočtem (a k popularizaci tohoto výdobytku výrazně přispěli staří Řekové a Římané). Mletí pomocí větrných mlýnů přišlo po několika dalších staletích a běžné bylo až někdy v 7. a 8. století n. l.

Tehdy ale dějiny zrychlily. Desítky tisíc raných „inženýrů“ průběžně vylepšovaly desítky různých podob větrného mlýna ve prospěch tisíců zabydlených oblastí. Celé toto úsilí mělo vedlejší dopady na celou řadu příbuzných technologií opírajících se o energii větru.

Jednou z nejstarších takových technologií je obyčejná čtyřcípá příčná lodní plachta. Ta lodi samozřejmě zajišťuje určitý pohyb vpřed, plavit se s její pomocí ale můžete jen směrem, jímž vane vítr – a to znamená značné omezení, pokud tím směrem mířit nechcete, nebo pokud jsou vysoké vlny. Větší plachta přitom ničemu nepomůže (větší čtverec látky obvykle bude mít ten účinek, že vám plavidlo převrhne).

Všechno toto nové experimentování s větrnými mlýny však vedlo kousek po kousku ke stále lepšímu pochopení aerodynamiky. Jednostěžňová plavidla opatřená příčnou plachtou vystřídaly mnohostěžňíky používající závratnou paletu různých typů plachet určených pro různé podmínky vody a větru. Zlepšené schopnosti chodu, manévrování a stability zrodily inovace ve všem – od metod výstavby lodí (plavidla se méně vybavovala veslovými kolíky a více plachtami) přes navigační techniku (sledování oblohy nahradil kompas) až po jejich vybrojování (od luků a šípů se přešlo ke střílnám a dělům).

Za „pouhých“ osm století se zkušenost lidstva s přepravou po mořích od základů proměnila. Objem nákladů, který mohla jediná loď přepravovat, se zvýšil z několika málo set kilogramů na několik set tun - nepočítaje v to zbraně a zásoby pro posádku. Cesty napříč Středomořím, kdysi tak nebezpečné, že v očích některých hraničily se sebevraždou, se staly prvním malým krokem k mnohaměsíčním zaoceánským výpravám, obeplovajícím celé kontinenty.

To vše mělo ve svém důsledku značné množství dopadů na životní podmínky lidstva.

Politické útvary, které dokázaly tyto nové technologie využít ku svému prospěchu, získaly mohutný náskok před konkurencí. Mohly generovat obrovské příjmy a ty používat k posilování své vojenské moci, vzdělávání obyvatelstva a rozšiřování státní správy a armády. Z městských států severní Itálie se staly plně rozvinuté nezávislé regionální mocnosti, významem srovnatelné s velkými říšiemi své doby.

A svět kráčel dál kupředu.

Do nástupu plaveb na volném moři a zámořských objevů byla tyranie vzdálenosti natolik dusivá, že byl mezinárodní obchod čímisi velmi vzácným. Silnice existovaly jen v rámci dané kultury a většina kultur neprodukovala dostatek různorodého zboží, aby vůbec bylo možné s něčím obchodovat. (Výjimkou byly oblasti se splavnými řekami, z nichž se obvykle rekrutovaly ty nejbohatší kultury.) Zboží vhodné k obchodování se omezovalo hlavně na exotiku: koření, zlato, porcelán - položky, které v kupcově nákladu musely konkurovat potravinám.

Drahé zboží mělo své vlastní problémy. Na někoho, kdo dorazil do městečka s naloženým vozem a chtěl koupit nějaké potraviny, se pohlíželo jako dnes na člověka, který si dá na kufr odbavovaný na letišti visačku z pravého stříbra. (*Prosím okrást!*) Vzhledem k nutnosti vézt s sebou potraviny nemohl žádný obchodník absolvovat celou cestu sám a obchod se odehrával spíše přes stovky prostředníků rozmístěných podél hrbolatých cest jako šňůra perel, z nichž si každý k ceně zboží něco přirazil. Mezikontinentální obchod trasami typu hedvábné stezky tak nutně vedl k přírůzkám kolem 10 000 procent a obchodované zboží muselo být lehké, nízkoobjemové a trvanlivé.

Navigace na volném moři a s ní spojená éra zámořských objevů celý tento problém obešla.

Nové lodě mohly plout celé měsíce mimo dohled pevniny, kde nebyly v takovém ohrožení jako kolem pobřeží, a jejich objemná podpalubí také omezovala nutnost zastavovat a doplňovat zásoby. A když už musely někde zakotvit, jejich děsivé zbrojní arzenály odrazovaly místní od toho, aby obcházeli kolem a koukali, co by mohli ukrást. Vyřazení prostředníků snížilo ceny luxusního zboží o víc než 90 procent - a to už předtím, než státy zaštiťující nové obchodníky na volných mořích začaly vysílat vojsko, aby se přímo zmocňovaly zdrojů tolik žádaného koření, hedvábi a porcelánu.

Chytřejší státy (třeba Portugalsko) se nespokojovaly se získáváním zboží a jeho distribucí, ale zmocňovaly se také přístavů po celé plavební trase, aby jejich nákladní a vojenské loďstvo mělo k dispozici místa, kam by se mohlo uchýlit a kde se zásobit. Výhody se kumulovaly. Jestliže lodě mohly bezpečně čerpat zásoby po cestě, nemusely v domovském přístavu nakládat zásoby na celou plavbu, která mohla trvat třeba i celý rok. To uvolnilo další prostor pro náklad cenného zboží nebo pro víc mužů se zbraněmi, díky nimž se mohly posádky lépe bránit – nebo brát zboží jiným (opět Portugalsko).

Příjmy z prodeje tohoto zboží, přístup k němu a úspory na nákladech dávaly úspěšnějším geografům ještě větší moc. Potřeba rozsáhlých ploch vysoce kvalitní orné půdy nezmizela, mnohem větší význam však začala mít schopnost zabezpečit se před útoky z pevniny. Do námořního obchodu se investovaly velké peníze, podpůrná infrastruktura doků a lodí však představovala od základů nové technologie, které byly drahé. Peníze vložené do obchodní flotily tak z logiky věci nemohly sloužit pozemní armádě.

Novými geografii úspěchu proto nebyla místa, která vynikala jen ve stavbě lodí nebo výcviku námořníků, ale ta, která se navíc nemusela příliš strachovat pozemních vpádů, a měla tak strategický prostor k uvažování nad vzdálenější budoucností. První kultury zaměřené na zámořské plavby ležely na poloostrovech – konkrétně Portugalsko a Španělsko. Pokud k vám mohou armády přijít jen z jednoho směru, můžete zaměřit více úsilí na vybudování námořnictva. Ještě lepší ochranu však mají země ležící na ostrovech. Ibery tak časem předstihli Angličané.

Existovala i řada méně úspěšných kultur, které zvládly technologii zaoceánských plaveb, neudržely však krok se Španěly nebo Angličany. Skupina těch úspěšnějších, do níž patřily všechny významné země jako Francie, Švédsko, Itálie nebo Nizozemsko, názorně doložila, že technologie dalekých plaveb sice znamenala revoluci ve všem od výživy až po vedení válek, nemusela však nutně otřást mocenskou rovnováhou, pokud měl tuto novou technologii každý. Otevřela nicméně stále hlubší propast mezi těmi kulturami, které ji dokázaly využít, a těmi, které novou technologii ovládnout nesvedly. Francie a Anglie nemohly jedna druhou dobýt, mohly se ale – a také to dělaly – plavit do vzdálených zemí a tam vymlátit cokoli z lidí, kteří neměli nic, co by se mohlo vyrovnat jejich technické pokročilosti. Dominantní světové politické mocnosti se rychle přeměnily z odloučených zemědělských společenství v celosvětové říše založené na zaoceánském obchodu.

Jakmile se obchodní trasy začaly měřit ne desítkami, ale tisíci kilometrů, hodnota a objem obchodu explodovaly a jeho náklady prudce klesly. To mělo dopady na trend urbanizace na obou koncích obchodu. Impéria s ohledem na nová námořní odvětví a závratné spektrum obchodovaného zboží potřebovala

uzly, v nichž by se toto zboží vyvíjelo, připravovalo, vyrábělo a distribuovalo. Poptávka po urbanizaci a specializaci práce nikdy nebyla vyšší. Propad jednotlivých nákladů na námořní přepravu otevřel rovněž příležitosti k přepravování mnohem méně exotického zboží, jako je dřevo, textil, cukr, čaj nebo pšenice. Centra impérií nyní mohla být zásobována potravinami ze vzdálených kontinentů.

