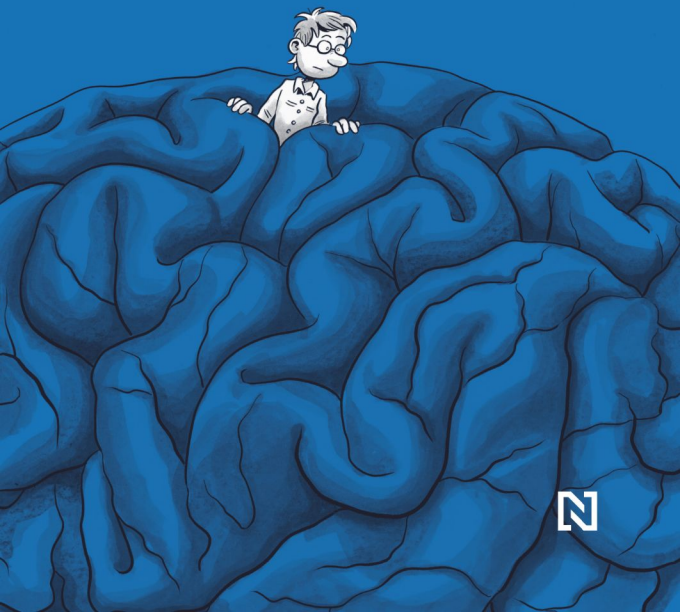


LUDOVÍT ÓDOR

RÝCHLOKURZ GENIALITY

42 OTÁZOK A ODPOVEDÍ, KTORÉ VÁM
POMÔŽU POCHOPIŤ DNEŠNÝ SVET

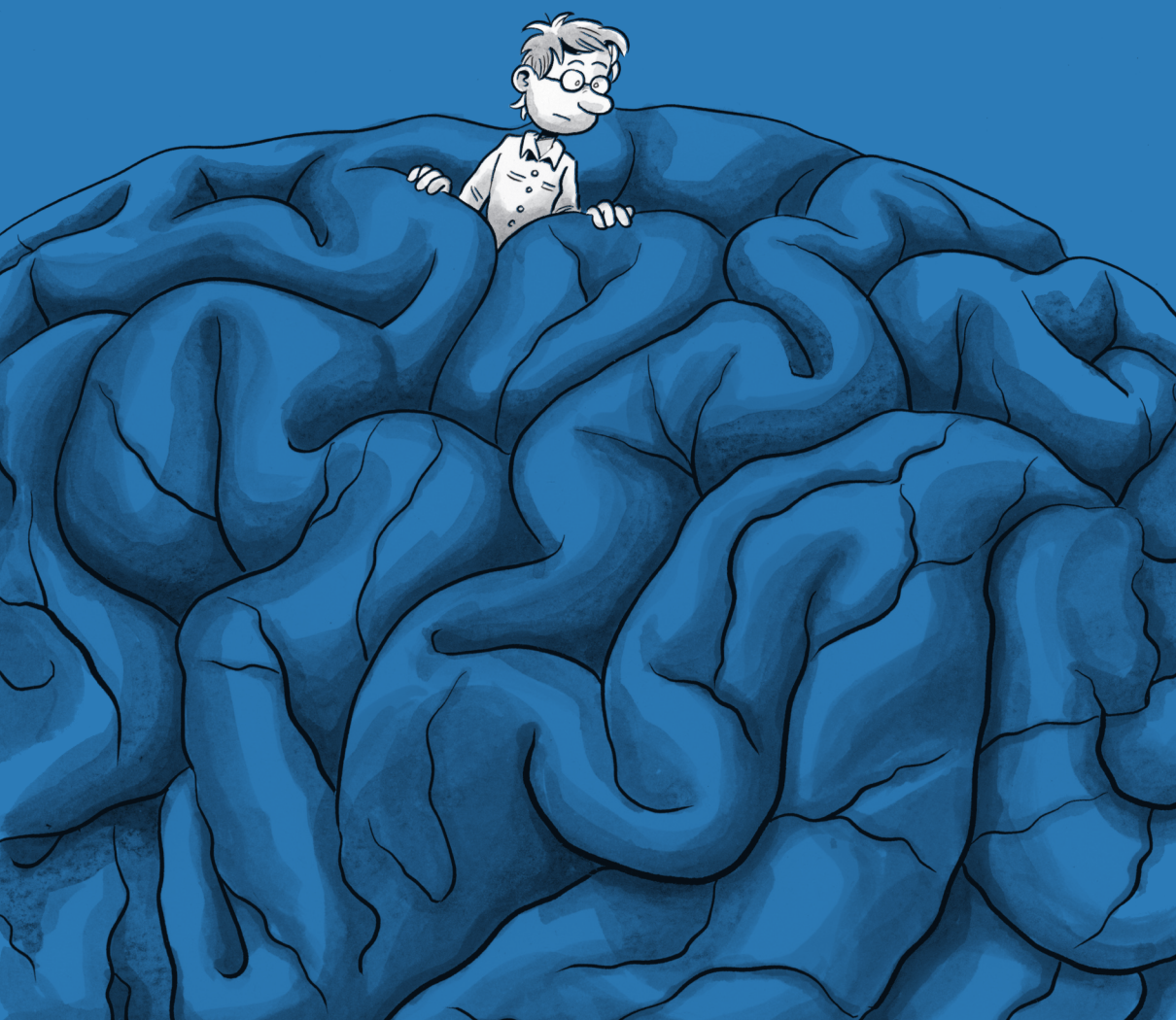




L'UDOVÍT ÓDOR

RÝCHLOKURZ GENIALITY

42 OTÁZOK A ODPOVEDÍ, KTORÉ VÁM
POMÔŽU POCHOPÍŤ DNEŠNÝ SVET



NIKINKE A ADAMKOVI

Autor: © Ľudovít Ódor, 2022

Vydal: © N Press, s. r. o., v roku 2022 ako svoju 68. publikáciu

Vydanie prvé

ISBN 978-80-8230-091-1

OBSAH

ÚVOD	13
------	----

SVETOVÉ MEGATRENDY	19
--------------------	----

Svet sa už dávno nekončí na hranici našej dediny. Nie je problém rozprávať sa s kamošom na Novom Zélande, či kúpiť si topánky priamo z Číny. Zemeguľu máme doslova na dlani, teda vo svojich smartfónoch. Pre nás všetkých sa tak vynárajú nové možnosti, ale aj hrozby. Informácie, tovary a služby alebo peniaze obiehajú okolo planéty rýchlejšie ako kedykoľvek predtým. Zdanlivo to vyzerá ako bludisko, ale nie je to tak. Je možné identifikovať trendy, ktoré zásadným spôsobom určujú život v 21. storočí. Viacerí ich nazývajú globálnymi megatrendmi vyzdvihujúc ich dôležitosť. Nech sa páči, zoznámte sa klimatickými zmenami, príjmovými rozdielmi, starnutím populácie na Západe alebo s (de)globalizáciou. Poznať tieto pojmy a aspoň trochu im rozumieť je malou násobkou súčasnej doby. Nie, nevynechal som ani najnovšiu vlnu technologickkej revolúcie – tú považujem za tak veľmi dôležitú, že som jej venoval celú jednu časť knihy.

