



Príloha k audioknihe



POZNÁMKY

Nasledujúce informácie majú slúžiť ako praktická pomôcka pre tých, ktorí si chcú overiť nejaký fakt alebo načerpať ďalšie vedomosti. Ak je opisovaná skutočnosť všeobecne známa alebo sa s ňou často stretávame v literatúre, zdroj som neuviedol. Celkovo platí, že zdroje vymenúvam iba vtedy, ak sú tvrdenia špecifické, diskutabilné alebo inak pozoruhodné.

1. KAPITOLA: AKO POSTAVIŤ VESMÍR

- 11 **Protóny sú také malé:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 111.
- 11 **Potom do tohto drobučkého priestoru natlačte:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 254.
- 13 **Zdá sa, že konsenzus dosiahli približne pri 13,7 miliardy rokov:** Cosmos Sits for Early Portrait, Gives Up Secrets. In: *New York Times*, 12. február 2003, s. 1. How Old Is the Universe? In: *US News and World Report*, 18. – 25. august 1997, s. 34 – 36.
- 13 **nastal okamih, ktorý veda pozná ako $t = 0$:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 86.
- 13 **Potom sa do nej vrátili s metlami a tvrdými kefami a starostlivo odstránili:** Krauss, Lawrence M.: Rediscovering Creation. In: Shore (ed.): *Mysteries of Life and the Universe*, s. 50.
- 14 **prístroj, ktorým by sa ho mohlo podariť zachytiť – anténu spoločnosti Bell Laboratories:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 153.

POZNÁMKY

- 14 **Objavili okraj vesmíru:** Echoes from the Big Bang. In: *Scientific American*, január 2001, s. 38 – 43.
- 14 **Vďaka zisteniu týchto dvoch vedcov sa naše vedomosti o viditeľnom kozme:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 101.
- 15 **asi jedno percento tancujúceho rušenia na obrazovke:** Gribbin: *In the Beginning*, s. 18.
- 15 **„Tieto otázky majú až náboženský charakter“:** Before the Big Bang, There Was... What? In: *New York Times*, 22. máj 2001, s. F1.
- 16 **desať miliónov biliónov biliónov bilióntin sekundy:** Lightman, Alan: First Birth. In: Shore (ed.): *Mysteries of Life and the Universe*, s. 13.
- 17 **Mal 32 rokov a sám priznal, že predtým nedokázal ktoviečo:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 216.
- 17 **Inšpirovala ho, aby sa začal zaujímať:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 89.
- 17 **každých 10^{-34} sekundy zdvojnásobil svoju veľkosť:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 242.
- 17 **no vesmír sa pri nej zmenil z čohosi, čo ste mohli vziať do ruky, na niečo, čo je prinajmenšom 10 000 000 000 000 000 000 000 000 000 rás väčšie:** The First Split Second. In: *New Scientist*, 31. marec 2001, s. 27 – 30.
- 17 **dokonale vhodný na vznik hviezd, galaxií a ďalších zložitých systémov:** The First Stars in the Universe. In: *Scientific American*, december 2001, s. 64 – 71. Listen Closely: From Tiny Hum Came Big Bang. In: *New York Times*, 30. apríl 2001, s. 1.
- 18 **Tryon zdôraznil, že nikto nepočítal neúspešné pokusy:** citát z: Guth: *The Inflationary Universe*, s. 14.
- 18 **Uviedol analógiu s obrovským obchodom s odevmi:** Why Is There Life? In: *Discover*, november 2000, s. 66.
- 19 **už pri najmenej zmeň čísel by vesmír:** Rees: *Just Six Numbers*, s. 147.
- 19 **Z dlhodobého hľadiska sa gravitácia možno priveľmi zosilní:** Riddle of the Flat Universe. In: *Financial Times*, 1. – 2. júl 2000. The World is Flat after All. In: *Economist*, 20. máj 2000, s. 97.
- 20 **Galaxie sa však od seba vzdalujú:** Weinberg: *Dreams of a Final Theory*, s. 26.
- 20 **Vedci predpokladajú, že nemôžeme predstavovať stred vesmíru:** Hawking: *A Brief History of Time*, s. 47.
- 20 **Tento viditeľný vesmír, ktorý poznáme a o ktorom môžeme rozprávať:** Hawking: *A Brief History of Time*, s. 13.
- 21 **počet svetelných rokov, ktoré nás delia od okraja tohto väčšieho, neviditeľného vesmíru:** Rees: *Just Six Numbers*, s. 147.

2. KAPITOLA: VITAJTE V SLNEČNEJ SÚSTAVE

- 23 **Z najmenších pulzácií a kývavých pohybov vzdialených hviezd:** Among Planets. In: *New Yorker*, 9. december 1996, s. 84.
- 23 **„menšie ako energia jedinej snehovej vločky, ktorá dopadla na zem“:** Sagan: *Cosmos*, s. 261.
- 23 **V lete 1978 mladý astronóm James Walter Christy:** tlačová správa Amerického námorného observatória: 20th Anniversary of the Discovery of Pluto's Moon Charon, 22. jún 1998.
- 24 **Pluto je oveľa menšie, ako ktokoľvek predpokladal:** When Is a Planet Not a Planet? In: *Atlantic Monthly*, február 1998, s. 22 – 34.
- 24 **Slovami astronóma Clarka R. Chapmana:** citát z: *PBS Nova: Doomsday Asteroid*, po prvý raz vysielané 29. apríla 1997.
- 24 **trvalo sedem rokov, kým si mesiac nezávisle od Christyho všimol niekto ďalší:** tlačová správa Amerického námorného observatória: 20th Anniversary of the Discovery of Pluto's Moon Charon, 22. jún 1998.
- 25 **Po roku trpezlivého bádania nejakým spôsobom zbadal Pluto:** Tombaughova práca *The Struggles to Find the Ninth Planet* z webovej stránky NASA.
- 26 **Niekoľkí astronómovia si stále myslia, že Planéta X existuje:** X marks the spot. In: *Economist*, 16. október 1999, s. 83.
- 26 **Teóriu vyslovil v roku 1930 astronóm Frederick Charles Leonard:** Almost Planet X. In: *Nature*, 24. máj 2001, s. 423.
- 27 **Až 11. februára 1999 sa Pluto vrátilo na vonkajšiu dráhu:** Pluto Out in the Cold. In: *Economist*, 6. február 1999, s. 85.
- 27 **začiatkom decembra 2002 našli vyše šesťsto ďalších transneptún-ských objektov:** Seeing Double in the Kuiper Belt. In: *Nature*, 12. december 2002, s. 618.
- 27 **čo zodpovedá kúsku drevného uhlia:** Almost Planet X. In: *Nature*, 24. máj 2001, s. 423.
- 28 **ktoré sa od nás momentálne vzdalujú rýchlosťou asi 56-tisíc kilometrov za hodinu:** prepis relácie *PBS NewsHour*, 20. august 2002.
- 28 **všetky viditeľné objekty v nej... vyplňajú menej ako bilióntinu dostupného priestoru:** Between the Planets. In: *Natural History*, október 2001, s. 20.
- 29 **V súčasnosti ich celkový počet dosahuje najmenej 90:** Many Moons. In: *New Scientist*, 17. marec 2001, s. 39. A Roadmap for Planet-Hunting. In: *Economist*, 8. apríl 2000, s. 87.
- 30 **nedorazíme tam skôr ako za desaťtisíc rokov:** Sagan a Druyan: *Comet*, s. 198.
- 30 **pravdepodobne by sa skončila úmrtím celej posádky:** Medicine on Mars. In: *New Yorker*, 14. február 2000, s. 39.
- 31 **preto letia naozaj impozantne. Dosahujú rýchlosť asi iba 354 kilometrov za hodinu:** Sagan a Druyan: *Comet*, s. 195.

POZNÁMKY

- 31 **Najdokonalejší vákum, aké kedy vytvoril človek, nie je také pusté ako prázdnota medzihviezdneho priestoru:** Ball: *H₂O*, s. 15.
- 31 **Náš najbližší sused vo vesmíre je hviezda Proxima Centauri:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 1. Hawking: *A Brief History of Time*, s. 39.
- 32 **Priemerná vzdialenosť medzi hviezdami:** Dyson: *Disturbing the Universe*, s. 251.
- 33 **„Keby nás ktosi náhodne vložil do vesmíru“:** Sagan: *Cosmos*, s. 5.

3. KAPITOLA: VESMÍR REVERENDA EVANSA

- 36 **v okamihu uvoľní energiu stámiliárd slnč:** Ferris: *The Whole Shebang*, s. 37.
- 36 **„Je to rovnaké, akoby naraz vybuchol bilión vodíkových bômb“:** Robert Evans, rozhovor z Hazelbrook, Austrália, 2. september 2001.
- 36 **mu v knihe *Antropologička na Marse* venoval odsek v kapitole o autistických géniach:** Sacks: *An Anthropologist on Mars*, s. 189.
- 37 **za otravného šaša:** Thorne: *Black Holes and Time Warps*, s. 164.
- 37 **s ním odmietol zostať sám:** Ferris: *The Whole Shebang*, s. 125.
- 38 **Prinajmenšom pri jednej príležitosti sa vyhrážal:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 18.
- 38 **Atómy by sa doslova rozdrvili:** Twinkle, Twinkle, Neutron Star. In: *Nature*, 7. november 2002, s. 31.
- 38 **ktoré by stačilo na najväčší tresk vo vesmíre:** Thorne: *Black Holes and Time Warps*, s. 171.
- 39 **vedci ju ešte nepotvrdili:** Thorne: *Black Holes and Time Warps*, s. 174.
- 39 **„jedným z najprockejších dokumentov v dejinách fyziky a astronómie“:** Thorne: *Black Holes and Time Warps*, s. 174.
- 39 **„nerozumel fyzikálnym zákonom“:** Thorne: *Black Holes and Time Warps*, s. 175.
- 39 **neprítiahli vážnu pozornosť takmer štyri desaťročia:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 18.
- 39 **Voľným okom možno zo Zeme pozorovať asi iba šesťtisíc hviezd:** Harrison: *Darkness at Night*, s. 3.
- 42 **V roku 1987 si Saul Perlmutter... začal hľadať systematickejšiu metódu pátrania po nich:** dokumentárny program BBC *Horizon: From Here to Infinity*, prepis programu, po prvý raz vysielaného 28. februára 1999.
- 43 **„Správa o takej udalosti sa šíri rýchlosťou svetla, no rovnako rýchlo napreduje skaza“:** rozhovor s Johnom Thorstensenom, Hanover, New Hampshire, 5. december 2001.
- 44 **Asi iba šesť ráz v dejinách, o ktorých existujú záznamy, sa supernovy nachádzali tak blízko, že sa dali pozorovať voľným okom:** správa od Evansa, 3. december 2002.
- 44 **ako „kozmológa a milovníka polemík“:** Fred Hoyle (1915 – 2001). In: *Nature*, 17. september 2001, s. 270.

POZNÁMKY

- 45 **ľuďom sa vyvinul vystupujúci nos s nozdrami smerujúcimi nadol preto, aby im doň nepadali kozmické patogény:** Gribbin a Cherfas: *The First Chimpanzee*, s. 190.
- 45 **pričom v ňom nepretržite vzniká nová hmota:** Rees: *Just Six Numbers*, s. 75.
- 45 **najmenej sto miliónov stupňov:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 187.
- 45 **z 99,9 percenta hmotnosti dnešnej slnečnej sústavy:** Asimov: *Atom*, s. 294.
- 46 **za dvesto miliónov rokov, možno ešte za kratší čas:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 6.
- 46 **väčšina mesačného materiálu pochádza zo zemskej kôry, nie z jadra:** Firebirth. In: príloha *New Scientist*, 7. august 1999, n. p.
- 46 **v skutočnosti ju po prvý raz vyslovil Reginald Aldworth Daly (1871 – 1957) z Harvardu v štyridsiatych rokoch 20. storočia:** Powell: *Night Comes to the Cretaceous*, s. 38.
- 46 **pravdepodobne by bola navždy zamrzla:** Drury: *Stepping Stones*, s. 144.

4. KAPITOLA: ROZMERY VECÍ

- 53 **Počas dlhej a produktívnej kariéry:** Sagan: *Comet*, s. 52.
- 53 **po „veľmi konkrétnej a presnej krivke“:** Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 90.
- 54 **vyhlásil, že problém vyriešil už predtým:** Gjertsen: *The Classics of Science*, s. 219.
- 54 **a pohyboval ním „medzi okom a kosťou“:** citát z: Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 106.
- 55 **no 27 rokov o nej nikomu nepovedal:** Durant: *The Age of Louis XIV*, s. 538.
- 56 **Dokonca aj veľký nemecký matematik Gottfried Wilhelm Leibniz:** Durant: *The Age of Louis XIV*, s. 546.
- 57 **„jednou z najneprístupnejších kníh, aké kedy kto napísal“:** Cropper: *Great Physicists*, s. 31.
- 57 **„úmerná hmotnosti každého z nich a nepriamo úmerná druhej mocnine vzdialenosti medzi nimi“:** Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 69.
- 58 **Newton, ako už mal vo zvyku, neprispel ničím:** Calder: *The Comet Is Coming!*, s. 39.
- 58 **Namiesto toho mu zaplatí výtlačkami *De Historia Piscium*:** Jardine: *Ingenious Pursuits*, s. 36.
- 60 **s presnosťou „do jedného trámu“:** Wilford: *The Mapmakers*, s. 98.
- 61 **Zem je o 43 kilometrov objemnejšia, keď ju meriame v oblasti rovníka, než keď to robíme v smere poludníkov cez póly:** Asimov: *Exploring the Earth and the Cosmos*, s. 86.
- 64 **Ešte väčšie nešťastie mal Guillaume Joseph Hyacinthe Jean-Baptiste Le Gentil de la Galaisière:** Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 134.

POZNÁMKY

- 65 **Mason a Dixon poslali Kráľovskej spoločnosti správu:** Jardine: *Ingenious Pursuits*, s. 141.
- 66 **„sa údajne narodil v uhoľnej bani“:** *Dictionary of National Biography*, zv. 12, s. 1 302.
- 66 **Vieme, že v roku 1772:** Mason and Dixon: Their Line and its Legend. In: *American Heritage*, február 1964, s. 23 – 29.
- 67 **Z praktických dôvodov Hutton predpokladal:** Jungnickel a McCormmach: *Cavendish*, s. 449.
- 68 **obrátil sa práve na Michella, aby mu poskytol rady v súvislosti s výrobou ďalekohľadov:** Calder: *The Comet Is Coming!*, s. 71.
- 68 **ktorej „stupeň hraničil s chorobou“:** Jungnickel a McCormmach: *Cavendish*, s. 306.
- 69 **„hovorili takpovediac do prázdna“:** Jungnickel a McCormmach: *Cavendish*, s. 305.
- 70 **predznamenal „dielo Kelvina a Georgea Howarda Darwina o vplyve slapového trenia:** Crowther: *Scientists of the Industrial Revolution*, s. 214 – 215.
- 70 **V strede ležali dve ocelové gule s hmotnosťou 159 kilogramov:** *Dictionary of National Biography*, zv. 3, s. 1 261.
- 71 **šesť triliárd (6×10^{21}) metrických ton:** G Whiz. In: *Economist*, 6. máj 2000, s. 82.

5. KAPITOLA: LÁMAČI KAMEŇOV

- 73 **Hutton bol podľa všetkého človek schopný mimoriadne prenikavého nahliadnutia a temperamentnej konverzácie:** *Dictionary of National Biography*, zv. 10, s. 354 – 356.
- 73 **„Vôbec sa ho nedalo pochváliť za rečnícke úspechy“:** Dean: *James Hutton and the History of Geology*, s. 18.
- 74 **Stal sa popredným členom spoločnosti Oyster Club:** McPhee: *Basin and Range*, s. 99.
- 76 **pozostávala z citátov z francúzskych zdrojov, navyše v pôvodnom jazyku:** Gould: *Time's Arrow*, s. 66.
- 76 **Tretí zväzok bol taký neatraktívny, že ho vydali až v roku 1899:** Oldroyd: *Thinking About the Earth*, s. 96 – 97.
- 76 **To, že ju nevydržal čítať, priznal aj sir Charles Lyell:** Schneer (ed.): *Toward a History of Geology*, s. 128.
- 77 **V zime 1807:** dokument Geologickej spoločnosti *A Brief History of the Geological Society of London*.
- 77 **Členovia sa stretávali dva razy za mesiac od novembra do júna:** Rudwick: *The Great Devonian Controversy*, s. 25.
- 78 **Ako priznal dokonca aj istý podporovateľ Murchisona:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 28.

POZNÁMKY

- 78 **V roku 1794 sa zaplietol do komplotu známeho ako pukačkové sprisahanie, ktoré pôsobilo mierne šialene:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 39.
- 79 **dnes ho poznáme ako Parkinsonovu chorobu:** *Dictionary of National Biography*, zv. 15, s. 314 – 315.
- 79 **lebo jeho matka bola presvedčená, že Škóti sú neschopní opilci:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 26.
- 80 **Pani Bucklandová raz uprostred noci zistila, že ňou ktosi trasie, aby ju prebudil:** Annan: *The Dons*, s. 27.
- 80 **Jeho ďalšou miernou zvláštnosťou:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 30.
- 80 **Keď sa hlboko zamyslel:** Desmond a Moore: *Darwin*, s. 202.
- 81 **no väčšina ľudí čítala Lyellovu knihu:** Schneer (ed.): *Toward a History of Geology*, s. 139.
- 81 **„a požiadajú o nový balíček“:** Clark: *The Huxleys*, s. 48.
- 81 **„Nikdy neexistovala dogma, ktorá by bola väčšmi vypočítaná na podporu lenivosti“:** citát z: Gould: *Dinosaur in a Haystack*, s. 167.
- 81 **Nevysvetlil presvedčivo, ako vznikajú pohoria:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 135.
- 82 **o „ochladzovaní zemegule“:** Gould: *Ever since Darwin*, s. 151.
- 82 **Odmietal predstavu, že živočíchy a rastliny postihli náhle vyhladenia:** Stanley: *Extinction*, s. 5.
- 82 **„šťasti na to hľadel jeho očami“:** citát zo: Schneer (ed.): *Toward a History of Geology*, s. 288.
- 82 **De la Beche je špinavý pes:** citát z: Rudwick: *The Great Devonian Controversy*, s. 194.
- 83 **s energicky pôsobiacim menom Jean-Baptiste-Julien d’Omalius d’Halloy:** McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 190.
- 83 **Lyell pôvodne plánoval zaviesť príponu -synchronny:** Gjertsen: *The Classics of Science*, s. 305.
- 84 **tieto úseky dosahujú „desiatky tuctov“:** McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 50.
- 85 **Horniny sa rozdeľujú na úplne iné jednotky:** Powell: *Night Comes to the Cretaceous*, s. 200.
- 85 **„Videl som, ako dospelí muži planú zúrivosťou“:** Fortey: *Trilobite!*, s. 238.
- 85 **Keď Buckland uvažoval:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 149.
- 85 **Najznámejší skorý pokus:** Gould: *Eight Little Piggies*, s. 185.
- 86 **„väčšina mysliacich ľudí prijímala predstavu, že Zem je mladá“:** citát z: Gould: *Time’s Arrow*, s. 114.
- 86 **„Nijaký geológ nijakej národnosti, ktorého dielo brali ostatní geológovia vážne“:** Rudwick: *The Great Devonian Controversy*, s. 42.

POZNÁMKY

- 86 **Dokonca aj reverend Buckland:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 192.
- 87 **75-tisíc až 168-tisíc rokov:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 105. Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 246 – 247.
- 87 **Charles Darwin v diele *O pôvode druhov* oznámil, že geologické procesy, pri ktorých vznikol Weald:** Gjertsen: *The Classics of Science*, s. 335.
- 88 **Nemecký vedec Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz:** Cropper: *Great Physicists*, s. 78.
- 88 **napísal (vo francúzštine a v angličtine) asi tucet prác o čístej i aplikovanej matematike. Tie natoľko oslňovali svojou originalitou, že ich musel vydať anonymne:** Cropper: *Great Physicists*, s. 79.
- 88 **Vo veku 22 rokov sa vrátil do Glasgowa:** *Dictionary of National Biography, príloha 1901 – 1911*, s. 508.