Vedlo to nejen ke vzniku prvních světových megalopolí. Vytvořila se také městská centra, kde nikdo nepracoval v zemědělství a všichni byli zapojeni do práce s vyšší přidanou hodnotou. Výsledná exploze urbanizace a nabídky kvalifikované pracovní síly vedly k ještě rychlejšímu rozvoji technologií. Za necelá dvě století od počátku éry zámořských objevů se z Londýna - města, které z celé Eurasie leželo nejdál od obchodních uzlů na hedvábné stezce - stala největší, nejbohatší a nejdělanější metropole na světě. Tak obrovská koncentrace bohatství a technické dovednosti na jednom místě brzy dosáhla kritického množství. Angličané si nyní sami vytvářeli nové technologie, které jim dovolily zahájit svou vlastní civilizační transformaci.

PRŮMYSLOVÁ REVOLUCE

Navzdory neustále se rozšiřujícímu dosahu a rostoucí účinnosti technologií éry zaoceánských plaveb dál přetrvávala omezení, která brzdila rozvoj od samých počátků lidstva. Ještě kolem roku 1700 pocházela veškerá energie, kterou lidé využívali, ze tří zdrojů: svalů, vody a větru. Předešlých třináct tisíciletí můžeme zhuštěně popsat jako snahu lidstva spoutat tyto tři síly ve větších objemech a s vyšší účinností. Jakmile ale nefoukal vítr, netekla voda nebo se svalům nedostalo výživy a odpočinku, neudělalo se nic.

Spoutání fosilních paliv to vše zvrátilo. Schopnost vytvářet pomocí spalování uhlí (a později ropy) pohybovou energii lidem umožnila vyrábět ji kdekoli, kdykoli a v jakémkoli potřebném množství. Lodě přestaly být na svých plavbách kolem světa závislé na sezónním proudění větru. Nyní si svou energii mohly vozit s sebou. Nárůst rozsahu a přesnosti využívání energie o dva řády redefinoval tak rozdílné obory jako těžba surovin, hutnictví, stavebnictví, medicína, školství, obrana, zpracovatelský průmysl i zemědělství - každý z nich měl své vlastní technologie, které pak všechny transformovaly celý lidský svět.

Pokroky v lékařství nejenže zlepšovaly lidské zdraví, ale ještě prodloužily délku života na dvojnásobek. Beton neumožnil jen výstavbu opravdových silnic, ale usnadnil stavbu výškových budov. Vývoj barviv nevedl jen ke zrodu chemického průmyslu, ale i přímo k umělým hnojivům, která zvýšila zemědělskou produkci na čtyřnásobek. Ocel - silnější, lehčí, pevnější a odolnější vůči korozi než železo - znamenala pro každé odvětví používající kovy mohutný nárůst možností, ať šlo o dopravu, zpracovatelský průmysl nebo

válčení. Cokoli, co snižovalo náročnost na energii svalů, zatlouklo další hřebík do rakve institucionalizovaného otroctví. Ani elektřina jen neposílila produktivitu práce dělníků, ale přinesla světlo, které nám umožnilo prodlužovat si čas. Díky potlačení noci měli lidé více hodin k učení a čtení, což masově rozšířilo gramotnost. Ženám to poskytlo možnost života, který nebyl tak naprosto svázán s domem, zahradou a péčí o děti jako dříve. Bez elektřiny by žádné hnutí za práva žen nevzniklo.

Největším omezujícím faktorem nové industriální éry už nebyly svaly, voda nebo vítr – dokonce ani ne energie obecně –, ale kapitál. Všechno v této nové éře – ať to byly železnice, dálnice, mrakodrapy nebo bitevní lodě – bylo také takové – nové. Všechno to nahrazovalo infrastrukturu předešlých tisíciletí něčím lehčím, výkonnějším, rychlejším, lepším... a bylo nutno vybudovat to od píky. To si žádalo peníze – velmi mnoho peněz. Nároky průmyslové infrastruktury si vynutily nové metody mobilizace kapitálu. Vznikl kapitalismus, komunismus a fašismus.

„Jednoduchá“ ekonomika přepravování zboží z místa jeho vysoké nabídky na místa vysoké poptávky začala být nezměrně složitější – industrializované oblasti zajišťovaly obrovská množství v zásadě jedinečných produktů v blízkosti jiných industrializovaných oblastí vyrábějících podobně rozsáhlé objemy jiných jedinečných výrobků. Jejich expanze měla jen dvě omezení: schopnost financovat výstavbu nových zařízení a schopnost přepravovat jejich produkty platícím zákazníkům.

Logika geografie úspěchu se tak rozštěpila. Od doby, kdy lovecko-sběračská ekonomika přešla do věku vodního kola, bylo vždy lepší být u řeky. To se nezměnilo. Už to ale nestačilo a nyní už nikdo sám neměl všechno. Husté sítě splavných řek mohly zajistit rozvoj místního obchodu a generovat mnoho kapitálu, ten ale nikdy nestačil zároveň k financování místního rozvoje a k nákupům produktů tohoto rozvoje. Mnohem většího významu začal nabývat obchod, který se stal jak zdrojem kapitálu, tak zdrojem zákazníků. Co do kapitálu se ukázalo jako nejúspěšnější Německo – oblasti kolem Rýna, Labe, Odry a Dunaje se staly nejkonzentrovanejšími zónami tvorby kapitálu v průmyslovém světě, což z německého císařství učinilo nejmočnějšího hráče celé této éry. Na mořích nicméně vládla Británie, a Německo proto v zájmu získání přístupu k obchodním trasám a zákazníkům nemělo jinou volbu než pokusit se získat pozici globálního hegemona.

Vzorec favorizovaných geografí vázaných pravidly éry zámořských objevů zůstal v průmyslovém světě nedotčen. Impéria vzešlá ze splavných vodních tras a rozšířená o odlehlá dominia se s industrializací dál rozpínala, utužovala a brutalizovala. Plavba po volných mořích jim zajistila globální dosah, zatímco v důsledku industrializace válčení, díky kulometům, letadlům a yperitu, byl tento dosah stále smrtonosnější. Ještě důležitější bylo, že spojení zaoceánských plaveb

a industrializace těmto impériím umožnilo dostávat se k novým vojenským základnám jak svým, tak cizím nikoli už v řádu měsíců a týdnů, ale během dní a hodin. A to platilo pro jakékoli místo na planetě.

Od skutečně prvních konfliktů průmyslové éry – krymské války v letech 1853–1856, občanské války v USA v letech 1861–1865 a prusko-rakouské války roku 1866 – přešly jen dvě generace, než celý tento věk zplodil nejhrůznější krveprolití v dějinách, kdy ve dvou světových válkách zemřelo na sto milionů lidí. Jednou z řady příčin tak katastrofického vyústění bylo, že technologický rozvoj za průmyslové revoluce nepřinesl jen ničivější zbraně, ale že na vybudované infrastruktuře stále více závisela celá kultura, technické dovednosti, ekonomická vitalita a vojenská váha společnosti. Válčící strany se proto zaměřovaly na civilní infrastrukturu protivníka, která mu umožňovala vedení války. Tatáž infrastruktura ale také umožňovala vzdělání, zaměstnanost a lékařskou péči pro široké masy – a nakonec ve válkách vedla k masovému hladovění.

Pakliže světové války něco jasně ukázaly, byla to skutečnost, že geografie stále hraje podstatnou roli. Zatímco Británie, Německo, Japonsko, Čína, Francie a Rusko se na chvíli zaměstnávaly ničením své dopravní a průmyslové infrastruktury, relativně nový národ – vzniklý v nové geografii – se nejenže nestal cílem vší této rozsáhlé destrukce, ale využil válek k tomu, aby na svém území masivně budoval technologie vody, větru, námořní plavby a průmyslu... a v mnoha případech v tom byl první.

Možná jste o těch lidech slyšeli. Říká se jim Američané.

NA SCÉNU VSTUPUJE NÁHODNÁ SUPERVELMOC

Američané jsou zvláštní plémě.

