

CENOVÉ VÁLKY

CENOVÉ VÁLKY

Jak zdánlivě bezvýznamné změny
na světových trzích způsobují rozsáhlé krize,
chaos a ozbrojené konflikty

RUPERT RUSSELL

CENOVÉ VÁLKY

Jak zdánlivě bezvýznamné změny
na světových trzích způsobují rozsáhlé krize,
chaos a ozbrojené konflikty
Rupert Russell

Price Wars: How Chaotic Markets Are Creating a Chaotic World

Copyright © 2022 by Rupert Russel

All rights reserved

Překlad: Kateřina Harrison Lipenská
Sazba a obálka: Simona Ullspergerová
Odpovědná redaktorka: Kateřina Hošková
Odborná korektura: Martin Širůček

Tisk: Tiskárny Havlíčkův Brod, a. s.
Vydalo nakladatelství Audiolibrix
Makovského 1334/26, Řepy, 163 00 Praha 6
v roce 2023 jako svou 23. publikaci
První vydání

Připomínky: audiolibrix.cz/pripominky
Detail titulu: audiolibrix.cz/cenove-valky
Objednávky knih: audiolibrix.cz/objednavky

Při diskusi o knize použijte hashtag #cenovevalky
Kniha je dostupná také jako audiokniha
na audiolibrix.cz/cenove-valky

České vydání © Audiolibrix s.r.o. 2023
Všechna práva vyhrazena
audiolibrix.cz/nakladatelstvi

Žádná část této publikace nesmí být kopírována
a rozmnožována za účelem rozšiřování v jakékoliv formě
či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu vydavatele.

ISBN 978-80-88407-43-0 (hardback)
ISBN 978-80-88407-44-7 (epub)
ISBN 978-80-88407-61-4 (pdf)

10987654321

Mámě.

OBSAH

ÚVOD: Zrůdy a bludiště	9
PRVNÍ ČÁST: CENY.	17
1. Chaos: Proč se společnosti vaří při 210.	19
2. Kouzla: Pohádky, finanční alchymie a cargo kultury.	42
DRUHÁ ČÁST: VÁLKY	71
3. Pohled zblízka: Cena ISIS v Iráku	73
4. Nákaza: Stíhačky, Trump, brexit, Brazílie, Pás a stezka	97
5. Růst: Putanova arogance pohlcuje Ukrajinu.	108
6. Pokles: „Fraktální“ apokalypsa ve Venezuele	134
TŘETÍ ČÁST: KLIMA	159
7. Násobení: Klimatický chaos v Keni	161
8. Arbitráž: Al-Šabáb, teroristický hedgeový fond	179
9. Shortování: Káva, kojoti, děti v klecích.	191
ČTVRTÁ ČÁST: PŘEDSTAVY.	205
10. Covid-19: Klimaticko-finanční zkázonosné zařízení explodovalo	207
ZÁVĚR: Trhy a šílenství.	238
DOSLOV: Velká zvířata a malí lidé	241
Poděkování	250
Poznámky	251
Rejstřík.	281

ÚVOD: Zrůdy a bludiště

Vlezu do stanu. Asi desítka dospívajících chlapců vede hovor v arabštině, koluje láhev vína. Někteří sedí v kruhu, jiní leží na rozkládacích lehátkách podél plátěných stěn. Několik z nich mluví anglicky. Jeden mi řekne, že je z Iráku. Vypráví, jak se svou přítelkyní cestoval přes Turecko až ke břehům Středozemního moře. „Stál jsem na pláži,“ povídá a gestikuluje směrem na východ, k tureckému pobřeží vzdálenému jedenáct kilometrů. „Jen v šortkách. Neměl jsem ani peněženku, nic. Vlezl jsem do vody. Pak –“

„On je gay!“ vykřikne někdo za mnou. Trhnu sebou. Mluví o mně? Jsem gay.

Otočím se. Jeden z teenagerů stojí. S láhví vína v ruce ukazuje na muže ležícího na posteli. Opilý kluk je malý, hubený a mladý – může mu být tak šestnáct.

Zachytí můj pohled. „On je gay!“ Odmlčí se a čeká na mou odpověď. Je mi čím dál trapněji. Ztuhnu. Možná, že když se nebudu hýbat, nějak docílím toho, že budu neviditelný.

Nevzdává to. „On je gay!“

Změním taktiku a rozhodnu se ho ignorovat. „Co se stalo pak?“ houknou na plavce.

„Začal jsem pla –“ spustí.

„Odkud jseš?“ zeptá se mě ten opilec.

Nevydržím. „Z Británie.“

„Brittany! Brittany!“ pokřikuje.

Otočím se zpátky k plavci. „Co jste dělal?“ oslovím ho o něco hlasitěji.

„Vlezl jsem do vody a začal jsem plavat,“ odpoví důrazně.

„Brittany! Brittany!“

„Ve vodě jsem byl dvě hodiny a –“

„On je gay!“

„– a pak mě uviděl vrtulník. Přijel člun.“

„On je gay!“ zopakuje ten kluk, načež skočí doprostřed kruhu a stáhne si kalhoty. Chvilí tam stojí a doufá v nějakou reakci. Je ticho. Všichni máme sklopené hlavy a předstíráme, že jsme si toho nevšimli. Otočí se, klopýtne a neohrabaně se sesune k zemi.

Tohle bylo kupodivu přesně to, co jsem sem přijel hledat: chaos.

Je léto roku 2018 a já sedím v uprchlickém táboře Moria. Nachází se v horách na řeckém ostrově Lesbos, který leží nejbližší Turecku, je branou z východu na západ a epicentrem celosvětové uprchlické krize. Války, hladomory, recese i pronásledování v místech vzájemně vzdálených na tisíce kilometrů se tady spojují v jediný důsledek: lidi hledající bezpečí. Z těch několika akrů se rozbíhá neviditelná síť, přes Středomoří, Saharu, Eufrat a Kavkaz, která spojuje různé díly toho chaosu, větší i menší. Moria je uzel.