1. AKO SÚ PENIAZE ROZDELENÉ VO SVETE?	21
BOHATSTVO NÁRODOV, PRIEMYSELNÁ REVOLÚCIA A SILA MYŠLIENOK	
2. PREČO SÚ KLIMATICKÉ ZMENY PROBLÉM?	33
NAŠA UHLÍKOVÁ STOPA A STOROČNÉ VODY KAŽDÝCH DESAŤ ROKOV	
3. KTO BUDE NA NÁS PRACOVAŤ?	49
STARNUTIE POPULÁCIE, VYLUDNENÉ DEDINY A HLAVYBÔĽ MINISTRA FINANCIÍ	
4. PREČO JE TAKMER VŠETKO VYROBENÉ V ČÍNE?	61
GLOBALIZÁCIA, SVET NA DLANI A KONTAJNER	

FUNGOVANIE VESMÍRU	73
--------------------	----

Prečo? Je to otázka, ktorou nás deti dokážu často priviesť na pokraj šialenstva, a my máme nutkanie ukončiť bludný kruh opakujúcich sa Prečo? ráznym Lebo!. Ja vám ponúkam inú stratégiu. Porozprávajte im niečo z nasledujúcich kapitol. Budú mať lepšiu predstavu o tom, ako funguje svet na úplne pidi-pidi-pidi aj na mega-brutál-veľkých vzdialenostiach a čo na to hovorí súčasná veda. Garantujem vám, že zažijete množstvo prekvapení. Je až takmer neuveriteľné, že taký obmedzený a bezvýznamný tvor ako homo sapiens sa vie tak

ohromne veľa naučiť o vzniku vesmíru, o kvarkoch, časopriestore či o povahe času. Nech vás neodradí väčšia náročnosť kapitol. Pamätajte si, niektoré témy stačí len ochutnať.

- | | |
|---|------------|
| 5. ODKIAL' SA VZAL VESMÍR? | 75 |
| VELKÝ TREŠK A STRUČNÁ HISTÓRIA VZNIKU VESMÍRU | |
| 6. ABSOLÚTNE NIČ ABSOLÚTNEHO? | 93 |
| TEÓRIA RELATIVITY A EINSTEINOVE DIVNÉ MYŠLIENKY | |
| 7. AKO FUNGUJE SVET ČASTÍC? | 107 |
| BIZARNÁ KVANTOVÁ FYZIKA ALEBO AKO BYŤ NARAZ NA DVOCH MIESTACH | |
| 8. PREČO PLYNIE ČAS LEN DOPREDU? | 125 |
| ROZBITÉ ŠÁLKY, BILIARDOVÉ GULE A CESTOVANIE V ČASE | |
| 9. AKO MÔŽU MAŤ MALÉ ZMENY OBROVSKÉ NÁSLEDKY? | 141 |
| CHAOS, MOTÝLÍ EFEKT A ZAJACE NA OSTROVE | |

BIOLOGICKÝ SVET 153

Počkať, počkať! Svet okolo nás nie je zložený len z neživej hmoty a častíc, ale je plný zázračne pestrých a živých organizmov. Bizarný vtákopysk, majestátna veľryba alebo oku lahodiaca orchidea. Preto nie je možné vynechať z knihy ani poznatky o biologickom svete. Obzvlášť teraz, keď sme na prahu veľmi dôležitej zmeny: už totiž dokážeme náš genetický kód nielen prečítať, ale ho aj prepisovať. V 21. storočí máme obrovský potenciál zvíťaziť nad niektorými chorobami (alebo, ako uvidíte, sčasti aj nad starnutím), ale aj ohroziť samých seba nepremyslenými genetickými manipuláciami. Po ceste preto budeme musieť vyriešiť aj veľa morálnych rébusov.

- | | |
|--|------------|
| 10. ODKIAL' SME SA VZALI? | 155 |
| VZNIK ŽIVOTA A SILA EVOLÚCIE | |
| 11. AKO „VYROBIŤ“ SUPERČLOVEKA? | 169 |
| CESTA K ÚPRAVE NAŠEJ DNA | |
| 12. MÔŽEME ZOSTAŤ NAVŽDY MLADÍ? | 187 |
| STAROBA JE MOŽNO CHOROBA, KTORÁ SA DÁ LIEČIŤ | |

ROZUM A CIT 201

Nasledujúce kapitoly okrem toho, že hľadajú korene človečiny, sú aj základom pre ďalšie časti knihy. Ak chceme vedieť viac o umelej inteligencii

cii, je dobré spoznať najskôr zázračné vlastnosti sivej hmoty, ktorú ustavične nosíme v nádobách na našich krkoch. A to je len začiatok. Ako je vôbec možné, že sme schopní rozmýšľať o sebe a našich mozgoch? Existuje duša? Je slobodná vôľa len ilúziou? Ak chceme pochopiť, ako funguje naša spoločnosť, je dobré poznať korene našej ľudskosti. V čom sme iní ako šimpanzy? A v čom sme rovnakí? Ovplyvňujú naše správanie viac gény alebo výchova?

13. AKO FUNGUJE MOZOG?	203
INTELIGENCIA, BLIKAJÚCE SIETE A OSOBNÁ WIKIPÉDIA	
14. KDE SA BERIE V MOZGU „JA“?	217
VEDOMIE, DUŠA A SLOBODNÁ VÔĽA	
15. V ČOM SPOČÍVA NAŠA ĽUDSKOSŤ?	231
SOCIÁLNY TVOR, KULTÚRA A KLEBETY	
16. SI NORMÁLNY?	245
ĽUDSKÉ SPRÁVANIE, DR. JEKYLL A MR. HYDE A FUTBAL VO VOJNE	

ĽUDIA A SPOLOČNOSŤ 257

V 21. storočí potrebujeme do ruky aj kompas, aby sme sa lepšie orientovali v spoločnosti. Sociálne siete vyplavili na povrch nielen naše lepšie stránky, ale aj tie menej lichotivé. Čoraz populárnejšie sú antisystémové a anarchistické myšlienky a aj priepasť medzi hodnotovo rozdielne založenými skupinami sa roztvára. Polarizáciu na „my verzus oni“ vidíme na každom kroku. Rád by som vám ukázal, že sa dá komunikovať aj oveľa kultivovanejšie a že na to často postačuje vnímať veci, ktoré nás spájajú, a nie rozdeľujú. Sú demokracia a náboženstvá len prežitkom? Ako sa orientovať v morálnych dilemách? Ako si opätovne nájsť cestu k spoluobčanom? To sú kľúčové otázky tejto časti.