Je na nich toho opravdu hodně, co vzbuzuje ohromný zájem i odpor, diskuse i hádky, vděčnost i žárlivost, respekt i zlobu. Mnozí považují dynamickou povahu americké ekonomiky za nezákladnější ztělesnění jejich individualistické a mnohojazyčné kultury. Jiní zdůrazňují jako určující globální faktor jejich vojenské schopnosti. Ještě další spatřují tajemství jejich takřka třísetletého úspěchu v jejich ústavě. Ne že by něco z toho nebyla pravda. To vše bezpochyby přispívá k tomu, že Amerika ve světě získala místo, které má, a udržuje si ho. My zde ale budeme přímočařejší.

Americký příběh je příběhem dokonalé geografie úspěchu. Tato geografie je určující příčinou americké moci i role Ameriky ve světě.

SPOJENÉ STÁTY JSOU NEJVĚTŠÍ ŘÍČNÍ A PEVNINSKOU MOCNOSTÍ V DĚJINÁCH

Vzhledem k technologiím té doby byly všechny britské kolonie v Americe svou povahou zemědělské. Žádná z nich přitom nebyla něčím, co bychom dnes označili jako obilnice. Novoanglické kolonie Connecticut, Rhode Island, Massachusetts a New Hampshire dostaly do vinku málo hodnotnou kamenitou půdu, nedostatek slunečního svitu a krátká léta, což zde možnosti farmaření výrazně omezovalo. Pšenice se zde pěstovat nedala. Kukuřice nestála za moc. Základem zemědělské ekonomiky byla kombinace velrybářství, rybolovu, lesnictví a výroby nevalných lihovin.

V Georgii a obou Karolínách bylo klima pro zemědělství příznivější, takže farmáři zde měli širší a lepší možnosti, půda tady ale byla rovněž nekvalitní, i když jinak než v Nové Anglii. Základ půdy v Piedmontu tvoří rozložené zbytky Appalačského pohoří - hlína bohatá na minerály, nikoli ale nutně na organické živiny. Přírozeným důsledkem bylo praktikování střídavého zemědělství, kdy farmáři vymytí půdu, pěstují na ní několik sezón plodiny, a když se nutriční profil půdy vyčerpá, přesunují se dál. Kdo chtěl zůstat na jednom místě, musel roznášet hnojivo ručně, což je vyčerpávající dřina v kterékoli době. Nestandardní modely zaměstnanosti jako smluvní služebnictví a otroctví proto na Jihu zakorenily zejména kvůli nutnosti zlepšovat chemické složení půdy.

Nejlepší zemědělskou půdu z původních třinácti kolonií měly kolonie ve střední části atlantského pobřeží – Maryland, Pensylvánie, Virginie, New York a New Jersey. Nelze u nich ovšem mluvit o kvalitě na úrovni Ioway na Středo-západě, argentinských pamp nebo francouzského kraje Beauce mezi Seinou a Loirou.* Za „dobré“ byly považovány jen s ohledem na chabou konkurenci. Vedle toho, že tyto kolonie měly nejméně špatný mix půdy a počasí, prospívaly i díky tomu, že měly nejvhodnější pobřeží pro obchod – Chesapeackskou a Delawarskou zátoku, průliv Long Island Sound a řeky Hudson a Delaware. Zdejší hustá síť vodních cest povzbuzovala ke koncentrování obyvatelstva do měst – a ve městech lidé nefarmaří.

Vzhledem k suboptimálním podmínkám pro farmaření v kombinaci s geografickými pobídkami k urbanizaci byli nuceni kráčet jednoznačně nezemědělskými cestami. Přimělo je to k výrobě s přidanou hodnotou, jako je řemeslné zboží a textil, a to je dovedlo až k faktickému ekonomickému konfliktu s Británií, která na tento sektor své ekonomiky pohlížela jako na pole, v němž má dominovat centrum impéria.**

Mozaikovitá a střídavá povaha zemědělství v koloniích vyžadovala značný logistický balet. Většina místní distribuce potravin se odehrávala na lodích podél pobřeží – to byl nejlevnější a nejefektivnější způsob přesunu zboží mezi vesměs pobřežními populačními centry kolonií. Když v roce 1775 propukla revoluce, situace se zašmodrчала, jelikož koloniální mocnost, která Americe vládla, měla k dispozici největší vojenské námořnictvo na světě. Mnozí Američané v koloniích tak šest dlouhých let hladověli. Americká revoluce sice skončila úspěchem, nad ekonomikou nového společenství se však vznášel otazník.

Takřka všechno však vyřešila expanze.

Jen samotný americký Středozápad nabízí víc než 500 000 čtverečních kilometrů nejúrodnější zemědělské půdy – to je víc než celková pevninská rozloha Španělska. Půdu středozápadních prérií tvoří hluboké vrstvy hlíny nasycené živinami. Středozápad leží také celý v mírném klimatickém pásu. Mrazivé zimy zde zabíjejí hmyz, což udržuje škůdce v mezích a zmírňuje náklady na pesticidy a zároveň to zajišťuje každoroční regeneraci a proces půdního rozkladu, takže není potřeba tolik hnojit. Celoročně jsou zde takřka vždy srážky bohaté – včetně sněhu v zimě –, což obvykle dodává půdě dostatečnou vlhkost a odsunuje potřebu dodatečného zavlažování k západním okrajům regionu.

Migrace Američanů přes Appalačské pohoří zpočátku proudila Cumberlandským průsmykem, což zanechalo největší stopu na území státu Ohio. Ten měl

* Mluvit o New Jersey jako o „garden state“, „zahradním státu“, skoro vždy vyvolává lehký údiv.

** Je to vzorec, s nímž se budeme setkávat stále, až do žhavé současnosti. Výroba s vysokou přidanou hodnotou je pořád něco, o co jsme připraveni bojovat. Zaměstnanost s tím spojená nevytváří jen vyšší mzdy, ale i rychlou akumulaci technologií a kapitálu a největší možnou daňovou základnu.

přístup k Velkým jezerům, čehož stát New York využil k vybudování Erijského kanálu, jímž se pak přepravovalo zemědělské bohatství Ohia po řece Hudson k pobřeží. Další velká migrační vlna směřovala z Ohia na území dnešních států Indiana, Illinois, Iowa, Wisconsin a Missouri. Pro nové obyvatele Středozápadu bylo mnohem snadnější – a levnější – posílat své obilí na západ a jih po řekách Ohio a Missouri do New Orleansu. Odsud vycházela levná a snadná (byť zdlouhavá) plavba lodí pobřežní trasou kolem amerických bariérových ostrovů k městům Mobile, Savannah, Charleston, Richmond, Baltimore, New York a Boston.

Mezi Velkými jezery a Mississippi se všichni z těchto prvních dvou osadnických vln usídlili do 250 km od největšího systému splavných vodních cest na světě, na jedné z nejlepších zemědělských půd na planetě. Počty byly celkem snadné. Rodina mohla od vlády získat půdu za cenu dnešního skromného osobního automobilu – za zhruba 12 500 dolarů v dnešních cenách –, přepravit se v krytých vozech na nové území, obdělat půdu, farmařit a do několika měsíců prodávat kvalitní obilí.

Osídlování Středozápadu bylo transformativní událostí – jak pro nová teritoria, tak pro původních třináct kolonií –, a to v řadě ohledů:

- S dvěma výjimkami nedostatku – v souvislosti s britskými blokádami východního pobřeží za války roku 1812 a zhroutilím vlády Konfederace po občanské válce – byly hladomory něčím, co Amerika jako nezávislá země nezažila. Produkce potravin je zde zkrátka příliš spolehlivá a všudypřítomná a americké systémy přepravy zboží příliš účelné a výkonné, než aby se z hladomoru stal významný zdroj obav.
- Jelikož měl Sever přístup k potravinovým surovinám ze Středozápadu, přeměnila se větší část středoatlantického pobřeží a takřka celá Nová Anglie zpět na lesy. To, co zde ze zemědělství zbylo, byly obvykle speciální plodiny nevhodné k pěstování na Středozápadě jako vinná réva, jablka, brambory, cukrová kukuřice, borůvky a brusinky. Tento proces „odzemědělstění“ uvolnil pracovní sílu pro jiné sektory a projekty. Především pro projekt industrializace.
- Vzestup Středozápadu přiměl k pěstování tržních plodin i Jih. Produkce indiga, bavlny nebo tabáku je mnohem náročnější na pracovní sílu než pěstování pšenice či kukuřice. Středozápad k tomu nedisponoval dostatkem pracovníků, Jih ale vlivem otrokářství ano. Každý americký region se specializoval na produkci založené na místní ekonomické geografii, přičemž vodní doprava umožňovala levný a všudypřítomný vnitrostátní obchod, což generovalo úspory z rozsahu v dosud nikde nepoznané míře.
- Veškerá půda na novém území Středozápadu byla vysoce kvalitní, takže mezi osídlenými oblastmi nebyly žádné velké rozdíly, jako tomu bylo v Appalačských horách. Relativně husté osídlení v kombinaci s vysokou produktivitou

a nízkými dopravními náklady vedlo v tomto jádru Ameriky přirozenou cestou k vytvoření kultury malých měst. Kolem celého říčního systému Mississippi vyrašily malé banky, aby spravovaly kapitál vytvářený prodejem zboží na východní pobřeží a do Evropy. Určující americkou charakteristikou se tak brzy stala finanční hloubka. Ta umožnila nejen stálou expanzi středozápadního zemědělství z hlediska rozlohy a produktivity, ale zajistila střední části Ameriky i kapitál nezbytný k regionálnímu rozvoji na poli infrastruktury a školství.