6. KAPITOLA: VEDA V CELEJ SVOJEJ SUROVOSTI

- 91 **ktorý ju na jeseň opísal na schôdzi Americkej filozofickej spoločnosti:** Colbert: *The Great Dinosaur Hunters and their Discoveries*, s. 4.
- 92 **Príčinou tohto pobláznenia bolo zvláštne vyhlásenie veľkého francúzskeho prírodovedca grófa de Buffona:** Kastner: *A Species of Eternity*, s. 123.
- 92 **Holanďan Cornelius Franciscus de Pauw:** Kastner: *A Species of Eternity*, s. 124.
- 94 **v roku 1796 napísal významné dielo *Note on the Species of Living and Fossil Elephants*:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 15.
- 94 **Jefferson napríklad nedokázal prijať predstavu, že vyhynúť by mohli celé druhy:** Simpson: *Fossils and the History of Life*, s. 7.
- 95 **Keď večer 5. januára 1796 sedel v hostinci pre kočišov dostavníkov v Somersete:** Harrington: *Dance of the Continents*, s. 175.
- 95 **„Hľadač minerálov nemôže odpovedať na otázky typu prečo a načo“:** Lewis: *The Dating Game*, s. 17 – 18.
- 95 **Cuvier na svoju spokojnosť vyriešil problém:** Barber: *The Heyday of Natural History*, s. 217.
- 96 **V roku 1806 výprava Lewisa a Clarka prešla súvrstvom Hell Creek:** Colbert: *The Great Dinosaur Hunters and their Discoveries*, s. 5.
- 96 **Zvyčajne ju pokladajú za zdroj slávneho anglického jazykolamu:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 3.
- 97 **Získať zvyšky pleziosaúra si vyžiadalo desať rokov trpezlivého odkryvania:** Barber: *The Heyday of Natural History*, s. 127.
- 98 **Mantell okamžite pochopil, že ide o skamenený zub:** Holy Incisors! What a Treasure! In: *New Zealand Geographic*, apríl – jún 2000, s. 17.
- 98 **ktorého pomenovanie Bucklandovi navrhol jeho priateľ Dr. James Parkinson:** Wilford: *The Riddle of the Dinosaur*, s. 31.

POZNÁMKY

- 99 **Napokon bol nútený väčšinu zbierky predať, aby mohol splatiť dlhy:** Wilford: *The Riddle of the Dinosaur*, s. 34.
- 100 **prvý tematický zábavný park na svete:** Fortey: *Life*, s. 214.
- 100 **niekedy si nezákonne požičal končatiny, vnútorné orgány a ďalšie časti mŕtvol:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 133.
- 101 **Keď sa raz manželka vrátila domov, našla v predsieni práve uhynutého nosorožca:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 200.
- 101 **niektoré nepresahovali veľkosť králika:** Wilford: *The Riddle of the Dinosaur*, s. 5.
- 101 **Tieto živočichy sa navyše rozhodne nedali označiť za jaštery:** Bakker: *The Dinosaur Heresies*, s. 22.
- 102 **dinosaury nepredstavujú jeden, ale dva rady plazov:** Colbert: *The Great Dinosaur Hunters and their Discoveries*, s. 33.
- 102 **Stal sa jediným človekom, ktorého neznášal Charles Darwin:** Owen's Parthian shot. In: *Nature*, 12. júl 2001, s. 123.
- 102 **O „poľutovaniahodnej chladnosti srdca“:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 321.
- 102 **Keď prírodovedec T. H. Huxley v roku 1857 listoval v novom vydaní *Churchill's Medical Directory*:** Clark: *The Huxleys*, s. 45.
- 103 **deformovanú chrbticu mu vybrali z tela a poslali Kráľovskému kolégiu chirurgov:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 291.
- 104 **„nebolo také originálne, ako sa zdalo“:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 261 – 262.
- 104 **sa stal hybnou silou iniciatívy za vybudovanie londýnskeho Prírodovedného múzea:** Colbert: *The Great Dinosaur Hunters and their Discoveries*, s. 30.
- 104 **Pred Owenom múzeá navrhovali predovšetkým na to, aby ich využívala a vzdelávala sa v nich elita:** Thackray a Press: *The Natural History Museum*, s. 24.
- 105 **Navrhol aj čosi, čo v tých časoch pôsobilo radikálne – informatívne štítky ku každému exponátu:** Thackray a Press: *The Natural History Museum*, s. 98.
- 106 **„ležali všade navôkol ako polená“:** Wilford: *The Riddle of the Dinosaur*, s. 97.
- 106 **podarilo sa mu získať ich na svoju stranu opakovaným vyberaním a vkladáním umelého chrupu:** Wilford: *The Riddle of the Dinosaur*, s. 100.
- 107 **vzal to ako urážku, na ktorú nikdy nezabudne:** Colbert: *The Great Dinosaur Hunters and their Discoveries*, s. 73.
- 107 **zvýšili počet známych druhov dinosaurov v USA z deväť na takmer 150:** Colbert: *The Great Dinosaur Hunters and their Discoveries*, s. 93.
- 107 **takmer každého dinosaura, ktorého dokáže vymenovať bežný človek:** Wilford: *The Riddle of the Dinosaur*, s. 90.

POZNÁMKY

- 107 **Druh *Uintatherium anceps* napríklad „objavili“ najmenej 22 ráz:** Psihoyos a Knoebber: *Hunting Dinosaurs*, s. 16.
- 108 **potom ju počas náletov milosrdne zničila nemecká bomba:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 325.
- 108 **syn Walter prepravil ich značnú časť na Nový Zéland:** Gideon Mantell – The New Zealand Connection. In: *Newsletter of the Geological Society of New Zealand*, apríl 1992. Holy Incisors! What a Treasure! In: *New Zealand Geographic*, apríl – jún 2000, s. 17.
- 109 **odtiaľ pochádza aj názov lokality:** Colbert: *The Great Dinosaur Hunters and their Discoveries*, s. 151.
- 109 **Vypočítal, že Zem má 89 miliónov rokov:** Lewis: *The Dating Game*, s. 37.
- 109 **Nastal taký veľký zmatok:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 173.

7. KAPITOLA: PRVKY

- 111 **dosiahol by neviditeľnosť:** Ball: *H₂O*, s. 125.
- 112 **Uncu (28 gramov) fosforu maloobchodne predávali za šesť guinei:** Durant: *Age of Louis XIV*, s. 516.
- 112 **ani za jeden z nich sa nedočkal uznania:** Strathern: *Mendeleyev's Dream*, s. 193.
- 113 **Preto vznikli dve vetvy chémie:** Davies: *The Fifth Miracle*, s. 14.
- 114 **teda asi 12 miliónov dnešných libier:** White: *Rivals*, s. 63.
- 114 **so štrnásťročnou dcérou jedného zo svojich šéfov:** Brock: *The Norton History of Chemistry*, s. 92.
- 114 **jour de bonheur:** Gould: *Bully for Brontosaurus*, s. 366.
- 114 **V tejto funkcii v roku 1780 utrúsil pohľadavé poznámky:** Brock: *The Norton History of Chemistry*, s. 95 – 96.
- 115 **Lavoisier neodhalil ani jediný:** Strathern: *Mendeleyev's Dream*, s. 239.
- 116 **keď ju v jedno ráno odviezli a roztavili:** Brock: *The Norton History of Chemistry*, s. 124.
- 116 **„navodzuje veľmi príjemné vzrušenie“:** Cropper: *Great Physicists*, s. 139.
- 116 **Divadlá usporadúvali „večery s rajským plynom“:** Hamblyn: *The Invention of Clouds*, s. 76.
- 117 **V roku 1827 si všimol:** Silver: *The Ascent of Science*, s. 201.
- 117 **„za vlážnosť vo veci slobody“:** *Dictionary of National Biography*, zv. 19, s. 686.
- 119 **priemer 0,000 000 08 centimetra:** Asimov: *The History of Physics*, s. 501.
- 121 **Neskôr sa však bez zvláštnych dôvodov:** Ball. *H₂O*, s. 139.
- 121 **Mendeleejevci nemali vždy iba šťastie:** Brock: *The Norton History of Chemistry*, s. 312.
- 121 **Pôsobil tam ako schopný, no nie výnimočný chemik:** Brock: *The Norton History of Chemistry*, s. 111.
- 122 **išlo o nápad, na ktorý ešte nedozrel čas:** Carey (ed.): *The Faber Book of Science*, s. 155.

POZNÁMKY

- 123 **je chémia iba otázkou počítania:** Ball: H_2O , s. 139.
- 123 **„najelegantnejšou organizačnou schémou, akú kedy kto vynášiel“:** Krebs: *The History and Use of our Earth's Chemical Elements*, s. 23.
- 123 **„približne 120“ známych prvkov:** z prehľadu v časopise *Nature*: Mind over Matter?, autor: Gautum R. Desiraju, 26. september 2002.
- 125 **„čisto špekulatívne“:** Heiserman: *Exploring Chemical Elements and their Compounds*, s. 33.
- 125 **Maria Curieová-Sklodovská nazvala efekt rádioaktivity:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 75.
- 127 **Revidované údaje nikdy neprijal:** Lewis: *The Dating Game*, s. 55.
- 128 **„Vhodne, veď je to nestabilný prvok“:** Strathern: *Mendeleev's Dream*, s. 294.
- 128 **pýšil liečivými účinkami „rádioaktívnych minerálnych prameňov“:** reklama v časopise *Time*, 3. január 1927, s. 24.
- 128 **Pridávanie rádioaktívnych prvkov do spotrebných produktov bolo zakázané až v roku 1938:** Biddle: *A Field Guide to the Invisible*, s. 133.
- 129 **Jej laboratórne knihy sa skladujú v škatuliach s vrstvou olova:** We Are Made of Starstuff. In: *Science*, 4. máj 2001, s. 863.

8. KAPITOLA: EINSTEINOV VESMÍR

- 134 **jeho prednášky priťahovali priemerne vyše jedného študenta za semester:** Cropper: *Great Physicists*, s. 106.
- 134 **balíček kariet:** Ebbing: *General Chemistry*, s. 755.
- 135 **oslnivo vysvetľovali termodynamické princípy takmer všetkého:** Cropper: *Great Physicists*, s. 109.
- 135 **Gibbs v podstate ukázal, že termodynamika sa týka nielen tepla a energie:** Snow: *The Physicists*, s. 7.
- 135 **Gibbsovo dielo *On the Equilibrium of Heterogeneous Substances* nazvali „Principia termodynamiky“:** Kevles: *The Physicists*, s. 33.
- 136 **do Spojených štátov amerických prišiel s rodinou ako malé dieťa a vyrastal v zlatokopeckom tábore počas zlatej horúčky na kalifornskom vidieku:** Kevles: *The Physicists*, s. 27 – 28.
- 137 **„Rýchlosť svetla bola rovnaká vo všetkých smeroch a vo všetkých ročných obdobiach“:** Thorne: *Black Holes and Time Warps*, s. 64.
- 137 **„pravdepodobne najslávnejším negatívnym výsledkom v dejinách fyziky“:** Cropper: *Great Physicists*, s. 208.
- 137 **Michelson sa napriek svojim zisteniam pokladal za jedného z tých, ktorí sú presvedčení, že vedecké úsilie sa chýli ku koncu:** Physics from the Inside. In: *Nature*, 12. júl 2001, s. 121.
- 138 **z ktorých tri podľa autora Charlesa Percyho Snowa (1905 – 1980) „patrili medzi najvýznamnejšie v dejinách fyziky“:** Snow: *The Physicists*, s. 101.

- 139 **Jeho úplne prvá štúdia, ktorá sa zaoberala fyzikou tekutín prúdiacich v slankách:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 6.
- 140 **iba preto, aby zistil, že ticho pracujúci J. Willard Gibbs v Connecticute sa venoval aj tejto problematike:** Boorse a kol.: *The Atomic Scientists*, s. 142.
- 140 **patrí medzi najvýnimočnejšie vedecké práce, aké boli publikované:** Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 193.
- 140 **sa zdalo, že Einstein „dospel k záverom výlučne myslením, bez asistencie“:** Snow: *The Physicists*, s. 101.
- 141 **vaša skromná telesná konštrukcia pravdepodobne obsahuje najmenej 7×10^8 joulov potenciálnej energie:** Thorne: *Black Holes and Time Warps*, s. 172.
- 141 **Dokonca aj z uránovej bomby... sa uvoľní menej ako percento energie, ktorú by mohla vydať:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 77.
- 142 **„Ó, to nie je potrebné,“ odvetil. „Zriedka nejaký dostanem.“:** In the Eye of the Beholder. In: *Nature*, 21. marec 2002, s. 264.
- 142 **„nepochybne znamená najväčší intelektuálny úspech ľudstva“:** Boorse a kol.: *The Atomic Scientists*, s. 53.
- 142 **Sám Einstein sa totiž vyjadril, že keď mu prišiel na um problém gravitácie, jednoducho sedel na stoličke:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 204.
- 142 **k publikovaniu štúdie *Zum kosmologischen Problem der allgemeinen Relativitätstheorie*:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 36.
- 143 **Snow v roku 1979 napísal: „Bez nej“:** Snow: *The Physicists*, s. 21.
- 143 **Ten na úlohu očividne nestačil a takmer stále sa mýlil:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 215.
- 144 **„Uvažujem nad tým, kto môže byť tým tretím“:** citát z: Hawking: *A Brief History of Time*, s. 91. Aczel: *God's Equation*, s. 146.
- 144 **Čím rýchlejšie sa jeden z nich pohybuje, tým výraznejšími sa stávajú tieto efekty:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 37.
- 145 **bejzbalová lopta hodená rýchlosťou 160 kilometrov za hodinu naberie cestou k domácej méte 0,000 000 000 002 gramu hmoty:** Brockman a Matson: *How Things Are*, s. 263.
- 145 **Aby sme sa znova vrátili k Bodanisovi, všetci často pozorujeme iné druhy relativity:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 83.
- 146 **„najväčší ohýbajúci sa matrac“:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 55.
- 146 **„V istom zmysle gravitácia neexistuje“:** Kaku: *The Theory of the Universe?* In: Shore (ed.): *Mysteries of Life and the Universe*, s. 161.
- 147 **Edwin sa tešil aj z množstva telesných daností:** Cropper: *Great Physicists*, s. 423.
- 148 **na jedinom stredoškolskom ľahkoatletickom stretnutí:** Christianson: *Edwin Hubble*, s. 33.

POZNÁMKY

- 150 **Harvardská počtárka Annie Jumpová Cannonová (1863 – 1941) vďaka opakovanému oboznamovaniu sa s hviezdami vynašla systém ich klasifikácie:** Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 258.
- 150 **ako staršie hviezdy prekročili „fázu hlavnej postupnosti“:** Ferguson: *Measuring the Universe*, s. 166 – 167.
- 150 **Dajú sa využiť ako štandardné sviečky:** Ferguson: *Measuring the Universe*, s. 166.
- 151 **vyvíjal svoju vplyvnú teóriu, podľa ktorej sú príčinou tmavých škvrn na Mesiaci roje sezónne migrujúceho hmyzu:** Moore: *Fireside Astronomy*, s. 63.
- 151 **V roku 1923 demonštroval, že oblak vzdialenej pavučiny v súhvezdí Andromeda známy ako M31 vôbec nemá charakter plynu:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 45. *Delusions of Centrality*. In: *Natural History*, december 2002 – január 2003, s. 28 – 32.
- 152 **Stephen Hawking poznamenal, že sa možno iba čudovať, prečo predstava rozpínajúceho sa vesmíru nikomu nenapadla už predtým:** Hawking: *The Universe in a Nutshell*, s. 71 – 72.
- 153 **V roku 1936 Hubble napísal populárno-náučnú knihu *The Realm of the Nebulae*:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 13.
- 153 **To, kde sa nachádzajú pozostatky najväčšieho astronóma 20. storočia, nevieme ani po viac ako polstoročí:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 28.

9. KAPITOLA: MOCNÝ ATÓM

- 155 **„Všetky veci sa skladajú z atómov“:** Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 4.
- 156 **45 triliónov molekúl:** Gribbin: *Almost Everyone's Guide to Science*, s. 250.
- 156 **odhadujeme, že až miliarda v každom z nás:** Davies: *The Fifth Miracle*, s. 127.
- 156 **Samotné atómy však vytrvávajú prakticky navždy:** Rees: *Just Six Numbers*, s. 96.
- 157 **Keby ste chceli voľným okom zbadať, ako pláva v kvapke vody:** Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 4 – 5.
- 158 **pôsobí rovnako, ako pokus zaviesť do slnečnej sústavy novú planétu:** Boorstin: *The Discoverers*, s. 679.
- 158 **V roku 1826 pricestoval do Manchestra francúzsky chemik Pierre Joseph Pelletier:** Gjertsen: *The Classics of Science*, s. 260.
- 159 **zmätený Pelletier pri pohľade na veľkého muža vyjachtal:** Holmyard: *Makers of Chemistry*, s. 222.
- 159 **na rakvu sa prišlo pozrieť 40-tisíc ľudí a pohrebný sprievod bol dlhý viac ako tri kilometre:** *Dictionary of National Biography*, zv. 5, s. 433.
- 159 **Daltonovo tvrdenie zostalo hypotetické asi sto rokov:** Von Baeyer: *Taming the Atom*, s. 17.

- 159 **Údajne zohrala úlohu pri samovražde... Ludwiga Eduarda Boltzmana:** Weinberg: *The Discovery of Subatomic Particles*, s. 3.
- 160 **aby dopestovali trochu ľanu a vychovali veľa detí:** Weinberg: *The Discovery of Subatomic Particles*, s. 104.
- 160 **„Keby si bola zvolila toreadora“:** citát z: Cropper: *Great Physicists*, s. 259.
- 160 **Rutherford by bol jeho pocitom porozumel:** Cropper: *Great Physicists*, s. 317.
- 160 **sa v polovici musel vzdať a povedať študentom, aby si ich dopočítali:** Wilson: *Rutherford*, s. 174.
- 160 **tak ďaleko, ako dovidel:** Wilson: *Rutherford*, s. 208.
- 161 **Ako jeden z prvých... pochopil:** Wilson: *Rutherford*, s. 208.
- 161 **„Treba vôbec použiť rádiové vlny?“:** citát z: Cropper: *Great Physicists*, s. 328.
- 161 **„Každý deň sa mi zväčšuje obvod pásu. A duševné schopnosti“:** Snow: *Variety of Men*, s. 47.
- 162 **Keď ho však starší kolega presvedčil, že rádio má malú budúcnosť, ďalšieho úsilia sa vzdal:** Cropper: *Great Physicists*, s. 94.
- 162 **Niektorí fyzici sa domnievali, že atómy majú formu kociek:** Asimov: *The History of Physics*, s. 551.
- 163 **Počet protónov poskytuje atómu chemickú identitu:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 90.
- 163 **Ak k atómu pridáte jeden či dva neutróny alebo ich z neho odoberiete, dostanete izotop:** Atkins: *The Periodic Kingdom*, s. 106.
- 163 **dosahuje biliardtinu celkového objemu atómu:** Gribbin: *Almost Everyone's Guide to Science*, s. 35.
- 163 **Tá by však bola mnoho tisícnásobne ťažšia ako chrám:** Cropper: *Great Physicists*, s. 245.
- 164 **„mohli by cez seba prejsť bez poškodenia, ako to robia galaxie“:** Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 288.
- 165 **„Keďže správanie atómov je úplne iné ako bežné skúsenosti“:** Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 117.
- 166 **oddialenie objavu bolo pravdepodobne veľmi užitočné:** Boorse a kol.: *The Atomic Scientists*, s. 338.
- 167 **„Neviem ani to, čo je matica“:** Cropper: *Great Physicists*, s. 269.
- 168 **Nejde o to, že by sme potrebovali presnejšie prístroje:** Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 288.
- 168 **kým elektrón nezbadáme, musíme predpokladať, že sa nachádza „naraz všade a nikde“:** Freedman, David H.: *Quantum Liaisons*. In: Shore (ed.): *Mysteries of Life and the Universe*, s. 137.
- 168 **„človek, ktorý sa necítil pobúrený, keď sa po prvý raz dopočul o kvantovej teórii, nepochopil, o čom sa hovorí“:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 109.

POZNÁMKY

- 168 „**Nepokúšajte sa o to**“: Von Baeyer: *Taming the Atom*, s. 43.
- 168 **Samotný oblak je v podstate iba zóna štatistickej pravdepodobnosti**: Ebbing: *General Chemistry*, s. 295.
- 169 „**oblasť vesmíru, ktorú náš mozog nie je schopný pochopiť**“: Trefil: *101 Things You Don't Know About Science and No One Else Does Either*, s. 62.
- 169 „**veci v malej mierke sa správajú úplne inak ako veci vo veľkej mierke**“: Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 33.
- 169 **kde hmota môže vznikáť absolútne z ničoho**: Lightman, Alan: First Birth. In: Shore (ed.): *Mysteries of Life and the Universe*, s. 13.
- 169 **akoby ste mali dve rovnaké biliardové gule**: Joseph, Lawrence: Is Science Common Sense? In: Shore (ed.): *Mysteries of Life and the Universe*, s. 42 – 43.
- 169 **tento jav v roku 1997 dokázali**: Spooky Action at a Distance. In: *Christian Science Monitor*, 4. október 2001.
- 170 **človek nemôže „presne predpovedať budúce udalosti**“: Hawking: *A Brief History of Time*, s. 61.
- 170 **sa vedci týmto problémom zaoberali „tak, že o ňom nerozmýšľali**“: Freedman, David H.: Quantum Liaisons. In: Shore (ed.): *Mysteries of Life and the Universe*, s. 141.
- 171 **je slabá jadrová sila desať kvadriliárd ráz silnejšia ako gravitácia**: Ferris: *The Whole Shebang*, s. 297.
- 171 **Pôsobenie silnej jadrovej sily je limitované na stotisícinu priemeru atómu**: Asimov: *Atom*, s. 258.
- 171 **Zvyšok života zasvätil**: Snow: *The Physicists*, s. 89.
10. KAPITOLA: NA POMOC PRICHÁDZA OLOVO
- 174 **Medzi mnohé prejavy nadmerného vystavovania sa tomuto kovu patrí slepota, nespavosť, zlyhanie obličiek, strata sluchu, rakovina**: McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 88.
- 174 „**Títo muži sa pravdepodobne zbláznili, lebo pracovali pritvrdo**“: McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 92.
- 175 **Midgley v skutočnosti veľmi dobre vedel, aká nebezpečná je otrava olovom**: McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 92.
- 175 **Pri jednom takomto úniku v istej nemocnici v Clevelande v štáte Ohio v roku 1929 prišlo o život vyše sto ľudí**: McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 96.
- 176 **Jeden kilogram freónov zachytí a zničí až 70-tisíc kilogramov atmosférického ozónu**: Biddle: *A Field Guide to the Invisible*, s. 62.
- 176 **Jediná molekula znásobuje skleníkový efekt asi desaťtisíc ráz účinnejšie ako molekula oxidu uhličitého**: The Ascent of Atmospheric Sciences. In: *Science*, 13 október 2000, s. 299.