A já jsem doufal, že si tady vyčistím hlavu. Od 24. června 2016 jsem v ní totiž měl jen zmatek. Byl den poté, co britská veřejnost odhlasovala odchod z Evropské unie, a já jsem se právě vracel do Spojeného království po deseti letech života v Americe. Když letadlo přistálo, zapnul jsem telefon a zjistil, že premiér David Cameron rezignoval. Zdálo se, že nikdo nemá tušení, co se děje, natož já, kterému to celé nějak uniklo. Nic jsem nechápal. Vyrůstal jsem s princeznou Dianou, Spice Girls a romantickými filmy s Hughem Grantem. Tohle království, najednou uzavřené do sebe, jsem nepoznával. Připadal jsem si jako cizinec ve vlastní zemi.

Pro nás Brity to byla doba plná zvratů, ale aspoň (jak jsem sám sebe ujišťoval) se jednalo o izolovaný fenomén. Říkal jsem si, že je to podobné jako naše kulinářské speciality typu „ropucha v díře“ nebo „bublání a pís-kání“ – že cizinci naše politické chutě považují za výstřední a vnímají je tak, že nejsou nic pro ně. Netrvalo však dlouho a zrodilo se hnutí prosazující import této jedinečné britské pochoutky. „U volebních uren 8. listopadu uděláme něco skutečně výjimečného,“ pronesl prezidentský kandidát Donald J. Trump k davu svých příznivců v Raleighu v Severní Karolíně. „Bude to nádherný den, bude se jmenovat ‚brexit plus plus plus‘.“¹

A to byl teprve začátek. Brexit plus brexit plus plus plus brzy zavalila celá lavina hrůz. Neustávající feed tweetů, příspěvků, titulků, memů a virálních videí mě uvrhl do digitální závratí, do kaleidoskopu slzného plynu, stínání hlav, černých vlajek, plovoucích těl, hořících deštných pralesů, dětí v klecích a nového druhu zrůd v centru toho všeho. Nigel Farage, Donald Trump, Viktor Orbán, Matteo Salvini, Jair Bolsonaro, Rodrigo Duterte, Nicolás Maduro, Narendra Modi, Vladimir Putin, Si Ťin-pching, Kim Čong-un, Boko Haram a ISIS se nad tím vším tyčili jako Godzilly. Všude, kde se objevili, zůstávala po nich jen zkáza. A každé neštěstí se objevovalo v mém feedu, na tom dopravním pásu úzkosti a rozhořčení, který mi v reálném čase všechno dodával přímo do mozku. Napůl hollywoodský film a napůl televizní reality show – děsivá a strhující podívaná, autonehoda globálního rozsahu, od které jsem nedokázal odtrhnout oči.

Měl jsem pocit, že s tak obludným světem se nedokážu vypořádat. Narodil jsem se v roce 1985 a vyrůstal v Londýně v klidu a prosperitě 90. let. Dějiny měly skončit. Teprve v šestnácti letech jsem poprvé viděl skutečné zrůdy, když v přímém televizním přenosu narazila letadla do Pentagonu a Světového obchodního centra. Uklidňující bylo, že tyhle zrůdy byly cizí, neměl jsem s nimi nic společného. Vylezly odněkud z tmavých jeskyní ve vzdálených zemích. Teď ale přicházely zrůdy zevnitř bubliny, kterou jsem nazýval domovem. Znamé se proměnilo v cizí. Můj mozek to nedokázal zpracovat.

Potřeboval jsem zjistit, kde se tu ty zrůdy vzaly.

Abych se dopátral jejich původu, musel jsem se zorientovat v chaosu, který způsobily. To znamenalo zpracovat dlouhou historii, nekonečno proměnných a věčně se rozrůstající soubory dat. Naštěstí matematici v 70. letech 20. století vyvinuli nástroje přesně pro tento účel. Legendární „teoretici chaosu“ zjistili, že to, co vypadá jako neredukovatelná náhodnost, může mít ve skutečnosti určitou logiku.² A tato logika nemusí být složitá. Může být až ďábelsky prostá.

Představte si, že mapujete vyhynutí dinosaurů. Mohli byste podrobně popsat každou drobnou událost, každý hurikán, každou tsunami a změnu

ekosystému, všechno, co se nastrádalo za tisíce let a v souhrnu způsobilo jejich konec. Nebo byste se mohli zaměřit na jeden zásadní moment: když do Země narazil asteroid. Právě takový okamžik spustil kaskádu událostí: řetězovou reakci, která nabírala na síle. Teorie chaosu nás učí, že podobné okamžiky nemusí být nijak zásadní. Spouštěcí události mohou být úplně nepatrné, jako mávnutí motýlích křídel. Možná, že jsem ve svém mapování chaosu potřeboval objevit jednu jedinou věc. Najít svého motýla.

Uvažoval jsem nad tím, jestli chaos v roce 2010 vyvolal nějaký rušivý podnět, větší či menší. Na první pohled se zdálo, že každá z těch novodobých hrůz nastala za okolností, které byly naprosto jedinečné. Trumpovo zavírání dětí do klecí, Putinovo napadení Ukrajiny (v r. 2014, pozn. překl.), stínání odpadlíků příslušníky ISIS a Farageovo vítězství s brexitem, každá z těchto událostí vypadala jako nezávislá jednotlivost. Ke každé z nich by mohlo dojít i bez těch ostatních. Jenže skutečnost, že vybuchly všechny současně, ukazuje na jinou možnost: že tyto epizody nepoletují volně jako sněhové vločky, ale padají na jednu jako lavina. Kaskáda krizí se společným počátkem.

Celý rok 2017 jsem strávil shromažďováním informací. Využil jsem svého doktorátu ze sociologie, který jsem získal na Harvardu, a prokousal se literaturou z oblasti společenských věd. Většina těchto událostí se však odehrála příliš nedávno, takže se do odborných publikací ještě nedostala. Proto jsem se rozhodl, že se pustím do pátrání na vlastní pěst. S francouzsko-německou televizní stanicí ARTE jsem se dohodl na financování tvorby dokumentárního filmu a na jaře 2018 jsem byl konečně připravený. Prošel jsem digitálním černým zrcadlem (ve smyslu obrazovky počítače nebo displeje telefonu, digitálního světa, jak na něj odkazuje Ch. Brooker, tvůrce seriálu Černé zrcadlo [Black Mirror], pozn. překl.) a sestoupil do kruhů pekla 21. století.

