



A Dorling Kindersley Book

First published in Great Britain in 2010 by
Dorling Kindersley Limited,
80 Strand, London, WC2R 0RL

Copyright © 2010 Dorling Kindersley Limited
A Penguin Company
Translation © Jitka Zykánová, 2011

Z anglického originálu Space: A Children's Encyclopedia,
vydaného nakladatelstvím Dorling Kindersley v roce 2010,
přeložila Jitka Zykánová

Obálku zhotovila Jana Štátná

Odpovědná redaktorka Šárka Kadlecová

Technický redaktor David Dvořák

Počet stran 256

Vydala Euromedia Group, k. s. – Knižní klub v edici
Universum

Nádražní 32, 150 00 Praha 5

v roce 2011 jako svou 5804. publikaci

Sazba TYPOSTUDIO, s. r. o., Praha

Vytiskly Tlačiarne BB, spol. s r. o., Banská Bystrica

Vydání první

ISBN 978-80-242-3077-1

Naše knihy na trh uvádí
Euromedia – knižní distribuce
Nádražní 32, 150 00 Praha 5
Zelená linka: 800 103 203
Tel.: 296 536 111
Fax: 296 536 246
distribuce.sd@euromedia.cz

Knihy lze zakoupit v internetovém knihkupectví www.bux.cz

Obsah

ÚVOD	4
------	---

POZOROVÁNÍ VESMÍRU 6

Kosmický prostor	8
Naše místo ve vesmíru	10
Kruh hvězd	12
První představy	14
Dalekohledy	16
Obří dalekohledy	18
Pozorování světla	20
Infračervená astronomie	22
Poselství z hvězd	24
Další záření	26
Hubbleův dalekohled	28
Čarodějnice a obří	30
Vesmírné observatoře	32
Neobvyklé observatoře	34

DIVOKÝ VESMÍR 36

Co je vesmír?	38
Zrození vesmíru	40
100 miliard galaxií	44
Vznik galaxií	46
Vesmírné Sombbrero	48
Mléčná dráha	50
Magellanovy oblaky	52
Místní skupina galaxií	54
Srdce Mléčné dráhy	56
Když se galaxie srazí...	58
Aktivní galaxie	60
Temná hmota	62

START! 64

Jak fungují rakety	66
3, 2, 1...	68
Raketoplán	70
Kosmodromy	72
Start rakety Ariane 5	74
Umělé družice	76
Družice na oběžné dráze	78
Družicový snímek	80
Kosmické sondy	82
Kosmické smetí	84



Kosmické státy	86
Kosmické superlodě	88

ČLOVĚK VE VESMÍRU 90

Pionýři vesmíru	92
Jak se stát astronautem	94
V kosmu	96
Pobyt ve vesmíru	98
Zvířata ve vesmíru	100
Zvětšování domova	102
První vesmírné stanice	104
Mezinárodní vesmírná stanice	106
Věda na oběžné dráze	108
Vesmírná turistika	110
Budoucí stroje	112
Dosáhnout ke hvězdám	114

SLUNEČNÍ SOUSTAVA 116

Vznik sluneční soustavy	118
Sluneční rodina	120
Merkur	122
Venuše	124
Obrázky z Venuše	126
Mars	128
Mise k Marsu	130
Malování v písku	132
Planetky	134
Jupiter	136
Jupiterovy měsíce	138
Voyager 1 a 2	140
Saturn	142
Saturnovy měsíce	144
Saturn ve slunečním světle	146
Uran	148
Neptun	150
Pluto a za ním	152
Komety	154
Mise ke kometám	156
Meteory	158
Meteority	160
Život na jiných světech	162

ZEMĚ 164

Jedinečná Země	166
Dokonalá planeta	168
Roční období	170
Na povrchu	172
Ve vzduchu	174
Život na Zemi	176

MĚSÍC 178

Průvodce Země	180
Zatmění	182
Povrch Měsíce	184
Místo určení Měsíc	186
Člověk na Měsíci	188
Přistání v moři!	190
Návrat na Měsíc	192

SLUNCE 194

Slunce	196
Stavba Slunce	198
Sluneční atmosféra	200
Sluneční bouře	202
Nádherná polární záře	204
Sluneční cyklus	206
Pozorování Slunce	208

HVĚZDY A HVĚZDÁŘI 210

Co jsou hvězdy?	212
Vznik hvězdy	214
Zářivé vzplanutí	216
Zánik hvězdy	218
Mezihvězdný prostor	220
Vícenásobné hvězdy	222
Kulové hvězdokupy	224
Jiné sluneční soustavy	226
Extrémní hvězdy	228
Černé díry	230
Staň se hvězdářem	232
Noční obloha	234
Severní obloha	236
Jižní obloha	238
Vesmír v datech	240
Výkladový slovník	244
Rejstřík	248
Poděkování	254