



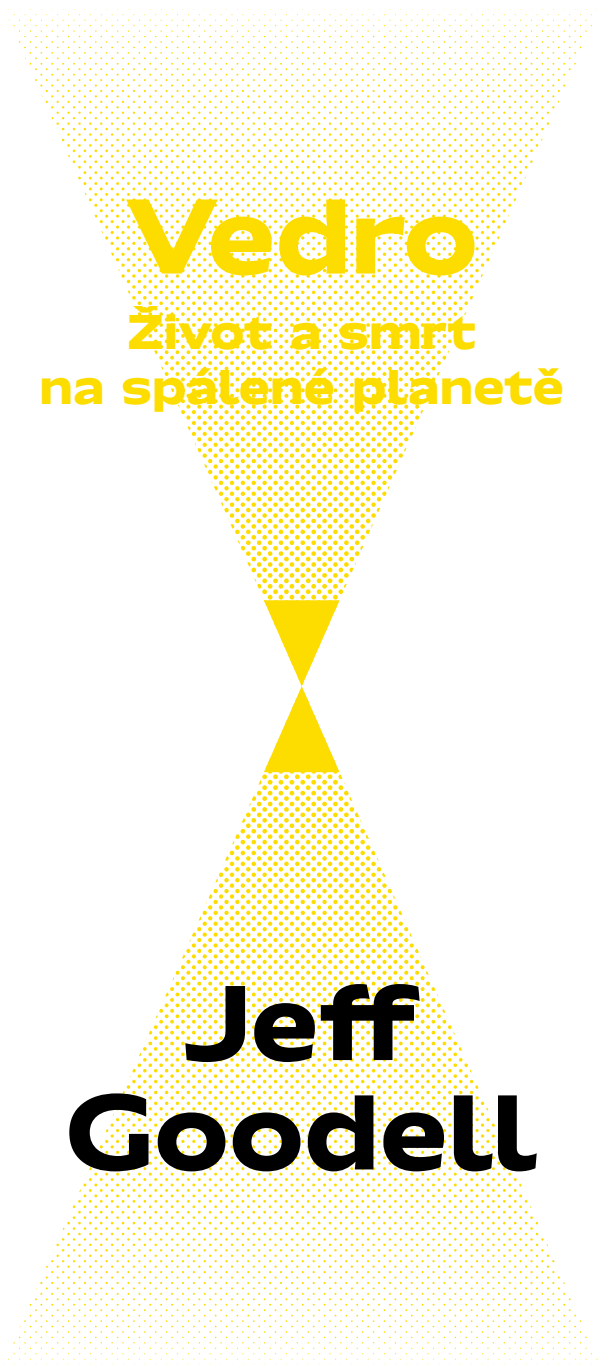
Vedro

Život a smrt
na spálené planetě

Klimax

Host

Jeff
Goodell



Vedro

Život a smrt
na spálené planetě

Jeff
Goodell

Vedro

**Život a smrt
na spálené planetě**

Klimax

**Brno
2024**

**Jeff
Goodell**

Přeložil Petr Ondráček

Automatizovaná analýza textů nebo dat ve smyslu čl. 4 směrnice
2019/790/EU je bez souhlasu nositele práv zakázána.

The Heat Will Kill You First:
Life and Death on a Scorched Planet
Copyright © 2023 by Jeff Goodell

All rights reserved

Translation © Petr Ondráček, 2024
Czech edition © Host — vydavatelství, s. r. o., 2024
(elektronické vydání)

ISBN 978-80-275-2486-0 (PDF)

ISBN 978-80-275-2487-7 (ePUB)

ISBN 978-80-275-2488-4 (MobiPocket)

Věnováno Simone

Obsah

Tepelný index	11
Prolog: Obyvatelná zóna	15
1. Odstrašující příklad	33
2. Jak nás horko utvářelo	59
3. Tepelné ostrovy	75
4. Život na útěku	91
5. Ohledání místa činu	109
6. Čarovné údolí	133
7. Blob	155
8. Ekonomika zbrocená potem	169
9. Led na konci světa	189
10. Můj přenašeč je komár	209
11. Laciný chladný vzduch	229
12. To, co nevidíš, ti nemůže ublížit	251
13. Usmažit se, utéct, nebo jednat	275
14. Bílá medvědice	303
Epilog: Mimo obyvatelnou zónu	325
Doslov k brožovanému vydání	335
Poděkování	345
Slovníček pojmů	349
Vybraná literatura	355
Poznámky	361
Rejstřík	407

Tepelný index

30 MILIONŮ: Počet lidí, kteří dnes žijí v extrémním horku (za průměrných ročních teplot nad 29,4 stupně*).¹

2 MILIARDY: Počet lidí, kteří pravděpodobně budou žít v extrémním horku v roce 2070.²

1,6 KM ROČNĚ: Průměrná rychlost, jakou se suchozemští živočišové stěhují do vyšších, chladnějších zeměpisných šířek.³

4 KM ROČNĚ: Průměrná rychlost, jakou se do vyšších, chladnějších zeměpisných šířek stěhují komáři, kteří přenášejí malárii.⁴

210 MILIONŮ: O tolik se od roku 2019 navýšil počet lidí, kteří se potýkají s akutním nedostatkem potravin.⁵

21 %: Pokles celosvětové zemědělské produkce za posledních dvacet let v důsledku horka a sucha vyvolaného klimatickými změnami.⁶

250 000: Počet úmrtí, které za rok celosvětově způsobí střelné zbraně.⁷

489 000: Počet úmrtí, které za rok celosvětově způsobí extrémní horko.⁸

* Není-li uvedeno jinak, jsou v této knize veškeré teplotní údaje vyjádřeny ve stupních Celsia.

Zasraný vedro...

Já... ty vole, já už to...

prostě... kurva... nedávám!

MICHAEL HERR, *DEPEŠE*

Prolog: Obyvatelná zóna

Když nastane horko, bývá neviditelné. Nedá svůj příchod najevotím, že by cloumalo větvemi stromů nebo vám rozfoukávalo vlasy, a neohlašuje se ani zemskými otřesy. Prostě vás ze všech stran obklopí a vy nedokážete předjímat ani ovlivnit, jak na vás bude působit. Potíte se. Silně se vám rozbuší srdce. Máte žízeň. Vidíte rozmazaně. Slunce se podobá hlavní pušky, která míří přímo na vás. Rostliny vypadají, jako by plakaly. Z oblohy mizí ptáci a ukrývají se hluboko ve stínu. Rozpálených aut se nejde ani dotknout. Všechny barvy blednou. Vzduch je cítit spáleninou. Člověku v mysli vytane představa ohně ještě dřív, než ho zahlédne.

V létě 2021 předpovědi počasí varovaly obyvatele amerického severozápadu, že se k nim blíží vlna veder. Do višňových sadů v Yakimském údolí ve státě Washington povolali dělníky už v jednu ráno, aby zralé plody očesali dřív, než se horkem rozbrednou na kaši. Dodavatelé klimatizací ani nestíhali zvedat telefony. V řetězcích Home Depot a Lowe's se vyprodaly elektrické ventilátory. Červený kříž rozesílal lidem varování, ať dodržují pitný režim a kontrolují příbuzné a známé, kteří žijí o samotě. Knihovny a kostely zřídily ochlazovací střediska pro lidi bez domova i pro kohokoli dalšího, kdo hledal azyl před horkem. Chris Voss, šéf odboru krizového řízení v okrese Multnomah County, nařídil ve městě Portland otevřít Oregonské konferenční centrum, jehož chlazené prostory mohly poskytnout útočiště stovkám lidí. Jennifer Vinesová, tamní hlavní hygienička, Vossovi

kladla na srdce: „Nebliží se k nám jen tak nějaké nepříjemné horko, ale horko, které je životu nebezpečné.“¹

Vedro však udeřilo silou, jakou předvídal málokdo. Americký severozápad se koneckonců už dlouho těší pověsti místa, jež bývá rozmarů klimatu ušetřeno. Stěhují se sem lidé, kteří by chtěli žít „v bezpečí“ před klimatickými změnami. Nacházejí se tu pláže a jezera, majestátní stromy a sopečná půda, v níž se daří všemu možnému, od borůvek přes zimostrázy až po hrozny, z nichž se lisuje prvotřídní rulandské modré. Ve zdejším Kaskádovém pohoří jsou ledovce a v Olympijském národním parku zase bujné deštné lesy mírného pásma i nemálo pozůstatků rajské krajiny, kvůli níž tolik osadníků kdysi podstoupilo několikaměsíční strastiplnou pouť po takzvané Oregonské stezce. V sedmdesátých letech minulého století tu na jedné farmě brigádníčil Steve Jobs a česání jablek se mu tak zalíbilo, že po nich pojmenoval i svou počítačovou firmu. Vlna veder? To je toho! Americký severozápad přece není Phoenix, kde horko vládne celému městu, ani Nové Dillí, kde horko považují zároveň za bohyni i za démona. Tehdy v létě sice možná všichni obyvatelé amerického severozápadu věděli, že se udělá horko, ale nikoho nenapadlo, že půjde o přízračnou spalující sílu, která bude tavit asfalt a zabíjet jejich blízké a která je přiměje přehodnotit pohled na svět, v němž žijí.

Zmíněná vlna veder se zrodila asi o týden dřív nad Tichým oceánem. Rozkolísané atmosférické vlny nad severní polokoulí utvořily příkrov vysokého tlaku vzduchu a pod ním se hromadilo teplo, které z Pacifiku sálalo. Zatímco se tato tepelná masa posouvala k pobřeží, rychle se zvětšovala a sílila (pevnina odráží a zesiluje teplo mnohem efektivněji než voda) a vytvořila jev, který se odborně nazývá tepelná kupole. V průběhu čtyřadvaceti hodin vyletěla teplota v centru Portlandu z dvaceti čtyř a půl na čtyřicet pět a půl stupně, tedy na nejvyšší hodnotu

za posledních sto čtyřicet sedm let, kdy se o teplotě vedou záznamy.² Hájemství mloků a kapradí na americkém severozápadě rázem působilo spíš jako kraj vyprahlého písku a rozpálené oceli někde v Dubaji.

Nárůst teploty jako první zaznamenal led, který je nejpřesnější přírodní teploměr. Ze stinných kotlin v lesích i z ledovců poblíž vrcholů Kaskádového pohoří zmizely poslední zbytky zimního sněhu. Potočními koryty a kaňony se živelně hrnula zkalená šedá voda z tajících modravých ledovců, které přišly o ochrannou sněhovou pokrývku, a unášela s sebou prastaré usazeniny z dob, jež předcházely fosilním palivům, knihám i pyramidám. Proud tavné vody nejprve zaplavil silnice a města, pak se vлил do řek a následně do moře. Do řeky Columbia, největšího vodního toku na americkém severozápadě, se vřínulo tolik kalu, že i na satelitních snímcích z oběžné dráhy byl k vidění šedavý chuchvalec táhnoucí se několik kilometrů daleko do Tichého oceánu.