S jednotkou pro likvidaci bomb Organizace spojených národů jsem se vydal do iráckého Mosulu, kde jsem našel postapokalyptickou pustinu, kterou po sobě zanechala snad nejhorší zrůda na světě, Islámský stát. Na území někdejší východní Ukrajiny jsem se spolu s Ruskem podporovanými separatisty schovával před palbou ostřelovačů v zasněžených zákopech, abych si udělal obrázek o postmoderní válce v Putinově stylu. V Madurově Venezuele jsem se setkal s ekonomickou katastrofou tak brutální,

že místní mladé ženy raději podstupovaly sterilizaci a děti se organizovaly do gangů, které se rvaly o odpadky v absurdní hobbesovské noční můře, kde je boj o jídlo válkou všech proti všem. Vydal jsem se do severní Keni hledat chaos, který přinese změna klimatu, a našel jsem tam pastevce dobytka, kteří v měsíční krajině hlídají své kozy s kalašnikov. Přidal jsem se k mírovým silám OSN AMISOM v Somálsku, kde jsem byl svědkem toho, jak hnutí al-Šabáb využívá klimatické krize i samotného hladu jako zbraně. V roce 2019 zachvátil chaos hranici USA, protože Trump vystavil statisíce migrantů militarizované krutosti. Šel jsem po jejich cestě, kartely ovládanými koridory do guatemalských hor, abych zjistil, proč se najednou tolik lidí vydalo k americké hranici.

Každá zastávka mě překvapila a překvapila mě pokaždé stejně. Čím blíž ke zrůdám jsem se ocitl, tím byly menší. Nebyly nijak působivé: nebyly to žádné „miniaturní verze“ Pol Potů, Hitlerů nebo Čingischánů. Uvědomil jsem si, že při vyprávění strašidelných příběhů přehlízíme jeden typický rys. Zrůdy se člověku nikdy nepostaví na otevřeném prostranství, vždycky jen ve složitém bludišti. Ať už se jedná o starořecké mýty nebo hollywoodské filmy, labyrint je v příbězích stejně důležitý jako samotná bytost. Vzpomeňte si na spletené hotelové chodby ve filmu *Osvícení*, vesmírnou loď z *Vetřelce* nebo nákupní centrum v *Úsvitu mrtvých*. Právě v takových ohraničených prostorech je pronásledování nejvíc vzrušující. Není to ale aspekt, který si pamatujeme. Zaujme nás spíš to, co je neobvyklé a nepřírozené. Feed si osvojil tempo hororového žánru, do něhož zároveň začlenil svá vlastní typická zkreslení. Zrůda je hvězda, nafouknutá do úchvatného fyzického stvoření, jehož ničivá síla vychází z jeho biologie, psychologie nebo ideologie. Jenže skutečné zrůdy nejsou víc než lidé, jsou to *homo sapiens* z masa a kostí. Jejich síla vychází ze struktury, kterou obývají. Ta definuje možnosti i omezení. A v roce 2010 se stěny sesypaly. Klece se odemkly.

A já jsem zjistil, že ta struktura nebyla ani tajemná, ani nijak nepředstavitelně složitá. Je totiž vystavěná z něčeho, co zjednodušuje chaos. Je to motor společnosti, který shrnuje miliardy lidských interakcí do jediného čísla. Naše bludiště stojí na cenách.

Představte si miliony kontaktů, které jsou třeba k tomu, aby vznikla obyčejná tužka: lesní dělníci, těžaři grafitu, pěstitelé kaučuku, tovární dělníci, skladníci, řidiči kamionů a majitelé obchodů. Nemluví stejným jazykem ani o sobě navzájem nevědí. Ale když se podívají na arabské číslice se zvláštními symboly £, \$ nebo €, hned vědí, co musí každý z nich udělat, aby tužku vyrobili. Cena zjednodušila ty miliony transakcí mezi kupujícími a prodávajícími na jedinou číslici. Říká jim, jestli svět chce více nebo méně toho, co nabízejí. Ceny harmonizují globální dodavatelský řetězec, který protíná kultury a kontinenty, aniž by musel vydávat příkazy nějaký ústřední orgán.³

Ceny jsou jako vzduch, který dýcháme. Začlenili jsme je do svého života tak dokonale, že je sotva vnímáme jako lidský vynález. Považujeme za samozřejmé, že je vidíme na všem, protože určují hodnotu všeho. Hodnotu vytvořenou neustálým vyjednáváním kupujících a prodávajících z celého světa. Při těchto transakcích se v cenách zohledňují dopady klimatických otřesů, politických revolucí a demografických změn ještě předtím, než nastanou. Nejde však jen o to, že popisují svět a zjednodušují ho na několik číslic. Jsou koordinačními motory, které po celém světě přesouvají potraviny, pohonné hmoty, průmyslové zboží, úspory, kapitál a dluhy.

Ceny kolem nás vytvářejí spontánní řád. Říkají nám, co máme dělat. Ceny určují, do jakých zaměstnání nastupujeme, v jakých městech žijeme, kolik máme dětí a jakou lékařskou péči vyhledáváme. A dělají nám to tak často, že snadno zapomínáme, že tato neviditelná síla řídí značnou část našeho každodenního života. Platí to pro národy i domácnosti, pro premiéry i prezidenty, teroristy i povstalce. Všichni žijeme ve světě, kterému vládnou ceny.

Zjistil jsem, že když se ceny náhle změní, řád se rozpadne a vypukne chaos. Věci, které jsme považovali za stabilní, zmizí. Cena může vytvořit tsunami hladu, exodus uprchlíků a zcela novou třídu oligarchů. Cena může vyvolat nepokoje, revoluce a války. Ceny mohou financovat paláce, policejní státy a zahraniční invaze. Ceny odemykají klece a vypouštějí zrůdy.

V ceně jsem našel svého motýla: jediný spouštěč, který odstartuje kaskádu krizí. V průběhu zmatečného desetiletí jsem nenašel jedno, ale mnohá mávnutí motýlích křídel. K takovým mávnutím docházelo na komoditních trzích pokaždé, když se prudce a dramaticky změnila cena

základních komodit – základního zboží, jako jsou potraviny nebo ropa. Nastalo několik cenových šoků, z nichž každý vyvolal vlnu chaosu a na každý navazoval další. Každá vlna byla svého druhu válkou, tržlinou ve struktuře společnosti, která způsobila hladovění a vysídlování, zabíjení a mrzačení. Příčinou každé z těchto válek byly ceny. Byly to cenové války.