17. KTO MÁ VLÁDNUŤ?	259
DEMOKRACIA JE STÁLE NAJLEPŠÍM ZO ZLYCH RIEŠENÍ	
18. KTO V ČO VERÍ A PREČO?	273
FANATICKÍ ATEISTI A TOLERANTNÍ VERIACI. ALEBO NAOPAK?	
19. ZABILI BY STE TUČNÉHO CHLAPÍKA?	289
ZÁKLADNÉ PRÍSTUPY K SPRAVODLIVOSTI A MORÁLKE	
20. AKO SA NEZHODNÚŤ KULTIVOVANEJŠIE?	301
TOLERANCIA A NAŠE MORÁLNE KOMPASY	

A je to tu! Už sa na nás chystajú. Roboty a algoritmy nám kradnú prácu a umeľá inteligencia nás možno jedného dňa z povrchu Zeme úplne vymaže. Veď sme len podradný druh s obmedzenou mozgovou kapacitou a zbytočným evolučným prežitkom – emóciami. Ale je to naozaj tak? Ak výdobytком aktuálnej technologickej revolúcie lepšie neporozumieme, budeme mať v hlavách len hmlisté predstavy a často zbytočné obavy. Ponorme sa teda do sveta núl a jednotiek, a pozrime sa na to, v čom spočíva ohromná sila počítačov. Nevynecháme ani pohľad na veľa, veľa, veľa dát a supermoderné algoritmy, ktoré s nimi pracujú. Na záver predstavím zopár myšlienok o šifrovaní a kyberbezpečnosti.

21. AKO FUNGUJÚ POČÍTAČE?	315
OHROMNÁ SILA NÚL A JEDNOTIEK	
22. KDE SA BERIE SILA POČÍTAČOV?	337
MOOROV ZÁKON A SÚČASNÁ TECHNOLOGICKÁ REVOLÚCIA	
23. OHROZIA NÁS ROBOTY?	351
UMELÁ INTELIGENCIA A NOVÁ FORMA ŽIVOTA	
24. AKO SA UČIA STROJE?	365
ŠIKOVNÉ ALGORITMY, IMITÁCIA MOZGU A JEJ ÚSKALIA	
25. BIT ČI NEBIT? TO JE OTÁZKA.	377
BIG DATA, BIG BROTHER A BIG PROFIT	
26. AKO MAŤ SVOJE DÁTA V BEZPEČÍ?	389
EINAVORFIŠ, TAJNÉ SPRÁVY A KYBERBEZPEČNOSŤ	

ČÍSLA A FORMY

405

Ospravedlňujem sa, fakt sa to nedá inak. Nemohol som vynechať ani matematiku, je totiž základným nástrojom na pochopenie sveta. Zázračný jazyk, cez ktorý sa nám prihovára vesmír. Ale nebojte sa, predstavím vám ju najmä prostredníctvom zaujímavých súvislostí. Čo môžeme považovať za zázrak? Odkiaľ sa vzali čísla? Prečo existuje viac druhov nekonečna? Ako je možné, že nevieme zmerať dĺžku pobrežia? Ako veľmi je ľudstvo prepojené? Dajte tomu šancu a uvidíte, že matematika nie je len o hľadaní záhadnej neznámej x.

27. ČO JE NORMÁLNE A ČO NIE?	407
NÁHODA, ČIERNE LABUTE A ZÁZRAKY	

28. ČO NÁM HOVORÍ „NAJKRAJŠIA“ ROVNICA?	423
CELEBRITY MATEMATICKÉHO SVETA A ICH VZŤAHY	
29. ČO JE ZA NEKONEČNOM?	439
PATÁLIE S LEŽATOU OSMIČKOU	
30. AKO SA POZRIEŤ MEDZI DIMENZIE?	455
FRAKTÁLY, SVET NESPOJITÉHO A LOMENÉHO	
31. V ČOM SPOČÍVA KOMPLEXNOSŤ?	469
CELOK JE NIEKEDY VIAC AKO LEN SÚČET JEHO JEDNOTLIVÝCH ČASŤÍ	
32. KOĽKO MÁŠ KAMOŠOV?	485
VLASTNOSTI SIETÍ A V TROCH KROKOCH KU KRÁĽOVNEJ	

FUNDOVANÝ OBČAN 499

Otvoríte noviny, alebo teda skôr kliknete na správy, a čítate o HDP, inflácii, či deficite. Táto časť knihy má dva ciele: aspoň z rýchlika by som vám chcel priblížiť fungovanie ekonomiky a zároveň vám dať do ruky švajčiarsky nožík, ktorý je extrémne nápomocný v mnohých životných situáciách. Ak chcete vedieť rozlúštiť dianie v spoločnosti, nezaobídete sa bez strategického a kritického uvažovania. Sú to nástroje, ktoré nám dokážu veľakrát pomôcť v tom, aby sme nepodľahli hoaxom a konšpiračným teóriám alebo trebárs predvoľným sľubom.

33. AKO HOSPODÁRI ŠTÁT?	501
O ŠKLBANÍ HUSÍ, ŽIVOTE NA SEKERU A SNEHOVÝCH KALAMITÁCH	
34. AKO FUNGUJÚ PENIAZE?	519
NIEKEDY JE ZLÉ BYŤ MILIONÁROM	
35. KDE SA BERIE EKONOMICKÝ RAST?	531
KOMÁRE, NOČNÉ SVETLÁ A OSTNATÝ DRÔT	
36. VIETE UVAŽOVAŤ STRATEGICKY?	543
CELÝ SVET JE LEN JEDNOU VEĽKOU HROU	
37. AKO SA NESTAŤ OYCOU?	559
KRITICKÉ MYSLENIE A ODMIETANIE BLUDOV	

SPOKOJNÝ ŽIVOT 571

Už ma to nebaví, kašlem na to! Všetko sa mení k horšiemu. Podobné nálady nie sú zriedkavé, keď na naše životy vplýva množstvo vecí, ktoré nemáme pod kontrolou (vrátane globálnych megatrendov). Ako viesť v týchto časoch spokojný

a šťastný život? Neponúkam zázraky na počkanie alebo nemožné do troch dní, mojím zámerom je dať vám užitočné a vedecky podložené rady, ktoré ak sa pretavia do každodennej rutiny, umožnia vám vidieť život inou, o niečo ružovejšou optikou. Verte mi, všetci to potrebujeme.