Změnu teploty v potocích a řekách okamžitě postřehli migrující lososi. Předešlé tři nebo čtyři roky obývali chladný a slaný Pacifik a nyní plavali proti proudu sladkovodních toků zpátky na místa, kde se vylíhli, aby tam nakladli jikry a zahájili nový životní cyklus. Putování lososů sice patří mezi úžasné zázraky přírody, ale lososi jsou na své cestě velmi zranitelní. Mělká voda stékající z hor se dokáže rychle zahřát, a když se pak vlije do řek, znesnadňuje usilovně plavajícím lososům dýchání. (Čím vyšší má voda teplotu, tím rychleji kinetická energie rozkmitává molekuly kyslíku, takže se mohou vyprostit z molekulárních vazeb a unikat do vzduchu. Jak mi řekl jeden přírodovědec: „Je to, jako kdyby ryby dýchaly s igelitovým pytlíkem přetaženým přes hlavu.“) Na opalizující stříbřité kůži jim naskakovaly rudé boláky. Ze hřbetu jim v chomáčích rašila plíseň. Někteří lososi unikli do chladnějších přítoků, ale desítky tisíc dalších,

vysílených a přidušených, kteří se teplem doslova rozpadali, se staly potravou ostatních ryb nebo je voda vyplavila na břeh, kde je rozcupovali mývalové a orli.

V horách i údolích se pod nápořem horka ocitly všechny rostliny, které se nedokážou pohnout z místa, protože jsou pevně zakořeněné v zemi — sice poskytují stín druhým, ale samy se do stínu uchýlit nemohou. Teploty narůstaly a ony zápasily s vedrem právě tak jako lidé. Snažily se zadržovat vodu, jenže slunce a horko ji vysávalo z půdy i z tkání jejich listů a kmenů. Rostliny po celém severozápadě uzavíraly průduchy na spodní straně listů a v podstatě tak zadržovaly dech v naději, že horko brzy pomine. Keříky ostružin a borůvek vstřebávaly vláhu z vlastních plodů, které pak jen zvadle a seschle visely na stopkách. Na opadavých stromech, jako jsou jasany a javory, se zkroutilo a zkréhlo listí. Stromy, které byly slunci vystaveny nejvíc, v narůstajícím vedru otevíraly průduchy a zoufale se snažily ochladit pocením. Sice se pokoušely z vyschlé půdy natáhnout kořeny vodu, ale namísto ní nasávaly do cév bubliny vzduchu, takže jim pak pukaly kmeny. Vědci tvrdí, že kdybychom měli správný mikrofon, slyšeli bychom, jak stromy křičí.³

Ovce tlustorohé zamířily do vyšších horských poloh. Holubi odpočívali ve stínu větví, roztahovali křídla, aby si k tělu pustili vzduch, a zrychleně oddychovali, podobně jako to dělají psi. Ochmýřená mláďata jestřábů, která v hnízdech mořilo horko, si musela vybrat, jestli se uvaří spolu se svými sourozenci, anebo z hnízda vyskočí, i když ještě neumějí létat. Mnoho se jich odhodlalo ke skoku.⁴ Desítky třepotajících se polámaných tělíček nacházeli turisté a odnášeli je do záchranných stanic.

Některým živočichům však nastaly zlaté časy. Housenky se vyhřívaly na slunci, aby se zbavily choroboplodných zárodků. Na březích řek se v tlamách uhynulých lososů líhly larvy. Na kůrovce, invazní hmyz devastující západní lesy, horko působilo,

jako by se nalokali Red Bullu. Metabolismus se jim rozběhl na plné obrátky, zvýšila se jim chuť k jídlu a jako armáda nájezdníků brali útokem tisícihektarové porosty borovice Jeffreyovy.

Ve městech a na předměstích hučely klimatizace. Přetížené elektrické dráty se na sloupech prověšovaly a bzučely. Dispečeri ve velínech rozvodné sítě rozesílali naléhavé zprávy energetickým společnostem a ty následně zprovožňovaly odstavené plynové elektrárny, které v zoufalých situacích dokážou rychle vyrábět elektřinu (a vytvářet zisky). V oregonském okrese Multnomah County se rušily venkovní sportovní akce a koncerty. Dobrovolníci obvolali tisíce zdravotně postižených a seniorů. Na policii v kanadském Vancouveru se telefonicky obracely spousty lidí s dýchacími nebo srdečními potížemi. Sanitky za kvílení sirén svážely dušné lidi s brunátnými tvářemi na přeplněná pohotovostní oddělení. Zahlcení lékaři tam ukládali pacienty do pytlů na mrtvolu naplněných ledem, aby jim co nejrychleji srazili teplotu.⁵

Profesor Vivek Shandas, který vyučuje urbanismus na Portlandské státní univerzitě, spolu s jedenáctiletým synem Suhilem projížděl po městě ve svém priusu a měřil teplotu v různých městských částech. Ve čtvrti Lents, jedné z nejchudších v celém Portlandu, kde je sice poskrovnu stromů, ale zato hojnost betonu, naměřil Shandas teplotu vzduchu 51,1 stupně, což byla nejvyšší hodnota, jakou za dosavadních patnáct let sledování horka zaznamenal. „Když jsem zastavil a otevřel dveře od auta, ze všeho nejdříve jsem ucítil, jak mě pálí oči,“ vybavoval si Shandas. „Kůži jsem měl jako v ohni. Člověk si prostě připadá, jako by se roztékal.“⁶ Zajel i do Willamette Heights, předměstské oblasti s alejemi stromů, parky a spoustou zeleně, kde se průměrná cena domů pohybuje okolo milionu dolarů. Teplotu vzduchu změřil také tam: 37,2 stupně.⁷ Při vlně veder vám bohatství zajistí o čtrnáct stupňů větší chládek.



Nikdo přesně neví, kolik za dvaasedmdesát hodin extrémního horka zemřelo na americkém severozápadě lidí. Oficiální bilance hovořila o tisíci mrtvých, jenže vedro vraždí zákeřně a ne vždy se o něm dočtete v úmrtním listu.⁸ Reálný počet byl patrně mnohem vyšší. Mezi oběti (nehledě na jejich skutečný počet) však nesporně patřila sedmašedesátiletá Rosemary Andersonová. Večer jí sousedka poslala SMS zprávu: „Dobrou noc, ať se ti sladce spí na polštáři z andělských perutí“ a na druhý den ráno ji našli mrtvou v jejím domku, kde teploměr ukazoval 37,5 stupně.⁹ Vedru podlehla i třiašedesátiletá Jollene Brownová, která žila v bytě několik kilometrů od Andersonové. Její syn Shane ji našel sedět v relaxačním polohovacím křesle s jednou nohou na podnožce a druhou na podlaze, jako by se chystala vstát, ale zabránila jí v tom stěna horka v miniaturním neklimatizovaném obývacím pokoji.¹⁰ Podobně jako při většině dnešních vln veder umírali nejprve starší lidé, kteří žili o samotě nebo si pro nedostatek financí nemohli pořídit klimatizaci anebo trpěli zdravotními potížemi, takže byli choulostivější než ostatní. V tomto ohledu si vlna veder počíná jako dravec a bere si na mušku nejzranitelnější jedince. To se však změní. S přibývajícím intenzitou a četností budou vlny veder méně vybíravé.

Už před příchodem této vlny veder hořely na americkém severozápadě lesy, které během let, kdy stoupaly teploty a ubývalo srážek, vyschly na troud. V kanadské provincii Britská Kolumbie se však kvůli vedrům jakoby samovolně vznítila stará zlatokopecská osada Lytton o dvou stech padesáti obyvatelích, která leží na soutoku řek Fraser a Thompson a kde tisíce let žili příslušníci původních kanadských národů. Díky blízkosti úchvatných říčních peřejí v žulové soutěsce Thompsonského

kaňonu se obec v sedmdesátých letech přerodila v Mekku raftingu. Třetí den vlny veder se v Lyttonu teplota vyšplhala na úděsných 49,4 stupňů. Lorna Fandrichová si vybavuje, jak se podívala ven oknem tamního Muzea čínské historie — instituce, kterou založila společně se svým manželem na počest památky čínských dělníků, kteří tu stavěli železnici a pracovali v hornických táborech — a všimla si, že ze stromu opadává listí, jako by už přišel podzim, přestože byl teprve červen. „Pomyslela jsem si: ‚To jsou mi věci,‘“ řekla později novinářům.¹¹ Pak se zvedl vítr a od kola projíždějícího nákladního vlaku přeskočila jiskra. V řádu minut vesnici zachvátily plameny. Starosta Jan Polderman po obci zběsile projížděl ve svém minivanu značky Honda a přemlouval nedůvěřivé obyvatele, ať utečou pryč. Před odjezdem ještě stihl naložit jednoho z posledních opozdílů, který odtud běžel s kličkou, v níž odnášel svoji kočku.¹²

Jeff Chapman, který bydlel s rodiči kousek za vesnicí, právě začínal vařit oběd, když náhle zpozoroval blížící se kouř a oheň. „Za deset minut už hořel celý dům,“ řekl později. „Nedalo se nic dělat. Neměli jsme kam utéct.“¹³ Když požár zachvátil dům i s okolními stromy, Chapman nahnal své šedesátileté rodiče do výkopu, který tu vyhloubili o několik dní dříve kvůli opravě septiku. Pro všechny tři v něm nebylo dost místa, a tak popadl kus kovové střešní krytiny, která ležela poblíž, a rodiče jím priklopil. Pak v naději, že požár pomine, odběhl na nedaleké železniční koleje.

V ten okamžik se na výkop, kam rodiče ukryl, zřítilo elektrické vedení. „Věděl jsem, že naši jsou tam v té díře, a já se dívám, jak nám hoří dům, a hlavou mi běží: ‚Panebože!‘“ Chapman ohnivé peklo přežil. Jeho rodiče ne.

Za několik dní se v Lyttonu jako zázrakem zase vyjasnilo a ochladilo. Celá vesnice byla vypálená do základů a její trosky dosud doutnaly. V popelu Muzea čínské historie přežilo několik

kousků porcelánového nádobí. Jedle douglasky na okraji Lyttonu trčely do vzduchu jako zčernalá kopí. Událost vyvolala smutek a zděšení a zaznívaly i sliby ohledně obnovy zničené obce. Na pobřeží mezitím moře vyplavovalo miliony bezvládných hvězdic a schránek uhynulých mlžů. Zoolog z Univerzity Britské Kolumbie Chris Harley odhadl, že třídenní vlna veder zahučila více než miliardu mořských tvorů.¹⁴

Sotva však červen minul a léto vystřídal podzim, život se vrátil do normálních kolejí a vzpomínka na zdejší vlnu veder vybledla, tak jako vždýcky blednou vzpomínky na každou vlnu veder, až se nakonec podobají spíš letným útržkům noční můry, která se vám vlastně možná ani nezdála — anebo výjevům z budoucnosti, kterou si nechcete představovat.