- Snadnost pohybu lidí a zboží po říční síti přiměla Američany ke vzájemným pravidelným kontaktům. Tento faktor, i přes značnou různorodost etnického původu jejích obyvatel, přispěl k jednotnosti americké kultury.
- Občanská válka tento proces samozřejmě přerušila. Středozápad během ní neměl přístup k dopravní trase přes Mississippi a podél pobřeží na Východ. Ve druhé polovině 60. let, na počátku období rekonstrukce Jihu, však zemědělské osídlení na Středozápadě dosáhlo kritické hustoty a ze stálého toku zemědělských produktů na východní pobřeží se stala záplava. Nej hustěji obydlená a nejindustrializovanější část země se tak už vůbec nemusela starat o produkci vlastních potravin. A všechno to obilí ze Středozápadu generovalo obrovský příliv kapitálu do země, což zesílilo již dříve nastartované procesy industrializace a urbanizace.

Vedle ekonomiky, kultury, financí, obchodu a struktury musíme vzít v potaz i otázku bezpečnosti. Území Spojených států je přímo definicí pojmu „bezpečí“.

Na severu oddělují většinu amerických a kanadských populačních center hluboké a těžko prostupné lesy a obrovská jezera. Proti svým severním sousedům Američané válčili jenom jednou, ve válce roku 1812. A i tu bychom měli považovat spíše za válku s tehdejšími koloniálním pánem Kanady - v té době byla Británie světovou vojenskou supervelmocí - než mezi Američany a Kanadany samotnými. Během dvou století od této války přešlo americko-kanadské nepřátelství postupně nejen do neutrality a přátelství, ale mezi oběma zeměmi se vyvinulo spojenectví a bratrství.* Americko-kanadská hranice je dnes nejméně střeženou a nejdelší vojensky nebráněnou hranicí na světě.

Americká jižní hranice je ve skutečnosti proti běžnému vojenskému útoku ještě bezpečnější. To, že se ožehavým tématem dnešní americké politiky stala nelegální imigrace přes ni, jen dokládá, jak těžko zvládnutelná je tato hranice pro oficiální státní moc. Členité a hornaté pustiny, které se na americko-mexické hranici rozkládají, jsou jednou z nejobtížnějších topografií pro udržení

* Včetně všech hádek, jimiž jsou sourozenci tak proslulí.

významnější populace, zajištění vládních služeb, a dokonce i pro budování základní infrastruktury.*

Vojenská akce v tak nepřívznivé a odlehlé oblasti vždy hraničila se sebevraždou. Jediná velká invaze přes tuto hranici, kterou vedl mexický diktátor a generál Santa Anna v letech 1835–1836 ve snaze potlačit povstání Texasanů, mexickou armádu vyčerpala natolik, že podlehla nepravdělnému vojsku o poloviční velikosti, které tím zajistilo úspěch snahám Texasu o odtržení od Mexika.

Nebylo divu, že o desetiletí později, za mexicko-americké války z let 1846–1848, si Američané jednoduše počkali, až hlavní část mexické armády při svém druhém pokusu o překonání hraničních pustin překročí bod, za nějž už se nemohla rychle vrátit, a jejich námořnictvo vyloďilo vojenské oddíly v přístavu Veracruz. Stačil pak už jeden krvavý čtyřsetkilometrový pochod a hlavní město Mexika se ocitlo v amerických rukou.

SPOJENÉ STÁTY JSOU NEJVĚTŠÍ NÁMOŘNÍ MOCNOSTÍ V DĚJINÁCH

Většina světového oceánského pobřeží je nějakým způsobem problematická. Rovná pobřeží nebo extrémní příliv a odliv vystavují potenciální přístavy neustálému vlnobití, takže skutečně významná přístavní města jsou na takovýchto místech relativně vzácná. Velkou výjimkou jsou právě Spojené státy. Střední třetina severoamerického atlantského pobřeží je obdařena mimořádnou členitostí, díky níž zde bylo umístění přístavních měst hračkou, a většina z těchto přístavních lokalit je navíc chráněna poloostrovy nebo bariérovými ostrovy, které americké pobřeží chrání ještě lépe. Jen samotné bariérové ostrovy od Brownsville na texasko-mexické hranici přes Miami na jižním cípu Floridy až po Chesapeackskou zátoku poskytují Spojeným státům víc možných přirozených přístavů, než kolik jich mají všechny ostatní světadíly dohromady. I bez bariérových ostrovů však zcela ojedinělá členitost amerického pobřeží zajišťuje takřka všude chráněný přístup z moře – od Bostonského přes Longislandský a Pugetův záliv až po záliv Delawarský a Sanfranciský. A nezapomeňme na vsudypřítomné řeky – z největší stovky amerických přístavů jich plná polovina leží na řekách a některá z těchto přístavních měst jsou od pobřeží i víc než 3 000 kilometrů daleko.

A je zde ještě jedna nezanedbatelná věc: z hlavních světových mocností mají pouze Spojené státy početné obyvatelstvo na pobřežích dvou oceánů. Američanům to z ekonomického a kulturního pohledu samozřejmě nabízí příležitosti

* Kuriózní je, že si snaha Trumpovy vlády o stavbu hraniční zdi zpočátku vyžádala vybudování sítě silnic, aby se zeď vůbec dala stavět a udržovat. Tato nová infrastruktura nakonec nevedla ke zřízení pašování drog a nelegální imigrace, ale naopak k jejich usnadnění.

pro obchod a expanzi v rozsáhlé části světa. Klíčovým slovem jsou „příležitosti“. Ohromné vzdálenosti mezi americkými pobřežími Pacifiku a Atlantiku na jedné straně a Asií s Evropou na straně druhé znamenají, že vzájemné kontakty nejsou nezbytně nutné. Když země za oceánem zasáhne hospodářská recese nebo válka – či pokud ve Spojených státech převáží izolacionistické postoje –, mohou Američané klidně zůstat doma. Jim se nic nestane.

Díky těmto ohromným vzdálenostem Spojené státy rovněž bezkonkurenčně stojí v čele velmi úzkého počtu zemí, jimž v krátkém či střednědobém horizontu nehrozí od jiných oceánských mocností žádné nebezpečí. Veškeré ostrovy v oblastech Tichého a Atlantského oceánu, které by teoreticky bylo možné využít k útoku na Severní Ameriku – ať je to Guam, Havaj či Aleuty v Pacifiku, nebo Bermudy, Newfoundland nebo Island v Atlantiku –, ovládají buď blízcí spojenci Američanů, nebo oni sami.

Američané – a jen oni – jsou schopni střetnout se s kteroukoli mocností na obou oceánech zcela samostatně, ať by šlo o střet ekonomický, nebo vojenský.

SPOJENÉ STÁTY JSOU NEJSILNĚJŠÍ A NEJSTABILNĚJŠÍ PRŮMYSLOVOU MOCNOSTÍ V DĚJINÁCH

Industrializace země není nic levného ani snadného. Je při ní nutné odstraňovat ve velkém to, co bylo dříve, a nahrazovat dřevo a kámen ocelí a betonem, které jsou efektivnější, ale i nákladnější. Staré řemeslníky, kteří vyráběli ve světle petrolejky své zboží po jednotlivých kusech, nahradit montážními linkami, elektřinou, kovanou ocelí a zaměnitelnými součástkami. Překopat a zavrhnout staletí platné hospodářské, sociální a politické tradice a nahradit je novými systémy, které jsou pro domácí kulturu stejně cizí jako nové technologie, jež jsou najednou všude. Kamkoli industrializace přijde, působí vysoce rozvratně, odvrhuje všechno to, jak země fungovala dříve, a nastoluje zcela nové systémy – obvykle shora. Její finanční a sociální náklady bývají často největším narušením kultury, jaké kdy země zažila.