38. PREČO SÚ ZÁŽITKY LEPŠIE AKO VECI?	573
KLÚČ PRE ŠŤASTNÝ A PLNOHODNOTNÝ ŽIVOT	
39. AKO ZOSTAŤ DLHŠIE VO FORME?	587
DESAŤ ODPORÚČANÍ K DESIATIM ROKOM ŽIVOTA NAVÝŠE	
40. STE FINANČNE GRAMOTNÝ?	599
RADY AKO BYŤ DOBRÝM DOMÁCIM FINANČMAJSTROM	
41. JE MÝLIŤ SA NAOZAJ ĽUDSKÉ?	615
O SYSTEMATICKÝCH CHYBÁCH A ĽUDSKEJ LENIVOSTI	
42. AKÁ JE ŠANCA NA ÚSPECH?	629
PRAVDEPODOBNOŠŤ A ŠTYRI SLÁVNE HÁDANKY	
 ZDROJE INŠPIRÁCIÍ	 643
O AUTOROVI	655

ÚVOD

„42 je milé číslo, ktoré si môžete zobrať domov a predstaviť ho svojej rodine.“

Douglas Adams

Na prahu ďalšej technologickej revolúcie, vážnych následkov klimatických zmien a vo víre iných svetových megatrendov, ako je starnutie populácie či deglobalizácia, je úplne jedno, či niekto vie vymenovať všetky dôležité priemyselné odvetvia Hondurasu. Nezáleží ani na tom, či vie dať bodku a čiarku na správne miesto v diktáte. Nechcime súťažiť s vyhľadávačom Google ani s robotmi v pásovej výrobe. Sústreďme sa radšej na tie veci, kde aj dnes vieme byť maximálne užitoční. Ľudstvo stáročie posúvali ďalej **zvedavosť a nové myšlienky**.

Táto kniha má ambíciu **inšpirovať** ľudí s otvorenými hlavami. Aby dokázali kriticky myslieť, dávať veci do kontextu. Aby lepšie chápali svet okolo seba a boli rozhľadenými a sebavedomými občanmi, menej náchylnými na manipuláciu, bludy, fake news alebo hoaxy.

Ako vznikla myšlienka knihy?

Hlavnou producentkou knihy je pani korona. Hnusoba spôsobila, že inak mierumilovný ekonóm z vedľajšej izby počul, ako funguje vzdelávací proces na Slovensku. Aj by som zatlieskal, keby sme žili v minulom storočí. Ale časy sú úplne iné. Samozrejme, netvrdím, že na školách je všetko zlé. Ani zďaleka nie. Učitelia väčšinou robia, čo môžu. Na môj vkus však vo vzdelávacom procese chýbajú mnohé dôležité témy a memorovanie je naďalej kráľom. Takto sa zo mňa stal frustrovaný tatko, ktorý svoje rozčarovanie musel nejako vyventilovať. Namiesto nadávok a rozbíjania tanierov som napísal túto knihu. Najskôr bolo mojím zámerom dať na papier len zopár poznámok pre moju dcéru, ktorá by mala v roku 2023 maturovať. Ako zvláštny darček od tatka s venovaním: „Nech sa páči! Tu máš myšlienky, ktoré tatko považuje za dôležité pre život v tomto storočí.“ Neskôr ma kamaráti presvedčili, že takáto kniha môže byť užitočná aj pre širší okruh čitateľov.

Pre koho je kniha určená?

Pre každého, kto chce poznať odpovede na otázky typu Prečo? a Ako? a kto vie, že na otázky typu Kto?, Čo? a Kde? tu máme Google. **Pre všetkých, čo chcú lepšie**

chápať život v 21. storočí. Pre tých, ktorí chcú mať aspoň hmlistú predstavu **o nosných témach.** Preto som zvolil jazyk a formu, ktorá je prístupná tak stredoškolsky vzdelaným, ako aj skôr narodeným. Na čítanie potrebujete len otvorenú hlavu, nič viac. Samozrejme, niektoré témy sú ťažšie ako iné, a preto som ku kapitolám priradil aj počet hviezdíčiek podľa náročnosti. Ale neprepadáajte panike ani pri troch hviezdčkách. Nosné myšlienky by mali byť aj v týchto kapitolách zrozumiteľné.

Nie je kniha príliš ambiciózna?

Možno je. Preto treba hneď na úvod povedať, že **nejde o učebnicu.** Ani zďaleka nie som expertom na všetky témy. Názov knihy preto treba brať s istou dávkou nadhľadu. **Som iba sprievodca,** ktorý vám ukazuje pamätihodnosti. Alebo predajca zájazdov, ktorý vám dáva do ruky katalóg s destináciami. Pochopiteľne, nie je možné na pár stranách detailne vysvetliť kľúčové poznatky. Nie je to ani mojím cieľom. Ale na druhej strane vás chcem presvedčiť, že sa na život dá pozeráť aj vedátorskými očami. Vlastne robím marketing vedeckému mindsetu a svetonázoru. V ostatnej dobe totiž dostávajú alternatívne fakty a hoaxy príliš veľký mediálny priestor. Ak sa vám niektoré témy zapáčia, na konci knihy sa dozviete, kde sa môžete do problematiky hlbšie ponoriť a lepšie pochopiť súvislosti. Ak sa mi podarí inšpirovať vás k prečítaniu hoci len jednej ďalšej popularizačnej knihy o niektorej z tém, moja snaha už nebola zbytočná. Takže si pamätajte: počas čítania knihy budeme kozmonautmi, pozerajúc sa na veci z vtácej perspektívy, a nie potápači, ktorí sa do tém ponárajú ozaj hlboko.

Prečo práve 42 tém?

Moja generácia vie celkom presne, že číslo 42 je odpoveďou na otázku Života, Vesmíru a Všetkého. Alebo aspoň tak tvrdí Douglas Adams vo svojej knihe Stopárov sprievodca galaxiou. A prečo je to tak? Vysvetlenie podal sám autor tejto klasiky v citáte, ktorým sa začína úvod. Menej sci-fi odpoveď je nasledovná. Keď som rozmýšľal o tom, ktoré témy považujem za nevyhnutné, zistil som, že 20 je žiaľostne málo a 100 je zas príšerne veľa. Môj zoznam zahrňal asi štyridsiatku tém. Potom som si spomenul na Adamsa a rozhodol som sa, že 42 si zoberiem domov a predstavím ju svojim čitateľom.

Prečo práve týchto 42 tém?

Od začiatku som chcel, aby na zozname boli témy, ktoré patria do kategórie „takto funguje svet, toto jednoducho musíte poznať“. Inak povedané, **základné vedomosti**. Potom som pridal kategóriu „z médií budete v tomto storočí často počuť o týchto aktuálnych veľkých témach“. Aké-si **hybné sily súčasného sveta**. Na záver som nechcel vynechať ani „**ako sa stať lepším občanom**, viesť spokojný a plnohodnotný život a byť platným členom spoločnosti“. Samozrejme, striktné škatulkovanie kapitol do týchto troch šuplíkov nie je možné, ale bola to pre mňa smernica pri rozmýšľaní.