O teple asi uvažujete jako o veličině, kterou lze měřit buď Fahrenheitovou, nebo Celsiovou stupnicí. Považujete ho za spojitý, lineární jev, za vlastnost okolního vzduchu, jejíž míra se zvyšuje nebo klesá po dílčích intervalech, nebo ji lze regulovat termostatem. Při jednadvaceti stupních je o maličko tepleji než při dvaceti stupních a při nich je zase o maličko tepleji než třeba při osmnácti. K tomuto spojitému vnímání tepla přispívá i střídání ročních období — po zimě se postupně otepluje a nastává jaro, které pak zvolna přechází v léto. Pravda, někdy sice bývá citelně tepleji nebo chladněji než jindy, ale s tím nám pomůže klimatizace nebo svetr. Spoléháme na to, že vedro nebo mráz zas pominou a všechno se vrátí k normálu. Teplota je kolotoč, na němž jsme se už naučili jezdit.

Obdobně vnímáme také klimatickou krizi. Planeta Země se otepluje kvůli spalování fosilních paliv. To je prostá pravda, právě tak jasná jako měsíc na noční obloze. Za dvě stě padesát

let, kdy bezuzdně spotřebováváme fosilní paliva, jsme ovzduší zaplnili oxidem uhličitým, který zadržuje teplo, a proto teplota od doby před průmyslovou revolucí celosvětově vzrostla o 1,2 stupně a do konce století se patrně zvýší o 3,3, nebo i více stupňů. Čím víc ropy, plynu a uhlí spálíme, tím bude větší vedro.

V současnosti se již nacházíme za polovinou cesty k oteplení o dva stupně oproti době před průmyslovou revolucí, které vědecká obec dlouhodobě označuje za mez pro nástup nebezpečných klimatických změn. Ve zprávách Mezivládního panelu pro změnu klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) se do děsivých podrobností líčí, co by v našem světě mohlo při dvoustupňovém oteplení nastat, počínaje rozpadem ledovců a konče suchy a následnou neúrodou. Ti, kdo k vědecké obci nenáleží (to jest většina lidí na zeměkouli), oteplení o dva stupně jako nebezpečné vůbec nevnímají. Vždyť kdo pozná, jestli je venku pětadvacet, nebo sedmadvacet stupňů? A najdou se i tací, podle nichž způsobuje úmrtí lidí a všelijaké meteorologické problémy i extrémní chlad, takže oteplení planety třeba nakonec nebude tolik na škodu.*⁵ Dokonce i výraz „globální oteplování“ zní mírně a konejšivě, jako by nejcitelnějším následkem spalování fosilních paliv mělo být příjemnější počasí pro pobyt u moře.

Pochopení toho, jaké z horka plynou důsledky, ještě znesnadňují zažitě představy, které se k němu vztahují. V popkulturním žargonu anglické slovo *hot* (horký) znamená totéž co *sexy*, *cool* či *nový*. Internetové stránky uveřejňují soupisy „horkých novinek“ z oblasti literatury, televize a filmu. Předchůdce Facebooku vznikl na studentských kolejích Harvardovy univerzity, kde Mark Zuckerberg naprogramoval webovou stránku FaceMash, jejíž uživatelé hodnotili, které ženy na univerzitě jsou „hot“ a které

* Pro podrobnější porovnání úmrtnosti kvůli extrémnímu horku a extrémnímu chladu viz poznámku na s. 363.

ne.¹⁶ Horko vyjadřuje vášně — lze třeba zahořet citem k druhému nebo s ním horlivě diskutovat. Popudliví lidé bývají označováni za horkokrevné. Slovo *heat* (horko) má v názvu i posilovna Heat Bootcamp, která leží kousek od našeho domu v texaském Austinu. Pocení se tam považuje za očistu, za projev vnitřní síly (což je možná relikv z dob středověku, kdy bylo horko spojováno s mužností na základě čehosi, co Tomáš Akvinský nazval „živelnou horkostí semene“).¹⁷ V Miami, jednom z nejteplejších měst Spojených států, kde horko ohrožuje na životě venkovní pracovníky a které se kvůli tání grónského a antarktického ledového příkrovu a následnému stoupání mořské hladiny pravidelně potýká s povodněmi, neironicky pojmenovali zdejší basketbalové mužstvo Miami Heat.



V této knize vás chci přesvědčit, abyste o teple (potažmo horku) uvažovali jinak. Nebudu tu o teple hovořit jako o postupném zvyšování hodnot na teploměru ani jako o pozvolném přechodu jara v léto, nýbrž jako o aktivně působící síle, která umí ohýbat železniční koleje a dokáže člověka zabít ještě dřív, než si vůbec uvědomí, že mu hrozí smrt. Věda dosud zcela nerozklíčovala, jak rychle se takové teplo umí pohybovat ani kde se objeví příště (dokud americký severozápad skutečně nepostihla vražedná vlna veder, jevila se taková možnost asi stejně pravděpodobná jako sněžení na Sahaře). V jednom má však vědecká obec jasno: teplo v této podobě jsme na sebe přivolali spalováním fosilních paliv. V tomto smyslu je extrémní horko výlučně lidským dílem, výtvozem lidské civilizace, jenž není o nic méně skutečný než třeba Velká čínská zeď.

Je poměrně těžké vytvořit si představu o množství tepla, které vzniká kvůli naší spotřebě fosilních paliv: jeden výpočet

například uvádí, že oceán každou vteřinu vstřebává stejný objem tepla, jaký by se uvolnil při výbuchu tří atomových bomb. A protože oxid uhličitý zůstane v ovzduší tisícovky let, ochlazení se nedostaví ani poté, co uhlíkové emise přestaneme do atmosféry vypouštět. Oteplování se tím pouze zastaví, ale teplota klesat nebude. Dokud nevynalezneme způsob, jak vzduch zbavit ohromných kvant oxidu uhličitého, budeme chtít nechtě obývat teplejší planetu.

Teplo, které vypouštíme do ovzduší, je hlavním hybatelem klimatické krize. Projevy klimatických změn, o nichž je slyšet nejčastěji, od stoupání mořské hladiny přes sucha po lesní požáry, jsou až druhotné důsledky oteplování planety. Primárním důsledkem je teplo jako takové. Právě ono je původcem globálního chaosu, neviditelnou silou, která rozpouští ledovce, následkem čehož pobřežní města po celé zeměkouli čelí záplavám. Právě ono vysušuje půdu a vysává vláhu ze stromů a ty se pak snadno vznítí. Právě ono dostává do obrátek hmyz, který požírá úrodu na polích, a rozpouští permafrost, jenž obsahuje bakterie z poslední doby ledové. Až propukne příští pandemie, s velkou pravděpodobností ji způsobí choroboplodný zárodek, který přeskočil z živočicha hledajícího chladnější místo k životu.

Teplo je nevyzpytatelnou silou proto, že účinkuje jak pomalu, tak rychle. Zkuste si na jedné straně představit vyprahlá pole pšenice, pozvolna vysoušená mnohaměsíčním působením tepla, které ze země vysává vodu a unáší ji vzduchem pryč. A na straně druhé si představte vlny veder, které vás uskvají ještě dřív, než vám dojde, co se děje, podobně jako mouchu, která se ocitla v elektrickém lapači hmyzu. Extrémní horko proniká do všech živých buněk a rozpouští je jako zmrzlinu na rozpáleném chodníku. Rozrušuje soulad a řád nastolený evolucí. Je zhoubnou silou, o níž psal W. B. Yeats v básni „Druhý příchod“ — silou, která „krouží v pořád širších kruzích“ a navrací

vesmír k jeho chaotickým počátkům.* Teplo tu bylo ještě dřív než světlo. Je počátkem i koncem všech věcí.



Člověk nemusí být hollywoodský scenárista, aby si dokázal představit, jak se náš svět vlivem extrémního horka promění. Hned několik jeho důsledků je zcela nasnadě.

Rostoucí teploty vyvolají velké stěhování — lidí, živočichů, rostlin, pracovních míst, bohatství i chorob. Všichni budou hledat chladnější ekologické niky, kde budou mít příznivější podmínky k životu. Někteří si v tom povedou lépe, někteří hůře. Pro drozdy je stěhování snazší než pro slony. Porost jedovatce se přemísťuje rychleji než dubový les. Zemědělci, kteří pěstují pšenici, se nabízí víc možností než pěstitelům broskví. A někteří tvorové ani nemají kam jít. Arktičtí lední medvědi se nemohou přesunout ještě dál na sever. Žáby z Kostariky nedoskáčou až do Kanady.

My lidé jsme oproti mnoha rostlinám a živočichům ve výhodě, protože se dokážeme leccemu přizpůsobit za pomoci technologií. Jak mi řekl jeden architekt: „S dostatkem peněz se dá technologicky vyřešit jakýkoli problém.“ A v jistém ohledu má i pravdu. Umíme-li vzduchem posílat fotografie a přejíždět po Marsu robotickým vozítkem, dokážeme také nacházet nové způsoby, jak žít v horkém prostředí. Už teď toho můžeme být svědky v Paříži a Los Angeles i v mnoha dalších městech po celé

* Úvodní verše zmíněné básně, kterou Yeats napsal v roce 1919 krátce po skončení první světové války, znějí: „Protože krouží v pořád širších kružích, / nemůže sokol slyšet sokolníka, / vše rozpadá se, střed se zevnitř hroutí“. Viz Yeats, William Butler: „Druhý příchod“. In: *Vize*, přel. Martin Štefl a kol. Praha: Academia 2019, s. 416.

zeměkouli, kde se vysazují stromy, které dávají stín, a ulice se přebarvují na bílo, aby odrážely sluneční záření. Odborníci na genetiku rostlin vyvíjejí nové odrůdy kukuřice, pšenice a sóji, které lépe snášejí vysoké teploty. Klimatizace je stále levnější a rozšířenější. Hygienici efektivněji informují o tom, jak se chránit při vlnách veder. Textilní firmy vyvíjejí nové technologicky vyspělé tkaniny, které odrážejí světlo a rychleji odvádějí teplo.

