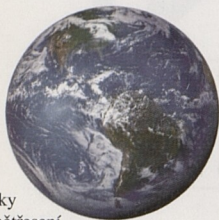


OBSAH

Úvod	6
<i>KAPITOLA 1</i>	
PLANETA ZEMĚ	
Úvod	7
Země a sluneční soustava	8
Rotace Země	9
Zkameněliny a geologické doby	10
Stavba Země	12
Zemská atmosféra	14
Oceány a moře	16
Kontinentální drift	18



Sopky	20
Zemětřesení	22
Vyvělé horniny	24
Druhottě přeměněné horniny	25
Usazené horniny	26
Podnebí	28
Děšť a snh	30
Oblaka a mlha	32
Větry, bouřky a povodně	34
Přehled důležitých údajů	36

KAPITOLA 2 **ŽIVÁ PŘÍRODA**

Úvod	37
Vznik a vývoj života	38
Klasifikace živé přírody	40
Jednobuněčné organismy	42
Houby a lišejníky	43
Anatomie rostlin	44
Nekvetoucí rostliny	46
Kvetoucí rostliny	47
Plody a semena	50
Stromy	52
Biomy a habitaty	54
Mořští bezobratlí	56
Měkkýši	57
Červi	58
Korýši	59
Pavouci, stonožky a štíři	60
Hmyz	61

Ryby	64
Obojživelníci	66
Plazi	68
Ptáci	70
Savci	72



Rozmnožování živočichů	74
Přehled důležitých údajů	76

KAPITOLA 3 **BIOLOGIE ČLOVĚKA**

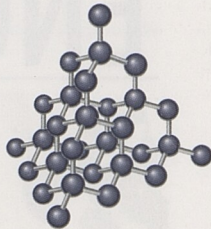
Úvod	77
Stavba těla	78
Kostra	80
Kosti a klouby	82
Svaly a pohyb	84
Mozek a nervový systém	86
Hmat	88
Chuf a čich	89
Oči a zrak	90
Uši, sluch a rovnováha	92
Hormony	94
Srdce a krevní oběh	96
Krev	98
Mízní systém	99



Plíce a dýchání	100
Potrava a živiny	102
Trávení	103
Rozmnožování	104
Růst a vývoj	106
Geny a chromozomy	107
Přehled důležitých údajů	108

KAPITOLA 4 **CHEMIE A PRVKY**

Úvod	109
Chemické prvky	110
Atomy	112
Periodická soustava prvků	114
Skupenství hmoty	116
Roztoky	118
Chemické reakce	120
Chemické sloučeniny	122
Vazba a oxidační číslo	124
Pevné látky	126
Uhlík	128
Dusík a kyslík	129
Vzduch	130
Voda	131
Organická chemie	132

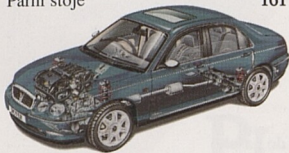


Katalyzátory	134
Enzymy	135
Oxidace a redukce	136
Vodík	137
Halogeny	138
Kovy	139
Kyseliny	140
Zásady	141
Přehled důležitých údajů	142

KAPITOLA 5 **MATERIÁLY A TECHNOLOGIE**

Úvod	143
Vlastnosti pevných látek	144
Železo	146
Měď	147
Slitiny	148
Dřevo a papír	150
Vlákna	151
Ropa a její zpracování	152
Zemní plyn	154
Uhlí	155
Polymery	156

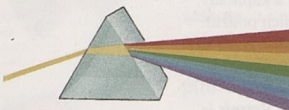
Plasty	157
Naftové a benzinové motory	158
Proudové motory a plynové turbíny	
	160
Parní stoje	161



Automatizace	162
Přehled důležitých údajů	164

KAPITOLA 6 SVĚTLO A ENERGIE

Úvod	165
Světlo a teplo ze Slunce	166
Elektromagnetické spektrum	168
Šíření tepla	170
Spalování	172
Rozpínání a stlačování	173
Termodynamika	174



Světlo	176
Odraz a absorpce	178
Lom	180
Čočky a zakřivená zrcadla	182
Barva	184
Skládání barev	186
Fotografie a film	188
Světelná energie	190
Rychlost světla	192
Lasery	193
Přehled důležitých údajů	194

KAPITOLA 7 SÍLY A POHYB

Úvod	195
Síly	196
Potenciální a kinetická energie	198
Práce a energie	200
Hybnost	202
Relativita a gravitace	204
Nakloněné plošiny a klíny	206
Páky a kladky	207

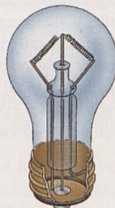
Kola a hřídele	208
Ozubená soukolí	209
Tření	210
Tekutiny	212
Tlak	213
Zvuk jako změna tlaku	214
Rovnováha a otačivé síly	216
Vznášení se a potápění	218
Principy letu	220
Nadzvukový let	222



Přehled důležitých údajů	224
--------------------------	-----

KAPITOLA 8 ELEKTŘINA A ELEKTRONIKA

Úvod	225
Elektřina	226
Elektrické obvody	228
Magnety a magnetismus	230
Elektromagnetismus	232
Generátory a motory	234
Elektrárny	236
Obnovitelné zdroje energie	238
Skladování elektřiny	240
Elektrochemie	242
Elektrické články	243
Vodiče	244
Izolanty	246
Odpor	247
Telekomunikace	248



Televize a video	250
Mikroprocesory	252
Počítače	254
Informační technologie	256
Přehled důležitých údajů	258

KAPITOLA 9 VESMÍR

Úvod	259
------	-----

Vesmír	260
Vznik a budoucnost vesmíru	262
Galaxie	264
Hvězdy	266
Slunce	268
Souhvězdí	270
Sluneční soustava	272
Země a Měsíc	274
Zatmění	276
Merkur	277
Venuše	278
Mars	279
Jupiter	280
Saturn	281
Úran	282
Neptun	283
Pluto a planety	284
Kometry	286
Meteory a meteority	287
Astronomické dalekohledy	288
Výzkum vesmíru	290



Rakety a raketoplán	292
Lidé ve vesmíru	294
Umělé družice	296
Měření času	298
Prostor, čas a relativita	300
Přehled důležitých údajů	302

TABULKY

Tabulky jednotek SI	304
Geometrické útvary a tělesa	305
Významní vědci	306
Vybrané vynálezy a objevy	307

Slovník pojmů	310
---------------	-----

Rejstřík	312
----------	-----

Poděkování	320
------------	-----