Aby bolo jasné hneď na úvod, netvárim sa, že tento zoznam je jediný a správny. Nemám patent na rozum. Aj keď som výber konzultoval s viacerými odborníkmi, konečný zoznam je **odrazom môjho subjektívneho sveta** so všetkými pozitívnymi aj negatívnymi aspektmi. Na druhej strane som si istý, že viaceré témy by figurovali na zozname mnohých ďalších autorov. Napriek konzultáciám mi hádam skutoční vedci prepáčia, ak v knihe zostali príliš zjednodušujúce metafory alebo v nej chýbajú dôležité koncepty. Snaha zaujať na obmedzenom priestore so sebou nevyhnutne prináša potrebu kompromisov v hĺbke aj šírke myšlienok.

Užitočné rady

Kniha nie je ako detektívka. **Kapitoly nemusíte čítať v poradí**. Na konci sa nedozviete, kto je vrah. Každá jedna je pochopiteľná aj samostatne. Samozrejme, viaceré spolu súvisia a vtedy nájdete krížové odkazy v texte. Nepanikárte (Don't panic! je nápis na Stopárovom sprievodcovi galaxiou), ak niečo nie je zrejmé hneď na prvý pohľad. Po prečítaní niekoľkých strán sa nestanete expertmi v danej téme. **Berte to ako bonboniéru**. Raz natrafíte na niečo kakaové, inokedy marcipánové či na slaný karamel. Každému vyhovuje niečo iné. Sú to len také ochutnávky. Ak vám kapitola bude chutiť, na konci knihy nájdete zoznam populárno-náučných kníh a iných odkazov, kde hľadať ďalej a odkiaľ som čerpal. Nechcel som hlavný text prešpikovať odkazmi na odbornú či populárnu literatúru. Ak vám prvý hryz nešmakuje, pokojne preskočte na inú kapitolu. Na začiatku každej kapitoly nájdete dvojicu citátov. Prvý na zamyslenie, druhý skôr na zábavu.

Čo spája všetky tieto kapitoly?

Tri veci. Po prvé, presvedčenie, že **poctivý vedecký prístup** je stále najlepšou cestou k porozumeniu sveta okolo nás. Po druhé to, že musíme **zostať zvedaví**, ak chceme napredovať. Hlavu mať stále otvorenú, inak sa zasekneme v minulosti. Po tretie, netreba memorovať telefónne zoznamy, **poznať treba niekoľko kľúčových myšlienok a kriticky uvažovať**.

Pre tých, ktorých táto argumentácia nepresvedčí a radšej zostanú pri svojich konšpiračných teóriách a hoaxoch: 42 je názov knihy, sedem je divov sveta. To je dohromady 49. Číslo $49 = 8 + 12 + 9 + 12 + 8$. Ak si zoberieme anglickú abecedu odzadu, tak 8. písmeno je S, 9. bude R a 12. je O. Potom $8 + 12 + 9 + 12 + 8 = \text{SOROS}$.

Myslíte si, že je to náhoda?

POĎAKOVANIE

Keď som začal písať túto knihu pre dcéru, ešte som netušil, koľko úžitku z nej budem mať aj ja sám. Jednoznačne najväčšou pridanou hodnotou pre mňa bolo, že som sa zoznámil s veľkým počtom skutočných expertov v oblastiach, kde nie som až tak doma. Som im nesmierne vďačný za to, že si našli čas a energiu a poukázali na chyby v mojich poznámkach alebo mi poradili, čo vynechať alebo pridať. Samozrejme, všetky zostávajúce omyly v texte sú moje. Mimochodom, ak nejakú chybu nájdete, pokojne napíšte na ludo@odor.sk.

Rád by som teda poďakoval nasledujúcim expertom (v abecednom poradí) a kamarátom: Miroslav Beblavý, Fedor Blaščák, Katka Boďová, Igor Farkaš, Martin Haluš, Samo Horváth, Rišo Kollár, Martin Mojžiš, Luboš Pástor, Juraj Porubský, Paľo Povala, Samuel Rosa, Lívia Rosová, Ivan Sekaj, Martin Šuster, Martin Takáč, Michal Teplan, Ľubomír Tomáška, Roman Vasiľ, Pavol Zlatoš a Jano Žabka.

Pri rozhodovaní, či vôbec písať takúto knihu, mi radili Rado Baťo, Tino Čikovský, Lukáš Fila, Jana Kováčová, Robert Mistrik a Fero Múčka.

Ďakujem aj vydavateľstvu Denníka N, predovšetkým editorke Monike Kompaníkovej, ktorá strážila zrozumiteľnosť výkladu a čitateľnosť textu. Bez nej by kniha bola oveľa menej stráviteľná. Nerád by som vynechal grafičku Soňu a jazykovú korektorku Ľubicu. Shooty opäť predviedol, že je na Slovensku fenoménom. Do knihy nakreslil zopár nových vtipov (ostatné sú z trilógie Z nadhľadu).

Veľká vďaka patrí aj mojej rodine, ktorá viac rokov musela trpieť čítajúceho alebo po večeroch do počítača ťukajúceho tatka, a to aj na dovolenkách či pod vianočným stromčekom.

— SVETOVÉ MEGATRENDY —

I.

AKO SÚ PENIAZE ROZDELENÉ VO SVETE



BOHATSTVO NÁRODOV,
PRIEMYSELNÁ REVOLÚCIA A SILA MYŠLIENOK



Prečo sú niektoré krajiny bohaté a iné zas chudobné? Ako prezrádza citát od ekonóma a nobelistu Lucasa, keď raz začnete o tom rozmýšľať, je ťažké prestať. Ako je možné, že v Luxembursku je minimálna mzda viac ako 2 tisíc eur, kým v mnohých afrických krajinách ľudia takú sumu zarobia iba za celý rok (teda, ak vôbec)? V tejto kapitole vám ukážem rozdiely v ekonomickej vyspelosti medzi krajinami sveta, vysvetlím, kedy tie ohromné rozdiely vznikli a ako to vyzerá s rozdelením bohatstva vo vnútri krajín. V kapitolách o ekonomickom raste a globalizácii vám potom lepšie vysvetlím dôvody, prečo je príjmová mapa sveta taká pestrá, a v kapitole o šťastí prezradím, koľko peňazí treba na spokojný život. Na začiatok vás pozývam na netradičnú prehliadku.