I pro bohaté a privilegované má však adaptace na extrémní horko jisté hranice. A představa, že si osm miliard lidí bude v otepleném světě spokojeně žít, protože si jednoduše zapnou klimatizaci nebo se schovají do stínu borovice, ukazuje na na-prosté nepochopení toho, k jaké budoucnosti máme namíře-no. V západním Pákistánu, kde vlastní klimatizaci jen největší boháči, je pro lidi už teď několik týdnů v roce příliš horko. Vy-sázení několika tisíc stromků je nespasí. V Indii jsem mluvil s rodinami obývajícími betonové slumy, kde bývá takové horko, že si tam při otevírání dveří popálíte ruce. Ze svatých měst, jako Mekka a Jeruzalém, kde se shromažďují miliony náboženských poutníků, se stávají kotle plné potu. V létě 2022 postihla Čínu dvouměsíční vlna extrémních veder, která likvidovala úrodu a rozpoutávala lesní požáry. Jejimi následky trpělo devět set milionů tamních obyvatel, tj. třiašedesát procent čínské po-pulace.¹⁸ Jistý historik počasí k tomu poznamenal: „V dějinách světového klimatu nenalezneme nic, co by se alespoň vzdáleně podobalo současnému dění v Číně.“¹⁹

Ve světě, jímž zmitá chaos vyvolaný horkem, se odkrývají zející propasti, které mezi lidmi vytvářejí nerovnost a nespravedlnost. Chudoba znamená zranitelnost. Máte-li peníze, můžete si pustit klimatizaci, předzásobit se jídlem a balenou vodou a vybavit se záložním agregátem pro případ, že nastane plošný výpadek proudu. Když dojde na nejhorší, můžete prodat dům a přestěhovat se někam, kde je chladněji. Pokud jste ale chudí,

pečete se v nezaizolovaném bytě nebo obytném přívěsu bez klimatizace nebo se starou a neúspornou klimatizační jednotkou, na jejíž provoz nemáte peníze. Nikam, kde je chladněji, se přestěhovat nemůžete, protože se bojíte, že přijdete o práci, a na nový začátek nemáte našetřeno. „Všichni jsme se sice ocitli v bouři, ale nejsme na jedné lodi,“ prohlásila bývalá starostka mississippského města Greenville Heather McTeerová Toneyová při slyšení před americkým Kongresem. „Někteří z nás sedí na palubě křižníků, kdežto ostatní se plácají kolem na nafukovacích lehátkách.“²⁰

Výzkumníci z univerzity Dartmouth College odhadují, že kvůli vlnám extrémních veder zesíleným klimatickými změnami přišla globální ekonomika od devadesátých let o šestnáct bilionů dolarů.²¹ U dětí horko zhoršuje studijní výsledky a u těhotných žen zvyšuje riziko potratu.²² Pokud je lidský organismus dlouhodobě vystaven jeho působení, vzrůstá úmrtnost na choroby srdce a ledvin.²³ Lidé bývají pod vlivem tepelného stresu vznětlivější a konfliktnější.²⁴ Na sociálních sítích se prudce množí rasistické urážky a nenávistné verbální projevy.²⁵ Zvyšuje se sebevraždnost.²⁶ Přibývá násilí páchaného střelnými zbraněmi.²⁷ Častěji dochází ke znásilněním a násilným trestným činům.²⁸ U afrických a blízkovýchodních zemí odhalily studie spojitost mezi vyššími teplotami a vypuknutím občanské války.²⁹

Nejkrutější pravda o životě na přehřáté planetě zní takto: s růstem teploty bude hynout mnoho živých tvorů, mezi něž budou možná patřit i lidé z řad vašich známých a blízkých. Podle odhadu jedné studie v prestižním lékařském časopise *The Lancet* zemřelo v roce 2019 kvůli extrémnímu horku 489 000 lidí, tedy daleko víc, než tentýž rok činil součet obětí všech přírodních katastrof včetně hurikánů a lesních požárů.³⁰ Toto číslo také převyšuje počet úmrtí v souvislosti se střelnými zbraněmi

a nelegálními drogami. A to se přitom jedná pouze o ztráty na životech, které lze bezprostředně přisoudit horku. Kromě nich dochází i k úmrtím, která zavinilo znečištění smogem, respektive přízemním ozonem, jehož účinky se horkem zesilují, nebo také kouřem z požárů ve vyprahlých lesních porostech. Kouř se šíří i na tisícikilometrové vzdálenosti, přičemž do ovzduší rozptyluje mikroskopické částice. Jejich vdechování může vyvolat rozličné zdravotní potíže, počínaje astmatem a konče infarktem. Kouř z lesních požárů si vybírá obrovskou daň na životech: po celém světě kvůli jeho vdechování ročně umírá 260 000 až 600 000 lidí.³¹ Znečištění kouřem však nezabíjí jen ty, kdo se nacházejí v blízkosti požárů. Například strmý nárůst hospitalizací na východním pobřeží USA kladou vědci do přímé souvislosti s lesními požáry v západní Kanadě vzdálené odtud pět tisíc kilometrů.³²



V dějinách Země lze nalézt mnoho prudkých výkyvů teploty kvůli sopečným erupcím, dopadům meteorů a bouřlivým geologickým dějům. Svého času rostly v Arktidě palmy a jindy byl zas New York šest set metrů pod ledem.³³ Poslední přibližně tři miliony let, během nichž se vyvinuli lidé, je však klima vcelku stálé — nebo alespoň dostatečně stálé na to, aby se naši předkové mohli stěhovat, přizpůsobovat a prosperovat.

Jenže ty doby už jsou možná pryč. Tepleji než dnes bylo na Zemi naposledy před sto dvaceti pěti tisíci lety, tedy dávno před vznikem čehokoli, co by připomínalo lidskou civilizaci.³⁴ Od roku 1970 vzrostly globální teploty rychleji než za kterékoli srovnatelné čtyřicetileté období v historii.³⁵ Osm let mezi roky 2015 a 2022 bylo dosud vůbec nejteplejších.³⁶ V roce 2022 žilo osm set padesát milionů lidí v oblastech, které zaznamenaly

historická teplotní maxima.³⁷ Celosvětově vzrůstá také délka, teplota i četnost vražedných vln veder.³⁸ Pravděpodobnost, že se vyskytne vlna veder podobná té, která postihla americký severozápad, je dnes podle zjištění jedné nedávné studie stopadesátinásobně vyšší než před nástupem průmyslové revoluce, kdy jsme do ovzduší začali ve velkém chrlit oxid uhličitý.³⁹ Oceán, na němž závisí živobytí stovek milionů lidí a který zásadně ovlivňuje počasí, měl v roce 2022 nejvyšší dosud zaznamenanou teplotu.⁴⁰ Ušetřena není dokonce ani Antarktida, nejchladnější oblast na zeměkouli. V březnu 2022 uhodila na ledovém světadílu vlna veder, která vyhnala tamní teploty o třicet devět stupňů — *třicet devět stupňů!* — nad běžnou úroveň.⁴¹

Extrémní horko přetváří Zemi v planetu, která se pro lidi možná stane z velké části neobyvatelnou. Z prognóz uvedených v jedné nedávné studii vyplývá, že v průběhu příštích padesáti let se jedna až tři miliardy lidí ocitnou mimo klimatické podmínky, jež v posledních šesti tisících letech daly vzniknout civilizaci.⁴² I když poměrně rychle přejdeme na čistou energii, polovina světové populace bude do roku 2100 čelit vražedné kombinaci horka a vlhka.⁴³ Podle varování jiné studie by se teploty v některých částech světa mohly zvýšit natolik, že už několikahodinový pobyt mimo vnitřní prostory „bude mít za následek smrt, a to i u fyzicky nejzdatnějších lidských jedinců“.⁴⁴

Život na Zemi se podobá přesně seřízenému stroji, který evoluce vytvořila tak, aby velmi dobře fungoval v rámci svých konstrukčních parametrů. Teplo tento stroj zásadním způsobem poškozuje, neboť narušuje funkci buněk, strukturu bílkovin i pohyb molekul. Pravda, některým organismům vyšší teploty svědčí více než jiným. Kukačky kohoutí snášejí teplo lépe než sojky chocholaté. Strříbrní saharští mravenci dokážou běhat po rozžhaveném pouštním písku, který by jiné druhy hmyzu okamžitě usmrtil. Někteří mikrobi přežívají i v pětasedmdesáti-

stupňových vřídlech v Yellowstonském národním parku. Třicetiletému triatlonistovi bude pětáctýřicetistupňové vedro působit menší obtíže než sedmdesátiletému kardiakovi. A nelze rozporovat, že my lidé jsme pozoruhodní tvorové a dokážeme se skvěle přizpůsobovat podmínkám, které se překotně mění.

Extrémní horko je však síla, jaké jsme dosud nikdy nemuseli čelit. Sice ji stvořili lidé, ale její moc dosahuje nadlidských proporcí. V jednom ohledu mají totiž všechny živé bytosti společný úděl: pokud se náhle přespříliš zvýší teplota, na niž jsou navyklé (a kterou vědci někdy označují za jejich „obyvatelnou zónu“), bez výjimky umírají.⁴⁵

1. Odstrašující příklad

Když okolo jedenácté hodiny dopoledne v pondělí šestnáctého srpna 2021 přijela chůva pohlídat Miju, překvapilo ji, že našla dům prázdný. Miju byla roční dcera Jonathana Gerrishe a Ellen Chungové, kteří se před nedávnem odstěhovali ze sanfranciské Bay Area, aby začali nový život v kalifornském podhůří Sierry Nevady nedaleko městečka Mariposa, založeného za dob zlaté horečky. Jejich moderní dům se třemi ložnicemi stál na čtyřhektarovém, mírně zalesněném pozemku. Měl prkenné podlahy, mohutný kamenný komín a vysoká obdélníková okna s výhledem na holý, kamenitý kaňon Devil's Gulch. Z pokoje v patře bylo možné zahlédnout vrcholek nezaměnitelného žulového útvaru El Capitan v Yosemiteském údolí, které leží asi šedesát kilometrů na východ odtud. Rodina nalezla v Maripose útočiště před shonem Silicon Valley, kde Gerrish pracoval jako softwarový inženýr ve firmě Snapchat, která provozuje stejnojmennou aplikaci pro zasílání online zpráv.

Chůva si odemkla vlastním klíčem a vevnitř zavolala na domáčí. Nikdo se jí neozval. O víkendu bylo horko, ale v domě zůstával chládek díky klimatizaci, která běžela na plné obrátky. Chůvě připadalo zvláštní, že tu Chungová a Gerrish nechali peněženky. A ještě podivnější bylo, že doma zůstala i taška na pleny, kterou brávali všude s sebou.

Naposled se s nimi chůva viděla předešlý pátek poté, co obstarala domácnost. Ještě ten večer jí rozradostnělá Chungová poslala video, na němž Miju dělala první krůčky. Nezmiňovala se o tom, že by se v pondělí chystali někam odjet. Gerrish

a Chungová Miju bezmezně milovali a nemohli se nabažit nového života v podhůří Sierry Nevady a rozhodně nepatřili k lidem, kteří by si zničehonic vyrazili na výlet do Las Vegas.