POZNÁMKY

- 176 **Skonal nezabudnuteľne nezvyčajným spôsobom:** *Nature*, 27. september 2001, s. 364.
- 176 **Najstaršie spoľahlivé dátumy v tom čase siahali iba do prvej dynastie v Egypte:** Libby, Willard: Radiocarbon Dating, z prednášky pri príležitosti udelenia Nobelovej ceny, 12. december 1960.
- 177 **Po ôsmich polčasoch rozpadu zostane iba 0,39 percenta pôvodného rádioaktívneho uhlíka:** Gribbin a Gribbinová: *Ice Age*, s. 58.
- 177 **„Akýkoľvek nespracovaný dátum, ktorý dnes vypočítate rádiouhlíkovou metódou, je asi o tri percentá skorší“:** Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 174.
- 177 **je to podobné, ako pomýliť sa o dolár pri počítaní do tisíc:** Flannery: *The Future Eaters*, s. 151.
- 178 **Medzi neistejšie patria dátumy z obdobia, keď ľudia po prvý raz vkročili na územie Ameriky:** Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 174 – 175.
- 178 **dlhodobej diskusie o tom, či syfilis vznikol v Novom svete, alebo v Starom:** Can Genes Solve the Syphilis Mystery? In: *Science*, 11. máj 2001, s. 109.
- 179 **Žiaľ, natrafil na ďalšiu neprekonateľnú prekážku prijatia:** Lewis: *The Dating Game*, s. 204.
- 181 **Práve preto napokon vytvoril sterilné laboratórium:** Powell: *Mysteries of Terra Firma*, s. 58.
- 181 **„údaj, ktorý sa nezmenil ani po päťdesiatich rokoch“:** McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 173.
- 181 **Pri jednom z nich sa istý lekár bez špecializácie na chemickú patológiu:** McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 94.
- 182 **asi 90 percent pochádza z výfukov automobilov:** The Secret History of Lead. In: *Nation*, 20. marec 2000.
- 182 **Z tejto predstavy vychádzal výskum jadier ľadu, na ktorom sa do značnej miery zakladá moderná klimatológia:** Powell: *Mysteries of Terra Firma*, s. 60.
- 183 **riadiaci pracovníci Ethyl Gasoline Corporation údajne ponúkli istému profesorovi na Caltechu odmenu, „ak Pattersona pošle do kelu“:** The Secret History of Lead. In: *Nation*, 20. marec 2000.
- 183 **Takmer okamžite koncentrácia olova v krvi Američanov klesla o 80 percent:** McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 169.
- 183 **dnešní Američania majú tohto prvku v krvi asi 625-násobne viac než ľudia pred sto rokmi:** *Nation*, 20. marec 2000.
- 183 **Množstvo olova v atmosfére naďalej stúpa približne o stotisíc ton ročne, a to úplne zákonne:** Green: *Water, Ice and Stone*, s. 258.
- 183 **„štyridsaťštyri rokov po tom, čo to urobila väčšina Európy“:** McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 191.

POZNÁMKY

- 183 **Ethyl Corporation ešte vo februári 2001 tvrdila, že „pri výskume nebolo dokázané, že olovnatý benzín predstavuje hrozbu pre ľudské zdravie“:** McGrayne: *Prometheans in the Lab*, s. 191.
- 184 **budú takmer určite rozkladať ozón dávno po tom, čo vy a ja opustíme tento svet:** Biddle: *A Field Guide to the Invisible*, s. 110 – 111.
- 184 **Ešte horšie je však to, že naďalej každý rok uvoľňujeme do ovzdušia obrovské množstvá freónov:** Biddle: *A Field Guide to the Invisible*, s. 63.
- 185 Vo dvoch nedávno vydaných populárno-náučných knihách o histórii datovania Zeme sa jeho meno uvádza nesprávne. Ide o publikácie *Mysteries of Terra Firma (Zábady pevniny)* a *The Dating Game (Datovacia hra)*, podľa ktorých sa volá Claire. (Odkedy sa táto poznámka zjavila po prvý raz, dočkal som sa pomerne dôrazného pokarhania od autorky druhej knihy Cherry Lewisovej. Informovala ma, že poradie písmen zvolila zámerne vzhľadom na korešpondenciu, ktorú absolvovala s vdovou po Pattersonovi. S výnimkou prvej spomenutej knihy Cherry Lewisovej verzia mena nie je v súlade s nijakými vydanými zdrojmi, ktoré sa mi podarilo nájsť, vrátane mnohých nekrológov v popredných časopisoch – ktoré, koniec koncov, mali doslova konečné slovo v súvislosti s Pattersonom a jeho menom. Tak či onak, s radosťou prijímam, že Lewisovej variant Pattersonovho mena vznikol úmyselne a veľmi sa jej ospravedlňujem za akékoľvek zdesenie, ktoré som jej spôsobil.)
- 185 **urobil ďalšiu, priam šokujúcu chybu – domnieval sa totiž, že Patterson bol žena:** The Rocky Road to Dating the Earth. In: *Nature*, 4. január 2001, s. 20.
11. KAPITOLA: TVAROH MUSTERA MARKA
- 187 **V roku 1911 britský vedec C. T. R. Wilson:** Cropper: *Great Physicists*, s. 325.
- 188 **„keby som si dokázal zapamätať názvy týchto častíc, bol by som sa stal botanikom“:** citát z: Cropper: *Great Physicists*, s. 403.
- 188 **za menej ako sekundu obehne v sedemkilometrovom tuneli 47-tisíc ráz:** Gluons. In: *Discover*, jún 2000, s. 68.
- 188 **Dokonca aj najpomalšie:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 121.
- 189 **V roku 1998 japonskí bádatelia oznámili, že neutrína majú hmotnosť:** Heavy Stuff. In: *Economist*, 13. jún 1998, s. 82. Unveiling the Universe. In: *National Geographic*, október 1999, s. 36.
- 189 **rozbiť atómy je ľahké:** Trefil: *101 Things You Don't Know About Science and No One Else Does Either*, s. 48.
- 189 **Nový Veľký hadrónový urýchľovač... v CERN-e spotrebuje 14 biliónov voltov energie:** Cause for conCERN. In: *Economist*, 28. október 2000, s. 75.
- 190 **„po ktorého obvode sú roztrúsené sklamané malé mestá“:** list od Jeffa Guinna.

POZNÁMKY

- 190 **Stavba navrhovaného neutrínového observatória v starej Homestakskej bani v Leade v Južnej Dakote:** U. S. Researchers Go for Scientific Gold Mine. In: *Science*, 15. jún 2001, s. 1979.
- 190 **Renovácia časticového urýchlovača v laboratóriu Fermilab v štáte Illinois medzičasom vyšla na 260 miliónov dolárov:** *Science*, 8. február 2002, s. 942.
- 191 **Počet častíc v súčasnosti presahuje 150:** Guth: *The Inflationary Universe*, s. 120. Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 39.
- 191 **Podľa niektorých odborníkov existujú tachyóny, častice:** *Nature*, 27. september 2001, s. 354.
- 191 **„Tieto častice predstavujú vesmíry na ďalšej úrovni a tak ďalej“:** Sagan: *Cosmos*, s. 265 – 266.
- 191 **„Nabitý pión a antipión sa rozpadnú“:** Weinberg: *The Discovery of Subatomic Particles*, s. 163.
- 191 **„obnovil istú hospodárnosť vo veľkom množstve hadrónov“:** Weinberg: *The Discovery of Subatomic Particles*, s. 165.
- 192 **chcel tieto nové elementárne častice nazývať partóny:** Von Baeyer: *Taming the Atom*, s. 17.
- 192 **Z tohto všetkého napokon vznikol štandardný model:** New realities? In: *Economist*, 7. október 2000, s. 95. The Mass Question. In: *Nature*, 28. február 2002, s. 969 – 970.
- 193 **Bozóny... sú častice, ktoré tvoria a nesú sily:** Uncovering Supersymmetry. In: *Scientific American*, júl 2002, s. 74.
- 193 **„Má to priveľa náhodných parametrov“:** citát z videa PBS *Creation of the Universe*, 1985. S trochu inými údajmi citované aj vo: Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 298 – 299.
- 193 **hypotetický Higgsov bozón:** dokument webovej stránky CERN-u *The Mass Mystery*, nedatované.
- 193 **„Máme teda teóriu“:** Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 39.
- 194 **Tá postuluje, že všetky malé objekty, ako sú kvarky:** *Science News*, 22. september 2001, s. 185.
- 194 **také malé, že ich možno označiť za bodové častice:** Weinberg: *Dreams of a Final Theory*, s. 168.
- 194 **Heterózna struna sa skladá z uzavretej struny, ktorá má dva typy vibrácií:** Kaku: *Hyperspace*, s. 158.
- 194 **Na základe teórie strún vznikla M-teória:** The Universe's Unseen Dimensions. In: *Scientific American*, august 2000, s. 62 – 69. When Branes Collide. In: *Science News*, 22. september 2001, s. 184 – 185.
- 195 **Ekpyrotický proces sa začína v neurčitej minulosti:** Before the Big Bang, There Was... What? In: *New York Times*, 22. máj 2001, s. F1.
- 195 **je „takmer nemožné, aby laik odlíšil čosi legitímne čudné od niečoho absolútne šialeného“:** *Nature*: 27. september 2001, s. 354.

POZNÁMKY

- 195 **Situácia sa zaujímavo vyhrotila:** Are They a) Geniuses or b) Jokers?; French Physicists' Cosmic Theory Creates a Big Bang of Its Own. In: *New York Times* (webová stránka), 9. november 2002. Publish and Perish. In: *Economist*, 16. november 2002, s. 75.
- 195 **Sir Karl Raimund Popper... raz vyhlásil, že konečná teória pre fyziku pravdepodobne neexistuje:** Weinberg: *Dreams of a Final Theory*, s. 184.
- 195 **„Zatiaľ sa našťastie zdá, že sa neblížime ku koncu svojich intelektuálnych zdrojov“:** Weinberg: *Dreams of a Final Theory*, s. 187.
- 196 **Hubble vďaka svojmu vzťahu vypočítal, že vesmír je starý asi dve miliardy rokov:** How Old Is the Universe? In: *US News and World Report*, 25. august 1997, s. 34.
- 196 **nový vek vesmíru. Pohyboval sa medzi siedmimi miliardami a dvadsiatimi miliardami rokov:** Trefil: *101 Things You Don't Know About Science and No One Else Does Either*, s. 91.
- 196 **V ďalších rokoch sa rozpútal nekonečný spor:** Overbye: *Lonely Hearts of the Cosmos*, s. 268.
- 197 **Vo februári 2003 tím z úradu NASA:** Cosmos Sits for Early Portrait, Gives up Secrets. In: *New York Times*, 12. február 2003, s. 1.
- 198 **„horu teórie postavenú na krtinci dôkazov“:** Queerer than we can suppose. In: *Economist*, 5. január. 2002, s. 58.
- 198 **„pravdepodobne odráža skôr nedostatok údajov ako znamenitosť teórie“:** Unveiling the Universe. In: *National Geographic*, október 1999, s. 25.
- 198 **v skutočnosti majú na mysli:** Goldsmith: *The Astronomers*, s. 82.
- 199 **„dve tretiny kozmu v súvahe stále chýbajú“:** Dark for Dark Business. In: *Economist*, 5. január 2002, s. 51.
- 200 **Podľa istej teórie prázdny priestor nie je úplne prázdny:** PBS *Nova: Runaway Universe*, prepis programu, po prvý raz vysielaného 21. novembra 2000.
- 200 **toto všetko rieši kozmologická konštanta:** Dark for Dark Business. In: *Economist*, 5. január 2002, s. 51.
12. KAPITOLA: ZEM V POHYBE
- 201 **Tónom, ktorý nabádal čitateľa, aby sa k nemu pridala a tolerantne sa zachechtal:** Hapgood: *Earth's Shifting Crust*, s. 29.
- 204 **prišli so starými pevninskými mostmi všade tam, kde boli potrebné:** Simpson: *Fossils and the History of Life*, s. 98.
- 204 **Niektoré fakty sa navyše nedali vysvetliť ani pevninskými mostmi:** Gould: *Ever since Darwin*, s. 163.
- 204 **plnú „početných vážnych teoretických problémov“:** *Encyclopaedia Britannica*, zv. 6, s. 418.
- 205 **Istého tamjšieho kritika bez akejkoľvek irónie desilo, že... študenti im naozaj môžu uveriť:** Lewis: *The Dating Game*, s. 182.

POZNÁMKY

- 205 **asi polovica prítomných prijímala predstavu kontinentálneho driftu:** Hapgood: *Earth's Shifting Crust*, s. 31.
- 205 **„cítim, že hypotéza je fantastická“:** Powell: *Mysteries of Terra Firma*, s. 147.
- 206 **Zaujímavé je, že geológovia ropných spoločností už roky vedeli:** McPhee: *Basin and Range*, s. 175.
- 206 **Na palube sa nachádzal nový moderný hĺbkomer:** McPhee: *Basin and Range*, s. 187.
- 206 **sopečné vrchy, ktoré nazýval guyoty podľa staršieho princetonského geológa:** Harrington: *Dance of the Continents*, s. 208.
- 209 **„pravdepodobne najvýznamnejšiu prácu v geovedách, ktorú odmietli vydať“:** Powell: *Mysteries of Terra Firma*, s. 131 – 132.
- 210 **Ešte v sedemdesiatych rokoch 20. storočia:** Powell: *Mysteries of Terra Firma*, s. 141.
- 210 **ešte aj vtedy v doskovú tektoniku neveril jeden americký geológ z ôsmich:** McPhee: *Basin and Range*, s. 198.
- 210 **Dnes vieme, že povrch Zeme sa skladá z ôsmich až dvanástich veľkých dosiek:** Simpson: *Fossils and the History of Life*, s. 113.
- 210 **Súvislosti... sú oveľa zložitejšie, než si ktokoľvek predstavoval:** McPhee: *Assembling California*, s. 202 – 208.
- 211 **približne takou rýchlosťou, akou rastie necht:** Vogel: *Naked Earth*, s. 19.
- 211 **pre desatinu percenta histórie planéty:** Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 44.
- 211 **Odborníci sa domnievajú... že tektonika predstavuje dôležitú súčasť organickej pohody planéty:** Trefil: *Meditations at 10,000 Feet*, s. 181.
- 212 **Dôrazne v nej naznačil, že môže existovať vzťah medzi históriou hornín a dejinami života:** Inconstant Ancient Seas and Life's Path. In: *Science*, 8. november 2002, s. 1 165.
- 212 **„celá Zem odrazu dávala zmysel“:** McPhee: *Rising from the Plains*, s. 158.
- 212 **majú vo zvyku nevhodne sa zjaviť tam, kde by nemali byť, a neukázať sa tam, kde by sa mali nachádzať:** Simpson: *Fossils and the History of Life*, s. 115.
- 213 **Existuje aj veľa povrchových charakteristík, ktoré nemožno vysvetliť tektonikou:** Sculpting the Earth from Inside Out. In: *Scientific American*, marec 2001.
- 213 **Alfred Wegener sa nedožil potvrdenia správnosti svojich myšlienok:** Kunzig: *The Restless Sea*, s. 51.
- 214 **Jedným z jeho študentov bol bystrý mladík Walter Alvarez:** Powell: *Night Comes to the Cretaceous*, s. 7.

13. KAPITOLA: TRESKI!

- 217 **V roku 1912 istý muž, ktorý vítal studňu pre mestský vodovod, oznámil, že na povrch preniklo veľa čudne deformovanej horniny:** Anderson, Raymond R.: špeciálny dokument 302 Americkej geologickej spoločnosti GSA *The Manson Impact Structure. A Late Cretaceous Meteor Crater in the Iowa Subsurface*, jar 1996.
- 218 **Prakticky všetci obyvatelia mesta prišli na jeden koniec hlavnej ulice:** *Des Moines Register*, 30. jún 1979.
- 219 **„Veľmi zriedka k nám prídu ľudia a spýtajú sa, kam majú ísť, aby zbadali kráter“:** rozhovor so Schlapkohlovou, Manson, Iowa, 18. jún 2001.
- 219 **Popredný výskumník Grove Karl Gilbert (1843 – 1918) z Kolumbijskej univerzity:** Lewis: *Rain of Iron and Ice*, s. 38.
- 219 **pokusy nevykonával v laboratóriu na univerzite, ale v hotelovej izbe:** Powell: *Night Comes to the Cretaceous*, s. 37.
- 220 **„V čase, keď sme začínali, platilo, že počas celých dejín astronómie spozorovali vedci iba čosi vyše tucta týchto objektov“:** prepis dokumentárneho programu BBC *Horizon: New Asteroid Danger*, s. 4, program bol po prvý raz vysielaný 18. marca 1999.
- 221 **Nazval ich asteroidy, lebo latinské slovo *asteroid* znamená podobný hviezde:** A Rocky Bicentennial. In: *Science News*, 28. júl 2001, s. 61 – 63.
- 221 **Po tom, čo bol stratený 89 rokov, ho v roku 2000 konečne vypátrali:** Ferris: *Seeing in the Dark*, s. 150.
- 222 **Do júla 2001 pomenovali a identifikovali 26-tisíc týchto objektov:** A Rocky Bicentennial. In: *Science News*, 28. júl 2001, s. 61 – 63.
- 222 **po ktorej sa rútime rýchlosťou vyše stotisíc kilometrov za hodinu:** Ferris: *Seeing in the Dark*, s. 147.
- 222 **„Všetky sa pritom môžu zraziť so Zemou a všetky sa na oblohe pohybujú po trochu odlišných dráhach a inými rýchlosťami“:** prepis dokumentárneho programu BBC *Horizon: New Asteroid Danger*, s. 5, program bol po prvý raz vysielaný 18. marca 1999.
- 223 **takéto tesné prelety pravdepodobne nastávajú dva či tri razy za týždeň, no nikto si ich nevšimne:** Is This the End? In: *New Yorker*, 27. január 1997, s. 44 – 52.
- 224 **Každý rok sa na Zemi nahromadí asi 30-tisíc ton vesmírnych guľôčok:** Vernon: *Beneath our Feet*, s. 191.
- 225 **„Boli veľmi milí, veľmi presvedčiví“:** telefonický rozhovor s Asarom, 10. marec 2002.
- 226 **V článku v časopise *Popular Astronomy* už v roku 1942 túto možnosť naznačil astrofyzik Ralph Belknap Baldwin (1912 – 2010) zo Severozápadnej univerzity:** Powell: *Mysteries of Terra Firma*, s. 184.