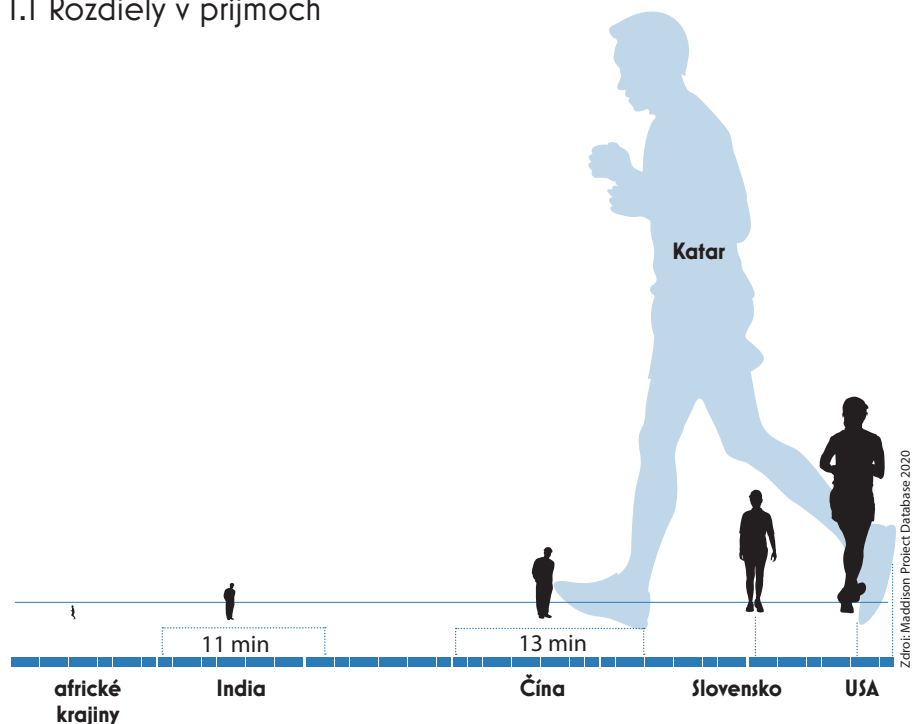
Obri a trpaslíci

Aby sme mali lepšiu predstavu o obrovských príjmových rozdieloch, usporiadame imaginárnu prehliadku všetkých krajín sveta. Postavíme tribúnu a pred ňou necháme maširovať obyvateľov zemegule. Za 60 minút by sme mali vidieť všetkých bezmála 8 miliárd ľudí na našej planéte. Nebude to však obyčajná prehliadka, ľudia budú mať telesnú výšku v závislosti od toho, aká bohatá je ich krajina. Na zjednodušenie počtov predpokladajme, že priemerná výška je 180 centimetrov, takže ak má krajina priemerný príjem v porovnaní s ostatným svetom, jej obyvatelia budú mať presne takúto výšku. Znamená to, že chudobnejšia krajina, ktorá dosahuje len polovičný príjem oproti priemeru, bude mať obyvateľov vysokých 90 cm. A krajiny dvakrát bohatšie ako priemer zase budú mať 3,6 metra vysokých občanov. Prehliadku začnú najchudobnejšie krajiny a postupne sa budeme presúvať k bohatším národom. Samozrejme, čím je krajina ľudnatejšia, tým dlhšie bude trvať, kým uvidíme všetkých. Len pripomínam, celá akcia potrvá hodinu.

Prvých päť minút sledujeme najmä obyvateľov afrických krajín, sú vysokí približne od 7 do 35 centimetrov. Po desiatich minútach prichádzajú na rad Indovia s výškou 65 cm a ich prechod celkovo potrvá 11 minút – je ich veľa. Po polhodine vidíme Číňanov, stále ešte s podpriemernou výškou 156 cm. Potrvá 13 minút, kým všetci Číňania prejdú. Spojené štáty americké prídu na rad v posledných troch minútach so 6,5-metrovými obrami a v poslednej sekunde prefrčí zopár Katarčanov, ktorí budú mať výšku až 18 metrov.

A kde máme Slovensko? My prichádzame na rad v 51. minúte s výškou 360 cm. To znamená, že patríme medzi najbohatších 20 % národov sveta, a máme dvoj-

I.1 Rozdiely v príjmoch



násobný príjem oproti priemeru. Zrejme ste čakali niečo oveľa horšie. Vidíme teda, že rozdiely medzi krajinami sú obrovské a príjmový svet je ríšou obrov aj trpaslíkov, presne ako v príbehu Gulliverove cesty.

Kedy vznikli tieto obrovské rozdiely?

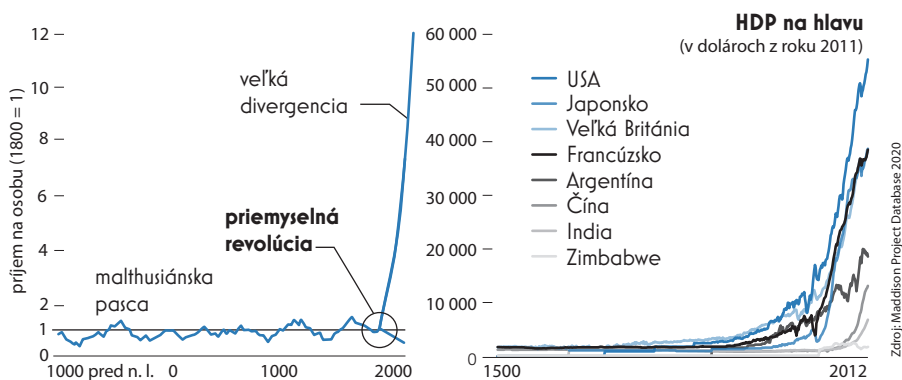
Je jasné, že keď sme žili ako praľudia v chatrčiach a jaskyniach, takéto materiálne rozdiely medzi ľuďmi neboli. Tí bohatší mali okrem kyjaka možno ešte aj oštep. Čo sa spôsobu života týka, asi najbližšie k časom dávno minulým je v súčasnosti kmeň Yanomamö z amazonského pralesa. Ľudia Yanomamö žijú pri hranici Brazílie s Venezuelou a dodnes sú komunitou lovcov a zberačov. Ak navštívite ich dediny, ľahko spočítate všetky veci, ktoré vlastní. Vyjde vám približne 300 kusov nádob, šiat či šípov, čo je o niečo menej ako 10 miliárd rôznych produktov, ktoré majú cez internet k dispozícii ľudia vo vyspelom svete.

Dokonca aj keď si pomyslíme na ohromné bohatstvá faraónov, cisárov alebo kráľov, stále hovoríme len o šťastných jednotlivcoch. Poddaní boli všade približ-

ne rovnako chudobní: žili z ruky do úst. Takže ani vznik veľkých ríš nevysvetľuje pôvod príjmovej priepasti medzi krajinami.

Zaujímavé je, že pri tomto jave nešlo o žiadnu postupnú evolúciu a otváranie nožníc, ale o veľkú revolúciu, a to priemyselnú.