Znepokojená chůva zavolala stavbyvedoucímu, který pracoval na dalším Gerrishově domě a o němž věděla, že bývá s majitelem často v kontaktu. Stavbyvedoucí si zpočátku nedělal starosti, protože Chungová a Gerrish byli „velice aktivní rodina“, jak později uvedl ve zprávě policejní vyšetřovatel.¹ I přesto začala chůva se stavbyvedoucím volat a psát jejich známým a ptali se, jestli dvojici někdo neviděl. Steve Jeffe, rodinný přítel, který rovněž bydlel v Maripose, napsal na Facebook: „Nebyli jste prosím za poslední dva dny někdo v kontaktu s Jonnym Gerrishem nebo Ellen Chungovou .. Prosím dejte vědět.“² V pět odpoledne už několik známých objíždělo okolí a nezvěstnou rodinu hledalo. V jedenáct večer zavolali šerifovi okresu Mariposa County.

O pár hodin později našel zástupce šerifa Gerrishův vůz u výchozího bodu turistické stezky Hites Cove, vzdáleného několik kilometrů od jejich bydliště. Před čtvrtou ráno na místo dorazili záchranáři. Vypravili se po stezce na čtyřkolce a baterkami pročesávali tmou. Vysílačkou ohlásili, že na cestě objevili stopy. Sjeli po nich k řece Merced, ale stopy jim zmizely. Tou dobou už vycházelo slunce. Pátrači přivolali vrtulník. Na místo přijely další záchranářské týmy. Jeden se vydal dolů po příkré pěšině, která se klikatila podél řeky. Okolo půl desáté zhruba po dvou a půl kilometrech cesty našli těla Gerrishe, Miju a jejich psa Oskiho. Gerrishova mrtvola spočívala vsedě a Miju s Oskim leželi vedle něj.

Záchranáři zpočátku nenacházeli žádné stopy po Chungové. Půl hodiny nato si jeden příslušník sboru, který se vrátil nahoru od místa, kde našli Gerrishe, všiml „zdupané hlíny na svahu u stezky, jako by se tudy někdo snažil lézt vzhůru“³. Nejdřív zpozoroval botu a pak uviděl tělo Chungové. Vyšetřo-

vatelé později dospěli k závěru, že rodina v době smrti stoupala do kopce. Z polohy Chungové vyplývalo, že sešla z cesty a šplhala se přímo do svahu, což podle vyšetřovatelů svědčilo o naléhavosti situace a její zoufalé snaze dostat se k vozu.

I kdyby však Chungová došla až k autu, zřejmě by se nedokázala dostat dovnitř. Při ohledávání místa totiž vyšetřovatelé objevili asi třicet metrů od Gerrishovy mrtvoly přívěsek s klíčky od vozu značky Ford. Vypadly mu nešťastnou náhodou z kapsy? Nebo je snad nesl v ruce a nevědomky upustil — což by možná dokládalo, že zpanikařil nebo byl dezorientovaný?

Záchranáři nenašli žádné stopy cizího zavinění. Na tělech nebyly žádné pohmožděniny ani zjevné známky zápasu. Kvůli odlehlé lokalitě a náročnému terénu odtud nemohli těla ihned převézt. Namísto toho tu dva pověřenci strávili noc, aby mrtvoly ohlíдали před medvědy a kojoty. Následující ráno rodinu přepravili vrtulníkem kalifornské dálniční policie.



Gerrish a Chungová se do Mariposy přistěhovali asi půldruhého roku předtím, krátce před narozením svého prvního dítěte Miju. Původně bydleli v San Franciscu, kde Chungová vyučovala jógu a zároveň dokončovala studium psychologického poradenství a Gerrish programoval pro Snapchat. Pak ale Chungová otěhotněla, vypukla covidová pandemie a oni usoudili, že potřebují změnu. Rozhodli se, že se z města odstěhují, aby mohla Miju vyrůstat blíž přírodě. V městečku Mariposa, které leží jen hodinu od vstupu do Yosemitekého národního parku, se ideálně snoubila divoká příroda a osobitý půvab. „Mariposu a její okolí si oba zamilovali,“ prohlásil jejich rodinný přítel.⁴

Gerrish se narodil v Grimsby, starobylém rybářském přístavu na severovýchodě Anglie. Jeho otec tam vyučoval na základní

škole a matka pracovala jako recepční v lékařské ordinaci. Gerrishův o dva roky mladší bratr Richard vzpomínal, že je v dětství matka s otcem nutili chodit na dlouhé výšlapy. „S bráchou jsme si stavěli přehradu na horských potůčcích a v lese jsme hráli na schovku,“ napsal Richard ve vzpomínce na své dětství. „Většinou to ale nakonec skončilo kňouráním, že toho musíme tolik ujít, a pláčem, protože jsem byl unavený, měl jsem hlad a bolely mě nohy.“⁵ Po střední škole studoval Gerrish informatiku na univerzitě v Newcastlu. Pracoval v Anglii pro několik softwarových firem a pak v Londýně získal zaměstnání u společnosti Google. Když mu firma nabídla, aby přesídlil do Kalifornie, hned toho využil. „Během dospívání nebyl Jonny tak docela ve své kůži,“ prozradil mi Richard. „Po přestěhování do San Francisca si našel lidi, kteří byli jeho krevní skupina. Strašně se mu tam líbilo.“

Gerrish byl přes metr devadesát vysoký vousáč s delšími vlasy, které vypadaly, jako by si je v životě nečesal. Nosil vansky, podporoval hnutí Greenpeace a poslouchal techno a deep house. Jako největší svátek světil festival Burning Man, psychedelickou supertechnoparty s uvolněným přístupem k nahotě, která se koná vždycky koncem léta v Nevadské poušti. Kamarádi (jichž měl mnoho) mu říkali Jonny, což vystihovalo jeho klukovský elán a charisma. „Šťastnější člověk, než byl Jonny, se hned tak nevidí,“ řekl mi jeden z nich.⁶

Chungová vyrostla v kalifornském městě Orange a v roce 2012 odpromovala na Kalifornské univerzitě v Berkeley. Její rodiče do USA emigrovali v sedmdesátých letech z Jižní Koreje a po čase si v Orange otevřeli úspěšnou restauraci. Po studiích několik let pracovala v marketingovém oddělení jedné technologické firmy, ale pak si usmyslela, že chce změnu. Zapsala si přednášky na California Institute of Integral Studies, soukromé sanfranciské univerzitě s kořeny ve východní kultuře a filozofii, kde zjistila,

že ji láká — a že se jí daří — pomáhat lidem, aby hovořili o svých problémech. Nosila stylové slaměné klobouky a milovala sluneční světlo v korunách sekvojí na kalifornském pobřeží a daleké, otevřené výhledy v utažském národním parku Zion.

Malou Miju Gerrish i Chungová zbožňovali. Je to patrné z každé jejich společné fotografie — Gerrishovi ve tváři září šťastný otcovský úsměv a na Chungové je vidět radost i únava novopečené matky. A s nimi Miju, která s očima dokořán poprvé procítá do světa. Právě začínala chodit, sledovat prstem let ptáků po obloze, vnímat veškeré zázraky okolo sebe. Gerrish a Chungová svoji malou dcerku úzkostlivě opatrovali a velmi dbali na prostředí, které ji obklopovalo. Když se jim například zdálo, že mívá v pokoji „moc dusno“, oslovili místního stavbaře, aby jí tam zařídil lepší chlazení.⁷

Den před túrou si Gerrish rozvrhl trasu prostřednictvím aplikace AllTrails ve svém telefonu Google Pixel 4. Tato aplikace pomáhá uživatelům vyhledávat místní stezky, zobrazuje mapy s převýšením a také poskytuje ostatním turistům prostor pro komentáře. Gerrish si do ní v roce 2021 zaznačil šestnáct pěších túr, které většinou měřily mezi pěti a osmi kilometry a všechny vedly horami a kaňony poblíž domu.⁸

Výlet, který pro rodinu naplánoval, nebyla žádná dobrodružná výprava do odlehlé divočiny. Začínal několik minut jízdy autem od domu a končil na vrcholu kaňonu Devil's Gulch, což měli skoro za humny. Stezka vedla po hřebeni, pak se poměrně zprudka svažovala k jižnímu rameni řeky Merced, která pramení v Yosemiteském parku a teče kaňony směrem k Maripose. Dalších asi pět kilometrů se stezka vinula po rovině podél břehů řeky. Tady si Gerrish naplánoval odbočku vpravo, která vedla ke strmému sedmisetmetrovému stoupání do svahu Devil's Gulch a nazpátek k autu. V úhrnu jejich trasa tvořila třináctikilometrový okruh.

Gerrish sice miloval přírodu, ale nebyl to žádný velký zálesák. Jeho bratr Richard, který dnes žije s manželkou a čtyřmi dětmi ve Skotsku, působil řadu let jako průvodce v organizaci Outward Bound, kde vodil náctileté za dobrodružstvím do divočiny. Mimoto slaňoval i do světově nejhlubších jeskyní (včetně jedné rakouské, které se přezdívá „Vhodná leda pro šílené červy a gekony“). Gerrish byl oproti němu spíš sváteční dobrodruh. Stavbyvedoucí, který renovoval jeden z jeho domů, Gerrish s Chungovou označil za „městský lidi“ a podotkl, že Gerrish si pro dříví na topení jezdil do obchodu, místo aby si ho našel sám.⁹

Gerrish Richardovi shodou okolností den před túrou volal o radu s výchovou dcerky. Pověděl bratrovi, že si ten den vyšel na obhlídku svého pozemku a že bylo nezvyklé horko. Zmínil se také o tom, že následující den chce s rodinou podniknout výlet k řece Merced, aby si tam vyhlídli nějaké tůně ke koupání. Richard, který dobře věděl, jak může být turistika za horkého počasí nebezpečná, bratra varoval a řekl mu, ať si s sebou vezmou hodně vody a vyrazí hned zrána. Gerrish mu dal za pravdu a slíbil, že než se udělá moc velké vedro, budou z výletu doma.

V neděli ráno vstali Gerrish s Chungovou už za svítání. Snídani vynechali a sbalili si výbavu — turistické hole, dětské nošítko, plenky a hrníček pro Miju a vodítko pro osmiletého psa Oskiho, statného míšence plemene akita inu. Aby měli co pít, vzala s sebou Chungová vak na tekutiny značky Osprey se dvěma a půl litry vody. Gerrish si oblékl tmavé kraťasy, žluté tričko a na nohou měl tenisky. Chungová si na sebe vzala elastické šortky, žluté tílko a turistické boty. Probudili Miju, oblékli ji do dupaček s krátkým rukávem a obuli jí růžové botičky. Naložili všechno do šedého vozu Ford Raptor z roku 2020, terénní verze pickupu F-150, a vyrazili na pětiminutovou jízdu k východnímu bodu stezky.