POZNÁMKY

- 226 **V roku 1956 profesor Max Walker de Laubenfels (1894 – 1960) z Oregonskej štátnej univerzity:** Peebles: *Asteroids. A History*, s. 170.
- 226 **príčinou dávnej udalosti známej ako frasnú vyhynutie... môže byť dopad mimozemského telesa:** Lewis: *Rain of Iron and Ice*, s. 107.
- 227 **„Pripomínajú skôr zberateľov známok“:** citované v: Officer a Page: *Tales of the Earth*, s. 142.
- 228 **hoci v novinovom rozhovore priznal, že na to nemá nijaké dôkazy:** Dinosaur Extinction Theory Backed. In: *Boston Globe*, 16. december 1985.
- 228 **verila, že vyhynutie dinosaurov nijakým spôsobom nesúvisí s dopadom asteroidu alebo kométy:** Peebles: *Asteroids. A History*, s. 175.
- 228 **značnú časť vašej pracovnej náplne tvorí hodnotenie plánov spravovania hnoj:** Iowské ministerstvo prírodných zdrojov v meste Iowa: *Iowa Geology 1999*, č. 24.
- 229 **„Odrazu sme sa ocitli v centre diania“:** rozhovor s Andersonom a Witzkem, mesto Iowa, 15. jún 2001.
- 230 **Jeden z takýchto okamihov nastal na výročnom zasadnutí Amerického geofyzikálneho zväzu v roku 1985:** Dinosaur Extinction Theory Backed. In: *Boston Globe*, 16. december 1985.
- 231 **Formáciu v roku 1952... objavila mexická ropná spoločnosť Pemex:** Peebles: *Asteroids. A History*, s. 177 – 178. Incoming. In: *Washington Post*, 19. apríl 1998.
- 231 **„Pamätám sa, že o vplyve takej udalosti som mal veľké počiatočné pochybnosti“:** Gould: *Dinosaur in a Haystack*, s. 162.
- 231 **Jupiter tieto kométy prehltne a ani si neodgrgne:** citované v: Peebles: *Asteroids. A History*, s. 196.
- 231 **Fragment známy ako Jadro G dopadol so silou asi šesť miliónov megaton:** Peebles: *Asteroids. A History*, s. 202.
- 232 **Shoemaker okamžite zomrel, jeho manželka sa zranila:** Peebles: *Asteroids. A History*, s. 204.
- 234 **by sa každý stojaci objekt sploštil alebo by zhorel a takmer všetky organizmy by uhynuli:** Anderson, Iowské ministerstvo prírodných zdrojov v meste Iowa: Iowa's Mansion Impact Structure. In: *Iowa Geology 1999*.
- 234 **útek by znamenal uprednostnenie pomalejšej smrti pred rýchlou:** Lewis: *Rain of Iron and Ice*, s. 209.
- 234 **analyzovali izotopy hélia z usadenín, ktoré vznikli pri neskoršom dopade vesmírneho objektu medzi kriedou a treťohorami. Dospeli k záveru, že náraz ovplyvnil podnebie na Zemi na ďalších desaťtisíc rokov:** Impact Theory Gains New Supporters. In: *Arizona Republic*, 3. marec 2001.
- 235 **Po prvé, ako podotýka astrofyzik John Simpson Lewis ml., naše rakety nie sú určené na boj vo vesmíre:** Lewis: *Rain of Iron and Ice*, s. 215.

POZNÁMKY

- 235 **Anton M. J. „Tom“ Gehrels... sa domnieval, že na podniknutie primeraných opatrení by pravdepodobne postačilo aj varovanie v ročnom predstihu:** The Asteroids Are Coming! The Asteroids Are Coming! In: *New York Times Magazine*, 28. júl 1996, s. 17 – 19.
- 235 **Kométa Shoemaker-Levy 9 obiehala okolo Jupitera pomerne nápadne od roku 1929, no všimli sme si ju až po vyše 50 rokoch:** Ferris: *Seeing in the Dark*, s. 168.
14. KAPITOLA: OHEŇ V PODZEMÍ
- 238 **„Na hľadanie kostí to nebolo vhodné miesto“:** rozhovor s Mikom Voorhiesom, Ashfall Fossil Beds State Park, Nebraska, 13. jún 2001.
- 238 **Spočiatku si mysleli, že živočíchy boli pochované zaživa:** Ancient Ashfall Creates Pompeii of Prehistoric Animals. In: *National Geographic*, január 1981, s. 66.
- 240 **„rozumieme oveľa lepšie ako vnútru Zeme“:** Feynman: *Six Easy Pieces*, s. 60.
- 240 **Vzdialenosť od povrchu planéty k jej stredu je 6 370 kilometrov:** Williams a Montaigne: *Surviving Galeras*, s. 78.
- 241 **Ako skromný chlapík stupnicu nepomenoval podľa seba:** Ozima: *The Earth*, s. 49.
- 241 **Stúpa exponenciálne:** Officer a Page: *Tales of the Earth*, s. 33.
- 243 **zahynulo asi 60-tisíc ľudí:** Officer a Page: *Tales of the Earth*, s. 52.
- 243 **„mesto čakajúce na smrť“:** McGuire: *A Guide to the End of the World*, s. 21.
- 244 **potenciálne ekonomické straty vyčíslili až na sedem biliónov dolárov:** McGuire: *A Guide to the End of the World*, s. 130.
- 245 **„pád lešenia postaveného v okolí budovy Kapitulu“:** Trefil: *101 Things You Don't Know About Science and No One Else Does Either*, s. 158.
- 245 **Projekt sa stal známym ako Mohole:** Vogel: *Naked Earth*, s. 37.
- 245 **„ako snažiť sa vyhlíbiť dieru... pomocou špagety“:** Drilling the Ocean Floor for Earth's Deep Secrets. In: *Valley News*, 21. august 1995.
- 246 **zemská kôra predstavuje asi iba 0,3 percenta objemu planéty:** Schopf: *Cradle of Life*, s. 73.
- 246 **Vďaka kimberlitovým trubiciam (žilám)... vieme čo-to o zemskom plášti:** McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 16 – 18.
- 247 **Vedci sa zhodujú:** Sculpting the Earth from Inside Out. In: *Scientific American*, marec 2001, s. 40 – 47. Journey to the Centre of the Earth. In: *New Scientist*, príloha, 14. október 2000, s. 1.
- 248 **Podľa všetkých zákonov geofyziky:** Mystery in the High Sierra. In: *Earth*, jún 1996, s. 16.
- 248 **Horniny sú väzské, no iba v takom zmysle ako sklo:** Vogel: *Naked Earth*, s. 31.

POZNÁMKY

- 249 **Pohyby nastávajú nielen laterálne:** Much About Motion in the Mantle. In: *Science*, 1. február 2002, s. 982.
- 249 **anglický reverend Osmond Fisher (1817 – 1914) prezieravo naznačil:** Tudge: *The Time Before History*, s. 43.
- 249 **„potom sa náhle dozvedeli o vetre“:** Vogel: *Naked Earth*, s. 53.
- 249 **„existujú dva súbory údajov z dvoch odlišných disciplín“:** Trefil: *101 Things You Don't Know About Science and No One Else Does Either*, s. 146.
- 250 **82 percent objemu planéty a 65 percent jej hmotnosti:** The Earth's Mantle. In: *Nature*, 2. august 2001, s. 501 – 506.
- 250 **viac ako tri milióny ráz presahuje tlak na jej povrchu:** Drury: *Stepping Stones*, s. 50.
- 250 **V období dinosaurov dosahovala až trojnásobok dnešnej hodnoty:** Dynamo Support. In: *New Scientist*, 10. marec 2001, s. 27.
- 251 **najdlhší interval trval pravdepodobne 37 miliónov rokov:** Dynamo Support. In: *New Scientist*, 10. marec 2001, s. 27.
- 251 **„najväčšou nezodpovedanou otázkou v geovedách“:** Trefil: *101 Things You Don't Know About Science and No One Else Does Either*, s. 150.
- 251 **„Geológovia a geofyzici zriedka chodievajú na tie isté schôdze“:** Vogel: *Naked Earth*, s. 139.
- 252 **Seizmológovia rezolútne zakladali svoje závery na správaní havajských sopiek:** Fisher a kol.: *Volcanoes*, s. 24.
- 253 **Išlo o najväčší zosuv pôdy v ľudskej histórii:** Thompson: *Volcano Cowboys*, s. 118.
- 253 **so silou zodpovedajúcou 27-tisíc atómových bômb rovnakého typu, aký vybuchol nad Hirošimou:** Williams a Montaigne: *Surviving Galeras*, s. 7.
- 253 **O život prišlo 57 ľudí:** Fisher a kol.: *Volcanoes*, s. 12.
- 254 **„iba v úžase krútiť hlavou“:** Williams a Montaigne: *Surviving Galeras*, s. 151.
- 254 **Posádka istého lietadla vo vzdialenosti 48 kilometrov oznámila, že ju zasiahli kamene:** Thompson: *Volcano Cowboys*, s. 123.
- 254 **Yakima však nemala vypracované nijaké postupy pri mimoriadnych vulkanických udalostiach:** Fisher a kol.: *Volcanoes*, s. 16.
15. KAPITOLA: NEBEZPEČNÁ KRÁSA
- 257 **V roku 1943 v Parícutine v Mexiku:** Smith: *The Weather*, s. 112.
- 259 **„by ste sa nemohli priblížiť do vzdialenosti tisíc kilometrov“:** dokumentárny program BBC *Horizon: Crater of Death*, po prvý raz vysielaný 6. mája 2001.
- 260 **Výbuch sa na svete ozýval deväť dní:** Lewis: *Rain of Iron and Ice*, s. 152.

POZNÁMKY

- 261 **Posledná erupcia supervulkánu na Zemi sa udiala na mieste dnešného jazera Toba:** McGuire: *A Guide to the End of the World*, s. 104.
- 261 **z niektorých dôkazov vyplýva, že ďalších 20-tisíc rokov celkový počet ľudí na Zemi v určitom okamihu nikdy nepresiahol niekoľko tisíc:** McGuire: *A Guide to the End of the World*, s. 107.
- 262 **„Možno nemáte ten pocit, no stojíte na najväčšej aktívnej sopke na svete“:** rozhovor s Paulom Dossom, Yellowstoneý národný park, Wyoming, 16. jún 2001.
- 265 **Ničivo sa to prejavilo 17. augusta 1959 v noci pri Hebgenском jazere tesne za hranicou parku:** Smith a Siegel: *Windows into the Earth*, s. 5 – 6.
- 269 **za ideálnych podmienok aj jednu molekulu:** Sykes: *The Seven Daughters of Eve*, s. 12.
- 269 **Vedci medzičasom objavili ešte odolnejšie mikroorganizmy:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 275.
- 270 **Vedec úradu NASA Jay Thor Bergstralh to formuloval takto:** PBC *NewsHour*, prepis, 20. august 2002.

16. KAPITOLA: OSAMELÁ PLANÉTA

- 273 **nemáme k dispozícii až 99,5 percenta objemu obývatel'ného priestoru:** Where Leviathan Lives. In: *New York Times Book Review*, 20. apríl 1997, s. 9.
- 273 **je asi 1 300-násobne ťažšia ako vzduch:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 51.
- 274 **by vám však splasli žily a pľúca by sa stlačili približne na veľkosť plechovky koly:** Into the Abyss. In: *New Scientist*, 31. marec 2001.
- 274 **zodpovedá tlaku 14 nákladiakov naložených cementom:** The Pictures. In: *New Yorker*, 15. február 2000, s. 47.
- 274 **Keďže sami do značnej miery pozostávame z vody:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 68.
- 275 **„ľudia sa na veľryby a delfíny ponášajú väčšmi, než sme očakávali“:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 69.
- 275 **„v skafandri zostali iba kosti a kusy mäsa“:** Haldane: *What Is Life?*, s. 188.
- 276 **Ashcroftová rozprávala príbeh o riaditeľoch nového tunela pod Temžou, ktorí usporiadali banket na oslavu blížiaceho sa dokončenia stavby:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 59.
- 277 **Keď ho zobudila, vysvetlil, že pri vyzliekaní si pomyslel, že nastal čas ľahnúť si do postele:** Norton: *Stars Beneath the Sea*, s. 111.
- 277 **Haldanov príspevok k potápaniu spočíval v zistení intervalov potrebných na odpočinok, vďaka ktorým sa dal zvládnuť výstup z hĺbok bez toho, aby človeka zachvátila kesónová choroba:** Haldane: *What Is Life?*, s. 202.

POZNÁMKY

- 277 **úroveň nasýtenia krvi dosiahla 56 percent:** Norton: *Stars Beneath the Sea*, s. 105.
- 277 **„Je to oxyhemoglobín alebo karboxyhemoglobín?“:** citát z: Norton: *Stars Beneath the Sea*, s. 121.
- 278 **ho nazval „najbystrejším človekom, akého som kedy poznal“:** Gould: *The Lying Stones of Marrakech*, s. 305.
- 278 **Mladší Haldane pravdepodobne ako jediný človek na svete pokladal prvú svetovú vojnu za „veľmi príjemný zážitok“:** Norton: *Stars beneath the Sea*, s. 124.
- 279 **„Takmer každý experiment sa skončil tak, že ktosi dostal epileptický záchvat, krvácal alebo vracal“:** Norton: *Stars beneath the Sea*, s. 133.
- 279 **Často nastalo aj prasknutie bubienkových blán:** Haldane: *What Is Life?*, s. 192.
- 279 **na šesť rokov prestal cítiť zadok a driekovú chrbticu:** Haldane: *What Is Life?*, s. 202.
- 279 **Okrem toho vyvoláva prudké výkyvy nálady:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 78.
- 280 **„bol testujúci zvyčajne rovnako intoxikovaný ako testovaný“:** Haldane: *What Is Life?*, s. 197.
- 280 **Príčina omámenia dodnes nie je objasnená:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 79.
- 280 **Dokonca aj v miernom počasí polovicu spálených kalórií využívame na to, aby sme si udržali telesnú teplotu:** Attenborough: *The Living Planet*, s. 39.
- 280 **je časť Zeme, na ktorých sme ochotní alebo schopní žiť, vskutku málo:** Smith: *The Weather*, s. 40.
- 281 **Keby bolo Slnko desaťnásobne masívnejšie, bolo by sa vyčerpalo už po desiatich miliónoch, nie po desiatich miliardách rokov:** Ferris: *The Whole Shebang*, s. 81.
- 282 **Teplo Slnka sa k nej dostane len o dve minúty skôr ako k nám:** Grinspoon: *Venus Revealed*, s. 9.
- 282 **Zdá sa, že v prvých rokoch slnečnej sústavy bola Venuša iba o čosi teplejšia ako Zem a pravdepodobne mala oceány:** The Planets. In: *National Geographic*, január 1985, s. 40.
- 282 **atmosférický tlak na povrchu predstavuje 90-násobok tlaku na Zemi:** McSween: *Stardust to Planets*, s. 200.
- 284 **Mesiac uniká z nášho zovretia rýchlosťou asi štyri centimetre za rok:** Ward a Brownlee, *Rare Earth*, s. 33.
- 285 **Najnepolapiteľším prvkom je však pravdepodobne francium:** Atkins: *The Periodic Kingdom*, s. 28.
- 286 **vyhodila štátny strieborný jedáľenský servis a nahradila ho hliníkovým:** Bodanis: *The Secret House*, s. 13.

POZNÁMKY

- 286 **zodpovedá za veľmi skromných 0,048 percenta zemskej kôry:** Krebs: *The History and Use of our Earth's Chemical Elements*, s. 148.
- 286 **„Keby neexistoval uhlík, život v podobe, v akej ho poznáme, by nebol možný“:** Davies: *The Fifth Miracle*, s. 126.
- 286 **Z každých 200 atómov nášho tela je 126 vodíkových, 51 kyslíkových a iba 19 uhlíkových:** Snyder: *The Extraordinary Chemistry of Ordinary Things*, s. 24.
- 287 **Stupeň, do ktorého organizmy vyžadujú alebo tolerujú určité prvky, predstavuje pozostatok ich evolúcie:** Parker: *Inscrutable Earth*, s. 100.
- 287 **Ak hodíte do vody kúsok čistého sodíka, exploduje so silou dostatočnou na zabitie človeka:** Snyder: *The Extraordinary Chemistry of Ordinary Things*, s. 42.
- 288 **Rimania si dochucovali víno olovom:** Parker: *Inscrutable Earth*, s. 103.
- 289 **Fyzik Richard Feynman rád žartoval:** Feynman: *Six Easy Pieces*, s. xix.

17. KAPITOLA: DO TROPOSFÉRY

- 291 **Bez nej by Zem predstavovala neživú ľadovú guľu:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 7.
- 292 **v roku 1902 ho v balóne bez posádky objavil Francúz Léon Philippe Teisserenc de Bort (1855 – 1913):** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 56. 1902 and All That. In: *Nature*, 3. január 2002, s. 15.
- 292 **Pochádza z toho istého gréckeho slova *pausis* ako druhá časť termínu menopauza:** Smith: *The Weather*, s. 52.
- 292 **by viedol prinajmenšom k opuchu mozgu a pľúc:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 7.
- 292 **Teplota vo výške desať kilometrov môže dosiahnuť až mínus 57 stupňov Celzia:** Smith: *The Weather*, s. 25.
- 293 **asi osem milióntin centimetra, aby som bol presný:** Allen: *Atmosphere*, s. 58.
- 293 **ak loď vstúpi do atmosféry pod príliš plytkým uhlom, môže sa odraziť naspäť do vesmíru:** Allen: *Atmosphere*, s. 57.
- 294 **Dickinson zaznamenal, ako sa Theodore Howard Somervell (1890 – 1975)... „takmer udusil po tom, čo sa mu uvoľnil kúsok infikovaného tkaniva a znepriechodnil mu priedušnicu“:** Dickinson: *The Other Side of Everest*, s. 86.
- 294 **Absolútnou hranicou ľudskej tolerancie pri nepretržitom pobyte je asi 5 500 metrov:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 8.
- 294 **Okrem toho vo výške 5 500 metrov ani najlepšie prispôsobené ženy nedokážu zabezpečiť rastúcemu plodu dostatok kyslíka:** Attenborough: *The Living Planet*, s. 18.
- 295 **„v noci sa na nás potichu znieslo takmer pol tony“:** citát z: Hamilton-Paterson: *The Great Deep*, s. 177.

POZNÁMKY

- 295 **typický front pozostáva zo 750 miliónov ton studeného vzduchu, na ktoré tlačí miliarda ton teplejšieho vzduchu:** Smith: *The Weather*, s. 50.
- 296 **množstvo energie zodpovedajúce štvordňovej spotrebe elektriny v celých Spojených štátoch amerických:** Junger: *The Perfect Storm*, s. 102.
- 296 **V každom okamihu sa na zemeguli strhne asi 1 800 búrok:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 55.
- 296 **Značnú časť poznatkov o tom, čo sa tam hore deje, sme načerpali prekvapujúco nedávno:** Biddle: *A Field Guide to the Invisible*, s. 161.
- 298 **Vietor vanúci rýchlosťou 300 kilometrov za hodinu teda nie je desaťkrát silnejší ako vietor fúkajúci rýchlosťou 30 kilometrov za hodinu, ale stokrát:** Bodanis: $E = mc^2$, s. 68.
- 298 **tolko energie, koľko za rok spotrebuje stredne veľká bohatá krajina:** Ball: H_2O , s. 51.
- 298 **Tendenciu atmosféry dosahovať rovnováhu po prvý raz vytušil Edmond Halley:** The Ascent of Atmospheric Sciences. In: *Science*, 13. október 2000, s. 300.
- 299 **Coriolis sa v škole preslávil aj zavedením vodných chladičov, ktoré tam podľa všetkého dodnes poznajú pod názvom Corios:** Trefil: *The Unexpected Vista*, s. 24.
- 299 **Práve on dodáva systémom počasia zakrivený charakter a rozkrúca hurikány ako víčky:** Drury: *Stepping Stones*, s. 25.
- 300 **stanovil bod varu na nulu a bod mrazu na sto:** Trefil: *The Unexpected Vista*, s. 107.
- 300 **Dnes si ho pamätáme najmä preto, lebo v roku 1803 pomenoval rozličné typy oblakov:** *Dictionary of National Biography*, zv. 10, s. 51 – 52.
- 301 **Howardov systém v priebehu rokov doplnili:** Trefil: *Meditations at Sunset*, s. 62.
- 301 **Zdá sa, že to je zdroj idiómu *to be on cloud nine*:** Hamblin: *The Invention of Clouds*, s. 252.
- 301 **Nadýchaný letný kumulús dosahujúci šírku niekoľko sto metrov neraz obsahuje iba 100 až 150 litrov vody:** Trefil: *Meditations at Sunset*, s. 66.
- 302 **V určitom okamihu sa nad nami vznáša asi iba 0,035 percenta sladkej vody Zeme:** Ball: H_2O , s. 57.
- 302 **Prognóza pre molekulu vody sa značne líši v závislosti od toho, kam dopadne:** Dennis: *The Bird in the Waterfall*, s. 8.
- 302 **Niečo také veľké ako Stredozemné more by vyschlo približne za tisíc rokov, keby sa ustavične nedopĺňalo:** Gribbin a Gribbinová: *Being Human*, s. 123.

POZNÁMKY

- 302 **Takýto prípad nastal pred necelými šiestimi miliónmi rokov:**
Vanished. In: *New Scientist*, 7. august 1999.
- 303 **koľko zodpovedá desaťročnej svetovej ťažbe uhlia:** Trefil: *Meditations at 10,000 Feet*, s. 122.
- 303 **Z rovnakého dôvodu pozorujeme oneskorenie medzi oficiálnym, astronomickým začiatkom sezóny a skutočným pocitom, že sa začala:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 111.
- 304 **Pokiaľ ide o to, ako možno zistiť, koľko trvá, kým sa kvapka vody dostane z jedného oceána do druhého:** New Eyes on the Oceans. In: *National Geographic*, október 2000, s. 101.
- 305 **Celkovo je v horninách Zeme uložených asi 80-tisíc ráz viac uhlíka ako v atmosfére:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 7.
- 305 **prírodná koncentrácia oxidu uhličitého v atmosfére:** The Ascent of Atmospheric Sciences. In: *Science*, 13. október 2000, s. 303.

