

OBSAH

Člověk a vesmír

HVĚZDY

Zdroje světla a tepla	12
<i>Obrovské rozžhavené koule</i>	
Původ hvězd	14
Hvězdná energie	16
<i>Všechno začíná u hvězd</i>	
Hvězdy všech barev	18
<i>Bílí trpasličí, hvězdy podobné Slunci, rudí obři</i>	
Zánik hvězdy	20
<i>Planetární mlhoviny a supernovy</i>	
Mrtvé hvězdy	22
<i>Bílí trpasličí, neutronové hvězdy, černé díry</i>	
Hvězdné systémy	24
<i>Vzájemná síla přitažlivosti</i>	
ZAJÍMAVOSTI	26

SLUNEČNÍ SOUSTAVA

Sluneční mlhovina	30
<i>Původ naší soustavy</i>	
Skladba Sluneční soustavy	32
<i>Slunce, planety, oběžnice</i>	
Planety terestrické a plyné	34
<i>Pocházejí ze slunečních trosk</i>	
Slunce	36
<i>Naše hvězda</i>	
Merkur	38
<i>Planeta plná extrémů</i>	
Venuše	40
<i>Sírný skleník</i>	
Země	42
<i>Náš domov</i>	
Tandem Země - Měsíc	44
<i>Nerozlučná dvojice</i>	
Mars	46
<i>Rudá planeta</i>	
Jupiter	48
<i>Plynný gigant</i>	
Saturn	50
<i>Pán prstenů</i>	

8 Uran a Neptun	
<i>Ledové planety</i>	
Trpasličí planety, asteroidy a komety	
<i>Hranice Sluneční soustavy</i>	
ZAJÍMAVOSTI	

GALAXIE

Co je to galaxie?	
<i>Vzájemné propojení galaxií</i>	
Svět galaxií	
<i>Plyn, prach, hvězdy</i>	
Jak vznikají galaxie?	
<i>Kolem černé díry</i>	
Vývoj galaxií	
<i>Aktivita blazarů a kvazarů</i>	
ZAJÍMAVOSTI	

MLÉČNÁ DRÁHA

Poznej Mléčnou dráhu	
<i>Co jsme o ní věděli do začátku 20. století</i>	
Edwin Hubble	
<i>Mléčná dráha je prostě jedna galaxie</i>	
Taková je Mléčná dráha	
<i>Kde je naše místo v galaxii?</i>	
Černá díra v Mléčné dráze	
<i>Jaký je střed galaxie?</i>	
ZAJÍMAVOSTI	

VESMÍR: PŮVOD, VÝVOJ A ZÁNİK

Země, střed vesmíru	
<i>Jak si naši předkové představovali vesmír?</i>	
Slunce, střed vesmíru	
<i>Důkazy matematické, empirické a filozofické</i>	
Původ vesmíru	
<i>Neměnný stav nebo expanze</i>	
Velký třesk	
<i>Od prvních vteřin do současnosti</i>	
Jaký bude zánik vesmíru?	
<i>Expanze, zmražení a odpaření</i>	

Naše postavení ve vesmíru	94
<i>Země, Sluneční soustava, Mléčná dráha, Místní skupina galaxií</i>	
ZAJÍMAVOSTI	96

ŽIVOT VE VESMÍRU

Od netečné hmoty k životu	100
<i>Atomy jsou všude stejné</i>	
Podmínky pro život na Zemi	102
<i>Voda, pohyb zemských desek, atmosféra, Slunce a Měsíc</i>	
Jediný život, jaký známe	104
<i>Jediný život, jaký známe</i>	
Extrémofilní organismy	106
<i>Život v extrémním prostředí</i>	
Existuje život mimo naši planetu?	108
<i>Organické molekuly pocházející odjinud</i>	
ZAJÍMAVOSTI	110

POZOROVÁNÍ VESMÍRNÝCH TĚLES

Primitivní astronomie	114
<i>Pozorování vesmíru určuje každodenní život</i>	
Kalendář	116
<i>Měření času</i>	
Roční období na Zemi	118
<i>Náклон zemské osy</i>	
Zatmění Měsíce a Slunce	120
<i>Hra na schovávanou</i>	
Souhvězdí a nebeská klenba	122
<i>Velké filmové plátno</i>	
Hvězdné mapy	124
<i>Severní polokoule / Jaro a léto</i>	
Hvězdné mapy	126
<i>Severní polokoule / Podzim a zima</i>	
Hvězdné mapy	128
<i>Jižní polokoule / Jaro a léto</i>	
Hvězdné mapy	130
<i>Jižní polokoule / Podzim a zima</i>	
Optické teleskopy	132
<i>Vidí světlo z vesmíru</i>	
Vesmírné teleskopy	134
<i>Pohybují se mimo naši atmosféru</i>	
ZAJÍMAVOSTI	136

PRŮZKUM VESMÍRU

Důmyslně konstruované rakety	
<i>Otcové astronautiky</i>	
Sovětský vesmírný program 1930–1959	
<i>První ve vesmíru</i>	
Sovětský vesmírný program 1960–1969	
První vesmírná odysea	
<i>Voschod 2 s posádkou Běljajev a Leonov</i>	
Americký vesmírný program 1958–1966	
<i>Počátky průzkumu vesmíru</i>	
Americký vesmírný program 1967–1970	
Člověk na Měsíci	
<i>„Malý krok pro člověka, velký skok pro lidstvo.“</i>	

Cesty do vesmíru	
<i>Od roku 1972 do dneška</i>	
Mise ve Sluneční soustavě v současnosti	
Plánované mise	

SPECIÁL

ŽIVOT VE VESMÍRU

Problémy člověka při pobytu ve vesmíru	
<i>Atmosféra, stav beztláče a záření</i>	
Skafandr	
<i>Historie a budoucnost</i>	
Vesmírné procházky	
<i>Nebezpečné vzduchoprázdno</i>	
Mezinárodní vesmírná stanice	
<i>Místo bez hranic</i>	
Čas na... jídlo, spánek, hygienu	
<i>Jak se žije na vesmírné stanici</i>	
Blízká budoucnost	
<i>Vesmírná turistika</i>	

Abecední rejstřík pojmů	
-------------------------------	--