V Evropě veškerou dostupnou půdu dávno zhltila staletí navykklých činností, což vedlo ke zvýšení nákladů na ni. Lidé zde využívali každý čtvereční metr půdy, což zvyšovalo jejich vlastní náklady. Cokoli, co se v systému mělo změnit, vyžadovalo velké množství kapitálu a to vedlo k růstu jeho ceny. Cokoli, co vedlo třeba jen ke drobné změně v dostupnosti půdy (jako požáry nebo záplavy), nabídce pracovní síly (jako stávky nebo vojenské střety) nebo nabídce kapitálu (jako například recese nebo emigrace někoho finančně významného), vychýlilo systém z rovnováhy, dramaticky zvedlo náklady pro všechny a vyvolalo rozsáhlé sociální otřesy. Evropské dějiny většiny předprůmyslové éry tak působí jako svět žijící na hraně...

... a do tohoto světa vtrhly průmyslové technologie, které na každé úrovni tuto křehkou rovnováhu od základů rozvrátily. Výsledkem byla lavina sociálních

otřesů, revolucí, nepokojů, politických zvrátů a válek v situaci, kdy země starého kontinentu jedna přes druhou zaváděly do svých systémů nové technologie, a tím se samy transformovaly v přední průmyslové velmoci.

- Technologický vývoj v Británii vedl ke globálnímu dumpingu jejího zboží, který britské impérium dovedl do ostrého vojenského konfliktu se všemi ostatními mocnostmi.
- Industrializace v Rusku na přelomu 19. a 20. století rozvrátila třídu pozemkových vlastníků, ještě nedávno nevolnických rolníků, a přitom tento systém nenahradila ničím lepším. Výsledné otřesy vedly přímo k masovému útlaku za Sovětského svazu (který vytvořil svou vlastní verzi stejně špatného systému).
- Překotná industrializace v Německu zde transformovala moc místních knížat, vytvořila průmyslovou oligarchii a rozvrátila střední třídu, což vyvolalo sérii revolucí a vnitroněmeckých válek, které připravily půdu pro obě světové války.
- Rané snahy o industrializaci Japonska způsobily rozkol mezi silícími průmyslovými nacionalisty a starými feudálními pozemkovými vlastníky, což vedlo k vykořenění vrstvy samurajů a k radikalizaci politického systému – Japonsko to přímo dovedlo k podmanění Koreje a Číny a k útoku na Pearl Harbor.
- Vývoj v Číně přinesl silnou centralizaci moci do několika málo rukou, což nakonec způsobilo hrůzy Velkého skoku vpřed a Velké proletářské kulturní revoluce.

Snad žádná ze zemí, která se kdy industrializovala, neprošla tímto procesem bez ochromujících sociálních a politických zmatků. Industrializace byla nezbytná a nevyhnutelná, byla ale také těžká.

Pokud jste ovšem nebyli Američané. Máme-li jejich výjimečnost správně pochopit, musíme si nejprve uvědomit, že Spojené státy jsou vskutku zemí hojnosti:

Američané se začali rozjíždět teprve koncem desetiletí po roce 1800, kdy k jejich břehům dorazila vlna industrializace. Obrovská rozloha země udržovala na nízké úrovni náklady na půdu. Díky zdejší říční síti zůstaly příznivé náklady na kapitál. Náklady na pracovní sílu udržoval pod kontrolou systém otevřené imigrace. Nízké náklady předprůmyslových vstupů v Americe změnily ekonomiku industrializace i přesto, že zde vzhledem k absenci geopolitické konkurence nebyly z hlediska národní bezpečnosti žádné významnější popudy k urychlení industrializace.*

Nové technologie nepronikly všude najednou, ale zaměřily nejprve tam, kde byly nejefektivnější, tedy tam, kde již byly vstupy půdy a práce nákladnější, obvykle ve městech poblíž pobřeží od Washingtonu po Boston. Industrializace

* První takový impulz přišel až s druhou světovou válkou, 150 let po industrializaci Německa a 200 let po industrializaci Británie.

spojila všechna tato města rozsáhlými sítěmi infrastruktury. Až pak se tato infrastruktura začala rozšiřovat a vytvářet předměstí, propojovat menší města a městečka nebo sahat hluboko na venkov.

Německo si prošlo industrializací a urbanizací takřka během jediné generace. Naproti tomu ve Spojených státech byla elektrifikace venkova dokončena až po roce 1960. V mnoha ohledech tam nejsou tyto procesy zdaleka dokončeny ani dnes – i když odečteme oblasti nevhodné k osídlení jako hory, tundra a pouště, patří Spojené státy ještě nyní mezi nejméně obydlené země světa. Ze zemí s podobnou populační hustotou se jich velká část v nedávné době výrazně vyprázdnila (postsovětské republiky), takže srovnání s nimi není příliš vypovídající, další patří – podobně jako Spojené státy – rovněž do Nového světa (Kanada, Argentina nebo Austrálie).

Kdyby Spojené státy měly dosáhnout té míry hustoty populace, kterou mělo Německo v roce 1900, musel by se počet jejich obyvatel z roku 2022 ztrojnásobit (a do toho ještě nezapočítáváme zhruba polovinu amerického území – Skalnaté hory a další oblasti –, která není příliš vhodná k osídlení). Industrializací sice Spojené státy projít mohly a také jí prošly, celá transformace ale byla pomalejší a méně rozvratná než jinde, což poskytlo generacím Američanů prostor k adaptaci.

Průmyslový vzestup Ameriky také neměl výraznější globální dopad. Ve srovnání s ostatními mocnostmi byla americká populace unikátní tím, že byla bohatá a zároveň se zvětšovala. Průmyslová produkce – zejména ta na Severovýchodě USA a v Ocelovém pásu – tak mohla být snadno absorbována doma. K zachování vyrovnané platební bilance nebylo zapotřebí exportu, tudíž nebyla potřeba pouštět se do ekonomických konfliktů, jimiž bylo dobře známo (a nenáviděno za ně) britské impérium. Schopnost lokálních bank financovat místní rozvoj zabránila vzniku toho typu centrálních autorit, které tak ničily Rusko a Čínu nebo radikalizovaly Japonce a Němce.

Během své rané průmyslové éry byla Amerika s globální ekonomikou dál provázána primárně prostřednictvím svého zemědělského vývozu. V průběhu 19. století, kdy průmyslová revoluce začala zvyšovat zemědělskou produkci zaváděním hnojiv, přinesla tatáž revoluce moderní medicínu, která prodlužovala délku lidského života. Nabídka tak rostla ruku v ruce s poptávkou. Relativní participace Američanů na mezinárodní ekonomice se tedy nijak výrazně nezměnila.*

* Shodou okolností jsme ve Spojených státech zažívali tento opožděný a postupný proces modernizace vždy znovu, ať šlo o silnice, železnice, elektrické či telefonní vedení, mobilní telefony nebo širokopásmové připojení k internetu. Kvůli tomuto etapovitému rozvoji mohou Spojené státy vyhlížet jako o něco méně pokročilé než země jako Německo, Japonsko, Nizozemsko či Jižní Korea, kde tyto procesy proběhly překotným tempem, důsledkem je ale i to, že modernizační proces je v Americe (daleko) méně nákladný a pro finanční kapacitu země je menší zátěží. Není to vada. Je to charakteristický rys.

Amerika měla (a má) nepochybně značné regionální rozdíly a své vlastní problémy s oligarchiemi, američtí oligarchové - především pověstní vykořisťovatelští magnáti - však měli v soukromém sektoru tak ohromné příležitosti především proto, že zde bylo stále velké množství zdrojů k využití, takže neměli příliš potřebu vstupovat z podnikatelských důvodů do vlád. Ekonomický tlak se tak automaticky nepřenášel do politického tlaku - ani naopak.