18. KAPITOLA: ŠÍRE MORE

- 307 **Predstavte si, že žijete vo svete, ktorému dominuje oxid vodný:**
Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 100.
- 307 **Tvorí 80 percent zemiaka, 74 percent kravy a 75 percent baktérie:**
Schopf: *Cradle of Life*, s. 107.
- 308 **Takmer nič na nej nemožno použiť na vyslovenie spoľahlivých predpovedí o vlastnostiach iných kvapalín:** Green: *Water, Ice and Stone*, s. 29. Gribbin: *In the Beginning*, s. 174.
- 308 **Kým nadobudne pevné skupenstvo, jej objem bude asi o desatinu väčší ako predtým:** Trefil: *Meditations at 10,000 Feet*, s. 121.
- 308 **„absolútne bizarná vlastnosť“:** Gribbin: *In the Beginning*, s. 174.
- 308 **Pripomína tým ustavične sa meniacich partnerov vo štvorylke:**
Kunzig: *The Restless Sea*, s. 8.
- 309 **V ktoromkoľvek okamihu sa dotýka asi iba 15 percent z nich:**
Dennis: *The Bird in the Waterfall*, s. 152.
- 309 **do niekoľkých dní pery zmiznú, „akoby ich ktosi amputoval, ďasná sčernejú, dĺžka nosa sa zmenší na polovicu“:** *Economist*, 13. máj 2000, s. 4.
- 309 **Liter tejto kvapaliny obsahuje asi 2,5 čajovej lyžičky kuchynskej soli:** Dennis: *The Bird in the Waterfall*, s. 248.
- 309 **v pote a slzách vylučujeme morskú vodu:** Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 184.
- 310 **Na Zemi sa nachádza asi 1,3 miliardy kubických kilometrov vody a viac jej nikdy nebude:** Green: *Water, Ice and Stone*, s. 25.
- 310 **Oceány dosiahli dnešné objemy, aspoň zhruba, už pred 3,8 miliardy rokov:** Ward a Brownlee: *Rare Earth*, s. 360.
- 310 **Tichý oceán obsahuje viac ako polovicu všetkej oceánskej vody:**
Dennis: *The Bird in the Waterfall*, s. 226.

POZNÁMKY

- 310 **planétu by sme nemali volať Zem, ale Voda:** Ball: *H₂O*, s. 21.
- 310 **Väčšina z troch percent sladkej vody na planéte:** Dennis: *The Bird in the Waterfall*, s. 6. On Thin Ice. In: *Scientific American*, december 2002, s. 100 – 105.
- 310 **Ak sa vyberiete na južný pól, budete stáť na vyše 3,2 kilometra ľadu (na severnom póle by to bolo asi iba 4,5 metra):** Smith: *The Weather*, s. 62.
- 310 **keby sa všetok roztopil, hladina oceánov by vystúpila asi o 61 metrov:** Schultz: *Ice Age Lost*, s. 75.
- 311 **„otupná rutina spocívajúca v niekoľkoročnom naberaní sedimentov privedla do nepričetnosti“:** Weinberg: *A Fish Caught in Time*, s. 34.
- 311 **Preplávali však takmer 70-tisíc námorných míľ:** Hamilton-Paterson: *The Great Deep*, s. 178.
- 312 **v spoločnosti atraktívnych asistentiek, ktorých funkcie tvorivo opísal ako „historička a technička“ či „asistentka špecializujúca sa na problémy rýb“:** Norton: *Stars Beneath the Sea*, s. 57.
- 312 **Krátko nato sa dal dokopy s Bartonom, ktorý pochádzal z ešte bohatejšej rodiny:** Ballard: *The Eternal Darkness*, s. 14 – 15.
- 313 **Guľa sa nedala riadiť... a disponovala vskutku primitívnym dýchacím systémom:** Weinberg: *A Fish Caught in Time*, s. 158. Ballard: *The Eternal Darkness*, s. 17.
- 314 **Nech to bolo čokoľvek, nikto ďalší už nič také nezbadal:** Weinberg: *A Fish Caught in Time*, s. 159.
- 314 **V roku 1958 uzavreli zmluvu s Americkým vojenským námorníctvom:** Broad: *The Universe Below*, s. 54.
- 316 **„Dopekla, nedozvedeli sme sa vďaka tomu veľa, hádam iba to, že čosi také zvládneme“:** citát z: *The Deepest Spot on Earth*. In: *Underwater*, zima 1999.
- 316 **Vyskytol sa však problém – návrhom sa nepodarilo nájsť nikoho, kto by ju postavil:** Broad: *The Universe Below*, s. 56.
- 317 **V roku 1994 počas búrky v Tichom oceáne zmietli vlny z istej kórejskej nákladnej lode 34-tisíc hokejových rukavíc:** New Eyes on the Oceans. In: *National Geographic*, október 2000, s. 93.
- 317 **ľudia prebádali „možno milióntinu alebo miliardtinu morskej temnoty“:** Kunzig: *The Restless Sea*, s. 47.
- 318 **rúrnatce dlhé vyše troch metrov, lastúrniky široké asi 30 centimetrov, rozličné krevety a slávky:** Attenborough: *The Living Planet*, s. 30.
- 318 **Dovtedy sa vedci domnievali, že nijaký zložitý organizmus nemôže prežiť vo vode teplejšej ako približne 54 stupňov Celzia:** Deep Sea Vents. In: *National Geographic*, október 2000, s. 123.
- 318 **Stačilo by na zasypanie celej pevniny planéty do výšky asi 150 metrov:** Dennis: *The Bird in the Waterfall*, s. 248.

POZNÁMKY

- 319 **vyčistenie oceána môže trvať až desať miliónov rokov:** Vogel: *Naked Earth*, s. 182.
- 319 **Azda nič nevypovedá o našej psychologickej odtrhnutosti od oceánskych hĺbok väčšmi:** Engel: *The Sea*, s. 183.
- 319 **Keď neklesali na dno, teda väčšinou, námorní strelci ich prevrtili guľkami, aby do nich vnikla voda:** Kunzig: *The Restless Sea*, s. 294 – 305.
- 320 **Niekedy napríklad pieseň prerušia iba preto, aby v nej po šiestich mesiacoch pokračovali presne tam, kde prestali:** Sagan: *Cosmos*, s. 271.
- 320 **Vezmite si napríklad naše vedomosti o povestnom kalmárovi *Architeuthis dux*:** Armed and Dangerous. In: *Good Weekend*, 15. júl 2000, s. 35.
- 321 **Podľa istého odhadu žije v mori až 30 miliónov druhov živočíchov, z ktorých väčšinu sme ešte neobjavili:** Call of the Sea. In: *Time*, 5. október 1998, s. 60.
- 321 **Dokonca aj v hĺbke takmer piatich kilometrov objavili asi 3 700 organizmov:** Kunzig: *The Restless Sea*, s. 104 – 105.
- 322 **Za prirodzene produktívnu pokladáme necelú desatinu oceánov:** The Sea. In: *Economist*, prehľad, 23. máj 1998, s. 4.
- 322 **nepatrí ani medzi prvých päťdesiat krajín loviacich ryby:** Flannery: *The Future Eaters*, s. 104.
- 323 **Mnohí rybári odrezávajú žralokom plutvy:** *Audubon*, máj – jún 1998, s. 54.
- 323 **ťahajú za sebou siete, do ktorých by sa zmestilo dvanásť veľkých prúdových lietadiel:** The Fish Crisis. In: *Time*, 11. august 1997, s. 66.
- 323 **„Stále sme v období temna. Jednoducho zhodíme sieť a zisťujeme, čo sme vytiahli“:** Pollock Overboard. In: *Economist*, 6. január 1996, s. 22.
- 323 **Rybári vyhodia do mora až 22 miliónov ton nechcených, väčšinou mŕtvych rýb ročne:** The Sea. In: *Economist*, prehľad, 23. máj 1998, s. 12.
- 323 **Veľkými oblasťami na dne Severného mora prejdú trawlerzy až sedem ráz ročne:** *Outside*, december 1997, s. 62.
- 324 **ich námorníci naberali do košov:** *National Geographic*, október 1993, s. 18.
- 324 **Do roku 1960 počet trúch sa tresiek v severnej časti Atlantického oceána klesol na odhadovaných 1,6 milióna ton:** The Sea. In: *Economist*, prehľad, 23. máj 1998, s. 8.
- 324 **„Všetky ich pochytili rybári“:** Kurlansky: *Cod*, s. 186.
- 324 **sa ich množstvo stále neobnovilo:** How Many More Fish in the Sea? In: *Nature*, 17. október 2002, s. 662.
- 324 **Dnes, poznamenal sarkasticky, sa za rybu pokladá „všetko, čo zvýšilo“:** Kurlansky: *Cod*, s. 138.

POZNÁMKY

- 325 „biológovia odhadujú, že 90 percent homárov sa chytí do roka po tom, čo dosiahnu minimálnu zákonnú veľkosť vo veku približne šesť rokov“: A Tale of Two Fisheries. In: *New York Times*, 27. august 2000, s. 40.
- 325 Na plávajúcich ľadoch v okolí Antarktídy pravdepodobne žije až 15 miliónov jedincov: BBC *Horizon: Antarctica. The Ice Melts*, prepis, s. 16.
19. KAPITOLA: VZNIK ŽIVOTA
- 327 Po niekoľkých dňoch voda v bankách nadobudla zelenú a žltú farbu a vznikol výdatný vývar s obsahom aminokyselín: Life's Crucible. In: *Earth*, február 1998, s. 34.
- 328 Pri opakovaní Millerových experimentov s týmito náročnejšími vstupmi to zatiaľ viedlo k vzniku jedinej jednoduchej aminokyseliny: Ball: *H₂O*, s. 209.
- 328 V ľudskom tele sa možno skrýva až milión rozličných typov bielkovín: The Power of Proteins. In: *Discover*, január 2002, s. 38.
- 329 pravdepodobnosť, že všetkých dvesto sa zastaví v predpísanom poradí, je $1 : 10^{260}$: Crick: *Life Itself*, s. 51.
- 329 Hemoglobín má dĺžku len 146 aminokyselín, je to teda akési proteínové nedochôdca: Sulston a Ferry: *The Common Thread*, s. 14.
- 329 Tá je odborníčkou na replikáciu. Kópiu seba samej vytvorí v priebehu sekúnd: Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 63.
- 330 „Ak všetko potrebuje všetko ostatné, ako vôbec vznikla táto komunita molekúl?“, Davies: *The Fifth Miracle*, s. 71.
- 330 sa musel udiať akýsi kumulatívny selekčný proces, vďaka ktorému sa aminokyseliny mohli zostaviť do väčších celkov: Dawkins: *The Blind Watchmaker*, s. 45.
- 331 Veľa molekúl sa v prírode spája, pričom vznikajú dlhé reťazce – polyméry: Dawkins: *The Blind Watchmaker*, s. 115.
- 331 „povinným prejavom hmoty“: citát z: Nuland: *How We Live*, s. 121.
- 331 Keby ste zatížili vytvoriť ďalší organizmus... potrebovali by ste iba štyri základné prvky: Schopf: *Cradle of Life*, s. 107.
- 331 „Na látkach, z ktorých pozostávajú organizmy, nie je nič špeciálne“: Dawkins: *The Blind Watchmaker*, s. 112.
- 332 V istom poprednom biologickom texte s náznakom rozpakov uviedli: Wallace a kol.: *Biology*, s. 428.
- 332 Ešte v päťdesiatych rokoch 20. storočia sa vedci domnievali, že život trvá menej ako 600 miliónov rokov: Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 71.
- 332 „Z tejto rýchlosti môžeme vydedukovať, že pre život na bakteriálnom stupni nie je ťažké vyvinúť sa“: Life on Mars? So What? In: *New York Times*, 11. august 1996.

POZNÁMKY

- 332 „život, keďže vznikol tak skoro, ako to bolo možné, bol chemicky predurčený na existenciu“: Gould: *Eight Little Piggies*, s. 328.
- 333 kým v jednu nedeľu v septembri 1969 desaťtisíce Austrálčanov nevytlakala séria aerodynamických treskov a ohnivá guľa rútiaca sa po oblohe z východu na západ: Aerial Blast Rocks Towns. In: *Sydney Morning Herald*, 29. september 1969. Farmer Finds „Meteor Soot“. In: *Sydney Morning Herald*, 30. september 1969.
- 333 je posiaty aminokyselinami – spolu 74 typmi: Davies: *The Fifth Miracle*, s. 209 – 210.
- 333 Od roku 1969 sa do dráhy Zeme zatúlalo niekoľko ďalších uhlíkatých chondritov: Life’s Sweet Beginnings? In: *Nature*, 20. – 27. december 2001, s. 857. Life’s Crucible. In: *Earth*, február 1998, s. 37.
- 334 „na úplnom okraji vedeckej vážnosti“: Gribbin: *In the Beginning*, s. 78.
- 334 „Kamkoľvek na svete pôjdete, nech sa pozriete na akéhokoľvek živočícha, rastlinu, hmyz či gulôčku“: Ridley: *Genome*, s. 21.
- 335 „Nemôžeme si byť istí, že to, čo držíte, kedysi obsahovalo živé organizmy“: rozhovor s Victoriou Bennetovou, Austrálska národná univerzita, Canberra, 21. august 2001.
- 338 plná jedovatých výparov v podobe kyseliny chlorovodíkovej a sírovej, ktoré by vám rozožrali oblečenie a spôsobili pluzgiere: Ferris: *Seeing in the Dark*, s. 200.
- 339 „nepochybne najdôležitejšia metabolická inovácia v dejinách života na planéte“: Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 78.
- 339 Ľudské biele krvinky ho používajú na usmrcovanie útočiacich baktérií: poznámka Dr. Laurencea Smajeho.
- 340 No asi pred 3,5 miliardy rokov sa stalo zjavným čosi iné: Wilson: *The Diversity of Life*, s. 186.
- 340 „Naozaj je to cestovanie v čase“: Fortey: *Life*, s. 66.
- 341 sinice v Žraločej zátokke sú pravdepodobne najpomalšie sa vyvíjajúcimi organizmami na Zemi: Schopf: *Cradle of Life*, s. 212.
- 341 „Živočíchym nemohli pozbierať energiu potrebnú na prácu“: Fortey: *Life*, s. 89.
- 342 mal charakter kalu zloženého z jednoduchých mikroorganizmov: Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 128.
- 342 do priestoru, ktorý zaberá zrnko piesku, by ste ich vtlesnili miliardu: Brown: *The Energy of Life*, s. 101.
- 342 Našli ich iba raz a v ďalšom období, ktoré trvalo 500 miliónov rokov, sa pravdepodobne nevyskytovali: Ward a Brownlee: *Rare Earth*, s. 10.
- 342 skôr „vrecká s chemickými látkami“: Drury: *Stepping Stones*, s. 68.
- 343 ako poznamenal Carl Sagan, stačí na zaplnenie osemdesiatich kníh s päťsto stranami: Sagan: *Cosmos*, s. 273.

20. KAPITOLA: MALÝ SVET

- 345 **Veľký francúzsky chemik a bakteriológ Louis Pasteur (1822 – 1895) sa tými svojimi zaoberal až do tej miery, že každé jedlo, ktorým ho pohostili, najskôr kriticky preskúmal pod lupou:** Biddle: *A Field Guide to the Invisible*, s. 16.
- 345 **Ak ste zdraví a priemerne dbáte na hygienu, na vašich telesných pláňach sa pasie stádo zložené z bilióna baktérií:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 248. Sagan a Margulisová: *Garden of Microbial Delights*, s. 4.
- 346 **Len vaša tráviaca sústava hostí vyše sto biliónov mikroorganizmov, ktoré patria prinajmenšom k štyristo typom:** Biddle: *A Field Guide to the Invisible*, s. 57.
- 346 **Prekvapujúco vysoký počet... neplní nijakú zistiteľnú funkciu:** Bacteria. In: *National Geographic*, august 1993, s. 51.
- 346 **Každé ľudské telo sa skladá asi z desiatich biliárd buniek... no predstavuje hostiteľa pre asi sto biliárd bakteriálnych buniek:** Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 67.
- 346 **my by sme bez nich neprežili ani deň:** From Birth, Our Body Houses a Microbe Zoo. In: *New York Times*, 15. október 1996, s. C-3.
- 347 **Riasy a ďalšie drobné organizmy žijúce v mori ročne uvoľnia asi 150 miliárd kilogramov tohto prvku:** Sagan a Margulisová: *Garden of Microbial Delights*, s. 11.
- 347 ***Clostridium perfringens*, malý protivný organizmus zapríčiňujúci gangrénu, sa rozmnoží za deväť minút.** *Outside*: júl 1999, s. 88.
- 347 **Pri takej rýchlosti by jedna baktéria za dva dni teoreticky vytvorila viac potomstva, ako je protónov vo vesmíre:** Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 75.
- 347 **„Keby mala jedna bakteriálna bunka primeraný prísun živín, za deň by vzniklo dvestoosemdesiat tisíc miliárd jedincov“:** De Duve: *A Guided Tour of the Living Cell*, zv. 2, s. 320.
- 347 **všetky baktérie majú v podstate jediný genofond:** Margulisová a Sagan: *Microcosmos*, s. 16.
- 347 **Austrálski vedci objavili mikroorganizmus *Thiobacillus concretivorus*:** Davies: *The Fifth Miracle*, s. 145.
- 348 **Niektoré baktérie dokonca rozkladajú chemické materiály, z ktorých, pokiaľ vieme, nemajú nijaký úžitok:** Bacteria. In: *National Geographic*, august 1993, s. 39.
- 348 **„ako cupotajúce končatiny nemŕtvej príšery z hororového filmu“:** Human Genome Survey. In: *Economist*, 1. júl 2000, s. 9.
- 348 **Azda najpozoruhodnejším prežitím, na aké zatiaľ vedci prišli, sa môže pochváliť baktéria rodu *Streptococcus* získaná zo zapečatenej šošovky kamery, ktorá dva roky ležala na Mesiaci:** Davies: *The Fifth Miracle*, s. 146.

POZNÁMKY

- 349 **Vedci naznačili, že vďaka ich neúnavnému ohlodávaniu vznikla zemská kôra:** Bugs Shape Landscape, Make Gold. In: *New York Times*, 15. október 1996, s. C-1.
- 349 **keby ste z vnútra Zeme vybrali všetky baktérie a nakopili ich na jej povrchu, pokryli by planétu vrstvou hrubou 15 metrov:** To Hell and Back. In: *Discover*, júl 1999, s. 82.
- 349 **Najživšie z nich sa rozdelia nanajvýš raz za sto rokov:** Microbes Deep Inside the Earth. In: *Scientific American*, október 1996, s. 71.
- 349 **„kľúčom k dlhému životu je nepretrhnúť sa od práce“:** Earth's Hidden Life. In: *Economist*, 21. december 1996, s. 112.
- 349 **Iné mikroorganizmy ožili po uvoľnení zo 118-ročnej konzervy mäsa a zo 166-ročnej fľaše piva:** A Case of Bacterial Immortality? In: *Nature*, 19. október 2000, s. 844.
- 349 **vyhlásili, že oživil baktérie, ktoré tri milióny rokov ležali zamrznuté v sibírskom permafroste:** Earth's hidden life. In: *Economist*, 21. december 1996, s. 111.
- 349 **S tvrdením v súvislosti s rekordným prežívaním mikroorganizmov však v roku 2000 prišiel Russell Vreeland a jeho kolegovia z Westchesterskej univerzity:** Sleeping Beauty. In: *New Scientist*, 21. október 2000, s. 12.
- 350 **Skeptickjší vedci naznačili, že mohla nastať kontaminácia vzorky:** Row over Ancient Bacteria. In: *BBC News Online*, 7. jún 2001.
- 350 **Aj baktérie zvyčajne pričleňovali k rastlinám:** Sagan a Margulisová: *Garden of Microbial Delights*, s. 22.
- 352 **V roku 1969 v úsilí niest poriadok do klasifikácie s čoraz väčšími nedostatkami:** Sagan a Margulisová: *Garden of Microbial Delights*, s. 23.
- 352 **Podľa istého výpočtu celkovo obsahovala 200-tisíc druhov organizmov:** Sagan a Margulisová: *Garden of Microbial Delights*, s. 24.
- 352 **V tom čase bolo podľa neho známych asi iba päťsto druhov baktérií:** Microbial Life's Steadfast Champion. In: *New York Times*, 15. október 1996, s. C-3.
- 353 **V kultúrach rastie asi iba jedno percento:** Microbiologists Explore Life's Rich, Hidden Kingdoms. In: *Science*, 21. marec 1997, s. 1 740.
- 353 **„ako spoznávať živočíchy pri návštevách zoológických záhrad“:** Microbial Life's Steadfast Champion. In: *New York Times*, 15. október 1996, s. C-7.
- 354 **sa Woese „cítiteľ trpký sklamaný“:** Ashcroft: *Life at the Extremes*, s. 274 – 275.
- 354 **„Rovnako ako fyzika predtým, aj biológia dosiahla úroveň, keď predmety záujmu a ich interakcie často nemožno vnímať priamym pozorovaním“:** Default Taxonomy. Ernst Mayr's View of the Microbial World. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 15. september 1998.