Žena, která o půl osmé venčila psy na Hites Cove Road, což byla v podstatě jen úzká polní cesta, viděla, jak kolem ní projeli a zaparkovali u rozcestníku. První selfie s rodinou na výletě vyfotil Gerrish v 7.44. Teploměr ukazoval okolo pětadvaceti stupňů a nebylo příliš vlhko — zkrátka teplé, ale hezké ráno. Za normálních okolností si Gerrish mohl dost dobře spočítat, že projít celý třináctikilometrový okruh jim potrvá čtyři pět hodin. Kdyby šlo všechno hladce, byli by doma už v jednu odpoledne, právě když by začínalo pražit slunce.



Podhůří Sierry Nevady stále nese stopy kalifornské zlaté horečky z padesátých a šedesátých let devatenáctého století. U zdejších řek jsou k vidění haldy staré hlušiny, opuštěné hornické boudy a vodní propusti. V okolí Mariposy se horami táhnou přes tři metry silné křemenné žíly, geologický prazdroj zlata. Hites Cove, kudy se vydali Gerrish s Chungovou, býval kdysi hornický tábor s více než stovkou obyvatel. Zlatá horečka už sice dávno odezněla, ale čas od času tu ještě lze potkat hledače, kteří se po okolí potulují s detektory kovu. Dnes se sem většina turistů vydává kvůli jarní květeně, zejména kvůli úchvatným polím oranžových sluncovek kalifornských, kterým jde k duhu horká, suchá kamenitá půda. Cestou je možné zahlédnout medvědy, rysy či kojoty (nebo spíš jejich trus). Na dně kaňonu odpočívají v hlubokých tůních a vírech řeky Merced velicí pstruzi duhová.

Kvůli horku a suchu vyvolanému změnou klimatu se z této oblasti stal za poslední léta sud prachu. V roce 2018 ji vážně poškodil požár Ferguson Fire, který zachvátil plochu o čtyřiceti tisících hektarech a poprvé za desítky let kvůli němu museli uzavřít Yosemiteký národní park.¹⁰ Zahynuli při něm dva hasiči. Požár, který zažehla jiskra z automobilového katalyzátoru,

proměnil suchou travu a kůrovcem napadené stromy v ohnivé peklo. Během tří let po požáru se sem navrátily luční květiny a z kamenité půdy vyrašilo několik mladých stromků, ale z většiny stromů zbyly jen ohořelé pahýly trčící k nebi, takže v hor-
kých odpoledních neposkytovaly turistům a divokým zvířatům mnoho stínu.

Stezka, kterou si Gerrish zvolil, však představovala riskantní volbu dokonce ještě před požárem. Strmý výstup z kaňonu vedl po jihovýchodním svahu vystaveném plnému náporu slunce. „Ta stezka je děsná,“ napsal jeden z místních na sociální síť. „Jsou na ní jedovatce, chřestýši a člověk si tu snadno zlomí kotník, takový hazard prostě nestojí za to.“¹¹ Další ze zdejších lidí, který tudy šel za přívětivého jarního dne, se kochal rostlinami kvetoucími na úbočí, ale konstatoval, že stezka je nebezpečně vystavená slunci: „Nechtěl bych tudy jít v horku.“¹²

Pro Gerrishe a jeho rodinu začal výlet pohodově. První tři kilometry vedla cesta převážně z kopce. Na ranním sluníčku, jehož světlo dopadalo šikmo přes hory, jim asi bylo příjemně. Za něco málo přes hodinu sešli k řece, kde se v 9.05 zastavili, aby pořídili rodinné selfie. Následující půldruhé hodiny kráčeli podél řeky, kde si pravděpodobně dopřáli přestávku, aby se napili z vodního vaku, nebo si dokonce opláchli ruce a tvář svěží říční vodou.

V 10.29 si u řeky vyfotili poslední rodinné selfie a pak začali stoupat do kopce. Od okamžiku, kdy odešli od auta, uplynuly tři hodiny. Teplota vystoupala k osmatřiceti stupňům a s každou minutou rostla dál. Stromy kolem příkré stezky, ožehlé nedávným požárem, byly černé a holé. Vysoká tráva, kterou slunce přismahlo do zlatohněda, se podobala slámě.



Jestli vám nějaký poznatek uvedený v této knize může zachránit život, pak zní následovně: podobně jako vše živé je i lidské tělo tepelný stroj. Teplo tvoříme už tím, že jsme naživu. Pokud se však vaše tělo zahřeje příliš — a nesejde na tom, jestli teplo přichází zvenčí kvůli parnému počasí, nebo zevnitř kvůli prudké horečce —, máte zaděláno na pořádný problém.

Každý organismus hospodaří s teplem jinak (o tom se více dočtete v následující kapitole). My lidé vyvíjíme značné úsilí, abychom si nehledě na venkovní teplotu udrželi vnitřní teplotu okolo třiceti sedmi stupňů. Je-li venku chladno, proudí krev k životně důležitým orgánům, abychom je udrželi v teple. Je-li venku horko, směřuje krev k pokožce, aby se mohla ochladit potem. Proto je suché teplo méně nebezpečné než teplo vlhké — čím vyšší je vzdušná vlhkost, tím obtížněji se odpařuje pot a odvádí teplo. A stejně jako všechno živé má i naše tělo tepelné limity. Vědci se shodují, že u lidí představuje horní mez přizpůsobivosti vůči vlhkému teplu třicet pět stupňů na vlhkém teploměru, čímž se v principu miní souběh vysoké teploty a vysoké vlhkosti venkovního vzduchu (pro přesnější definici teploty vlhkého teploměru viz slovníček pojmů).¹³ Při překročení této hranice naše tělo vytváří teplo rychleji, než ho dokáže odvádět.

A právě tady nastávají potíže. Hypertermie neboli abnormálně zvýšená tělesná teplota způsobuje celou řadu fyziologických reakcí, počínaje závratí a křečemi a konče úpalem, tedy stavem, který může být — a mnohdy i bývá — smrtelný.

Zjednodušeně lze říci, že existují dva druhy úpalu — klasický úpal (tj. vyvolaný pobytem v horkém prostředí) a úpal způsobený námahou. Klasický úpal častěji postihuje malé děti, starší osoby, osoby s nadváhou anebo lidi trpící chronickými onemocněními, jako jsou cukrovka, vysoký krevní tlak a kardiovaskulární choroby, přičemž alkohol a některá léčiva (diuretika, tricyklická antidepresiva, antipsychotika) mohou náchylnost

k úpalu zvyšovat. Klasický úpal nastává například u miminek zavřených v autě nebo u starších lidí, kteří zůstanou za letních dnů uvězněni v neklimatizovaném bytě na vyšším podlaží.

Úpal způsobený tělesnou námahou oproti tomu často postihuje mladé a fyzicky zdatné lidi. Fyzická aktivita výrazně urychluje růst teploty. Teplo se vytváří s každým napnutím svalu. Při jeho pohybu připadá na samotný svalový stah přibližně pouhých dvacet procent vynaložené energie a zbylých osmdesát procent se uvolňuje v podobě tepla. Z tohoto důvodu se u maratonců, cyklistů a dalších sportovců někdy dostaví takzvaná hypertermie vyvolaná námahou, kdy vnitřní tělesná teplota vystoupá zpravidla na třicet osm až čtyřicet stupňů. Obvykle to nemívá žádné trvalé následky. Pokračující růst tělesné teploty však může spustit řetězec škodlivých jevů, kdy lidský metabolismus, podobný splašenému jadernému reaktoru, běží tak rychle a zahřívá se natolik prudce, že se tělo nedokáže samo zchladit.

Netrvá to dlouho. A nezachrání vás ani mládí ani skvělá fyzická. Mladý a silný organismus pouze potlačuje varovné signály vyčerpání z horka, dokud není příliš pozdě. Osmnáctiletý Kelly Watt z americké Virginie, kde platil za běžeckou hvězdu a nadějného novináře, před několika lety zaparkoval v horkém letním odpoledni na kopcovité silnici, kde často trénoval, a vyrazil na padesátiminutový běh. Po několika hodinách našel Wattův otec synovo tělo ve křoví nedaleko jeho vozu. Otisky rukou na karoserii nasvědčovaly, že se Wattovi po doběhnutí podařilo k autu vrátit, ale byl dezorientovaný z horka, nezvládl otevřít dveře a pak se odpotácel do křoví, kde zkolaboval a zemřel.*¹⁴ Philip Kreycik, sedmatřicetiletý ultramaratonec a otec

* V charlottesvilleských novinách *The Hook* vycházel Wattovi každý týden sloupek nazvaný „Sports Wrap“. Ironií osudu v den své smrti zaspal, neboť předešlý večer ponocoval nad článkem

dvou malých dětí, si v červenci 2021 vyjel zrána zaběhat do kopců poblíž kalifornského Pleasantonu. Svůj prius zaparkoval na polní cestě, láhev s vodou nechal v držáku mezi sedadly a vyrazil. V poledne se teplota přehoupla přes čtyřicet stupňů. Když po několika hodinách Kreycikova žena nahlásila, že manžela pohřešuje, sešly se stovky lidí k pátrací a záchranné akci, kterou úřad šerifa okresu Alameda County označil za jednu z vůbec největších na západním pobřeží USA. K facebookové skupině zřízené na pomoc s pátráním se připojilo dvanáct tisíc lidí a ve finanční sbírce pro Kreycikovu rodinu se vybralo přes sto padesát tisíc dolarů. Jeho tělo bylo nakonec nalezeno v jedné odlehlé oblasti až po čtyřiaadvaceti dnech. Příčina smrti: hypertermie.¹⁵

Watt i Kreycik byli prvotřídní sportovci. Oba věděli, že poběží za horka. Ani jeden si s sebou nevzal vodu. Ale záleželo by na tom? V roce 2016 čtyřiatřicetiletý Michael Popov, vrcholový ultramaratonec, který běhával stovky kilometrů v drsném terénu pohoří Sierra Nevada, vyrazil za parného srpnového dne na devítikilometrový běh údolím Smrti. Měl s sebou čtyři láhve vody s ledem. O dvě hodiny později ho našli zhrouceného při kraji silnice. Ještě téhož dne zemřel.¹⁶ Ohledně souvislosti mezi vodou, vyčerpáním z horka a úpalem panuje mnoho nedorozumění. Voda je potřeba kvůli pocení. Dehydratovaný člověk se nemůže potit. A pokud se nemůže potit, nemůže se ani ochlazovat. Pití vody však samo o sobě teplotu vnitřního tělesného jádra nesnižuje. Jinými slovy, dehydratace může k vyčerpání z horka a k úpalu přispět, ale zemřít na úpal může i důkladně zavodněný člověk. Studie vědců z Montanské univerzity

o nedávném úmrtí žokeje Emanuela Jose Sancheze, který podlehl úpalu na dostihové dráze Colonial Downs nedaleko Richmondu.

konstatovala u hasiče lesního požáru, který sedm hodin pracoval v extrémním horku a soustavně pil spoustu vody — více než dvojnásobné množství oproti svým kolegům —, teplotu tělesného jádra přes čtyřicet stupňů, což spolehlivě překračuje hranici úpalu.¹⁷

Sam Cheuvront, odborník na teplo a hydrataci, který přes dvacet let působil v Armádním výzkumném ústavu pro environmentální medicínu (US Army Research Institute of Environmental Medicine) v Massachusetts, mi celou problematiku vysvětlil takto: „Jak vyčerpání z horka, tak úpal nastávají i bez dehydratace. Kvůli ztrátě tekutin se však vyčerpání z horka zhoršuje, a můžeme se tedy domnívat, že ho lze zpomalit zavodněním. Ani správnou hydratací však není možné úpalu předejít.“¹⁸

Pitný režim je za horkého počasí zcela jistě důležitý. Na hodinu středně namáhavé činnosti při středně vysoké teplotě se běžně doporučuje vypít asi půl litru vody na osobu. V extrémních podmínkách však ani to nestačí. Dobře zavodněný člověk může za hodinu vypotit až tři litry, ale lidské tělo dokáže za hodinu doplnit jen zhruba dva litry tekutin, nehledě na to, kolik vody vypije — při delším pobytu na horkém místě proto hrozí dehydratace.

