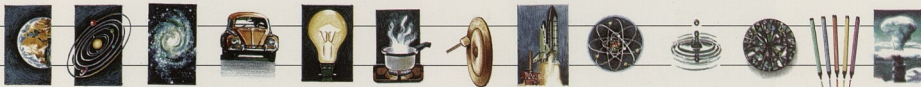


Obsah



Z anglického originálu
Science Explained,
vydaného nakladatelstvem
A Marshall Edition v roce 1993,
přeložil Arnošt Kotyk,
Redigoval Pavel Tatiček.
Přebal navrhla Libuše Hubičková.
Vydal Knižní klub
v roce 1997
jako svou 486. publikaci.
Odpovědná redaktorka
Alena Jakoubková.
Počet stran 240.
Sazka Bohumil Bednář, Píseň, Praha.
Tisk New Interitho Italia S.P.A.,
Milano, Itálie.
Vydání první.

Copyright © Marshall Editions
Developments Limited 1993

Translation © Arnošt Kotyk, 1997

ISBN 80-7176-514-7 (Knižní klub, Praha)
Orig. ISBN 0-385-40497-2
(A Marshall Edition, Londýn)

Městská knihovna
knih. 33 odd. 1
K 8929
() ex.: 20



Na předchozí straně:
balon stoupá díky vztlakům horkého
plynu; nekončící tok energie při cestě autem;
pohled domů z mozku – fúze pracoviště;
rostlina obdařená hmatem

Na další straně:
kamenní sousedé Země a Mars; napodobení
gravitace ve virtuálním světě; elektrická energie
v tužkové baterii; foton a květina – barva
z atomové palety; rostliny zachycující světlo pro
život

Předmluva 7

Úvod 8

Vesmír

Úvod 11

Naše místo v prostoru 12
Země, moře a vzduch 14

Původ života 16

Boj o přežití 18

Místo pro život 20

Naše hvězda 22

Dárce života 24

Naši kamenní sousedé 26

Velké plynné koule 28

Planetární sluhové 30

Vesmírný odpad 32

Hvězdné soustavy 34

Jak se rodí hvězdy 36

Umírající světlo 38

Černé díry 40

Stvoření vesmíru 42

Otvírající se prostor 44

Energie

Úvod 47

Aby se věci hýbaly 48

Jednoduché stroje 50

Stroje v pohybu 52

Co je to tlak? 54

Práce pod tlakem 56

Nekonečný tok energie 58

Zemská zásobárna 60

Energie bez omezení 62

Zapřažení energie do práce 64

Jiskry a přitahování 66

Výroba elektřiny 68

Energetické spektrum 70

Viditelná energie 72

Světlo vědy 74

Za fialovou 76

Přes duhu 78

Záleží na stupni 80

Zahřívání 82

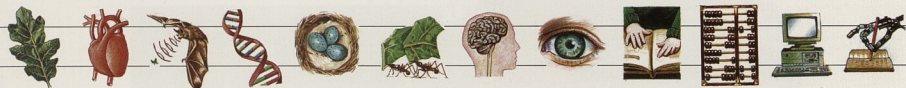
Zvuk – chvějící se energie 84

Dobré vibrace 86

Zvukové efekty 88

Přitažlivost 90

Přitažlivosti navzdory 92



Atomy a hmota

Úvod 95

- Pevné struktury 96
- Molekuly v pohybu 98
- Plyny – volné atomy 100
- Záležitosti hmoty 102
- Uvnitř atomu 104
- Klíč k chování 106
- Uřídění prvků 108
- Od atomů k molekulám 110
 - Těsné vazby 112
 - Kovové spoje 114
- Protivý se přitahují 116
- Rozpalené reakce 118
- Atomový téžnospis 120
- Jak vznikají roztoky? 122
- Voda – jedinečná molekula 124
 - Zkouška kyselosti 126
 - Různé druhy uhlíku 128
 - Životní vazby uhlíku 130
 - Manipulace s kovy 132
- Sloučeniny na objednávku 134
- Atomová malířská paleta 136
 - Světlo z atomů 138
 - Prvky nestability 140
 - Energie z atomů 142
 - Exotické částice 144
- Osudné přitažlivé síly 146

Život

Úvod 149

- Kráľ uhlík 150
- Pořádek z energie 152
- Světlo pro život 154
- Udržování rovnováhy 156
 - Poslové života 158
 - Využití světla 160
 - Zvukové signály 162
- Na pachové stopě 164
 - Podivné smysly 166
- Obměna generací 168
- Život podle výkresu 170
- Zdokonalíme přírodu? 172
- Mikroskopická továrna 174
 - Živá buňka 176
 - Výstavba těla 178
 - Živé sourecenství 180
 - Pospolitá práce 182
- Život v souvislostech 184

Mozek a počítače

Úvod 187

- Jak se tvoří mozek 188
 - Vysílání zpráv 190
- Mozek – řídicí centrum 192
 - Okno do světa 194
 - Sluch 196
- Chemické smysly 198
- Zůstaňme v doteku 200
- Získávání zpráv 202
 - Při vědomí 204
 - Spánek a sny 206
- Mapování mozku 208
- Dokonalá paměť 210
 - Vyšší funkce 212
- Myšlení v číslech 214
 - Počítací stroje 216
 - Počítačové kódy 218
- Křemíková revoluce 220
 - Požírači čísel 222
 - Vzestup robotů 224
- Modelování skutečnosti 226
- Napodobování myšlení 228
 - Umělá inteligence 230
 - Po mikroprocesoru 232

Literatura 234

Rejstřík 235