Abych zjistil, proč se ceny v první dekádě 21. století tak prudce měnily, vydal jsem se na další cestu, tentokrát do světových finančních metropolí: New Yorku a Londýna. Setkal jsem se s manažery hedgeových fondů, bankéři a obchodníky s komoditami, kteří se stejně jako já snažili přijít na kloub tomu, co to „cena“ vlastně je. Řekli mi, že v tomto ošidně jednoduchém čísle se skrývá mnoho a že ten, kdo mu porozumí, byt jen na okamžik, si může přijít na veliký majetek. Hovořili o tom, jak se ceny komodit na přelomu 20. a 21. století začaly měnit a jak tato změna po roce 2010 nabrala na rychlosti. Ceny prudce kolísaly a tyto pohyby odporovaly takzvaným „ekonomickým fundamentům“ reálné nabídky a poptávky. Byli přesvědčení, že výkyvy jsou důsledkem tiché války mezi finančními spekulanty – ať už se jedná o banky, hedgeové fondy nebo jiné subjekty s obrovskými portfolii. Tato válka, stejně jako všechny války, byla ve své podstatě neustále se stupňující závod ve zbrojení: každý rok přinášel další inovace, nové taktiky a čerstvé strategie.

Efekt byl však pokaždé stejný: cenový chaos.

Sledoval jsem dráhu svého motýla a zjistil jsem, že neletí po přímce, ale v kruhu. Prudký nárůst cen potravin a ropy vyvolal krizi, která se pak promítla zpět do cen na trzích, čímž vyvolala další prudký nárůst a další krizi. Chaos na komoditních trzích podněcoval chaos v reálném světě a naopak. A tato zpětnovazební smyčka se stala motorem chaosu, jenž mutoval, zesiloval a šířil se. Právě to spojuje arabské jaro, vzestup ISIS, hlasování o brexitu, válku na Ukrajině, kolaps Venezuely a krizi na hranici USA do jediné motýlí dráhy, která začíná a končí na Západě. Po cestě se chaos ještě znásobil otřesy způsobenými klimatickými změnami a covidem-19, protože spekulativní finance pracovaly s jejich domnělými dopady, což způsobilo, že motýlí křídla mávala znovu a znovu.

CENOVÉ VÁLKY

Tohle je příběh o globálním finančním kapitalismu – o tom, jak síla ceny spojuje různé regiony světa a jak malý zádrhel v jedné části světa může vyvolat chaos v jiné. Je to příběh o tom, jak ekonomická svoboda podkopává svobodu politickou, jak je šílenství trhů propojené s šílenstvím války, jak racionální systémy přinášejí iracionální výsledky, jak se zrůdy dostávají z klecí. Příběh o tom, jak chaotické trhy vytvářejí chaotický svět.

PRVNÍ ČÁST: CENY

1.

Chaos: Proč se společnosti vaří při 210

Když se usadil prach a trička s nápisem „Přežil jsem rok 2016“ se vyprodala, uvědomil jsem si, že populistická exploze je mnohem větší, než co je vidět v osobě Donalda Trumpa a Nigela Farage. Ti dva totiž byli jen anglicky mluvící povstalci reakční revoluce, která se už prohnala celou Evropou. Počínaje rokem 2015 populistické strany na celém kontinentu zaznamenaly dvouciferné zisky, těsně za vítězi se umístily ve Francii a Rakousku a získaly moc v Polsku a Itálii. Náhle cosi otrásl celým západním světem. Překonalo to jazykové bariéry, politické zvláštnosti i měnové unie. Ale co to bylo? Někteří vinili hospodářský kolaps z roku 2008, ale od finanční krize už uplynulo téměř deset let. Připadalo mi, že musí existovat nějaký naléhavější důvod, proč voliči od Říma přes Raleigh až po Rzeszów tak ochotně mačkali tlačítka odpalující bomby.

„Pro mě jsou problém tisíce nelegálních přistěhovalců, kteří kradou, znásilňují a prodávají drogy,“ pronesl Matteo Salvini, předseda italské Ligy severu, na shromáždění v Římě.⁴ Psal se rok 2015 a vrcholila celosvětová uprchlická krize, během níž do Evropy přišlo přes milion migrantů.⁵ Pravicoví populisté prohlašovali, že se jedná o invazi „barbarských, muslimských, násilnických hord mužů“ (AfD, Německo), „mladých barbarů“ (Zlatý úsvit, Řecko), „kriminálů, teroristů a povalečů!“ (Národní aliance, Lotyšsko) a „masy mladých mužů kolem dvaceti let s plnovousy, kteří zpívají ‚Alláh akbar‘“ (Strana pro svobodu, Nizozemí).⁶ Trump

v předvolební kampani slíbil, že zeď na hranici s Mexikem protáhne až na Blízký východ, čímž se „muslimům cesta do Spojených států úplně uzavře“.⁷ V kampani Leave.EU se rozdávaly letáky zobrazující Irák, Sýrii a Turecko, které se připojují k Unii, s výhrůžnou šipkou naznačující blížící se invazi migrantů do Británie.⁸ Pro případ, že by poselství nebylo dostatečně jasné, Nigel Farage kampaň doplnil vlastními plakáty vyobrazujícími tisíce lidí snědé pleti s varováním napsaným velkými písmeny: „BOD ZLOMU“. Barbaři už nejsou za branami, už pronikli dovnitř. „Vratte nám Francii, sakra!“ dožadovala se Marine Le Pen. „Vino budeme pít, kdy se nám zachce!“⁹

Já jsem teď v epicentru té „barbarské invaze“. Tábořem Moria prošla téměř polovina uprchlíků, kteří se od roku 2015 vydali do Evropy, a spali ve stanech, jako je ten, ve kterém dnes sedím já. Tihle mladí kluci z Iráku jsou přesně ty „hordy násilníků“, zrůdy z fantazie populistů. Ale nezpívají „Alláh akbar“. Nemají vousy. Spíš módní, podholené účesy. Kouří, pijí víno a chlubí se svými děvčaty. *Jestli tohle není typicky francouzské, tak co tedy?* napadne mě.