POZNÁMKY

- 355 „Woese nie je kvalifikovaný biológ a celkom prirodzene nie je podrobne oboznámený s princípmi klasifikácie“: Two Empires or Three? In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 18. august 1998.
- 355 **Z 23 hlavných kategórií života sú iba tri... dostatočne veľké na to, aby sme ich zbadali voľným okom:** Schopf: *Cradle of Life*, s. 106.
- 356 **keby sme spočítali všetku biomasu na planéte... mikroorganizmy by predstavovali prinajmenšom 80 percent:** Microbial Life's Steadfast Champion. In: *New York Times*, 15. október 1996, s. C-7.
- 356 **Najrozšírenejší infekčný organizmus na Zemi, baktéria rodu *Wolbachia*:** Wolbachia: a tale of sex and survival. In: *Nature*, 11. máj 2001, s. 109.
- 356 **Patogénnym pre človeka je podľa časopisu *National Geographic* asi iba jeden z tisíc mikroorganizmov:** Bacteria. In: *National Geographic*, august 1993, s. 39.
- 356 **v západnom svete stále predstavujú zabijaka číslo tri:** *Outside*, júl 1999, s. 88.
- 357 **dejiny sú plné chorôb, ktoré „kedysi spôsobovali desivé epidémie a potom zmizli rovnako záhadne, ako sa vynorili“:** Diamond: *Guns, Germs and Steel*, s. 208.
- 358 **nekrotizujúca fasciitída, pri ktorej baktérie v podstate vyžerú obeť zvnútra:** Gawande: *Complications*, s. 234.
- 359 „Nastal čas, aby sme infekčné choroby pustili z hlavy“: No Profit, No Cure. In: *New Yorker*, 5. november 2001, s. 46.
- 359 **No už vtedy, keď to vrazil, si na penicilín vyvíjalo rezistenciu asi 90 percent kmeňov:** Disease Fights Back. In: *Economist*, 20. máj 1995, s. 15.
- 359 **v roku 1997 istá nemocnica v Tokiu oznámila existenciu kmeňa odolného aj proti nemu:** Microbe Is Feared to Be Winning Battle Against Antibiotics. In: *Boston Globe*, 30. máj 1997, s. A-7.
- 359 **Ako v článku v časopise *The New Yorker* uviedol James Michael Surowiecki:** No Profit, No Cure. In: *New Yorker*, 5. november 2001, s. 46.
- 360 **americké Národné ústavy zdravia ju oficiálne podporili až v roku 1994:** Bugged by Disease. In: *Economist*, 21. marec 1998, s. 93.
- 360 **„Stovky, ba až tisíce ľudí zomreli na vredy, ktorými nemuseli trpieť“:** „Do Germs Cause Cancer? In: *Forbes*, 15. november 1999, s. 195.
- 360 **Pri ďalšom výskume vyšlo najavo, že bakteriálnu zložku majú alebo môžu mať rozličné ďalšie ochorenia:** Do Chronic Diseases Have an Infectious Root? In: *Science*, 14. september 2001, s. 1 974 – 1 976.
- 360 **„kúsok nukleovej kyseliny obklopený zlými správami“:** citát z: Oldstone: *Viruses, Plagues and History*, s. 8.

POZNÁMKY

- 360 **Poznáme asi päťtisíc typov vírusov:** Biddle: *A Field Guide to the Invisible*, s. 153 – 154.
- 361 **Pravé kiahne len v 20. storočí podľa odhadov pripravili o život asi 300 miliónov ľudí:** Oldstone: *Viruses, Plagues and History*, s. 1.
- 361 **Počas desiatich rokov choroba usmrtila asi päť miliónov ľudí a potom vymizla:** Kolata: *Flu*, s. 292.
- 362 **V prvej svetovej vojne zahynulo 21 miliónov ľudí v priebehu štyroch rokov, španielska chrípka pripravila o život rovnaké množstvo počas prvých štyroch mesiacov:** The Great Swine Flu Epidemic of 1918. In: *American Heritage*, jún 1976, s. 82.
- 362 **V úsilí vyrobiť vakcínu lekárske úrady vykonali pokusy na dobrovoľníkoch vo vojenskej väznici na polostrove Deer Island v Bostonskom prístave:** The Great Swine Flu Epidemic of 1918. In: *American Heritage*, jún 1976, s. 82.
- 364 **Výskumníci z Manchesterskej kráľovskej nemocnice zistili, že istý námorník, ktorý v roku 1959 zomrel na záhadnú a neliečiteľnú chorobu, v skutočnosti trpel AIDS:** The Disease Detectives. In: *National Geographic*, január 1991, s. 132.
- 364 **V tom roku na ňu ochorel istý lekár z laboratória Yaleovej univerzity v New Havene v štáte Connecticut, ktorý ju skúmal:** Oldstone: *Viruses, Plagues and History*, s. 126.
- 364 **V roku 1990 istý Nigérijčan žijúci v Chicagu pri návšteve domoviny prišiel do kontaktu s horúčkou Lassa:** Oldstone: *Viruses, Plagues and History*, s. 128.

21. KAPITOLA: ŽIVOT POKRAČUJE

- 367 **Osudom takmer všetkých organizmov:** Schopf: *Cradle of Life*, s. 72.
- 367 **Fosílie dokáže uchovať asi iba 15 percent hornín:** Lewis: *The Dating Game*, s. 24.
- 368 **fosílné záznamy existujú o menej ako jednom druhu z desaťtisíc:** Trefil: *101 Things You Don't Know About Science*, s. 280.
- 368 **vyhlásenie... že fosílné záznamy dokazujú existenciu 250-tisíc druhov:** Leakey a Lewin: *The Sixth Extinction*, s. 45.
- 368 **Asi 95 percent všetkých skamenelín, ktorými disponujeme, patrí organizmom, ktoré kedysi žili pod hladinou:** Leakey a Lewin: *The Sixth Extinction*, s. 45.
- 369 **„Pôsobí to ako veľké množstvo,“ vyhlásil:** rozhovor s Richardom Forteym, Prírodovedné múzeum, Londýn, 19. február 2001.
- 369 **ľudia zatiaľ existujú iba pol percenta tohto časového intervalu:** Fortey: *Trilobite!*, s. 24.
- 370 **„celý príslušník rodu *Profallotaspis* či *Elenellus* veľký ako krab“:** Fortey: *Trilobite!*, s. 121.

POZNÁMKY

- 371 **Zostavil kvalitnú zbierku, ktorú za slušný balík peňazí (približne 50-tisíc eur) kúpil do svojho múzea v Harvarde Jean Louis Rodolphe Agassiz:** From Farmer-Laborer to Famous Leader. Charles D. Walcott (1850 – 1927). In: *GSA Today*, január 1996.
- 371 **V roku 1879 sa Walcott zamestnal v novovzniknutom Geologickom prieskume USA ako terénny výskumník:** Gould: *Wonderful Life*, s. 242 – 243.
- 371 **„jeho knihy zaplňajú policu knižnice“:** Fortey: *Trilobite!*, s. 53.
- 372 **„náš jediný pohľad na zrod moderného života v celej jeho úplnosti“:** Gould: *Wonderful Life*, s. 56.
- 372 **Vždy svedomitý Gould pri čítaní Walcottových denníkov zistil:** Gould: *Wonderful Life*, s. 71.
- 373 **podľa istého sčítania zahŕňala 140 druhov:** Leakey a Lewin: *The Sixth Extinction*, s. 27.
- 373 **„miera rozdielov v anatomických plánoch, ktorej sa odvtedy nič nevyrovnalo“:** Gould: *Wonderful Life*, s. 208.
- 373 **„Pri takej interpretácii“:** Gould: *Eight Little Piggies*, s. 225.
- 373 **V roku 1973 však zbierku navštívil postgraduálny študent Cambridgeskej univerzity:** Explosion of Life. In: *National Geographic*, október 1993, s. 126.
- 374 **V zbierke bolo toľko nerozpoznaných neznámych tvorov, že keď raz:** Fortey: *Trilobite!*, s. 123.
- 374 **určite bude používať architektúru, ktorá vznikla v kambriu:** How Do Genes Switch On? In: *US News and World Report*, 18. – 25. august 1997, s. 74.
- 374 **najmenej pätnásť a možno až dvadsať:** Gould: *Wonderful Life*, s. 25.
- 375 **„Previňte pásku života“:** Gould: *Wonderful Life*, s. 14.
- 375 **V roku 1946 ho ako mladého pomocného vládneho geológa:** Corfield: *Architects of Eternity*, s. 287.
- 375 **nezískal si priazeň jej predsedu:** Corfield: *Architects of Eternity*, s. 287.
- 376 **O deväť rokov neskôr, v roku 1957:** Fortey: *Life*, s. 85.
- 377 **„Dnes nežije nič, čo by sa im výraznejšie podobalo“:** Fortey: *Life*, s. 88.
- 377 **„Pokladať ich za akýchkoľvek predkov ďalších typov organizmov je ťažké“:** Fortey: *Trilobite!*, s. 125.
- 378 **„Kiežby Stephen Gould dokázal myslieť tak jasne, ako píše!“:** Dawkins: *Sunday Telegraph*, 25. február 1990.
- 378 **Jeden z nich, ktorý písal pre časopis *The New York Times Book Review*:** Survival of the Luckiest. In: *New York Times Book Review*, 22. október 1989.
- 378 **Dawkins v časopise *Evolution* napadol Gouldove tvrdenia:** recenzia knihy *Full House*. In: *Evolution*, jún 1997.

POZNÁMKY

- 379 **ktorý mnohých členov paleontologickej komunity vylakal tím, že vo svojej publikácii *The Crucible of Creation (Stvorenie ako skúška ohňom)* neočakávane zaútočil na Goulda: Rock of Ages.** In: *New York Times Book Review*, 10. máj 1998, s. 15.
- 379 **„Na takú zlovoľnosť som v knihe od odborníka ešte nenatrafil“:** Fortey: *Trilobite!*, s. 138.
- 379 **Fortey ako príklad uviedol porovnanie piskora so slonom:** Fortey: *Trilobite!*, s. 132.
- 380 **„Nijaký nebol taký zvláštny ako súčasná fúzonôžka“:** Fortey: *Life*, s. 111.
- 380 **„menej zaujímavými či zvláštnymi, iba sa dali lepšie vysvetliť“:** Fortey: Shock Lobsters. In: *London Review of Books*, 1. október 1998.
- 381 **Jedna vec je zistiť, že akýsi sformovaný tvor, ako je trilobit, sa vyvinul v izolácii:** Fortey, *Trilobite!*, s. 137.
22. KAPITOLA: ROZLÚČKA S TÝM VŠETKÝM
- 383 **V oblastiach Antarktídy, kde nerastie prakticky nič:** Attenborough: *The Living Planet*, s. 48.
- 383 **„Neorganický kameň sa spontánne mení na živú rastlinu!“:** Marshall: *Mosses and Lichens*, s. 22.
- 384 **Na svete žije vyše 20-tisíc druhov lišajníkov:** Attenborough: *The Private Life of Plants*, s. 214.
- 384 **tie, ktoré sú veľké ako tanier, majú „pravdepodobne stovky, ak nie tisíce rokov“:** Attenborough: *The Living Planet*, s. 42.
- 384 **Ak si predstavíte 4,5 miliardy rokov dejín Zeme stlačených do bežného pozemského dňa:** prispôbené z: Schopf: *Cradle of Life*, s. 13.
- 385 **keď upažíte horné končatiny a vymedzený priestor budete pokladať za celé dejiny Zeme:** McPhee: *Basin and Range*, s. 126.
- 387 **Koncentrácia tohto prvku... dosahovala až 35 percent:** Officer a Page: *Tales of the Earth*, s. 123.
- 387 **izotopy sa hromadia odlišnými rýchlosťami podľa toho, koľko kyslíka alebo oxidu uhličitého sa nachádza v atmosfére:** Officer a Page: *Tales of the Earth*, s. 118.
- 388 **„Vojenské letectvo Spojených štátov amerických ich umiestnilo do aerodynamických tunelov, aby sledovalo, ako to robia, no vzdalo sa“:** Conniff: *Spineless Wonders*, s. 84.
- 388 **V karbónskych lesoch dorastali až do veľkosti krkavcov:** Fortey: *Life*, s. 201.
- 389 **Tím našťastie objavil práve takého predka:** BBC Horizon: *The Missing Link*, po prvý raz vysielané 1. februára 2001.
- 390 **Ich pomenovania sa týkajú počtu a uloženia malých otvorov po bokoch lebky:** Tudge: *The Variety of Life*, s. 411.

POZNÁMKY

- 391 **no tento počet autori odhadli už aj na 4 000 miliárd:** Tudge: *The Variety of Life*, s. 9.
- 391 **„Podľa približného odhadu sú všetky druhy vyhynuté“:** citát z: Gould: *Eight Little Piggies*, s. 46.
- 391 **priemerná dĺžka existencie druhu je iba štyri milióny rokov:** Leakey a Lewin: *The Sixth Extinction*, s. 38.
- 391 **„Alternatívou vymretia je stagnácia“:** rozhovor s Ianom Tattersallom, Americké prírodovedné múzeum, New York, 6. máj 2002.
- 391 **Kríz v dejinách Zeme vždy súvisia s následnými prudkými skokmi:** Stanley: *Extinction*, s. 95. Stevens: *The Change in the Weather*, s. 12.
- 392 **V perme vymrelo najmenej 95 percent živočíchov známych z fosílného záznamu a už nikdy sa nezjavilo:** Planet of Weeds. In: *Harper's*, október 1998, s. 58.
- 392 **Zmizla aj tretina druhov hmyzu. Išlo o jedinú udalosť, pri ktorej masívne vyhynul:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 12.
- 392 **„Naozaj išlo o hromadné vyhynutie“:** Fortey: *Life*, s. 235.
- 392 **Pohybujú sa od 45-tisíc do 240-tisíc, pokiaľ ide o počet živočíšnych druhov, ktoré žili na konci permu:** Gould: *Hen's Teeth and Horse's Toes*, s. 340.
- 392 **V prípade jedincov mohol byť počet obetí oveľa vyšší, v mnohých prípadoch prakticky úplný:** Powell: *Night Comes to the Cretaceous*, s. 143.
- 393 **Počas hemphillskej udalosti asi pred piatimi miliónmi rokov nastalo takmer úplné vyhladenie pasúcich sa živočíchov vrátane koní:** Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 100.
- 393 **Odborníci identifikovali najmenej dve desiatky potenciálnych vinníkov:** The Mystery of Selective Extinctions. In: *Earth*, október 1996, s. 12.
- 394 **„veľa domnienok a veľmi málo dôkazov“:** Meltdown. In: *New Scientist*, 7. august 1999.
- 394 **Nie je ľahké predstaviť si taký výbuch:** Powell: *Night Comes to the Cretaceous*, s. 19.
- 394 **Meteorit, ktorý spôsobil KT udalosť, mal navyše ďalšiu výhodu (aspoň z pohľadu cicavcov):** Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 17.
- 395 **„Prečo tieto jemné tvory prežili túto nevídanú katastrofu so zdravou kožou?“:** Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 43.
- 395 **V moriach to vyzeralo podobne:** Gould: *Eight Little Piggies*, s. 304.
- 395 **„Nestačí, ak ich jednoducho označíme za šťastlivcov a viac sa tomu nebudeme venovať“:** Fortey: *Life*, s. 292.
- 396 **obdobie bezprostredne po vyhynutí dinosaurov by sa pokojne mohlo nazývať vek korytnáčiek:** Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 39.

POZNÁMKY

- 397 „Evolúcia síce neznáša vákuum, no často jej trvá dlho, kým ho zaplní“: Stanley: *Extinction*, s. 92.
- 397 Cicavce totiž zostali obozretne malé až desať miliónov rokov: Novacek: *Time Traveler*, s. 112.
- 397 Morčatá istý čas dosahovali veľkosť nosorožcov, ktoré zasa boli také veľké ako dvojposchodové domy: Dawkins: *The Blind Watchmaker*, s. 102.
- 397 Milióny rokov bol najdravším živočíchom v Severnej Amerike pravdepodobne obrovský nelietavý mäsožravý vták rodu *Titanis*: Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 138.
- 397 V roku 1903 ho v Pittsburghu postavil Andrew Carnegie (1835 – 1919) a ponúkol ho múzeu: Colbert: *The Great Dinosaur Hunters and their Discoveries*, s. 164.
- 398 Až donedávna sme na všetko, čo vieme o dinosauroch z tohto obdobia, prichádzali vďaka asi tristo exemplárom: Powell: *Night Comes to the Cretaceous*, s. 168 – 169.
- 399 „Nemáme dôvod domnievať sa, že dinosaury vymierali postupne“: BBC *Horizon: Crater of Death*, po prvý raz vysielané 6. mája 2001.
- 399 „Ľudia sú tu dnes preto, lebo naša konkrétna línia sa nikdy neroztrieštala“: Gould: *Eight Little Piggies*, s. 229.

23. KAPITOLA: PESTROŠŤ BYTIA

- 402 Len v liehovej miestnosti sa nachádza asi 24 kilometrov políc: Thackray a Press: *The Natural History Museum*, s. 90.
- 403 34 rokov po skončení expedície: Thackray a Press: *The Natural History Museum*, s. 74.
- 404 vyšla v roku 1956 a stále ju možno nájsť na policiach mnohých knižníc ako takmer jediný pokus: Conard: *How to Know the Mosses and Liverworts*, s. 5.
- 404 „Pestrosť nájdete v trópoch“: rozhovor s Lenom Ellisom, Prírodovedné múzeum, Londýn, 18. apríl 2002.
- 406 prehrabával sa v mechu s krmivom, ktorý poslali pre dobytok na lodi, a urobil nové objavy: Barber: *The Heyday of Natural History: 1820 – 1870*, s. 17.
- 408 Časti istého druhu týchto živočíchov pomenoval: Gould: *Leonardo's Mountain of Clams and the Diet of Worms*, s. 79.
- 409 „Láska navštevuje aj rastliny. Samce a samice... majú svadobný obrad“: citát z: Gjertsen: *The Classics of Science*, s. 237. Webová stránka Kalifornskej univerzity/UCMP Berkeley.
- 409 Linné to skrátil na *Physalis angulata*: Kastner: *A Species of Eternity*, s. 31.
- 410 Prvé vydanie Linného veľkého diela *Systema Naturae*: Gjertsen: *The Classics of Science*, s. 223.