A NAJEDNOU TO BYLO ZCELA JINAK

Američané naplno nabrali rychlost teprve na počátku druhé světové války. Po třech letech horečné mobilizace se na světové scéně objevili nejen jako nejmocnější expediční síla v dějinách – podnikající rozsáhlé vševojskové operace na více dějištích současně –, ale byli i jedinou válčící stranou, která na konci války okupovala všechny poražené mocnosti.

A to nebylo všechno. V Itálii, Německu a Japonsku Američané náhle ovládali klíčové ekonomické, populační a logistické uzly, a měli tak pod svou kontrolou tři kontinenty a dvě oceánské pánve. Nyní měli k dispozici všechny významné předpoklady, od území pronajatých pro vojenské základny až po možnost pří-
mých obojživelných útoků, pro válku mezi západní a východní polokoulí. V kombinaci se svým mohutným válečným námořnictvem se Američané stali zcela nezáměrně hlavním určujícím faktorem v Evropě i v Asii, ať šlo o otázky financí, zemědělství, průmyslu a obchodu nebo o záležitosti kulturní a vojenské.

Pokud někdy v historii nastala chvíle, kdy mohla jedna mocnost usilovat o globální nadvládu – a aspirovat na pozici nového Říma –, bylo to nyní. A pokud kdy byl dobrý důvod k takovému usilování, byla to jadernými zbraněmi poznamenaná soutěž se Sověty, která propukla v den, kdy v Německu utichly zbraně.

K žádné nadvládě však nedošlo.

Místo toho Amerika nabídla svým válečným spojencům dohodu. Američané budou svým námořnictvem – jedinou velkou námořní silou, která přežila válku – střežit světové oceány a chránit obchod všech ostatních. Svůj trh – jediný velký trh, který přežil válku bez větší úhony – pak otevřou vývozu spojenců, aby se všichni mohli proexportovat zpět k prosperitě. Američané rozprostřou svou strategickou pokrývku nade všemi, aby se žádný americký spojenec už nikdy nemusel obávat invaze.

Byl v tom jen jeden háček. V nastupující studené válce mezi Američany a Sověty jste si museli vybrat správnou stranu. Mohli jste být v bezpečí, bohatí a rozvíjet svou ekonomiku a kulturu, jak jste chtěli, ale museli jste společně s Američany (technicky vzato před nimi) stát proti Sovětům. Místo budování globálního impéria si Američané pomocí svých peněz sjednali alianci s cílem zadržet Sovětský svaz. Synonymem tohoto paktu se stalo jméno Bretton Woods, což je zimní středisko ve státě New Hampshire, kde Američané tuto svou nabídku krátce po

invazi v Normandii předložili. Všeobecně je to možná známější jako éra volného obchodu po druhé světové válce nebo jednoduše jako globalizace.

Vypadá to trochu jako zbabělé ucouvnutí, že? Proč by se Američané na pokraji naprostého vítězství měli vzdávat tak obrovských příležitostí k vytvoření impéria?

Zčásti šlo o čísla. V roce 1945 se populace Spojených států zhruba rovnala počtu obyvatel zemí západní Evropy a ten přibližně odpovídal populaci Sovětského svazu. I když odhlédneme od prudce narůstajících populací regionů východní a jižní Asie, Američané na konci války nejenže neměli k dispozici síly, s nimiž by byli schopni udržet si území, která obsadili, ale jednoduchá matematika ukazuje, že by zkrátka nedokázali nasadit dostatek okupačních sil nezbytných k fungování globálního impéria.

Zčásti šlo o vzdálenosti. I při síle amerického námořnictva jsou Atlantský a Tichý oceán pořádné příkopy – a příkopy fungují oběma směry. Vysoké logistické náklady spolu s povážlivě vysokými nároky na udržování trvalých předsunutých základů tisíce kilometrů od domova by byly jednoduše nepraktické. Jak také Američané v následujících desetiletích zjistili, je obtížné okupovat zemi na druhém konci světa, pokud vás tam místní lidé nechtějí. Korea, Vietnam, Libanon, Irák a Afghánistán – už to bylo pro Američany často víc, než byli schopni zvládnout, i když se angažovali v jednu dobu vždy jen v jedné z nich. Představme si, co by znamenalo okupovat Německo, Francii, Itálii, Turecko, Arábii, Írán, Pákistán, Indii, Indonésii, Malajsi, Japonsko a Čínu (a také Koreu, Vietnam, Libanon, Irák a Afghánistán), a to všechno současně.

Zčásti šlo také o mapu. Sovětský svaz byl rozlehlým pevninským impériem, které mělo připraveny k boji obrovské, pomalu postupující armády. Americká vojenská síla sice byla mezi válečnými Spojenci největší, Spojené státy však byly primárně námořní velmocí. Svádět se Sověty přímé boje na pevnině nebylo dost dobře možné, jestliže většina amerických vojenských kapacit vyžadovala vodu a nebyla koncipována k bojům tisíce kilometrů od nejbližšího přátelského přístavu.

Zčásti šlo i o kulturní konflikt zájmů. Spojené státy byly největší demokracií moderního světa. Demokracie si vedou dobře při obraně svého území, svrhávání diktatur, válčení za pravdu a spravedlnost a podobné věci, ale dlouhodobé okupování cizích zemí, výslovně určené ke ždímání místních? Obhájit něco takového by už tak jednoduché nebylo.

A zčásti šlo i o nesoulad s organizací země. Spojené státy jsou – z dobrého důvodu – federací, v níž jednotlivé státy mají srovnatelnou moc jako federální vláda. Bezpečná geografie země ve spojení s její bohatou ekonomickou geografí znamenala, že federální vláda toho nemusela dělat příliš mnoho. První tři generace amerických dějin měla federální vláda na starosti pouze budování několika hlavních silnic, regulování imigrace a vybírání cel. Američané nikdy neměli tradici

kvalitního vládnutí,* protože po většinu své historie centrální vládu vlastně nepotřebovali. Správa zahraničních území velikosti dvojnásobku Spojených států by pro ně byla něco velmi těžkého. A Američané jsou ve vládnutí hodně špatní.

Pakliže Spojené státy nemohly - nebo nechtěly - vytvořit impérium pro boj se Sověty, pak potřebovaly spojence dostatečně početné na to, aby měli nějaký význam, a byli dostatečně blízko k sovětským hranicím, aby zmírnili dopad americké vzdálenosti, dostatečně dovední ve vedení pozemních válek, aby kompenzovali námořní a obojživelný charakter americké vojenské síly, dostatečně bohatí, aby byli schopni hradit si vlastní obranu, a dostatečně motivovaní vlastní nezávislostí, aby za ni byli ochotni krváčet, kdyby to bylo zapotřebí. Nic z toho by nebylo možné, kdyby na jejich půdě působily americké okupační armády a v jejich vládách figurovali američtí úředníci.

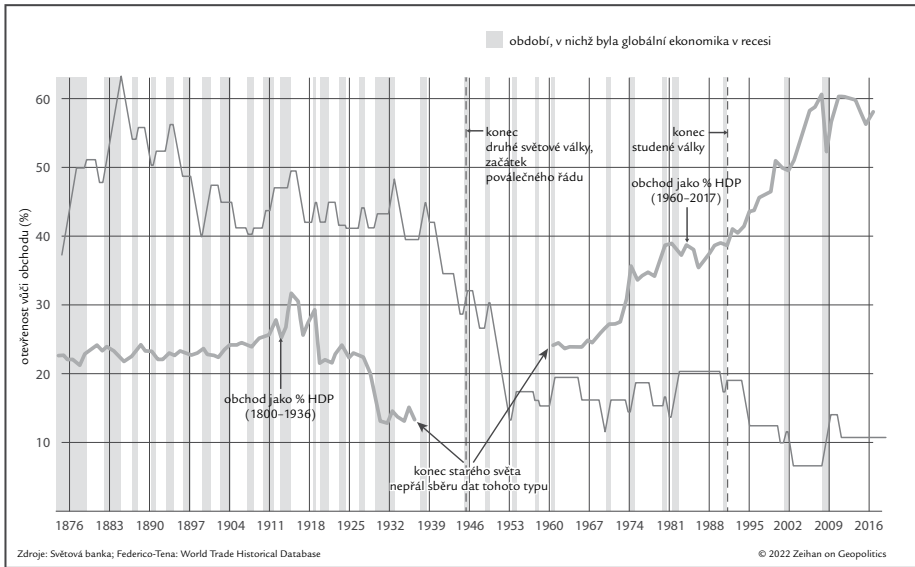
Především však Američané impérium nechtěli, protože už impérium měli. Využitelná území Spojených států byla potenciálně rozlehlejší než území kterékoli dřívější říše. Na konci války přitom Američané ještě nedokončili jejich plné osvojení a využití - a mělo jim to trvat ještě celá desetiletí. Vzhledem k hustotě populace by šlo tvrdit, že ani dnes s tím Američané stále nejsou hotoví. Proč posílat syny a dcery do ciziny, aby tam v zájmu udržení globálního impéria krváceli v bojích s desítkami národů, když stačí postavit pár nových silnic kolem Detroitu a Denveru a získat tím v podstatě totéž?