1.2 Ilustratívny historický vývoj životnej úrovne



Ľavá strana obrázka 1.2 ilustruje, ako to zhruba vyzeralo so životnou úrovňou počas histórie ľudstva. Vidíme, že tisíce rokov nič nevidíme, teda žiadny hmatateľný progres. Fluktuácie tam sú, raz sa darilo lepšie, inokedy horšie, ale žiadny jasný trend smerom k výšinám nebadáť. A potom zrazu bum, priemyselná revolúcia v 18. storočí globálnu ekonomiku nadopovala, až postupne nestačili mierky na grafe. Na pravej strane obrázka je zreteľné, že tie krajiny, ktoré úspešne naskočili na kozmickú loď priemyselnej revolúcie, dokázali násobne zvýšiť blahobyť svojich občanov, iné však zaostali, a práve vtedy sa vytvorila tá obrovská medzera.

Je to naozaj brutálna zmena! Čo ju teda spôsobilo? O chvíľu sa k tomu dostaneme, ale ešte predtým sa pozrime na rovnako zaujímavú otázku: Prečo žilo ľudstvo stáročia v akejsi pasci, z ktorej nebolo úniku – čo sa týka materiálneho bohatstva? Je čas porozprávať sa o líškach a zajacoch.

Aká je životná úroveň líšok?

Čo je to za hlúpu otázku? Len rečnícka, hneď na ňu aj odpoviem: Nikdy nie je veľmi ďaleko od existenčného minima. Žiadne parádne bývanie ani úspory

v banke. Ak je dosť zajacov, tak sa im darí. Lenže dostatočné množstvo potravy môže spôsobiť premnoženie líšok a zrazu bude na jeden ryšavý kožuš menej zajacov a začne sa ťažšie obdobie. Potom zopár premnožených líšok uhynie, potomkov bude menej a postupne sa opäť dostaneme na začiatok príbehu. Inak povedané, zvieratá v prírode nikdy nie sú veľmi ďaleko od hranice chudoby.

Fascinujúce je, že anglický ekonóm, reverend Thomas Malthus na konci 18. storočia na báze analogických myšlienok namaloval podobnú – veľmi čiernu – budúcnosť pre ľudstvo. Je paradoxné, že svoju apokalyptickú víziu vyslovil presne na prahu priemyselnej revolúcie, ktorá priniesla mnohým neskutočné bohatstvo – v porovnaní s predošlými príjmami. Nehovorím to preto, aby sme si z Malthusa robili srandu, ale aby sme mohli lepšie pochopiť, akú transformačnú zmenu priemyselná revolúcia priniesla.

Malthusova predpoveď stála na troch celkom jednoduchých myšlienkach. Po prvé, ak sa majú ľudia lepšie, majú aj viac detí¹. Po druhé, vyššia životná úroveň znižuje úmrtnosť. Po tretie, blahobyť klesá, ak celková populácia rastie. Trochu jednoduchšie by sme mohli formulovať Malthusovu tézu tak, že čím vyšší bude rast populácie, tým viac ľudí bude farmárčiť na rovnako veľkom poli a deliť si z neho úrodu. Produkcia potravín nebude stíhať za rastom populácie, a preto budeme, tak ako líšky, ustavične blízko existenčného minima. Viac hladných úst na rovnaké množstvo jedla.

Aj keď Malthusova teória patrí medzi najnepresnejšie predpovede v histórii, celkom dobre opisuje minulosť. Praľudia predsa neboli veľmi odlišní od zvierat, čo sa týka zabezpečenia potravy a rozmnožovania. Takisto aj v antickom Grécku či v temnom stredoveku prevažná väčšina ľudí hospodárila s úplným minimom. Vladári nechali poddaným len toľko, aby prežili. Ak prišiel mor alebo nejaká iná choroba, mnoho ľudí zomrelo, a tým, čo prežili, sa potom paradoxne chvíľu žilo o niečo ľahšie. Menej hladných úst na rovnaké množstvo potravy.

Stávalo sa, že staršia generácia musela riešiť nepríjemné dilemy. Poznáme kultúry², kde seniori, ktorí sa dožili vyššieho veku, odišli dobrovoľne do hôr – alebo ich tam odviezli príbuzní –, aby nezaťažovali rodinné rozpočty. Boli to ťažké časy. V 18. storočí však došlo k zvratu, ktorý postupne vytiahol väčšinu sveta z absolútnej chudoby.

¹ Vo svete zvierat to platí, ale ako uvidíme v kapitole o starnutí populácie, o relatívne bohatých ľuďoch už nie.

² Napríklad v Japonsku alebo vo viacerých indiánskych kmeňoch.

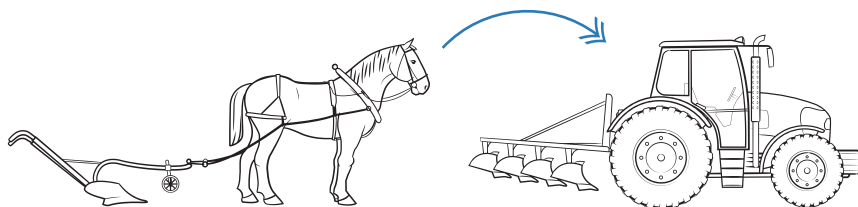
Magické slovo produktivita

Keď Malthus písal svoje čierne predpovede, žilo na zemi asi tak trištvrte miliardy ľudí. Teraz sa blížíme k ôsmim miliardám. Napriek tomu, ako vidno na obrázku 1.2, sme násobne bohatší v porovnaní s rokom 1800. Aká sila dokázala poraziť takúto populačnú explóziu a zabezpečiť, že väčšina nežije v chudobe? Odpoveďou je čarovná formulka: produktivita.

Predstavte si, že štrikujete ponožky. Za deň ich spravíte desať. Potom vám zrazu dajú obrovský pletací stroj, ktorý budete obsluhovať, a vaša produkcia sa zvýši aj na 3000 kusov ponožiek za deň. Produktivita hovorí o tom, aké množstvo produktov dokážeme spraviť za daný čas (hodinu, deň či mesiac). Začínate už tušiť, čo sa stalo cez priemyselnú revolúciu? Všetky tie parné a iné stroje umožnili vyrobiť za deň oveľa viac všetkého, a tak zabezpečili lepší príjem aj pre rastúci počet ľudí.

A to sa týkalo aj poľnohospodárstva. Stačí si predstaviť, ako sa zvýšila efektivita takej jednoduchšej veci, akou bola napríklad orba (obrázok 1.3). Priemyselná revolúcia bola akýmsi čarovným prútikom, ktorý cez inovácie a myšlienky oslobodil ľudí od závislosti od pôdohospodárstva.