- 410 **trojzväzková kniha Johna Raya (1627 – 1705), ktorá vyšla v Anglicku o generáciu skôr pod názvom *Historia Generalis Plantarum*: Durant: *The Age of Louis XIV*, s. 519.**
- 410 **Britskí prírodovedci začali pokladať Linného za akúsi otcovskú postavu: Thomas: *Man and the Natural World*, s. 65.**
- 410 **dôverčivo prijal od námorníkov a ďalších nápaditých cestovateľov: Schwartz: *Sudden Origins*, s. 59.**
- 410 **uvedomenie, že veľryby patria ku kravám, k myšiam a ďalším bežným suchozemským živočíchom z radu štvornožcov (neskôr premenovaného na cicavce): Schwartz: *Sudden Origins*, s. 59.**
- 411 **Medzi ďalšie každodenne používané pomenovania patrili *mare's fart* (kobyľí prd), *naked ladies* (nahé dámy), *twitchballock* (šklbanie vajec), *hound's piss* (psí moč), *open arse* (otvorená riť) či *bum-towel* (uterák na zadok): Thomas: *Man and the Natural World*, s. 82 – 85.**
- 413 **Na druhej strane, Edward O. Wilson v knihe *The Diversity of Life...* udáva prekvapujúco vysoký počet 89: Wilson: *The Diversity of Life*, s. 157.**
- 414 **pred niekoľkými rokmi napriek protestom presunuli do rodu muškát (*Pelargonium*): Elliott: *The Potting-Shed Papers*, s. 18.**
- 414 **Odhady sa pohybujú od troch miliónov do 200 miliónov: Earth's Catalogue. In: *Audubon*, január – február 2002. Wilson: *The Diversity of Life*, s. 132.**
- 414 **na objavenie pravdepodobne stále čaká až 97 percent druhov rastlín a živočíchov na svete: A Golden Age of Discovery. In: *Economist*, 23. december 1996, s. 56.**
- 414 **stanovil počet známych druhov – rastlín, hmyzu, mikroorganizmov, rias, prsto všetkého – na 1,4 milióna: Wilson: *The Diversity of Life*, s. 133.**
- 414 **Iné authority spomínajú trochu vyšší počet známych druhov – 1,5 až 1,8 milióna: *US News and World Report*, 18. august 1997, s. 78.**
- 415 **Kým Groves všetko vyriešil, prešli štyri desaťročia: Monkey Puzzle. In: *New Scientist*, 6. október 2001, s. 54.**
- 416 **ročne zaevidujú iba 15-tisíc nových druhov všetkých typov organizmov: Taxonomists Unite to Catalog Every Species, Big and Small. In: *Wall Street Journal*, 22. január 2001.**
- 416 **„Nejde o krízu biodiverzity, ale taxonómov“: rozhovor s Koenom Maesom, Národné múzeum, Nairobi, 2. október 2002.**
- 416 **„mnohé druhy opisujú slabo, v izolovaných publikáciách“: Challenges for Taxonomy. In: *Nature*, 2. máj 2002, s. 17.**
- 417 **založil spoluzakladateľ časopisu *Wired* Kevin Kelly v roku 2001 All Species Foundation: The List of Life on Earth. In: *The Times*, 30. júl 2001.**

POZNÁMKY

- 417 **váš matrac sa stal domovom pre dva milióny mikroskopických roztočov:** Bodanis: *The Secret House*, s. 16.
- 418 **aby som citoval Dr. Johna Maundera z Britského lekárskeho entomologického centra, čiže človeka, ktorý vykonal meranie:** Bugs Bite Back. In: *New Scientist*, 17. február 2001, s. 48.
- 418 **Tieto živočíchy sú s nami odnepamäti:** Bodanis: *The Secret House*, s. 15.
- 418 **Vaša vzorka bude obsahovať aj milión buclatých kvasiniek:** Bacteria. In: *National Geographic*, august 1993, s. 39.
- 419 **„Ak vo dvoch štipkách substrátu z dvoch lokalít v Nórsku existuje vyše deväťtisíc typov mikroorganizmov“:** Wilson: *The Diversity of Life*, s. 144.
- 419 **Podľa jedného odhadu by ich mohlo byť až 400 miliónov:** Tudge: *The Variety of Life*, s. 8.
- 419 **a objavil približne tisíc nových druhov kvitnúcich rastlín:** Wilson: *The Diversity of Life*, s. 197.
- 419 **Tropické dažďové lesy celkovo pokrývajú asi iba šesť percent povrchu Zeme:** Wilson: *The Diversity of Life*, s. 197.
- 420 **„viac ako tri a pol miliardy rokov evolúcie“:** Biotech's Secret Garden. In: *Economist*, 30. máj 1998, s. 75.
- 420 **istú starú baktériu našli na stene vidieckej krčmy:** Fortey: *Life*, s. 75.
- 420 **Zatiaľ je identifikovaných asi päťsto druhov (podľa iných zdrojov len 360):** Ridley: *The Red Queen*, s. 54.
- 421 **Keby ste zhromaždili všetky huby na hektári typickej lúky:** Attenborough: *The Private Life of Plants*, s. 177.
- 421 **celkový počet dosahuje až 1,8 milióna:** Fungi. In: *National Geographic*, august 2000, s. 60. Leakey a Lewin: *The Sixth Extinction*, s. 117.
- 421 **veľký nelietavý novozélandský vták sliepočka takahe:** Flannery a Schouten: *A Gap in Nature*, s. 2.
- 421 **koňa v širšom svete pokladajú za raritu:** A Stone-Age Horse Still Roams a Tibetan Plateau. In: *New York Times*, 12. november 1995.
- 422 **„Megatherium, rod obrovských leňochov žijúcich na zemi, ktoré v stoji dosahovali výšku žirafy“:** A World to Explore. In: *Economist*, 23. december 1995, s. 95.
- 423 **Jediný riadok textu v jeho tabuľke:** Gould: *Eight Little Piggies*, s. 32 – 34.
- 423 **prešiel štyritisíc kilometrov, aby vytvoril zbierku 300-tisíc ôs:** Gould: *The Flamingo's Smile*, s. 159 – 160.

24. KAPITOLA: BUNKY

- 426 **museli by ste zminiaturizovať približne rovnaké množstvo zložiek, aké sa nachádza v prúdovom lietadle Boeing 777:** *New Scientist*, 2. december 2000, s. 37.

POZNÁMKY

- 426 **zatiaľ rozumieme iba tomu, čo robia asi dve percentá z nich:** Brown: *The Energy of Life*, s. 83.
- 427 **Jej zmysel spočítku predstavoval záhadu, no potom ho výskumníci začali nachádzať prakticky všade:** Brown: *The Energy of Life*, s. 229.
- 427 **V krvnom obehú sa premieňa na oxid dusnatý, ktorý uvoľňuje svalovú vrstvu krvných ciev, čím uľahčuje prúdenie krvi:** Alberts a kol.: *Essential Cell Biology*, s. 489.
- 427 **máte „niekoľko sto“ rôznych typov buniek:** De Duve: *A Guided Tour of the Living Cell*, zv. 1, s. 21.
- 427 **Ak ste priemerne veľkí dospelí, nosíte viac ako dva kilogramy mŕtvych buniek:** Bodanis: *The Secret Family*, s. 106.
- 427 **Pečeňové bunky prežívajú celé roky:** De Duve: *A Guided Tour of the Living Cell*, zv. 1, s. 68.
- 428 **ani jedínú zatúlanú molekulu:** Bodanis: *The Secret Family*, s. 81.
- 428 **Vypočítal, že štvorec so stranou dlhou 2,54 centimetra obsahuje 1 259 712 000 týchto komôrok:** Nuland: *How We Live*, s. 100.
- 429 **Po tom, čo v roku 1676 oznámil, že vo vzorke vody s čiernym korením našiel *animalcules*:** Jardine: *Ingenious Pursuits*, s. 93.
- 430 **vypočítal, že v kvapke vody sa nachádza 8 280 000 týchto malých tvorov:** Thomas: *Man and the Natural World*, s. 167.
- 430 **Nazval ich *homunculi*:** Schwartz: *Sudden Origins*, s. 167.
- 430 **Pri jednom zo svojich najmenej úspešných pokusov:** Carey (ed.): *The Faber Book of Science*, s. 28.
- 430 **Až v roku 1839 si však niekto uvedomil, že bunkový charakter majú všetky organizmy:** Nuland: *How We Live*, s. 101.
- 430 **Bunku už prirvnali k mnohým veciam:** Trefil: *101 Things You Don't Know About Science and No One Else Does Either*, s. 33. Brown: *The Energy of Life*, s. 78.
- 431 **Ak však zväčšíme mierku, pôjde o 20 miliónov voltov na meter:** Brown: *The Energy of Life*, s. 87.
- 431 **sa vyznačujú konzistenciou „ľahkého stupňa mazacieho oleja“:** Nuland: *How We Live*, s. 103.
- 432 **vletávajú do seba až miliardu ráz za sekundu:** Brown: *The Energy of Life*, s. 80.
- 432 **„Molekulárny svet pre nás zákonite musí zostať absolútne nepredstaviteľný“:** De Duve: *A Guided Tour of the Living Cell*, zv. 2, s. 293.
- 433 **„celkový počet bude minimálne sto miliónov molekúl bielkovín v každej bunke“:** Nuland: *How We Live*, s. 157.
- 433 **V každom okamihu sa v typickej bunke vášho tela nachádza asi miliarda molekúl ATP:** Alberts a kol.: *Essential Cell Biology*, s. 110.
- 433 **Každý deň vytvoríte a spotrebujete objem ATP zodpovedajúci asi polovici vašej telesnej hmotnosti:** Darwin's Motors. In: *Nature*, 2. máj 2002, s. 25.

- 434 **Ľudia trpia priemerne jednou smrteľnou zhubnou rakovinou na sto biliárd bunkových delení:** Ridley: *Genome*, s. 237.
- 435 **dostal „najlepší nápad, aký kto kedy mal“:** Dennett: *Darwin's Dangerous Idea*, s. 21.
25. KAPITOLA: DARWINOVA VÝNIMOČNÁ PREDSTAVA
- 437 **„Všetci sa zaujímajú o holuby“:** citát z: Boorstin: *Cleopatra's Nose*, s. 176.
- 438 **„Nezaujímá ťa nič okrem strelby, psov a chytania potkanov“:** citát z: Boorstin: *The Discoverers*, s. 467.
- 438 **Keď sa stal svedkom operácie zjavne utrápeného dieťaťa:** Desmond a Moore: *Darwin*, s. 27.
- 439 **niekedy to „hraničilo so šílenosťou“:** Hamblyn: *The Invention of Clouds*, s. 199.
- 439 **počas piatich rokov... ani raz nenaznačil blízky vzťah so ženou:** Desmond a Moore, *Darwin*, s. 197.
- 440 **Vyplývalo z nej, nie náhodou, že atoly nemohli vzniknúť za menej ako milión rokov:** Moorehead: *Darwin and the Beagle*, s. 191.
- 440 **Keď sa mladší Darwin vrátil do Anglicka, prečítal si *Essay on the Principle of Population*:** Gould: *Ever since Darwin*, s. 21.
- 440 **„Aký som len hlúpy, že mi to nenapadlo!“:** citát z: The Origin of Darwin's Genius. In: *Sunday Telegraph*, 8. december 2002.
- 441 **Až jeho priateľ ornitológ John Gould:** Desmond a Moore: *Darwin*, s. 209.
- 441 **Za dva roky ich rozšíril na 230-stranový „náčrt“:** *Dictionary of National Biography*, zv. 5, s. 526.
- 441 **„Fúzonôžky neznášam tak veľmi ako nikto iný“:** citát z: Ferris: *Coming of Age in the Milky Way*, s. 239.
- 442 **Niektorí uvažovali, že ním mohol byť sám Darwin:** Barber: *The Heyday of Natural History*, s. 214.
- 443 **nebol by mohol napísať lepšie zbrnutie:** *Dictionary of National Biography*, zv. 5, s. 528.
- 443 **„Toto leto uplynie dvadsať rokov (!) odvtedy, čo som otvoril svoj prvý zápisník“:** Desmond a Moore: *Darwin*, s. 454 – 455.
- 444 **„nech už má akúkoľvek hodnotu, bude zničená“:** Desmond a Moore: *Darwin*, s. 469.
- 444 **„všetko, čo v nich bolo nové, bolo nesprávne, a všetko, čo bolo pravdivé, bolo staré“:** citát z: Gribbin a Cherfas: *The First Chimpanzee*, s. 150.
- 444 **S oveľa menšou ochotou prijal Darwinovo tvrdenie o prvenstve škótsky záhradník Patrick Matthew:** Gould: *The Flamingo's Smile*, s. 336.
- 445 **Označoval sa za „diablovho kaplána“:** Cadbury: *Terrible Lizard*, s. 305.

POZNÁMKY

- 445 **mal pocit „akoby sa priznal k vražde“:** citát z: Desmond a Moore: *Darwin*, s. xvi.
- 446 **„Prípád momentálne musí zostať nevysvetliteľný“:** citát z: Gould: *Wonderful Life*, s. 57.
- 446 **Aby to objasnil, uvažoval:** Gould: *Ever Since Darwin*, s. 126.
- 446 **„Darwin zachádza príďaleko“:** citát z: McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 190.
- 446 **Huxley bol saltacionista:** Schwartz: *Sudden Origins*, s. 81 – 82.
- 447 **Pri pomyslení na oko sa dodnes rozochvejem:** citát z: Keller: *The Century of the Gene*, s. 97.
- 447 **„sa zdá, to slobodne priznávam, krajne absurdné“, že prírodný výber mohol viesť k vzniku takého orgánu v postupných krokoch:** Darwin: *On the Origin of Species* (faksimile ed.), s. 217.
- 447 **„Darwin napokon prišiel o všetku podporu, ktorá mu ešte zostala“:** Schwartz: *Sudden Origins*, s. 89.
- 448 **Disponoval knižnicou s 20-tisíc dielami:** Lewontin: *It Ain't Necessarily So*, s. 91.
- 450 **Pokiaľ ide o Darwina, vieme, že študoval Fockeho vplyvné dielo:** Ridley: *Genome*, s. 44.
- 450 **Huxleyho nabádal na účasť Robert Chambers:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 79.
- 450 **statočne zvládne dvojhodinové úvodné poznámky:** Clark: *The Survival of Charles Darwin*, s. 142.
- 452 **Jeden z pokusov spočíval v tom, že im hral na klavíri:** Conniff: *Spineless Wonders*, s. 147.
- 452 **Po tom, čo sa oženil so svojou sesternicou:** Desmond a Moore: *Darwin*, s. 575.
- 452 **Darwina počas života často vyznamenali, no nikdy nie za knihy O pôvode druhov:** Clark: *The Survival of Charles Darwin*, s. 148.
- 453 **Darwin sa dočkal širokého prijatia až v tridsiatych a štyridsiatych rokoch 20. storočia:** Tattersall a Schwartz: *Extinct Humans*, s. 45.
- 453 **bol odhodlaný vyhlásiť Mendelove nahliadnutia za vlastné:** Schwartz: *Sudden Origins*, s. 187.
26. KAPITOLA: HMOTA ŽIVOTA
- 456 **„zhruba jedna dusíkatá báza na každých tisíc“:** Sulston a Ferry: *The Common Thread*, s. 198.
- 457 **Výnimkami sú červené krvinky, niektoré imunitné bunky, vajička a spermie:** Woolfson: *Life without Genes*, s. 12.
- 457 **„záruka jedinečnosti navzdor všetkým predstaviteľným možnostiam“:** De Duve: *A Guided Tour of the Living Cell*, zv. 2, s. 314.

POZNÁMKY

- 457 **bolo by dostatočne dlhé na to, aby dosiahlo od Zeme k Mesiacu a naspäť, navyše nie raz či dva razy, ale znova a znova:** Dennett: *Darwin's Dangerous Idea*, s. 151.
- 457 **pravdepodobne obsahujete až 20 miliárd kilometrov zbalenej DNA:** Gribbin a Gribbinová: *Being Human*, s. 8.
- 458 **„medzi najnereaktívnejšie, chemicky najinertnejšie molekuly vo svete života“:** Lewontin: *It Ain't Necessarily So*, s. 142.
- 458 **V roku 1869 ju objavil Johannes Friedrich Miescher:** Ridley: *Genome*, s. 48.
- 458 **Ak to mohol niekto posúdiť, DNA nerobila vôbec nič:** Wallace a kol.: *Biology*, s. 211.
- 458 **Vedci sa totiž domnievali, že nositeľom zložitosti v jadre musia byť bielkoviny:** De Duve: *A Guided Tour of the Living Cell*, zv. 2, s. 295.
- 460 **Morgan a jeho tím sa udomácnili v malom laboratóriu (ktoré sa, ako inak, stalo známym ako Mušia miestnosť):** Clark: *The Survival of Charles Darwin*, s. 259.
- 461 **nejestvoval konsenzus, „pokiaľ ide o to, aké sú gény, či skutočné, alebo iba fiktívne“:** Keller: *The Century of the Gene*, s. 2.
- 461 **v súčasnosti sa ocitáme v rovnakej pozícii v súvislosti s duševnými procesmi, ako je myslenie či pamäť:** Wallace a kol.: *Biology*, s. 211.
- 461 **Chargaff... vyhlásil, že Averyho objav bol hodný dvoch Nobelových cien:** Maddox: *Rosalind Franklin*, s. 327.
- 461 **Tvrdí sa, že dokonca loboval u autorít... aby dosiahol, že mu neudelia Nobelovu cenu:** White: *Rivals*, s. 251.
- 462 **účinkujúci v populárnej rozhlasovej relácii *Quiz Kids*:** Judson: *The Eighth Day of Creation*, s. 46.
- 463 **„problém génu vyriešim bez toho aby som sa musel učiť chémiu“:** Watson: *The Double Helix*, s. 21.
- 463 **k výsledkom dospeli „šťastnou náhodou“:** Jardine: *Ingenious Pursuits*, s. 356.
- 463 **jej mimoriadne nelichotivý portrét:** Watson: *The Double Helix*, s. 17.
- 464 **„bezdôvodne zraňujúce“:** Jardine: *Ingenious Pursuits*, s. 354.
- 465 **Na Wilkinsovo údajné zdesenie a zahanbenie v lete 1952 vyvesila na Ústave fyziky King's College London posmešné oznámenie:** White: *Rivals*, s. 257. Maddox: *Rosalind Franklin*, s. 185.
- 465 **„podľa všetkého bez jej vedomia či súhlasu“:** A Science Odyssey. In: webová stránka PBS, nedatované.
- 465 **Po rokoch Watson priznal, že to „bola kľúčová udalosť... mobilizovala nás“:** citát z: Maddox: *Rosalind Franklin*, s. 317.
- 466 **Watsonov a Crickov článok s deväťsto slovami s názvom *A Structure for Deoxyribose Nucleic Acid*:** De Duve: *A Guided Tour of the Living Cell*, zv. 2, s. 290.

POZNÁMKY

- 466 **Krátko sa o ňom zmienili v denníku *News Chronicle*, no všade inde ho ignorovali:** Ridley: *Genome*, s. 50.
- 466 **Franklinová zriedka nosievala olovenú zásteru a často ľahkovážne vstupovala do zväzku lúčov:** Maddox: *Rosalind Franklin*, s. 144.
- 466 **„Trvalo viac ako 25 rokov, kým sa náš model DNA zmenil z pomerne hodnoverného na veľmi hodnoverný... a potom na prakticky určite správny“:** Crick: *What Mad Pursuit*, s. 73 – 74.
- 466 **V roku 1968 v časopise *Science* vyšiel článok s názvom *That Was the Molecular Biology That Was*:** Keller: *The Century of the Gene*, s. 25.
- 467 **Pripomínajú teda klávesy klavíra, z ktorých každý zodpovedá jedinému tónu a ničomu inému:** Secrets of the Gene. In: *National Geographic*, október 1995, s. 55.
- 467 **Napríklad guanín sa v hojnej miere nachádza v guáne (stuhnutom truse morských vtákov), ktoré podľa neho pomenovali:** Pollack: *Signs of Life*, s. 22 – 23.
- 469 **„mohli by ste povedať, že všetci ľudia nemajú nič spoločné, a aj to by bolo správne“:** Bad Genes, Good Drugs. In: *Discover*, apríl 2002, s. 54.
- 469 **„existujú z čistého a jednoduchého dôvodu, že sa im skvele darí duplikovať sa“:** Ridley: *Genome*, s. 127.
- 470 **Celkovo platí, že takmer polovica ľudských génov... nerobí, pokiaľ to dokážeme posúdiť:** Woolfson: *Life without Genes*, s. 18.
- 470 **Odpadová DNA predsa len nachádza využitie:** The New Science of Identity. In: *National Geographic*, máj 1992, s. 118.
- 470 **„Padajú ríše, explodujú idy, ľudia píšu symfónie. A za tým všetkým sa skrýva jediný inštinkt vyžadujúci uspokojenie“:** Nuland: *How We Live*, s. 158.
- 471 **Tieto dva živočíchy nemali spoločného predka asi 500 miliónov rokov:** BBC *Horizon: Hopeful Monsters*, po prvý raz vysielané v roku 1998.
- 471 **najmenej 90 percent na istej úrovni koreluje s génmi myší:** Sorry, dogs – man’s got a new best friend. In: *Nature*, 19. – 26. december 2002, s. 734.
- 471 **Disponujeme dokonca rovnakými génmi na vznik chvosta, stačí, aby sa aktivovali:** *Los Angeles Times* (znova vytlačené vo *Valley News*), 9. december 2002.
- 471 **Nazvali ich homeotické (grécke slovo *homioisis* znamená podobnosť) gény alebo hox gény:** BBC *Horizon: Hopeful Monsters*, po prvý raz vysielané v roku 1998.
- 472 **Ľudia disponujú 46 chromozómami, no niektoré paprade ich majú vyše šesťsto:** Gribbin a Cherfas: *The First Chimpanzee*, s. 53.

POZNÁMKY

- 472 **Dvojdyšné ryby, jedny z najmenej vyvinutých zložitých živočíchov, obsahujú 40-krát viac DNA ako my:** Schopf: *Cradle of Life*, s. 240.
- 472 **Vrcholom (alebo dnom) tejto viery v biodeterminizmus sa stala štúdia, ktorú v roku 1980 uverejnili v časopise *Science*:** Lewontin: *It Ain't Necessarily So*, s. 215.
- 473 **Napríklad to, ako rýchlo rastie mužovi brada, sčasti závisí od toho, ako veľmi myslí na sex:** What Distinguishes Us from the Chimps? Actually, Not Much. In: *Wall Street Journal*, 12. apríl 2002, s. 1.
- 474 **„proteóm je oveľa zložitejší ako genóm“:** Move Over, Human Genome. In: *Scientific American*, apríl 2002, s. 44 – 45.
- 474 **V závislosti od nálady a metabolických okolností sa okrem mnohého iného fosforylujú, glykozyľujú, acetylujú, ubikvitínujú:** The Human Enigma Code. In: *The Bulletin*, 21. august 2001, s. 32.
- 474 **ak vypijete pohár vína, fyzicky zmeníte počet a typy bielkovín vo vašom organizme:** Move Over, Human Genome. In: *Scientific American*, apríl 2002, s. 44 – 45.
- 474 **„Všetko, čo platí o *E. coli*, sa musí týkať aj slonov, ibaže ešte viac“:** From *E. coli* to Elephants. In: *Nature*, 2. máj 2002, s. 22.