Dokonce i při vypocení dvou litrů za hodinu, což může nastat třeba u hasiče, který pracuje v horkém prostředí oblečený do ochranného oděvu, překročí dehydratace po hodině dvě procenta, což je mez, kdy už ztráta tekutin začíná závažně přispívat k srdeční zátěži, především kvůli sníženému objemu krve. Navíc také vyostřuje soupeření o přísun krve mezi svaly, pokožkou, mozkem a orgány.

Proti úpalu lze účinně zasáhnout jediné tak, že urychleně srazíme teplotu tělesného jádra. Dá se toho docílit třeba studenou sprchou či koupelí anebo uložením postiženého do vany s ledem (není-li zbytlí, třeba i do pytle na mrtvolu naplněného

ledem, jak jsem zmínil v prologu). Další způsob představuje rychlé ochlazení těch partií, kudy díky uspořádání cév obíhá blízko povrchu těla velké množství krve, to jest chodidel, dlaní a horní části obličeje. Podání paraleny ani aspirinu nepomůže. Oba tyto léky mohou naopak narušit funkci ledvin a znesnadnit tělu, aby se s rostoucí teplotou vypořádalo. Teprve po snížení teploty tělesného jádra přestává úpal způsobovat škody a svitne naděje na zotavení.



Gerrish, Chungová, Miju a Oski se ocitli v nesnázích asi půldruhé hodiny poté, co se vzdálili od břehů řeky Merced. Vyšplhali se tři kilometry do kopce, ale k autu jim ještě zbývalo dva a půl kilometru strmých serpentín.

V 11.56 vyndal Gerrish z kapsy telefon a zkusil odeslat zprávu: „[jméno adresáta neuvádím] můžeš nám pomoci. Jsme na stezce savage lundy a jdeme zpátky k Hites cove. Jsme s malou bez vody hrozí úpal [úpal].“¹⁹ Jak později ukázaly meteorologické záznamy, teplota vzduchu byla tou dobou čtyřicet dva stupňů. Na nezastíněné stezce, kam se opíralo přímé slunce, a teplo navíc vstřebávaly a zesilovaly kameny, se však Gerrish a jeho rodina potýkali s teplotou, která byla nepochybně mnohem vyšší.

Jistě nastal okamžik, kdy se Gerrish s Chungovou zastavili a zvažovali, jestli nebude lepší výstup přerušit, otočit se a hledat záchranu u řeky. Ani tam dole sice nebylo mnoho stínu, ale aspoň nějaký by tam našli. A možná by se jim trochu ulevilo, kdyby se smočili v chladné vodě. Pokud by se ale vrátili nazpátek k řece, časem by jim stejně nezbylo nic jiného než jít dál, a odpoledne by vedro ještě zesílilo. Poklesu teploty a sluneční intenzity by se dočkali až pozdě odpoledne či vpoledvečer.

Třebaže to mohlo být nejrozumnější rozhodnutí, také ono obnášelo určitá rizika — došly jim totiž tekutiny a výstražné tabule okolo řeky varovaly turisty, aby z ní nepili kvůli jedovatým řasám. Riziko, že se jim udělá zle z jedovatých řas, bylo oproti nebezpečí úpalu velice nízké, ale to Gerrish s Chungovou asi nevěděli.

Problémem bylo také jídlo pro Miju. Na celý den s sebou nenesli dost plenek ani kojeneckého mléka. Snad z lásky k Miju se rozhodli, že výstup v horku raději nějak přetrpí, dotrmácí se zpátky k autu a naplno zapnou klimatizaci s úlevou, že z toho horečnatého zlého snu vyvázli.

Překlep v Gerrishově SMS zprávě („u pal“) je třeba jen doložkem toho, že ji odesílal ve spěchu. Mohl by však také naznačovat, že už mu horko působilo kognitivní obtíže, což se při vyčerpání z extrémního horka děje běžně. V takovém případě by se mu ještě hůř střízlivě rozhodovalo o tom, jestli za vedra pokračovat ve výstupu, nebo hledat útočiště u řeky.

Ať v dané chvíli Gerrish uvažoval jakkoli, zjevně si uvědomoval, že se jejich situace valem zhoršuje. Během následujících sedmadvaceti minut se pokusil o pět telefonátů, ale kvůli nedostatečnému pokrytí signálem se žádný nezdařil.²⁰ Na tísňovou linku nezatelefonoval. Kdyby to udělal, existuje šance, že by se dovolal, neboť telefonní věže zachycují tísňová volání z odlehlých oblastí odlišným způsobem, a proto se lze někdy dovolat i z míst, odkud běžně telefonovat nejde. Gerrish to možná nevěděl, nebo si to ve zmatku prostě neuvedomil. V každém případě se naposledy pokusil přivolat pomoc ve 12.36. Tou dobou už uběhly dvě hodiny od okamžiku, kdy opustili zastíněné břehy řeky Merced.



Před pár lety jsem za jednoho horkého květnového dne podnikl výstup na nikaragujský vulkán Maderas, který se nachází na ostrově Ometepe v jezeře Nikaragua a je oblíbeným cílem pěších turistů. Stezka k vrcholu se vine hustým deštným lesem, kde poletují pestře zbarvení papoušci a na stromech posedávají hloučky chápanů. Celá trasa včetně sestupu měřila deset kilometrů s více než kilometrovým převýšením. Sice to obnášelo ostré stoupání, ale byl jsem v dobré kondici, fit, netrápily mě žádné zdravotní problémy. Tak proč to nezkusit? Brzy ráno jsem se svezl autobusem z nedaleké vesnice, kde jsem bydlel, k jezeru Nikaragua. U chatrče na pláži jsem se sešel s místním průvodcem, kterého jsem si najal, aby túru absolvoval se mnou (což v Nikaragui ukládá zákon). V dálce jsem viděl sopku, která působila ostře a souměrně, jako by ji nakreslilo šestileté dítě.

Než jsme vyrazili, ujistil se můj průvodce Roberto, že s sebou máme hodně vody. Vzali jsme si taky oříšky, čokoládové tyčinky a sušené ovoce. Roberto neuměl anglicky a já zas nemluvil moc dobře španělsky. Měl na sobě tričko s logem týmu Ohio Buckeyes a nesl si malý batoh.

Když jsme vyšli, bylo teplo — asi sedmadvacet stupňů — a vlhko, což na mě bylo ažaž, protože jsem tehdy žil na severu státu New York, kde byl počátek jara svěží a chladný. Do Nikaraguy jsem přiletěl teprve před několika dny, takže jsem neměl moc času, abych si na zdejší vedro přivykl. Dnes už vím, že tělo se po několika týdnech v horkém podnebí nenápadně přizpůsobí, aby lépe snášelo tepelný stres.* Normální teplota tělesného

* Přesná doba aklimatizace na teplejší podnebí se odvíjí od řady faktorů, včetně toho, jak moc se v horku hýbete a v jaké jste kondici. Většině lidí trvá aklimatizace v průměru dva týdny. Zajímavé je, že k jejímu zpomalení, nebo dokonce zastavení stačí i krátkodobý pobyt v klimatizovaných prostorách.

jádra poklesne. Začínáte se potit už při nižších teplotách, takže se srdce méně namáhá, a nedochází tedy k náhlému zrychlování tepové frekvence. Zároveň srdce každým stahem přečerpává víc krve. Tělo zadržuje víc tekutin a zvyšuje se krevní objem, čímž se zvětšují zásoby vody určené k pocení a chlazení. Nejedná se však o trvalou adaptaci. „Pokud horké klima opustíte, všechny tyto adaptační změny se do několika týdnů vrátí zpátky na nulu,“ říká Sam Cheuvront.²¹

Já však svému tělu na nic z toho nedopřál čas. Nebezpečí spojená s výstupem na sopku za horkého vlhkého počasí jsem vůbec nebral v potaz. To, že bych mohl dostat úpal, mi přišlo asi stejně pravděpodobné, jako že by mě unesli mimozemšťani.

Stezka skrz deštný les byla blátivá a příkrá. Stoupali jsme do kopce pomalým, rovnoměrným krokem. Nohy mě nebolely. Napínal jsem uši, abych slyšel opice. Přemýšlel jsem, jestli tu nejsou jaguáři. Zkoušel jsem navázat jednoduchý hovor s Robertem, který byl sice celkem přátelský, ale zjevně šel raději mlčky. Často se za mnou otáčel, aby se přesvědčil, že jsem v pořádku.

V jednu chvíli, asi po hodině chůze, jsem si všiml, že se hodně potím. Nepřekvapilo mě to. Bylo horko a vlhko a stoupal jsem po strmém úbočí sopky. Na pár minut jsme se zastavili, abych popadl dech. Všiml jsem si, že Roberto se nepotí tolik jako já, a napadlo mě: „Možná nejsem tak fit, jak si myslím.“ Nepocítoval jsem ale žádnou únavu a nohy mi pořád sloužily. Napil jsem se vody.

Šel jsem ještě asi dvacet minut, pořád jsem se potil, pořád mi bylo horko, ale cítil jsem se dobře. Pak se stalo něco zvláštního. Překročil jsem svou fyzickou mez. Začal jsem se nezřízeně potit, voda se mi z porů přímo řinula. Bušilo mi srdce, do tváře se mi nahrnula krev. Připadalo mi, jako bych měl zároveň studenou a lepkavou pokožku. Jako bych současně hořel a vychládal.

Posadil jsem se do stínu na povalený kmen. „*Caliente*,“ řekl jsem. Roberto se na mě ustaraně zadíval a řekl španělsky něco, čemu jsem nerozuměl, ale vyložil jsem si to jako: „Musíš si odpočnout a napít se vody, troubo.“ Pocení se zhoršilo. Měl jsem skrznastrz promáčené triko i kalhoty. Bušení na hrudi se stále zrychlovalo. Netušil jsem, co se se mnou děje. Motala se mi hlava a bylo mi na omdlení. Měl jsem pocit, že mi pukne srdce.