1.3 Veľký skok v produktivite



Dvakrát prečo

Dobre, ale prečo práve v 18. storočí a prečo v Británii, kde sa priemyselná revolúcia začala? Samozrejme, tie dve otázky spolu súvisia. Existuje viacero teórií. Asi najviac akceptovanou je tá, že v Británii sa posunom smerom k modernejšej demokracii podarilo vytvoriť vhodné prostredie na rozkvet inovácií. Napríklad patentový systém vás ochránil pred tým, aby niekto jednoducho okopíroval váš zlepšovák a zbohatol na ňom. Inštitucionálne prostredie, ktoré praje podnika-

niu, je alfou a omegou rastu životnej úrovne. Načo by ste sa snažili, ak plody vášho snaženia pozbiera niekto iný?

Sú však aj ďalšie teórie, z ktorých spomeniem štyri. Viacerí odborníci argumentujú tvrdením, že dôležitú úlohu v tejto revolúcii hrala aj tzv. „protestantská pracovná etika“, teda pozitívny postoj protestantov k práci a ich lepšia pracovná morálka. Druhá známa téza hovorí, že sa neudialo nič špeciálne, len sa ľudstvo cez rôzne vynálezy dostalo do novej rovnováhy. Inovácie nám zrazu umožnili rýchlejšie napredovať. Treťou teóriou je, že ľudstvo spočiatku potrebovalo naakumulovať dostatok vedomostí na to, aby mohlo masovo zvýšiť produktivitu. A to trvalo stáročia. Posledná hypotéza je takisto zaujímavá a hovorí o tom, že v Británii už nebol dostatok šľachtických titulov pre všetkých synov aristokracie, preto mnohí z nich išli študovať a stali sa z nich dobrí inžinieri.

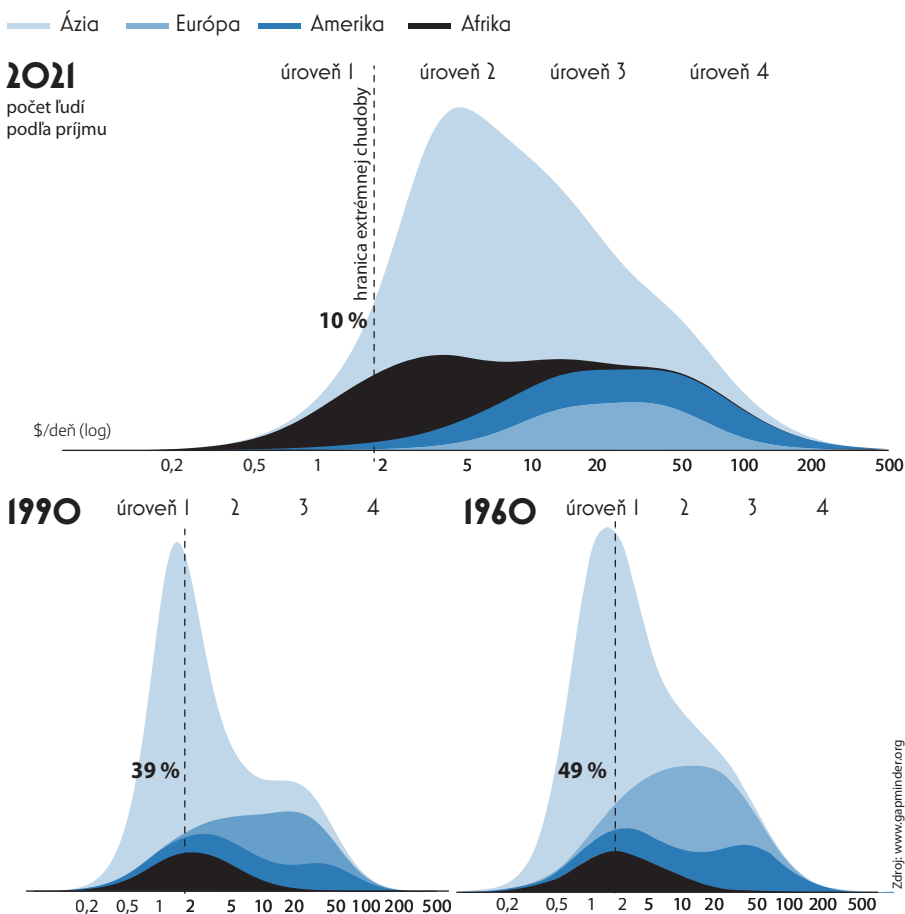
Ťava a dromedár

Úspešnejšie krajiny počas priemyselnej revolúcie zanechali na štartovacej čiare slabšie krajiny. Ale prečo sa k nám teraz nepribližujú? Alebo sa im darí postupne vymazávať časť rozdielov v životnej úrovni?

Možno to pre viacerých bude prekvapujúca informácia, ale pravdou je, že za ostatných päť-šesť desaťročí sa podarilo vytiahnuť z absolútnej chudoby miliardy ľudí tým, že sme ich zapojili do svetového kolobehu tovarov a služieb. O tom si viac povieme v kapitole 4 o globalizácii, teraz sa vráťme v čase späť do 60. rokov minulého storočia. Vtedy zhruba polovica svetovej populácie žila v absolútnej chudobe. Dnes je to len 10 %, teda len každý desiaty človek má denný príjem menší ako dva doláre.

Ako vidno na obrázku 1.4, ešte v 90. rokoch minulého storočia bolo rozdelenie príjmov sveta dvojhrbé. Zvislá čiara ukazuje hodnotu (cca dva doláre za deň), ktorou medzinárodné inštitúcie merajú absolútnu chudobu. Čím väčšia časť krivky je naľavo od tejto čiary (úroveň 1), tým viac ľudí je absolútne chudobných. Ten prvý hrb naľavo je veľký, lebo tam patrili najľudnatejšie krajiny sveta. Čína a India. Potom bol menší stred a v pravom hrbe boli krajiny vyspelého Západu. Medzičasom sa stali dve veci. Po prvé, krivka už nemá dva hrby, ale len jeden (dromedár namiesto dvojhrbej ťavy), pretože Číne a Indii sa podarilo výrazne dobehnúť Západ. Po druhé, v úrovni 1 je oveľa menej ľudí, ktorí žijú v absolútnej chudobe.

1.4 Rozdelenie príjmov sveta



Jobs vs. Madoff

Možno ste zostali totálne zmätení – hovorí sa predsa, že bohatší sú stále bohatší a chudobní ešte chudobnejší. Tieto grafy však ukazujú, že na svete je oveľa menej príjmových rozdielov ako pred polstoročím. Tak kde je pravda?

Určite je veľmi pozitívne, že svet je oveľa spravodlivejším miestom z pohľadu príjmov ako pred desaťročiami. Inak povedané, je nepopierateľným faktom, že rozdiely v bohatstve *medzi jednotlivými krajinami* sa výrazne znížili. Na druhej strane však platí aj to, že sa zvýšili príjmové rozdiely *v rámci krajín*. Čína nás síce dobieha, ale Jeff Bezos uteká od priemerného Američana. A, samozrejme, ľudí trápi najviac to, koľko má sused, a nie to, ako sa majú deti v Indii.