27. KAPITOLA: ĽADOVÁ DOBA

- 479 **V Londýne v denníku *The Times* uverejnili krátku reportáž:** Williams: *Surviving Galeras*, s. 198.
- 480 **Jar nikdy neprišla a leto nebolo horúce:** Officer a Page: *Tales of the Earth*, s. 3 – 6.
- 480 **Keď sa francúzsky prírodovedec de Luc:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 89.
- 481 **a množstva ďalších stôp, ktoré poukazovali na pohybujúce sa ľadové príkrovy:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 90.
- 481 **Prírodovedec Jean de Charpentier (1786 – 1855) vyzroprával príbeh:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 90.
- 482 **Požičal Agassizovi poznámky:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 92 – 93.
- 482 **Alexander von Humboldt... podotkol, že pri vedeckom objavovaní sa rozlišujú tri fázy:** Ferris: *The Whole Shebang*, s. 173.
- 482 **V úsilí pochopiť dynamiku zaľadnenia sa vybral prakticky všade:** McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 182.
- 482 **William Hopkins, profesor na Cambridgei a popredný člen Geologickej spoločnosti:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 98.
- 484 **Dôkazy o ľadovcoch nachádzal prakticky všade:** Hallam: *Great Geological Controversies*, s. 99.
- 484 **Napokon nadobudol presvedčenie, že ľad kedysi pokrýval celú Zem:** Gould: *Time's Arrow*, s. 115.

POZNÁMKY

- 485 **Keď v roku 1873 zomrel, Harvard pokladal za potrebné vymenovať na jeho miesto troch profesorov:** McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 197.
- 485 **Necelých desať rokov po jeho smrti:** McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 197.
- 486 **Ďalších dvadsať rokov, dokonca aj na dovolenke:** Gribbin a Gribbinová: *Ice Age*, s. 51.
- 486 **Köppen dospel k záveru, že príčinou ľadových dôb sú chladné letá, nie kruté zimy:** Chorlton: *Ice Ages*, s. 101.
- 487 **„Príčinou ľadových príkrovov nemusí byť nevyhnutne množstvo snehu, ale fakt, že sneh, nech už je ho akokoľvek málo, zostáva na mieste“:** Schultz: *Ice Age Lost*, s. 72.
- 487 **„Tento proces sa sám znásobuje“:** McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 205.
- 487 **„by ste ťažko našli geológa alebo meteorológa, ktorý by tento model pokladal za čokoľvek iné ako historickú zaujímavosť“:** Gribbin a Gribbinová: *Ice Age*, s. 60.
- 487 **V skutočnosti stále žijeme v ľadovej dobe:** Schultz: *Ice Age Lost*, s. 5.
- 488 **Táto situácia je v dejinách Zeme pravdepodobne jedinečná:** Gribbin a Gribbinová: *Fire on Earth*, s. 147.
- 488 **Zdá sa však, že za posledných 2,5 milióna rokov... sme zažili sedemnást silných ľadových dôb:** Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 148.
- 489 **možno očakávať asi päťdesiat ďalších ľadových dôb:** McPhee: *In Suspect Terrain*, s. 4.
- 489 **Pred 50 miliónmi rokov nebývali na Zemi pravidelné ľadové doby:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 10.
- 489 **kryogén či superľadová doba:** McGuire: *A Guide to the End of the World*, s. 69.
- 489 **Celý povrch planéty pravdepodobne zamrzol:** The Snowball Theory. In: *Valley News* (z *Washington Post*), 19. jún 2000, s. C1.
- 490 **najdivokejšie počasie vo svojej histórii:** BBC *Horizon: Snowball Earth*, prepis, vysielané 22. februára 2001, s. 7.
- 491 **v období, ktoré vedci poznajú ako mladší dryas:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 34.
- 493 **„posledné, čo by ste chceli urobiť, je vykonať v ňom obrovský experiment bez dohľadu“:** Ice Memory. In: *New Yorker*, 7. január 2002, s. 36.
- 493 **Ide o to, že mierne oteplenie by zvýšilo rýchlosť vyparovania:** Schultz: *Ice Age Lost*, s. 72.
- 493 **Rovnako fascinujúce sú známe oblasti výskytu niektorých vyhynutých dinosaurov:** Drury: *Stepping Stones*, s. 268.
- 493 **V Austrálii, ktorá bola v tom čase polárnejšie orientovaná, nebol návrat k teplejšiemu podnebiu možný:** Rich, Thomas H., Vickersová-Richová, Patricia a Gangloff, Roland: *Polar Dinosaurs*, rukopis, nedatované.

- 493 **tentoraz by mali k dispozícii oveľa viac vody:** Schultz: *Ice Age Lost*, s. 159.
- 494 **Keby nastalo, hladina mora by vystúpila, a to veľmi rýchlo, o 4,5 metra až šesť metrov:** Ball: *H₂O*, s. 75.
- 494 „**Zažili ste dobrú ľadovú dobu?**“: Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 267.
28. KAPITOLA: ZÁHADNÝ DVOJNOŽEC
- 495 **Tesne pred Vianocami v roku 1887:** *National Geographic*, máj 1997, s. 87.
- 496 **ktorých nedávno našli železniční robotníci v jaskyni na útese Cro-Magnon:** Tattersall a Schwartz: *Extinct Humans*, s. 149.
- 496 **Prvý formálny opis:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 173.
- 496 **Pomenovanie a zásluhu na objave prvých raných ľudí preto pripísali Neanderovmu údoliu (Neandertal) v Nemecku:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 3 – 6.
- 497 **Keď sa to dopočul T. H. Huxley v Anglicku, sarkasticky poznamenal:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 59.
- 497 **Sám nekopal, no využil päťdesiat odsúdencom, ktorých mu poskytlí holandské úrady:** Gould: *Eight Little Piggies*, s. 126 – 127.
- 498 **Mnohí antropológovia sa dokonca domnievajú, že je naozaj moderná a nijako nesúvisí s človekom vzpriameným trinilským:** Walker a Shipman: *The Wisdom of the Bones*, s. 39.
- 498 **Ak mu totiž patrí, nepodobá sa na nijakú, ktorú našli neskôr:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 144.
- 498 **Okrem toho vytvoril model úplnej lebky, ktorý sa ukázal zarážajúco presný napriek tomu, že Dubois mal k dispozícii iba časť lebky a jeden zub:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 154.
- 498 **Na Duboisovo zdesenie Schwalbe napísal monografiu:** Walker a Shipman: *The Wisdom of the Bones*, s. 42.
- 498 **Dart okamžite pochopil, že na rozdiel od Duboisovho jávskeho človeka taunská lebka nepatrí druhu *Homo erectus*:** Walker a Shipman, *The Wisdom of the Bones*, s. 74.
- 499 **niekedy ich telá pochoval v záhrade za svojím domom, aby ich neskôr mohol vyhrabať a skúmať:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 233.
- 500 **Dart strávil päť rokov písaním monografie, no nenašiel nikoho, kto by ju vydal:** Lewin: *Bones of Contention*, s. 82.
- 500 **Celé roky lebka... ležala ako ťažidlo na kolegovom písacom stole:** Walker a Shipman: *The Wisdom of the Bones*, s. 93.
- 500 **Našiel však jednu skamenenú stoličku a výlučne na jej základe geniálne oznámil objav druhu *Sinanthropus pekinensis*:** Swisher a kol.: *Java Man*, s. 75.

POZNÁMKY

- 501 **Na svoje zdesenie však zistil, že nadšene rozbíjajú veľké kusy na menšie:** Swisher a kol.: *Java Man*, s. 77.
- 501 **Človek ngandonský bol známy ako *Homo soloensis*, *Homo primigenius asiaticus*:** Swisher a kol.: *Java Man*, s. 211.
- 501 **v roku 1960 Francis Clark Howell (1925 – 2007) zo Chicagskej univerzity po pripomienkach zoológa Ernsta Mayra a ďalších odborníkov z predchádzajúceho desaťročia:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 267 – 268.
- 502 **Z tohto obrovského počtu sa celé naše chápanie ľudskej predhistórie zakladá na zvyškoch, často mimoriadne neúplných, asi päťsto jednotlivcov:** Skull Raises Doubts about our Ancestry. In: *Washington Post*, 22. marec 2001.
- 502 **„Keby vám neprekážalo, ako nálezy pomiešate, všetky by sa vošli do zadnej časti pikapu“:** rozhovor s Ianom Tattersallom, Americké prírodovedné múzeum, New York, 6. máj 2002.
- 503 **museli by ste dospieť k záveru, že väčšinou ich vyrábali antilopy:** Walker a Shipman: *The Wisdom of the Bones*, s. 66.
- 504 **svedčia o tom, že samce a samice sa vyvíjali rozličnými rýchlosťami a opačnými smermi:** Walker a Shipman: *The Wisdom of the Bones*, s. 194.
- 504 **ho odmietajú ako „druh slúžiaci ako odpadkový kôš“:** Tattersall a Schwartz: *Extinct Humans*, s. 111.
- 504 **„Pozoruhodné je, ako často prvé interpretácie nových dôkazov potvrdili predsudky objaviteľov“:** citát z: Gribbin a Cherfas: *The First Chimpanzee*, s. 60.
- 504 **„Paleoantropológia sa pýši azda najväčším podielom eg zo všetkých vedeckých disciplín“:** Swisher a kol.: *Java Man*, s. 17.
- 504 **Počas prvých 99,999 99 percenta svojej histórie sme sa ako organizmy vyvíjali v tej istej línii predkov ako šimpanzy:** Tattersall: *The Human Odyssey*, s. 60.
- 505 **„Predstavuje nášho najranejšieho predka, chýbajúci článok medzi hominoidovcami a ľuďmi“:** PBS Nova: *In Search of Human Origins*, po prvý raz vysielaný v auguste 1999.
- 506 **Johanson nenútene odvetil, že nebral do úvahy 106 kostí rúk a nôh:** Walker a Shipman: *The Wisdom of the Bones*, s. 147.
- 508 **„Lucy a podobné tvory sa nepohybovali spôsobom, akým to robia moderní ľudia“:** Tattersall: *The Monkey in the Mirror*, s. 88.
- 508 **„Títo hominídi začali chodiť po dvoch nohách až vtedy, keď sa museli presúvať medzi stromovými biotopmi“:** Tattersall a Schwartz: *Extinct Humans*, s. 91.
- 508 **„Lucy by sa pre jej bedrá a usporiadanie svalov panvy liezlo po stromoch rovnako ťažko ako moderným ľuďom,“ napísal:** Face-to-Face with Lucy's Family. In: *National Geographic*, marec 1996, s. 114.

POZNÁMKY

- 508 **Jeden z nich objavila Meave G. Leakeyová zo slávnej rodiny lovcov skamenelín pri jazere Turkana v Keni:** *New Scientist*: 24. marec 2001, s. 5.
- 508 **Predstavoval teda najstaršieho hominida, akého sa podarilo nájsť, no iba nakrátko:** Return to the Planet of the Apes. In: *Nature*, 12. júl 2001, s. 131.
- 508 **V lete 2002 francúzsky tím pracujúci v púšti Djurab... v Čade objavil hominida starého takmer sedem miliónov rokov:** An Ancestor to Call our Own. In: *Scientific American*, január 2003, s. 54 – 63.
- 508 **Podľa niektorých kritikov nešlo o človeka, ale o raného hominoidovca:** Face to Face with our Past. In: *Nature*, 19. – 26. december 2002, s. 735.
- 509 **v prípade malých a zraniteľných australopitekorodých tvorov, ktorých mozog dosahoval asi veľkosť pomaranča, muselo byť riziko obrovské:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 3. Drury: *Stepping Stones*, s. 335 – 336.
- 509 **„ale o to, že lesy opustili ich“:** Gribbin a Gribbinová: *Being Human*, s. 135.
- 509 **Viac ako tri milióny rokov sa Lucy a ostatné australopitekorodé tvory sotva menili:** PBS *Nova: In Search of Human Origins*, po prvý raz vysielané v auguste 1999.
- 509 **Absolútna veľkosť mozgu:** Gould: *Ever since Darwin*, s. 181 – 183.
- 510 **no napriek tomu nikdy nevyužili užitočnú techniku, ktorú mali všade navôkol:** Drury: *Stepping Stones*, s. 338.
- 510 **„Možno sme ich zjedli,“ naznačil Matt Ridley:** Ridley: *Genome*, s. 33.
- 511 **Tvorila iba dve percentá hmotnosti tela, no spotrebúvajú až 20 percent jeho energie:** Drury: *Stepping Stones*, s. 345.
- 511 **„Telu ustavične hrozí, že ho oberie o energiu nenásytný mozog“:** Brown: *The Energy of Life*, s. 216.
- 511 **sa Charles Loring Brace (1930 – 2019) v populárnej učebnici *The Stages of Evolution (Fázy evolúcie)* tvrdohlavo držal lineárnej predstavy:** Gould: *Leonardo's Mountain of Clams and the Diet of Worms*, s. 204.
- 512 **predstavuje *Homo erectus* deliacu čiaru:** Swisher a kol.: *Java Man*, s. 131.
- 513 **Patrila chlapcovi vo veku deväť až dvanásť rokov, ktorý zomrel pred 1,54 milióna rokov:** *National Geographic*, máj 1997, s. 90.
- 513 **Turkanský chlapec bol „rozhodne jedným z nás“:** Tattersall: *The Monkey in the Mirror*, s. 132.
- 513 **niekto sa o ňu staral:** Walker a Shipman: *The Wisdom of the Bones*, s. 165.

- 513 **Bol bezprecedentne dobrodružný a rýchlosťou, ktorá vyrážala dych, sa šíril po celej zemeguli:** Food for Thought. In: *Scientific American*, december 2002, s. 108 – 115.
29. KAPITOLA: NEPOKOJNÝ HOMINOIDOVEC
- 517 **„Vyrábali ich v tisícoch“:** rozhovor s Ianom Tattersallom, Americké prírodovedné múzeum, New York, 6. máj 2002.
- 519 **„ľudia možno prišli oveľa skôr ako pred 60-tisíc rokmi“:** *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 16. január 2001.
- 520 **„O pohyboch ľudí spred dejín, o ktorých existujú záznamy, jednoducho stále nevieme veľa“:** rozhovor s Alanom Thornom, Canberra, 20. august 2001.
- 521 **„posledná významná udalosť v ľudskej evolúcii, vznik nášho vlastného druhu, predstavuje azda najväčšiu záhadu“:** Tattersall: *The Human Odyssey*, s. 150.
- 521 **„to, či niektorí alebo všetci predstavujú príslušníkov nášho druhu, stále nebolo objasnené s definitívnou platnosťou“:** Tattersall a Schwartz: *Extinct Humans*, s. 226.
- 522 **„zvláštneho, ťažko klasifikovateľného a málo známeho“:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 412.
- 522 **Na severe Afriky sa nikdy nenašli zvyšky neandertálcov, no ich súpravy náradia sa zjavujú všade:** Tattersall a Schwartz: *Extinct Humans*, s. 209.
- 522 **v období, ktoré je v paleoklimatológii známe ako Boutellierov interval:** Fagan: *The Great Journey*, s. 105.
- 523 **Prežili najmenej stotisíc rokov, možno dvakrát toľko:** Tattersall a Schwartz: *Extinct Humans*, s. 204.
- 523 **Keď v roku 1947 francúzsky paleontológ Camille Arambourg (1885 – 1969) vykonával terénny výskum na Sahare:** Trinkaus a Shipman: *The Neandertals*, s. 300.
- 523 **Aj dnes sa často tvrdí, že neandertálcom chýbala inteligencia alebo povaha, vďaka ktorým by mohli predstavovať rovnocenných súperov stíhlym a duševne svižnejším prístáhovalcom – príslušníkom druhu *Homo sapiens*:** Those Elusive Neanderthals. In: *Nature*, 25. október 2001, s. 791.
- 523 **„Moderní ľudia túto výhodu... neutralizovali lepším oblečením, ohňom a úkrytom“:** Stevens: *The Change in the Weather*, s. 30.
- 524 **mal objem 1,8 litra (u moderných ľudí dosahuje 1,4 litra):** Flannery: *The Future Eaters*, s. 301.
- 525 **„človek rodézsky... žil ešte pred 25-tisíc rokmi a pravdepodobne bol predchodcom afrických černochoch“:** Canby: *The Epic of Man*, strana nezaznamenaná.

POZNÁMKY

- 526 „predná časť nevyzerá oslia a zadná neevokuje koňa“: What – or Who – Did In the Neandertals? In: *Science*, 14. september 2001, s. 1981.
- 527 „všetci súčasní ľudia pochádzajú z tejto populácie“: Swisher a kol.: *Java Man*, s. 189.
- 527 **Potom však vedci začali skúmať údaje trochu pozornejšie:** Is Out of Africa Going Out the Door? In: *Scientific American*, august 1999.
- 527 **V roku 1997 vedci z Mníchovskej univerzity extrahovali DNA z kosti hornej končatiny pôvodného neandertálc a analyzovali ju:** Ancient DNA and the Origin of Modern Humans. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 16. január 2001.
- 528 **z ktorého vyplynulo, že všetci moderní ľudia vyšli z Afriky počas posledných stotisíc rokov a pochádzajú zo skupiny najviac desiatitisíc jednotlivcov, ktorí sa krížili:** A Start for Population Genomics. In: *Nature*, 7. december 2000, s. 65. What's New in Prehistory. In: *Natural History*, máj 2000, s. 90 – 91.
- 528 „v jednej spoločenskej skupine päťdesiatich piatich šimpanzov pozorujeme väčšiu rozmanitosť ako v celej ľudskej populácii“: A Glimpse of Humans' First Journey out of Africa. In: *Science*, 12. máj 2000, s. 950.
- 528 **Začiatkom roka 2001 Thorne a kolegovia z Austrálskej národnej univerzity oznámili, že získali DNA z najstaršieho exemplára z jazera Mungo:** Mitochondrial DNA sequences in Ancient Australians. Implications for Modern Human Origins. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 16. január 2001.
- 529 „Genetický záznam celkovo podporuje hypotézu o odchode našich predkov z Afriky“: rozhovor s Rosalind Hardingovou, Ústav biologickej antropológie, Oxford, 28. február 2002.
- 531 **opisuje, ako istý paleontológ zareagoval na otázku kolegu, či je istá stará lebka podľa neho nalakovaná. Oblízal ju v oblasti temena a vyhlásil, že je:** *Nature*, 27. september 2001, s. 359.
- 532 **vedeli, že sa v súvislosti s touto knihou zaujímam o pôvod človeka, a do časového plánu vložili aj návštevu Ologesailie:** Len pre zaujímavosť, tento názov sa často píše aj Ologasailie, a to aj v niektorých oficiálnych kenských materiáloch. Práve tento zápis som použil v istej knižke, ktorú som v súvislosti s návštevou napísal pre CARE. Teraz ma však Ian Tattersall informoval, že názov sa správne píše so stredovým „e“.

30. KAPITOLA: ROZLÚČKA

- 536 „laických cestovateľov, tri či štyri olejomalby a zopár roztrúsených úlomkov kostí“: citát z: Gould: *Leonardo's Mountain of Clams and the Diet of Worms*, s. 237.

POZNÁMKY

- 537 **Austrália bola... ochudobnená až o 95 percent:** Flannery a Schouten: *A Gap in Nature*, s. xv.
- 538 **„Nejestvuje nijaký materiálny úžitok z častejšieho lovu nebezpečných zvierat, než je potrebné. Môžete totiž zjesť iba obmedzené množstvo mamutích steakov“:** Mammoth Mystery. In: *New Scientist*, 5. máj 2001, s. 34.
- 538 **iba štyri typy naozaj ťažkých... suchozemských živočíchov:** Flannery: *The Eternal Frontier*, s. 195.
- 538 **vymieranie zapríčinené človekom dnes predstavuje 120-tisíc násobok tejto hodnoty:** Leakey a Lewin: *The Sixth Extinction*, s. 241.
- 540 **Okamžite sa vybral na ostrov, no kým tam dorazil, mačka zabila všetky vtáky:** Flannery: *The Future Eaters*, s. 62 – 63.
- 540 **„Hoci pri každom ďalšom výstrele“:** citát z: Matthiessen: *Wildlife in America*, s. 114 – 115.
- 541 **Zoologická záhrada o vtáka prišla:** Flannery a Schouten: *A Gap in Nature*, s. 125.
- 542 **Hughovi Cumingovi (1791 – 1865). Zhromažďovanie predmetov ho natoľko uchvátilo, že dal postaviť veľkú zaoceánsku loď a zamestnal posádku, aby sa na plný úväzok plavila po svete a hromadila všetko, čo sa jej podarí nájsť:** Desmond a Moore: *Darwin*, s. 342.
- 542 **Milióny rokov izolácie umožnili:** On the Brink. Hawaii's Vanishing Species. In: *National Geographic*, september 1995, s. 2 – 37.
- 542 ***Rhodacanthis palmeri*, neškodný príslušník čeľade Cyanerpes:** Flannery a Schouten: *A Gap in Nature*, s. 84.
- 542 **Vták bol taký vzácny, že ľudia zazreli iba jediného jedinca:** Flannery a Schouten: *A Gap in Nature*, s. 76.
- 544 **Začiatkom deväťdesiatych rokov 20. storočia sa tento počet zvýšil asi na šesťsto za týždeň:** Easterbrook: *A Moment on the Earth*, s. 558.
- 544 **„takmer určite ide o podhodnotenie“:** Report Finds Growing Biodiversity Threat. *Washington Post*. In: *Valley News*, 27. november 1995.
- 545 **„Jedna planéta, jeden experiment“:** Wilson, *Diversity of Life*, s. 182.