



LONDON, NEW YORK, MELBOURNE,
MUNICH, DELHI

First published in Great Britain in 2005 by
Dorling Kindersley Limited, 80 Strand, London WC2R 0RL,
A Penguin Company.
Original English title „Universe“
Copyright © 2005 Dorling Kindersley Limited, London
Czech edition © 2006 Euromedia Group k. s.
Translation © Pavel Příhoda, Petr Kulháněk, David Břeň,
Ivan Havlíček, Martin Žáček, Lenka Soumarová a Jan Pacák

Z anglického originálu *Universe*,
vydaného nakladatelstvím Dorling Kindersley v roce 2005,
přeložili Pavel Příhoda, Petr Kulháněk, David Břeň,
Ivan Havlíček, Martin Žáček, Lenka Soumarová a Jan Pacák,
redigovala Jitka Zykánová.

Vydala Euromedia Group k. s. – Knižní klub v Praze roku 2006
jako svou 3436. publikaci.

Odpovědný redaktor Antonín Kočí

Technický redaktor David Dvořák

Počet stran 512

Sazba TypoText, spol. s r. o.

Tisk Tlačárne BB, spol. s r. o., Banská Bystrica
ISBN 80-242-1668-X

See DK complete catalogue at www.dk.com

www.euromedia.cz

MZK-UK Brno



2618294151

OBSAH

O KNIZE	6
KRÁTKÁ PROCHÁZKA VESMÍREM	9
MARTIN REES	



ÚVOD

CO JE VESMÍR	20
MĚŘÍTKA VE VESMÍRU	22
NEBESKÉ OBJEKTY	24
LÁTKA	28
ZÁŘENÍ	32
GRAVITACE, POHYB A DRÁHY	36
PROSTOR A ČAS	38
ROZPÍNÁJÍCÍ SE PROSTOR	42
VZNIK A VÝVOJ VESMÍRU	44
VELKÝ TŘESK	46
KONEC TEMNOTY	50
ŽIVOT VE VESMÍRU	52
OSUD VESMÍRU	54
POHLED ZE ZEMĚ	56
NEBESKÁ SFÉRA	58
NEBESKÉ CYKLY	60
POHYBY PLANET	64
POHYBY A SESKUPENÍ HVĚZD	66
SVĚTLA NA OBLOZE	70
POZOROVÁNÍ PROSTÝM OKEM	72
POZOROVÁNÍ TRIEDREM	74
POZOROVÁNÍ DALEKOHEDEM	76

52
822 053 1685574
MORAVSKÁ ZEMSKÁ
KNIHOVNA
sign 4-1145.579

L. 742

VÝZKUM VESMÍRU	80
STAROVĚKÁ ASTRONOMIE	82
POČÁTKY VĚDECKÉ ASTRONOMIE	84
KOPERNÍKOVA REVOLUCE	86
VESMÍR BEZ HRANIC	90
PŘEDSTAVA PROSTORU	92
KOSMICKÝ VĚK ASTRONOMIE	94
PRVNÍ DRUŽICE	98
CESTY NA MĚSÍC	102
NA OBĚZNĚ DRÁZE ZEMĚ	106
ZA HRANICEMI ZEMĚ	108



PRŮVODCE VESMÍREM

SLUNEČNÍ SOUSTAVA	114
DĚJINY SLUNEČNÍ SOUSTAVY	116
RODINA SLUNCE	118
SLUNCE	120
MERKUR	124
VENUŠE	128
ZEMĚ	138
MĚSÍC	148
MARS	160
JUPITER	176
SATURN	186
URAN	196
NEPTUN	200

PLUTO	204
KUIPERŮV PÁS A OORTŮV OBLAK	206
PLANETKY	208
KOMETY	214
METEORY A METEORITY	220

MLÉČNÁ DRÁHA	224
MLÉČNÁ DRÁHA	226
HVĚZDY	230
ŽIVOTNÍ CYKLUS HVĚZD	232
VZNIK HVĚZD	236
HVĚZDY HLAVNÍ POSLOUPNOSTI	246
STARÉ HVĚZDY	250
ZÁVĚREČNÁ STADIA HVĚZD	262
VÍCENÁSOBNÉ HVĚZDY	270
PROMĚNNÉ HVĚZDY	278
HVĚZDOKUPY	284
EXTRASOLÁRNÍ PLANETY	290

ZA MLÉČNOU DRÁHOU	292
TYPY GALAXIÍ	294
VÝVOJ GALAXIÍ	298
AKTIVNÍ GALAXIE	310
KUPY GALAXIÍ	316
NADKUPY GALAXIÍ	324



NOČNÍ OBLOHA

SOUHVĚZDÍ	328
DĚJINY SOUHVĚZDÍ	330
MAPOVÁNÍ OBLOHY	332
<i>Průvodce souhvězdími</i>	338

PRŮVODCE OBLOHOU	
JAK POUŽÍVAT	
PRŮVODCE OBLOHOU	412
LEDEN	414
ÚNOR	420
BŘEZEN	426
DUBEN	432
KVĚTEN	438
ČERVEN	444
ČERVENEC	450
SRPEN	456
ZAŘÍ	462
ŘÍJEN	468
LISTOPAD	474
PROSINEC	480

GLOSÁR	486
REJSTŘÍK	494
PODĚKOVÁNÍ	510