

# OBSAH

<b>Předmluva</b>	13
<b>Úvod : Každý obraz vypráví příběh</b>	17
<b>Díl I: Hvězdy v tvých očích</b>	21
1. Děti půlnoci. Souhvězdí	25
2. V říši Slunce. Koperníkovský obraz světa	35
3. Hvězdná, hvězdná noc. Vírová galaxie	39
4. Tak ty chceš být hvězdou. Hertzsprungův-Russellův diagram	45
5. Vesmír plný umění. Mlhoviny	49
6. Znamení 1054. Krabí mlhovina	55
7. A jako Andromeda. Nejbližší galaktický soused	59
8. Skvělý tah. Hubbleův ladičkový diagram	63
9. Panoptikum podivnosti. Pekuliární galaxie	67
10. Když se srazí světy. Supernova 1987A	71
11. Prchající vesmíry. Hubbleův zákon	73
12. Budoucí světy. Friedmannovy vesmíry	79
13. Zvětšenina. Vesmír jako balón	85
14. Hluboké podchlazení. Spektrum COBE	89
15. Když proton potká neutron. Nukleosyntéza velkého třesku	95
16. Zatemnění. Temné noční nebe	101
17. Tykadla času. CFA přehlídka rudého posuvu	105
18. Poslední hranice. Hubbleovo hluboké pole	111
19. Časy se mění. Prostorčasové diagramy	113
20. Všechny naše včerejšky. Náš minulý světelný kužel	119
21. Duha gravitace. Spektrum inflačního vesmíru	125
22. Jeden svět nestačí. Věčná inflace	129
23. Gravitační anonymita. Černé díry nemají vlasy	133
<b>Díl II: Zaujati prostorem</b>	137
1. Malý krok pro člověka. Země z Měsíce	143
2. Mapa bohatství. Země v noci	145
3. Péče o malou planetu a její údržba. Ozonová díra	149

## OBSAH

4. Tma o polednách. Zatmění	153
5. Válka světů. Kanály na Marsu	159
6. Zlaté medaile lidstva. Plaketa Pioneeru a poselství Voyageru	163
7. Výzvědy mimozemšťanů. Létající talíře	175
8. Cit pana Bentleye pro sních. Sněhové vločky	179
9. K větrným horám. Ekologie rostlin barona von Humboldta	185
10. Rozhoupaný svět. Smithovy vrstvy	187
11. Běž s větrem. Mapy počasí	191
12. Procházka s dinosaury. Slova a obrázky	193
13. Krokování. Stopy v Laetoli	199
14. První obrázková podívaná. Rozkvět ilustrace	203
15. Atraktivní postava. Vesalius a stavba lidského těla	207
16. Blecha v tvém oku. Důmyslný pan Hooke	213
17. Pohnula se pod vámi země? Kontinenty v pohybu	217
18. Ukaž mi cestu domů. Mercatorova mapa světa	221
19. Souměrnost. Symetrie života	227
20. Žádné plácnutí do vody. Vysokorychlostní fotografie	229
<b>Díl III: Malování čísl</b>	233
1. Slavná pětka. Platónská tělesa	239
2. Hraje Bůh fotbal? Buckovy balóny	243
3. Prvotní. Eratosthenovo síto	51
4. Čtverec nad přeponou. Nevěstino křeslo	255
5. Čas znamená. $+ - \times \div =$	265
6. Číselná pyramida. Pascalův trojúhelník	271
7. Náhoda a nutnost. Kostky	277
8. Muž, který se stal diagramem. Reverend John Venn	281
9. Jednostranný příběh. Möbiova páska	287
10. Kadmos a Harmonia. Siny a kosiny	293
11. Mosty přes rozbořené vody. Řetězy a oblouky	297
12. Nekonečno. Kde Bůh dělí nulou	303
13. Nové sklony nekonečna. Cantorovy diagonální argumenty	305
14. Zakreslovači. Počátky grafů	313
15. Strůjci diagramů. Tajemství proměn	317
16. Do, re, mi. Hudební osnova	325
17. Hyperkrychle. Zviditelnění dalších rozměrů	331
18. Až na hranici možností. Kochova sněhová vločka, Sierpiňského koberec a Mengerova houba	335

19. Svět bez konce. Mandelbrotova množina	341
20. Kde se děje to, co nelze. Nemožný trojúhelník	347
21. Vidět znamená uvěřit. Optické iluze	351
22. Dva těžké kousky. Aperiodické dláždění	355
23. Znamení čtyř. Věta o čtyřech barvách	361
24. Váš tunel. Plán londýnské podzemní dráhy	367
25. Lži, proklaté lži a statistika. Jak je důležité být normální	371
<b>Díl IV: Duch nad hmotou</b>	377
1. Přijatelná tvář vědy. Einstein jako ikona	383
2. Rozplést duhu. Newtonův hranol	389
3. Zárodečná přitažlivost. Zrodil se zemský magnetismus	395
4. Silové pole s vámi. Magnetické siločáry	401
5. Velký Dán. Bohrov atom	403
6. Tady najdete celý lidský život. Mendělejevova tabulka	407
7. Pán prstenů. Benzenové řetězce	415
8. Jako okruh ve spirále. DNA, spirála života	421
9. Spojené ruce. Molekulární architektura	425
10. Staň se. Křivka vazebné energie	431
11. Ta obludná síla. Hřibovitý mrak	435
12. Psáno do vzduchu. Dráhy v bublinové komoře	439
13. Dickovy legrační obrázky. Feynmanovy diagramy	445
14. Parta na cestách. Univerzální trojný bod	451
15. Velký univerzální katalog. Rozměry všeho	457
16. Ta popletená kočka. Schrödinger a kočičí paradox	461
17. Komnata na dně. Kvantová ohrada	465
18. Kvantový přelud. Provázané fotony	469
19. Jedno dějá vu za druhým. Xerografie	473
20. Jedno vede k druhému. Mooreův zákon	477
21. Tajemství písků. Písečná pyramida	481
<b>Poznámky</b>	487
<b>Ilustrace</b>	535
<b>Rejstřík</b>	538