Podobné výjevy se do feedu nedostávaly. Ten totiž zaplňovaly obrázky přistěhovalců nacpaných ve člunech, mrtvých na plážích, tábořících ve stanových městečkách. Doprovodné titulky označovaly migranty za „bezpečnostní hrozbu“, čímž dodávaly falešnou důvěryhodnost údajné „invazi“, před níž varovali populisté.¹⁰ Právě proto se zničehonic dostali k moci pravicoví buřiči, z nichž mnozí měli za sebou desítky let kariéry na okraji politiky. Jejich xenofobní nahlížení na svět konečně našlo odezvu u dostatečného počtu voličů, takže se západní liberální řád otrásl v základech.¹¹

Vyjdou ven. Procházím „džunglí“, narychlo vystavěným záchytným tábořem pro 6 tisíc uprchlíků. Kráčím do kopce, na němž kdysi rostl olivový háj. Stany označené logem OSN jsou nepravdělně rozeseté mezi hromadami plastových lahví, roztrhaného oblečení a použitých plen. Děti odpadky přeskakují, schovávají se za stany a střílejí šípy z luků vyrobených z větví olivovníků. Tři ženy si mezi dvěma takovými haldami odpadků vyklidily prostor, aby si mohly rozdělat provizorní oheň a na něm uvařit rýži. Muž se sklání nad kbelíkem s vodou, zatímco mu jiný stříhá vlasy.

Prý se tady šíří plíseň napadající pokožku hlavy. Za nimi vidím hlavní tábor, v němž by žili, kdyby už nebyl přeplněný. Pevnost se strážními věžemi a ploty z ostnatého drátu, vybudovaná pro 3 tisíce lidí. Po obvodu hlídají řeční vojáci.

Tento tábor je možná tím, čeho se populisté obávají, ale je také zrcadlem jich samotných. Panuje tu jakýsi autoritářský nepořádek, militarizovaná špína. Trump nasadil na americko-mexické hranici armádu, ale migrační krize se rozrostla. Johnson chce „znovu získat kontrolu“ nad EU, ale ztrácí kontrolu nad Severním Irskem a Skotskem, nezvládá zajistit dodávky potravin a léků. Salvini v Itálii uprchlické tábory zrušil, což vedlo k epidemii bezdomovectví, protože migranti se ocitli na ulici.¹² Pokusy těchto politiků o nastolení pořádku vytvořily nový druh nepořádku. Možná proto, že nikdy neřešili příčinu migrační krize, těžké krize, která je vynesla k moci. Proč vlastně počet uprchlíků po dvou desetiletích poklesu v letech 2015 a 2016 tak náhle vzrostl?

Další stan. Mladý muž sedí v tureckém sedu na rozkládacím lehátku a hraje si s telefonem. Vzhledem výrazně připomíná Johna Lennona: úzký obličej, kulaté brýle a dlouhé vlnité vlasy. Otočí ke mně displej, ukazuje mi fotky svého domu v syrské Rakce. Ulice, domy, auta – všechno je úplně obyčejné. Vypráví, že jako malý kluk žil v míru. Ale pak, když mu bylo devět let, začaly protesty. Asad odpovídal silou. Protestující střílel. Vznikly milice. Vypukla občanská válka. ISIS obsadil jeho rodné město. Pak přišly kurdské jednotky pešmergů. Ukazuje mi další fotografii. Ulice je k nepoznání. Ukáže na jednu hromadu cihel: „To byl můj domov.“ Pešmergové ho podle jeho slov z města vyhnali. Uprchl ze Sýrie, cestoval přes Turecko, přeplul Středozemní moře a dostal se na tento řecký ostrov. Pro něj chaos znamenal sedmiletou cestu. Začala protesty v březnu 2011. Začala arabským jarem. Ale o tom, co se dělo potom, mluvit nechce. Má strach bavit se o ISIS nebo pešmerzích. V Sýrii stále má rodinu. Obává se dalších lidí v táborech, s kým by mohli být spojení a čeho by mohli být schopní.

Přecházím z jednoho stanu do druhého. Setkávám se s mladými muži z Iráku, Sýrie a Jemenu. Každý z nich utíká před občanskou válkou, která

začala v důsledku arabského jara. Protesty v Jemenu odstartovaly revoluci, která v roce 2014 přerostla v občanskou válku. Občanská válka v Sýrii se v roce 2014 přelila do Iráku, když ISIS dobyl Mosul. Většina z nich však byla příliš mladá, než aby si protesty pamatovala. Ani je to nezajímalo. O chaosu v době před téměř deseti lety nechtěli mluvit. Chtěli mluvit o chaosu, v němž žijí teď.

Hakar je irácký Kurd. Když ISIS obsadil Mosul, byl uvězněn. „Každý den jsme trpěli, mučili nás,“ vzpomíná a ukazuje mi jizvy na rukou i nohou. Ve vězení strávil devět měsíců, dokud ho pešmergové nedobyli a zajatce neosvobodili. Do své domoviny se tehdy poprvé vrátil společně s přítelem. Když dorazili na místo, kousek od nich něco vybuchlo. Možná to byla nástražná výbušnina, možná aktivovali starou bombu zasypanou v sutinách. Jeho přítel na místě zemřel. „Mně to zničilo obličej,“ vysvětluje. Odhrne si vlasy uprostřed hlavy a ukáže mi, kde mu lékaři vložili do lebky šrouby, aby ji udrželi pohromadě. Když ho propustili z nemocnice, věděl, že musí z Iráku odejít. Snad dostane druhou – nebo třetí – šanci na život někde jinde.

Prosí mě, abychom rozhovor s ním natočili v jiném stanu. V tomhle je totiž někdo, z koho nemá dobrý pocit. Mohamedův stan se mi zdál přátelský, a tak jsem vzal Hakara tam. Mohamed sedí na lehátku a upíjí kávu z plastového kelímku. Nabídne nám. Hakar mu gestem poděkuje a odmítne.

„Odkud jseš?“ zeptá se ho Mohamed.

„Kurdí,“ odpoví Hakar.

Ticho. Dojde mi, že přivést ho sem možná nebyl až tak skvělý nápad. Mohameda z jeho země vyhnala kurdská armáda. Hakara věznila sunnitská muslimská skupina ISIS. Pravděpodobně se domníval, že Mohamed je také sunnitský muslim a může být členem ISIS nebo je podporovat. Spěšně odcházíme.