Aby bylo jasno: moje situace se výrazně lišila od toho, s čím se v Kalifornii potýkala Gerrishova rodina. Zprvč jsem byl v deštném lese, takže na mě nepražilo přímé slunce. I vzduch byl chladnější. Nevím přesně, kolik stupňů tehdy bylo, ale odhaduji, že teplota tou dobou stoupla ke dvaatřiceti, což bylo o deset až patnáct stupňů méně než u Gerrishových. Na druhé straně měl vzduch při mém výstupu mnohem vyšší vlhkost, takže dokázal pohlcovat jen nepatrnou část potu, který se ze mě řinul. A bez jeho odpařování byla jen malá možnost, abych se ochladil.

Jedno jsme však měli společné: byli jsme stejně neznalí rizik spojených s horkem. Každý chápe, jak nebezpečné je jezdit na kole bez přilby nebo si při jízdě autem nezapnout bezpečnostní pás. Anebo jak rizikové je kouření, což jsem poznal na vlastní kůži, když můj otec ve třiapadesáti letech zemřel na rakovinu plic. Ale horko? Pro mě bylo horko prostě totéž co teplota. Neuvažoval jsem o něm jako o smrtící zbrani.

Tento zvláštní stav u mě trval deset patnáct minut. Vzpomínám si, že jsem hleděl, jak ze mě lije pot, a že mi nešlo do hlavy, odkud se v mém těle vzalo tolik tekutin. Naštěstí jsme s sebou měli hodně vody. Pil jsem a pil. Zdálo se mi, že mnou voda hned protéká, že mi prochází membránami buněk, jako by to byly proděravělé vodní balonky. Báł jsem se, že to je můj konec, že umřu v blátě deštného lesa a chudák Roberto tomu bude jen bezmocně přihlížet.

Pak začalo pocení polevovat. Srdce se mi zpomalilo. Cítil jsem, jak se mi tělo zklidňuje a znovu nad sebou získává kontrolu. Ničeho z toho jsem nedocílil vědomě ani záměrně. Ještě jsem se napil. Za dalších asi pět minut pocení ustalo. Byl jsem sice promočený, ale cítil jsem se vyrovnaně, byť maličko slabě. Snědl jsem trochu sušeného ovoce, které jsem měl uložené v batohu. Nakonec jsem vstal, usmál jsem se na Roberta a řekl mu, že už můžu jít dál.

Pokračovali jsme v cestě. Roberto se u mě držel blíž, jako by se bál, že bych mohl každou chvíli zkolabovat. Asi za hodinu jsme se vyšplhali na vrchol, odkud byl překrásný výhled na lagunou v kráteru sopky. Sedli jsme si a snědli svačinu. Tou dobou už jsem vypil veškerou vodu, kterou jsme s sebou nesli — celkem asi čtyři litry. Věděl jsem, že zbytek túry povede z kopce, a tak jsem předpokládal, že sestup už zvládnou bez potíží.

Nemýlil jsem se. Po cestě dolů nenastal žádný zádrhel. Večer jsem vypil několik vychlazených *cervezas* v malém lesním baru. Bylo mi, jako bych se v sobě snažil zaplnit vyprahlou díru. Dokud jsem však nezačal psát tuto knihu, neměl jsem vůbec ponětí, v jakých nesnázích jsem se tehdy ocitl ani jaké jsem měl štěstí.



Nikdo nezná přesný sled událostí, jenž vyústil v tragédii Gerri-shovy rodiny. Za horkého počasí se však dospěje k úpalu takto: jakmile vyjdete ven, ohřeje se vám krev jednak vlivem slunečního záření a jednak kvůli zvýšenému metabolismu. Udržovat teplotu tělesného jádra kolem sedmatřiceti stupňů — což je pro lidi optimum — nyní vyžaduje námahu. Aktivují se receptory v preoptické oblasti hypotalamu a dají povel oběhové soustavě, aby vysílala více krve k pokožce, odkud lze teplo odvádět.

Potní žlázy začnou z malého zásobníčku ve své spodní části vypuzovat na povrch kůže slanou tekutinu. Potíte se a spolu s odpařováním potu odchází pryč i teplo.

Tělo však dokáže potem uvolňovat teplo jen v omezeném množství. Roztáhnou se vám cévy, aby k povrchu proudilo co nejvíc přehřáté krve. Pokud se však nemáte kde ochladit, teplota tělesného jádra se rychle zvýší. A čím víc budete zatěžovat svaly, tím rychleji teplota poroste. Srdce zběsile pumpuje, aby vytlačilo co nejvíc krve ke kůži, ale přestává stíhat. Jelikož je krev odváděna mimo tělesné jádro, vnitřní orgány — játra, ledviny, mozek — mají nouzi o kyslík, který se krví přenáší. Dělá se vám mdlo. Vidění se zatemňuje a zužuje. Jakmile teplota tělesného jádra stoupne k osmatřiceti, devětatřiceti, čtyřiceti stupňům, začnete pociťovat malátnost — a kvůli klesajícímu krevnímu tlaku v mozku pravděpodobně omdlíte. Mdloby jsou ve skutečnosti mimovolní záchranný mechanismus, jehož prostřednictvím mozek uvede tělo do vodorovné polohy, aby prokrvil hlavu.

Pokud vám v tuto chvíli někdo pomůže a vy se rychle zchladíte, můžete se zotavit bez závažnějších trvalých následků.

Ovšem pokud se svalíte na zem na místě vystaveném slunci a zůstanete ležet, nebezpečí se dál stupňuje. Je to, jako byste spadli do rozpálené pánve. Teplota země může o deset až patnáct stupňů převyšovat teplotu vzduchu. Vaše srdce se zoufale snaží pumpovat krev a nalézt způsob, jak tělo ochladit. Čím rychleji však srdce bije, tím intenzivněji pracuje metabolismus, který tím pádem vytváří ještě více tepla, čímž srdce nutí k tomu, aby ještě zrychlilo. Je to smrtící zpětnovazební smyčka: s rostoucí vnitřní teplotou tělo nenahodí klimatizaci, nýbrž rozpálí pec. Máte-li slabé srdce, může to být váš konec.

Při tělesné teplotě mezi čtyřiceti a jednačtyřiceti stupni zachvátí končetiny křeče. Od čtyřiceti dvou stupňů se buňky začnou doslova rozpadat, respektive „denaturovat“. Roztaví

se buněčné membrány, tedy tenké lipidové dvojvrstvy chránící vnitřek buňky. Životně nezbytné bílkoviny uvnitř buněk, které získávají energii z potravy a slunce, brání tělo před napadením, ničí zplodiny a podobně, mnohdy mívají krásně čisté tvary. Nejprve mají podobu dlouhých vláken a podle pořadí svých součástí následně vytvářejí šroubovice, smyčky a další struktury. Výsledné uspořádání bílkovin určuje jejich funkci. Při zvýšené teplotě se však uspořádání bílkovin změní, neboť se rozpadají vazby, které udržovaly jejich vnitřní strukturu: nejprve zanikají ty slabší a s rostoucí teplotou rovněž ty silnější. V nejelementárnějším předivu těla nastává rozvrat.²²

Ať jste na tom fyzicky a zdravotně sebelíp, v tomto okamžiku už jsou vaše šance na přežití mizivé. V ledvinách selhávají tenounké kanálky, které z krve filtrují zplodiny a nečistoty. Rozpadá se svalová tkáň. Ve střevech vznikají otvory a z trávicího ústrojí unikají do krevního řečiště škodlivé toxiny. Uprostřed všeho toho zmatku oběhová soustava zareaguje srážením krve a odstaví tak od krevního zásobení životně důležité orgány. Tím se spustí takzvaná koagulační kaskáda, která v krvi spotřebuje veškeré srážecí proteiny a paradoxně umožní krvácení na jiných místech. Vnitřnosti se roztékají a rozpadají a vy krvácíte odevšad.



Když byla těla rodiny Gerrishových-Chungových letecky přepravena z hory, před šerifem maripoského okresu Jeremym Briesem vyvstala předvídatelná, avšak záludná otázka: Kvůli čemu (nebo komu) přišli o život? Rodiny výletníků přece neumírají jen tak zničehonic, a rodiny na výletě s malým dítětem už teprve ne. „Nenalezli jsme žádné stopy po úraze ani žádnou zjevnou příčinu smrti. Nenašel se ani žádný dopis na rozloučenou,“ sdě-

lila novinářům mluvčí šerifova úřadu Kristie Mitchellová. „Vyšli si v chráněném lese na celodenní výlet do přírody.“²³

O případ projevovala enormní zájem média. Parkoviště šerifova úřadu se zaplnilo přenosovými vozy, reportéři procházeli stezku a senzacechtivě zveličovali záhadnost toho, jak tu mohla šťastná rodinka zahynout.

„Možná se jednalo o otravu oxidem uhelnatým. I z tohoto důvodu klademe případ do souvislosti s potenciálním únikem nebezpečného materiálu,“ vysvětlila Mitchellová.²⁴ Podle jedné teorie mohl rodinu usmrtit náhlý únik jedovatého plynu z nedalekého opuštěného dolu. Zásah bleskem byl vyloučen — ten den nebyl na nebi ani mráček a na tělech se nenašly žádné popáleniny.

Vyšetřovatelé také posoudili možnost otravy jedovatými řasami z řeky Merced. Ve vzorcích vody odebraných na několika místech se prokázala přítomnost anatoxinu-a, který produkují sinice a který může usmrtit zvíře, ale dosud není znám žádný případ, kdy by způsobil úmrtí člověka. A navíc neexistoval jediný důkaz, že by Gerrish, Chungová nebo jejich dcera vodu z řeky požili. Co se týče úniku důlního plynu, o tři kilometry dál se sice našel vstup do starého dolu, ale policejní příslušníci nevypátrali žádné známky toho, že by se rodina pohybovala v jeho blízkosti.²⁵

Mnoho poznatků nepřinesly ani pitevní nálezy Gerrishe a Chungové, ani pitva Oskiho, což není zase tak překvapivé, protože ve většině případů, které souvisejí s horkem, je úmrtí způsobeno selháním orgánů a to po sobě nezanechává snadno rozpoznatelné stopy. Někdy je možné pitvou zjistit známky vnitřního krvácení nebo poškození jater či ledvin. Stanovení příčiny úmrtí bylo v případě Gerrishe a Chungové komplikováno tím, že jejich těla zůstala po smrti ještě nějakou dobu na místě a nezachovala se v dobrém stavu.

Vážení čtenáři, právě jste dočetli ukázkou z knihy **Vedro**.

Pokud se Vám ukázka líbila, na našem webu si můžete zakoupit celou knihu.