Americké skoncování s tradicemi mezinárodních vztahů se neomezovalo jen na opuštění tradičního válečného pravidla „kořist vítězům“. Sahalo k samé povaze lidské existence a vedlo k zásadnímu přenastavení životních podmínek lidstva.

Američané na konci války pomocí bretonwoodské dohody vytvořili globalizovaný řád a od základů změnili pravidla hry. Místo podrobení spojenců i nepřátel jim nabídli ochranu a mír. Transformovali regionální geopolitiku tím, že spojili téměř všechna válčící impéria předešlé éry - v mnoha případech země, které po staletí v různě se měnících aliancích vzájemně bezohledně soupeřily - do jednoho týmu. Rivalitu mezi impérii vystřídala spolupráce mezi státy. Vojenské soupeření bylo mezi účastníky bretonwoodského systému zakázáno, což bývalým impériím (a v mnoha případech i jejich bývalým koloniím) umožnilo přesměrovat vynakládané úsilí od budování armád nebo námořních sil a střežení hranic k rozvoji infrastruktury, školství a ekonomiky.

Místo boje o potraviny nebo ropu měl teď každý, kdo chtěl, globální přístup na trhy. Místo boje proti impériím se každému dostalo místní autonomie a bezpečí. Ve srovnání s předešlými třinácti tisíciletími světových dějin to byla hodně výhodná dohoda. A fungovala opravdu dobře. Za „pouhých“ 45 let bretonwoodský systém dokázal Sovětský svaz nejen zadržet, ale nakonec jej

* Tato jejich „tradice“ přetrvává dodnes.



Obr. 1.1: Globalizace a její dopady.

i udusit. Brettonwoodský systém zajistil nejdelší a nejvýznamnější období hospodářského růstu a stability v lidské historii.

Přinejmenším do chvíle, než přišla pohroma.

Do chvíle, než Američané plně zvítězili.

Devátého listopadu 1989 padla berlínská zeď. Během pár dalších let Sovětský svaz ztratil kontrolu nad svými středoevropskými satelity, Rusko ztratilo kontrolu i nad Sovětským svazem, a Moskva dokonce na chvíli ztrácela kontrolu nad Ruskou federací. V celé americké alianci se oslavovalo. Pořádaly se večírky. Vojenské přehlídky. Objevil se však jeden nový problém.

Brettonwoodská dohoda nebyla tradiční vojenskou aliancí. K soupeření se Sověty využili Američané svou dominanci nad oceány a nedostupnou ekonomickou geografii k tomu, aby si alianci koupili. Spojené státy umožňovaly globální obchod a poskytovaly spojencům pro jejich vývoz svůj bezcenný trh. Bez nepřítele ztratila brettonwoodská aliance důvod k existenci. Proč by Američané měli dál platit za alianci, když válka skončila? Bylo by to jako posílat splátky hypotéky i poté, co už je váš dům splacený.

Během 90. let Američané poněkud lenivě procházeli určitou beztvarem proměnou. Dál udržovali svůj řád a Evropané s Japonci jim nadále přenechávali vedení v regionálním obranném plánování. Po zhroutilí Sovětského svazu upadli Rusové do zmatků a islámský svět zůstal víceméně v klidu, takže náklady Evropanů na udržování řádu se zdály být nízké a jeho výhody velké. Největší problém,

jemuž aliance NATO čelila, byl rozpad Jugoslávie, pro Američany spíše okrajová událost, jejíž dopady neohrozily bezpečnost jediné země aliance. Na Blízkém východě - kromě epizody s Kuvajtem - víceméně největší pozornost poutala občasná propukání dlouholetého palestinsko-izraelského konfliktu. V Asii sice po ústupu od Maova kultu začal vzestup Číny, považovat ale tuto zemi za vážnou vojenskou sílu hraničilo se směšností. V tak příznivém prostředí nikdo příliš nemyslel na to, že by mohly nastat významnější otřesy a destabilizace.

Dekáda po roce 1990 byla příjemným desetiletím skoro pro všechny. Američané zajišťovali bezpečnost. Neobjevovaly se žádné závažné mezinárodní konflikty. Globální obchod pronikl hluboko do bývalého sovětského prostoru i do zemí, které se neangažovaly ve studené válce. Náklady amerického bezpečnostního dozoru a poskytování přístupu na trh sice postupně rostly, v situaci míru a prosperity se ale všechno zdálo jako snadno zvládnutelné. Německo se znovu sjednotilo. Znovu se sjednotila celá Evropa. Asijští tygři vzkvétali. Na scénu vstupovala Čína, jejíž vývoz stlačoval cenu spotřebního zboží. Producenti surovin v Africe, Latinské Americe nebo Austrálii vydělávali slušné peníze na tom, že dopomáhali k industrializaci dalším částem světa. Zeměkouli obepínaly dodavatelské řetězce, které nejenže digitální revoluci umožnily, ona byla díky nim i nevyhnutelná. Dobré časy. Všichni jsme si zvykli považovat je za něco normálního.

Normální to ale nebylo.

Éra rozkvětu po studené válce byla možná jen díky pokračujícímu americkému odhodlání zachovat bezpečnostní paradigma, které pozastavilo geopolitické soupeření a finančně podporovalo globální řád. Se změnou bezpečnostní situace po studené válce však už tento systém potřebám přestal vyhovovat. To, co všichni považujeme za normální, je ve skutečnosti nejdeformovanější období lidské historie. Proto je také tato situace neuvěřitelně křehká.

A nyní je u konce.

PŘÍBĚH NAŠEHO SVĚTA

Různí lidé se chovají různě. Nebudeme zde mluvit o kulturních rozdílech, které vytváří geografie mezi etniky tak rozdílnými, jako jsou Rumuni, Rusové, Rwandané nebo mimozemšťané z novomexického Roswellu, ale zaměříme se na horizontální rozvrstvení v rámci jedné společnosti – rozdíly založené na věku.

Děti se chovají jinak než nedávní vysokoškoláci, ti zase jinak než rodiče středního věku, ti jinak než lidé, kteří zůstali svobodní, a ti všichni jinak než penzisté. Když je seskládáme k sobě, dostaneme moderní ekonomiku. Když je budeme zkoumat odděleně, najdeme řadu současných trendů, které vytvářejí napětí v globálním systému. Moderní populační struktury – odborně jim říkáme „demografie“ – jsou přímým výsledkem průmyslové revoluce.

OPOUŠTĚNÍ FARMY

To, kde žijeme, je důležité. Jedním z určujících rysů éry po druhé světové válce byla masová urbanizace. Tento proces se v různých obdobích odehrával různými způsoby a různými tempy. Jedním z hlavních rozlišovacích faktorů byl čas. Ne všechno se za průmyslové revoluce dělo najednou.

Obecně se uznává, že první fáze průmyslové revoluce se odehrála v ospalém světě textilu. V předprůmyslové éře se textil obvykle vyráběl podomácku. Řada různých surovin rostlinného i živočišného původu vyžadovala různé metody zpracování jako sklizení lnu, lámání stonků, potěrání a vochlování nebo stříhání vlny, rozčesávání, máčení a mykání. Jakmile byl surový materiál předběžně zpracován, bylo možné jej spřádat do příze nebo nití, setkávat do silnějších vláken a nakonec tkát na stavu do látky, plést nebo háčkovat. To vše bylo úmorné, působilo to jako vyložené ztělesnění náročnosti na pracovní sílu a těšilo to opravdu jen málokoho.*

To ovšem neznamenalo, že by se na takové činnosti nedaly vydělat peníze, a Britové byli první, kteří se o ni začali zajímat ve velkém. Začali využíváním levné práce Indů, kteří obstarávali všechnu otravnou práci. Východoindická společnost, založená roku 1600, aby dovážela koření, jež by zmírnilo depresivní charakter anglické kuchyně, se ke konci 17. století zaměřila na distribuci indického textilu po impériu. Mezi obyvateli celého impéria se tak rozneslo povědomí o dostupnosti bavlny, mušelinu, kalika, dokonce i hedvábí. Když si vyzkoušeli,

* Snad až na dnešní hipstery, kteří se tím s nádechem ironie baví.

jak chutnají zisky z práce někoho jiného, a objevili, že takřka všechno z Indie je lepší než vlna používaná domácím britským textilním průmyslem, začali soutěžit, kdo bude všechno dělat lépe.