Po hodině hledání nacházíme prázdný stan. Kamera se konečně rozjede a Hakar chce mluvit o tom, co se právě stalo. „Dochází tu ke rvačkám kvůli jídlu, náboženství, všemu možnému,“ říká. Konflikt pro něj není něco starého nebo vzdáleného. Ti samí lidé, před nimiž utíkal, jsou přímo

tady v táboře, někdy i ve stejném stanu. Správci tábora jako by zkoušeli, co se stane, když smícháte sunnity a šíity, křesťany a muslimy, Syřany a Iráčany, Arabby a Kurdy, jako v nějakém krutém psychologickém experimentu z 50. let minulého století. Hakar mi ukazuje výsledky na svém telefonu. Vidím krvácející tváře lidí, které maskovaní muži bijí kovovými tyčemi. Podle Hakara byli oběti Kurdové a provinili se tím, že se během ramadánu nepostili. První mávnutí motýlích křídel se sice odehrálo před téměř sedmi lety a tisíce kilometrů daleko, ale chaos se šířil dál, životy převracel vzhůru nohama nebo je rovnou ukončoval.

Podle Hakara se kurdská internetová komunita snaží maskované muže identifikovat. Podařilo se jim přiřadit tváře ve videích k profilům na Facebooku. Muži jsou oblečení v džihádistickém oblečení, mávají automatickými zbraněmi a před jména si přidávají „Abú“ ve stylu ISIS. Hakar se domnívá, že útočníci jsou z ISIS. „Mezi tímhle místem a vězením ISIS není žádný rozdíl. Nemůžu jít ven, protože všude vidím ty jejich vousy. Mám strach, opravdu. Jsem vyděšený.“ Oslovil jednoho z hlídačů v táboře. Doufal, že útočníci budou zatčeni nebo že ho aspoň přesunou do jiné části tábora. „Ukázal jsem mu ty fotky. Pověděl jsem mu, že v táboře je ISIS.“

„A co na to řekl?“ zajímá mě.

„Že mi dá dvacet eur, když mu ho vykouřím.“

Před očima se mi začínal rýsovat řetězec událostí: revoluce arabského jara, vypuknutí občanských válek, vzestup ISIS, globální uprchlická krize a exploze populismu. Celé to působilo jako efekt motýlích křídel. Když jsem se však podíval na vědecký základ této slavné metafory, zjistil jsem, že jde o mnohem víc než jen o propojení zdánlivě neslučitelných událostí. Je to zásadní matematická teorie, která popisuje nejen vzájemnou souvislost, ale také výbušnost takových událostí.

Teorie vznikla jednoho všedního zimního dne roku 1961 na Massachusettském technologickém institutu (MIT). Profesor klimatologie Edward Lorenz stál u svého přístroje Royal McBee a 113 elektronek uvnitř vrnělo a bučelo. Byl to jeden z prvních továrně vyráběných počítačů, obrovský, pomalý a hlučný, a Lorenz na něm naprogramoval jednu z prvních

simulací klimatu. Sledoval, jak mechanický psací stroj tiskne řádky číslic. Každý řádek předpovídal, jaké počasí vytvoří kombinace jednotlivých prvků – tlaku, teploty, deště a tak dále. Prohlížel si tištěný výstup a uvažoval, co se asi stane za několik dalších měsíců. Chtěl to zkusit zjistit, ale místo aby program spustil znovu od začátku, zadal do něj čísla z řádku uprostřed výtisku. Nechal Royal McBee pracovat a šel si pro šálek čerstvé kávy. Když se po hodině vrátil, myslel si, že má počítač poruchu. Výsledky vůbec nedávaly smysl. „Čísla, která se tiskla, se ani trochu nepodobala těm původním,“ napsal později. „Okamžitě jsem pojal podezření na slabou elektroniku nebo nějaký jiný problém s počítačem.“

Royal McBee ale nebyl rozbitý. Elektroniky fungovaly správně. Lorenz zjistil, že obě simulace se téměř shodují. Na jejich začátku byl ale drobný rozdíl. Když simulaci spustil podruhé, zaokrouhlil původní číslo 0,506127 na 0,506. „Na vině byla počáteční chyba při zaokrouhlování,“ vysvětloval. „Její vliv postupně zesiloval, až v řešení převládl.“ Tisícina stupně Celsia by neměla mít žádný dopad. Tak malý rozdíl nedokázaly satelity ani změřit. Už od dob Isaaca Newtona fyzikové předpokládali, že příčina a následek jsou úměrné. Malé síly mají malé účinky. Stačí, když měření budou přibližná. Lorenzovy výstupy však naznačovaly něco jiného. Drobnosti mohou mít zásadní důsledky. Ale jak to?

Rovnice, které Lorenz používal, nebyly úplně obvyklé. Jejich prostřednictvím se snažil zachytit, jak dnešní počasí může ovlivnit počasí zítřejší, jak zítřejší počasí ovlivní počasí pozítří, a tak dále. Potřeboval, aby jeho rovnice vyjadřovaly právě tuto zpětnou vazbu. K tomu musel používat „nelineární“ funkci. Před nástupem počítačů se s nelineárními funkcemi pracovalo obtížně. Každý den by vyžadoval nové výpočty, které by se musely provádět ručně. Bylo to nešikovné a nepraktické. Svět zpětné vazby byl tedy z velké části přehlížen a jeho vědeckému významu se nevěnovala pozornost. První počítače tuto oblast najednou zpřístupnily. Téměř bezprostředně poté, co začaly nelineární rovnice zpracovávat, následovaly nové objevy.

Patřil mezi ně i ten Lorenzův. Zjistil, že systémy, do nichž se zadává zpětná vazba, jsou vysoce *citlivé*. Malé změny teploty nebo tlaku mohou v čase zesílit. Z poryvu větru se může stát turbulence, turbulence může

přerůst v bouři a bouře může nabrat sílu hurikánu. Zpětná vazba posiluje, mění něco malého v něco velkého. Lorenz označil sílu těchto nevýznamných výchozích bodů jako „citlivost na počáteční podmínky“. Popsal ji metaforou: racek mávající křídly v Brazílii způsobí tornádo v Texasu.

V roce 1972 byl připraven představit svou velkou myšlenku na vědecké konferenci ve Washingtonu, D. C. Před přednáškou se s ním organizátor konference Philip Merilees podělil o svůj nápad. Co takhle místo racka použít motýla? Lorenz neví, proč Merilees tuto změnu navrhl. Myslel si, že se možná nechal inspirovat povídkou Raye Bradburyho „Burácení hromu“, v níž smrt prehistorického motýla uvede do pohybu sérii událostí, které změní výsledek prezidentských voleb. Ale Merilees povídku údajně neznal. „Motýl, zdánlivě křehký a slabý,“ uvažoval později Lorenz, „je přirozenou volbou jako symbol něčeho malého, co dokáže způsobit něco velkého.“ Jeho přednáška „Může mávnutí motýlích křídel v Brazílii způsobit tornádo v Texasu?“ spustila revoluci, která se projevila v meteorologii, matematice, přírodních vědách, a dokonce i ve filozofii a populární kultuře. Náhodná úprava názvu jeho přednášky – záměna racka za motýla – sama o sobě ukazovala na sílu citlivosti, kterou objevil. Bez ní by k revoluci možná nikdy nedošlo.¹³

Populární výklad efektu motýlích křídel zdůrazňuje význam náhodných setkání pro vyvolání řetězové reakce. Lorenz se ale snažil vyjádřit něco zcela jiného. Citlivost není univerzální vlastností světa s vlastní kauzální silou. Je to naopak vlastnost systému, který je ve své podstatě zesilovacím motorem: něčím, co z malých věcí dělá velké.

Když jsem se zaměřil na události svého vlastního kauzálního řetězce, našel jsem celé souhvězdí zesilovacích motorů, které pracovaly společně. V Sýrii to bylo násilí ze strany režimu. Násilným potlačením prvotních protestů arabského jara představitelé režimu podnítli další protesty, které rovněž násilně potlačili, což podpořilo vznik milicí na obranu protestujících, které se, jakmile režim zaútočil i na ně, rozrostly v malé armády, jež najednou bojovaly v občanské válce. Zatímco boje měnily města v trosky, uprchlíci mířili nejprve do Libanonu a Turecka a později do Evropy.

Populisté pořádali shromáždění, na kterých hlasitě odsuzovali jejich příchod, čemuž věnovala pozornost média. Algoritmy, na nichž stojí Facebook a Twitter, problém dál umocňovaly, a v reakci na to se konala další manifestační shromáždění.¹⁴ Byla to zpětnovazební smyčka stupňujícího se rozhořčení, motor, který příchod uprchlíků vygradoval v ochromující „invazi“.

Motory státního útlaču, mediálního zpravodajství a využívání algoritmů jsou sice silné, ale žádný z nich tento chaos neodstartoval. Jen rozdmýchaly to, co už existovalo. První mávnutí motýlích křídel jsem pořád ještě hledal. Došlo k němu někde, kde jsem v minulosti byl. Tam, kde začalo arabské jaro.

Kolem hlavy mi proletělo vejce a rozprsklo se kousek od mé boty. Místní se nudili. Za mnou visel přes celou zeď budovy obrovský plakát Muhammada Búazíziho. Stál jsem přesně na místě, kde se polil benzínem, škrtl sirkou a zažehl arabské jaro. Právě tady, v malém městě Sídí Bú Zíd na tuniském venkově, se motýlí křídla zatřepetala poprvé. Búazíziho sebeupálení vyvolalo protesty, revoluce, občanské války, uprchlickou krizi a rozmach populistů v Evropě. Jeho čin byl „počáteční podmínkou“.

Město Sídí Bú Zíd jsem navštívil ještě několik let předtím, než jsem začal uvažovat o chaosu a o tom, kde to všechno začalo. Byl jsem tam v souvislosti se svým prvním dokumentárním filmem *Freedom for the Wolf*. Potřeboval jsem zjistit, co se dělo po revoluci. Bylo 17. prosince 2014, den čtyřletého výročí Búazíziho protestu, a místní hodnostáři pronášeli projevy. Po patnácti minutách přítomní lidé přestali poslouchat. Prolomili barikádu a dali se na pochod ulicí. V rukou drželi cedule se symboly islámu a salafistických stran. Můj tlumočník a dva producenti utekli, ale mně v objektivu v zinném světle plápolaly černé vlajky, tak jsem zůstal a natáčel. Prošli kolem mě tři mladíci skandující „Dáiš, Dáiš“ („ISIS, ISIS“).

„Libyjský lid povstal proti svým diktátorům po událostech v Sídí Bú Zíd, stejně jako Egypťané, Jemenci a Syřané,“ pronesl o hodinu později na shromáždění tehdejší první revoluční prezident Munsif Marzúki. Do násle-

dujících voleb zbývaly necelé dva týdny. Vyprávěl známý příběh, který jsme rádi poslouchali i my na Západě. Mluvil o jediném hrdinovi, který se postavil proti diktatuře Bin Alího a inspiroval nejen svůj národ, ale celý svět. „Od toho okamžiku lidé věděli, že za své svobody musí bojovat.“

Čím déle jsem v Tunisku setrval, tím víc nesrovnalostí jsem v tom vyprávění o „svobodě“ nacházel. Ano, byla tu spousta lidí – zejména věřících muslimů a islamistů –, kteří se snažili osvobodit od náboženského útlaku staré diktatury. „Život za Bin Alího byl peklo, strávil jsem pět let v jeho vězeních,“ vzpomínal Rašíd Ghannúší, vůdce přední tuniské islamistické strany al-Nahda (Obroda). Ale i zbožní lidé si naříkali na jiné věci. El Générál, rapper, který složil hymnu revoluce „Raís lablad“, mi svěřil, že chce, aby se v Tunisku zavedlo právo šaría, aby „zmizela nezaměstnanost“. Všichni kolem mě hovořili o každodenních potřebách, ne o abstraktních ideálech. „Lidé chtějí mít na základní věci: jídlo a oblečení,“ vysvětloval mi jeden muž v kavárně. Jeho přítel se přidal: „Když přišla změna, mysleli jsme si, že se bude žít líp, hlavně v těch ‚horších‘ čtvrtích, kde se revoluce rozhořela. Tihle lidi byli srdcem revoluce. Ve skutečnosti se ale po revoluci nestalo nic.“