Po roce 1700 Britové začali dovážet bavlnu - nejprve z indického subkontinentu, později z amerických kolonií a následně ze Spojených států - a spojením domácí a cechovní výroby zahájili budování moderního textilního průmyslu. Jak šly roky, rostly zisky ze zpracování bavlny i produkce textilu, protože dělníci a továrníci nacházeli nové cesty ke zvyšování produktivity, rozmanitosti a trvanlivosti. Kolovraty, létající člunky, vodou poháněné dopřádací stroje, spřádací stroje poháněné lidskou silou, stroje na páru, vyzrňovače bavlny, žakárové stavy, syntetická barviva. Nové vynálezy jeden po druhém zvyšovaly rychlost, množství a hodnotu produkce. K roku 1800 už byly všechny tyto vynálezy rozšířeny po celé Británii.

Díky vršení vynálezů tvořilo počátkem 19. století bavlněné zboží 40 procent britského exportu. A tím to zdaleka nekončilo. Britové v téže době experimentovali s miliony možností spřádání, tkaní a šití, přecházeli od dřevěného uhlí k černému uhlí a koksu, od surového železa přes svářkově železo k litině a oceli, od vodních kol k parním strojům. Ruční nástroje nahrazovali soustruhy a frézky, jimiž vyráběli zařízení na produkci chemikálií.

Postupně si lidé začali nacházet zaměstnání ve vývoji, zprovozňování a vylepšování všech těchto nových technik. Takřka všechny nové technologie bylo nutné masově uvádět na konkrétní místa práce, kde už byla instalována výrobní zařízení. Starý domácí systém výroby textilu se zakládal na farmách a poháněl jej vítr nebo spíš lidská síla. Nový průmysl sídlil ve městech a poháněn byl uhlím. Lidé se vydávali za penězi a venkov se vyprazdňoval. Z městeček vyrůstala města. Nová koncentrovaná sídla vytvářela své vlastní problémy, což zvedalo poptávku po inovacích v lékařství, hygieně, dopravě a logistice. A každé z těchto stovek technických vylepšení měnilo vztah lidí k ekonomice, zdrojům a k místu života a práce.

Vlády začaly podporovat nebo samy poskytovat masové služby - od elektřiny po zdravotní péči - a takové služby se snadněji zajišťují v koncentrovaném městském prostředí než pro rozptýlené venkovské osídlení. Lidé masově přecházeli z farem do měst, v nichž viděli vyšší životní úroveň při menším výdeji osobního úsilí.

Druhý aspekt průmyslové revoluce byl stejně účinným faktorem změny vztahu mezi lidmi a geografii jako ten první - vývoj chemických hnojiv, pesticidů a herbicidů. Jakmile se v polovině 19. století tyto prostředky objevily na scéně, bylo pravidlem, že zemědělská produkce na hektar se přinejmenším ztrojnásobila, zatímco její náročnost na pracovní sílu klesla. Ekonomika zemědělství se navždy změnila. Už to nebylo tak, že by města stahovala lidi z farem - nyní farmy vytlačovaly lidi do měst.

Čistým výsledkem nových městských průmyslových odvětví a náhle hyperproduktivního venkova byl nástup nás všech na cestu k životu ve městech, což zrodilo celou řadu jevů a problémů, s nimiž lidstvo zápolí ještě dnes. Zdaleka nejdramatičtější dopad to ale mělo na porodnost. Mít děti bylo na farmě často rozhodnutí motivované spíš ekonomicky než láskou. Děti fungovaly jako bezplatná pracovní síla, fakticky připoutaná k hospodářským potřebám rodičů. Mělo se za to – a tak to bylo zakořeněno v tisíciletích kulturních a ekonomických norem –, že když rodiče zestárnou, děti jejich farmu převzou, nebo alespoň neodejdou nikam daleko. Širší rodina tvořila kmenové společenství, v němž se jeho členové navzájem soustavně podporovali. Tato kulturně-ekonomická dynamika platila od úsvitu dějin a přetrvala až do rozdělení světa do impérií a národních států.

Urbanizace všechny tyto normy vyhodila z okna. Jakmile se přestěhujete z rozlehlého venkovského hospodářství na několikametrový pozemek v malém městě – nemluvě o vysokém věžáku v hustě obydlené metropoli –, ekonomika plození dětí se zhroutí. Pro děti na takových místech moc na práci není, stále však potřebují oblečení a jídlo. A protože zemědělskou produkci už rodiče v dosahu nemají, musí za jídlo platit. I když půjdou děti v létě na brigádu nebo budou třeba roznášet noviny, to nejlepší, v co mohou rodiče ohledně poměru nákladů a výnosů svých potomků doufat, je čistá nula.

Jakmile se přestěhujete ze zemědělského městečka do velké metropole, z dětí se (z ekonomického hlediska) stanou v podstatě jen hodně nákladné protějšky k popovídání. A zatímco dnešní rodiče roní slzy smutné radosti, když děti konečně odcházejí z domova, na téměř samozásobitelské farmě předprůmyslové éry obvykle žádná taková panika nenastávala. Jakmile většina ekonomických odůvodnění pro plození více dětí vymizí, dělají lidé to, co, co jim přijde přirozené – mají jich méně.

Obyvatelstvo se přes to všechno po celý proces industrializace rozrůstalo. Zčásti byla příčina zřejmá. Ohromné zlepšení distribučního systému ve spojení s vývojem a využitím syntetických pesticidů, herbicidů a zejména hnojiv zajišťovalo stále spolehlivější produkci potravin a odstraňovalo hrozbu hladomorů.

Zčásti to tak zjevné nebylo. Města se zbavovala odpadu kanalizací, což omezovalo výskyt chorob. Život ve městě snižoval pravděpodobnost nehod a usnadňoval přístup ke zdravotní péči, což vedlo k poklesu úmrtnosti – zejména mezi kojenci. Kvalitnější léčba snižovala úmrtnost na běžné nemoci a zranění, jichž bylo celkově méně. To vše prodlužovalo délku života. Zdvojnásobí-li se průměrná délka života, pak se během jediné generace zvýší populace rovněž na dvojnásobek, aniž by lidé museli mít víc dětí, protože budou žít déle v reprodukčním věku.

Nic z toho ale nenastalo najednou. Vezměme si třeba člunkový tkací stroj, všeobecně považovaný za nejvýznamnější z raných technických průlomů, protože

padesátinásobně zvyšoval produkci na hodinu práce dělníka. První prototyp byl postaven v roce 1785, jeho podoba však prošla pěti desetiletími vylepšování v celkem sedmnácti fázích. I tak trvalo téměř celé další století zdokonalování, než se tento stroj plně automatizoval, aby se nemusel zastavovat, jakmile člunku došel materiál.

Ta „revoluční“ část pojmu průmyslová revoluce je trochu zavádějící označení. Nové technologie nebyly vyvinuty zčistajasna jakýmsi kouzlem. Musely být nejprve navrženy, pak sestaveny prototypy, jež se poté zdokonalovaly a masově vyráběly, aby pak během dvou set let vedly ke vzniku dalších generací technologií. Přesun z farmy do města nějakou dobu trval. Nějaký čas zabrala přeměna Londýna na největší, nejbohatší a nejvzdělanější město světa. Čas si vyžadovala i transformace kulturních a ekonomických norem početné rodiny s řadou záložních dětí, v níž dospělý v průměru umíral po třicítce, na normy malé rodiny, v nichž se na děti pohlíželo jako na protivně hlučná a nepříjemně pohyblivá bezpečnostní rizika a v nichž lidé žijí běžně i po šedesátce. Nějaký čas trvalo, než se populace Británie rozrostla na trojnásobek.

Britům celá tato transformace trvala sedm generací.

To ale *jen* Britům.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázkou z knihy *Koncem světa to teprve začne*.
Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.