V předvečer voleb jsem vedl rozhovor s Marzúkím. Zeptal jsem se ho, jestli kvůli vznešené rétorice o svobodě nepřehlídí každodenní problémy. „Raději mluvím o našem zemětřesení, protože to skutečně bylo zemětřesení, starý politický režim byl zničen a my se teď snažíme vybudovat režim nový,“ začal, „a musím přiznat, že to vůbec není snadné. V Sídí Bú Zíd jsem byl mnohokrát a místní od revoluce očekávali víc. Lepší životní podmínky a tak. My jsme jim bohužel dali jen svobodu projevu, svobodu shromažďování a tak dále. A to nestačí. Lidé chtějí víc.“

Marzúkí ten večer se svým protivníkem Káidem Sibsím prohrál. Sibsí kandidoval na platformě hospodářského nacionalismu. Slíbil, že Tunisku zajistí ekonomickou bezpečnost. Byl také ministrem vnitra za diktátorské vlády Habíba Burgíby, ještě před Bin Alím. Člověk, který řídil policejní stát, byl sotva symbolem svobody. Ale Marzúkí, stejně jako většina z nás na Západě, revoluci špatně odhadl. „Zemětřesení“ nevyvolala náhlá touha po svobodě, kterou probudila oběť jediného člověka. Proměnilo se něco

jiného, náhle, prudce, a nejen v Tunisku. Pod arabským světem se srazily tektonické desky.

Možná, že původ chaosu, který jsem hledal, až tolik nepřipomínal ladný motýlí pohyb. Možná, že byl, jak naznačil Marzúki, seismický: natlakovaný, náhlý, prudký. Možná existuje matematický model, který by dokázal objasnit logiku tohoto druhu chaosu, takový, který by uměl předpovědět, kdy zemětřesení udeří.

Tato otázka byla poprvé vznesena v roce 1983. Kurt Wiesenfeld se během doktorského studia na Kalifornské univerzitě v Berkeley zabýval novou oblastí nelineární matematiky. Po studiích nastoupil jako postdoktorand u známého nizozemského fyzika Pera Baka v Brookhavenské laboratoři na Long Islandu v New Yorku. „[Bak] řešil řadu velmi ožehavých problémů,“ popisoval mi Wiesenfeld. „Vždycky ho zajímalo všechno, o čem se vedly spory.“ Odvedl důležitou práci na teoreticky nemožném pětibokém kvazikrystalu. Teď se chtěl pustit na revoluční pole chaosu.

Lorenzovy meteorologické modely odhalily, že chaotické systémy jsou vysoce citlivé a poháněné zpětnou vazbou. Počasí se však studuje těžko. Vstupuje do něj mnoho různých proměnných, které se navzájem ovlivňují. Počasí nemůžete zavřít do laboratoře a provádět na něm experimenty. Proto začali fyzici hledat jednodušší věci, které lze kontrolovat, manipulovat s nimi a izolovat je v laboratorním prostředí. Bak, Wiesenfeld a další postdoktorand Chao Tang se rozhodli zkoumat chaos ve „fázových přechodech“.

Typickým fázovým přechodem je třeba vaření vody. Při určitém tlaku a teplotě se voda mění z kapaliny v páru. Jak to ale souvisí s efektem motýlích křídel? „Když trochu změňte teplotu, systém se změní jen trochu,“ vysvětluje Wiesenfeld. „Při 98 stupních Celsia se nic zvláštního neděje. Jakmile se ale dostanete na 100 stupňů, dochází k úžasným, zázračným změnám.“ Jinými slovy, efekt motýlích křídel nemusel nutně být sílící bouří. Chaos může vypuknout náraz.

Průlomový objev Pera Baka však nesouvisel s vodou, ale s pískem. „Představte si, že máte zarovnanou hromadu písku, na kterou upustíte

zrnko, pak další a další," popisuje Wiesenfeld. „Nejdřív se pravděpodobně nebude dít nic. Prostě zapadne do nějakého malého otvoru nebo mezírky mezi ostatní zrnka písku. Pokud budete zrnka shazovat na stejné místo, vytvoříte vertikální hromádku. Jakmile však její úhel bude příliš ostrý, nepůjde už zabránit tomu, aby gravitace hromádku stáhla dolů.“ Poslední zrnko písku spustí lavinu. Řád se sesype.

Stejně jako simulace počasí Edwarda Lorenze, i hromada písku je velmi citlivá. Dopadne-li zrnko jen o milimetr víc doprava, možná se nic nestane. Stačí však milimetr doleva a zrnka písku se začnou sypat. Přestože písek je citlivý, funguje podle jiných pravidel než motýl. „Nebylo to nijak šíleně chaotické ani náhodné," uvádí Wiesenfeld. „Kdyby se to chovalo chaotičtěji, v každodenních podmínkách by se to neudrželo.“ Funguje tu pravidelnost stabilního systému zrněk písku padajících do jednoho bodu. Tato pravidelnost vytváří úhledný kopeček, který se ovšem v jednu chvíli chaoticky sesype. A napětí, díky němuž je kopeček zdánlivě pevný, je křehké. Je velmi citlivé i na ty nejnepatrnější vlivy. Bak, Wiesenfeld a Chang tento jev nazvali „samoorganizovaná kritičnost“.¹⁵ Jejich práce se stala jednou z nejcitovanějších ve fyzice. S narůstající popularitou si jejich teorie vysloužila i přenesený název: hranice chaosu.

Jedna z nejproduktivnějších aplikací jejich teorie se týkala zemětřesení.¹⁶ Ukázalo se totiž, že zemětřesení se nedějí náhodně. Dochází k nim s frekvencí, kterou předpovídá hromada písku. Tektonické desky jsou ve vzájemném napětí. Samy od sebe se pohybují. A jednou za čas se to napětí naruší a nám se země otřeše pod nohama. Žít na vrcholu tohoto samoorganizovaného systému také znamená (jak může potvrdit každý obyvatel Tokia nebo San Franciska) žít na hranici chaosu. Toto pojetí chaosu spojuje psychologickou metaforu s matematickou předpovědí. Zachycuje lidskou i fyzickou stránku zemětřesení. A jak jsem zjistil, popisuje i stránku společenskou.

Postdoktorandi a postgraduální studenti z Harvardu a MIT přecházejí po otevřené kanceláři a klábosí o chaosu a komplexnosti. Vycházejí z myšlenek Edwarda Lorenze a Pera Baka o fyzickém světě, aby porozuměli světu společenskému v celé jeho nádherné neuspořádanosti. Přijel jsem do