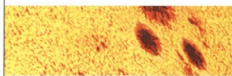


46	Pluto	
45	Neptun	
44	Uran	
43	Saturn	
42	Jupiter	
40	Kometry	
38	Meteority	
37	Planetky	
36	Mars	
35	Zatmění Měsíce	
34	Měsíční fáze	
32	Měsíc	
30	Roční období	
29	Astronomické souřadnice	
28	Zeměpisné souřadnice	
26	Zemské ovzduší	74 Aktivní galaxie
24	Magnetosféra	73 Kupy galaxií
22	Jak se zrodila Země	72 Místní soustava
21	Země	70 Mléčná dráha
20	Venuše	69 Klasifikace galaxií
19	Merkur	68 Galaxie



6 | Sluneční soustava

8	Sluneční soustava
10	Srovnávací tabulka planet
12	Slunce
14	Jak se vyvíjelo Slunce
16	Zatmění Slunce

17 | Planety a jejich družice

47 | Hvězdy

49	Kde se berou hvězdy?
50	Vícenásobné hvězdy
51	Klasifikace hvězd
52	Hvězdy o nízké hmotnosti
54	Velmi hmotné hvězdy
56	Podivné černé díry
58	Hvězdotupy
60	Pomyslná souhvězdí
62	Souhvězdí jižní oblohy
64	Souhvězdí severní oblohy

66 | Galaxie

obsah



- 83 Záření kosmického pozadí
- 82 Vesmír se rozpíná
- 80 Velký třesk
- 78 Rozměry vesmíru

76 | Struktura vesmíru



84 | Astronomické pozorování

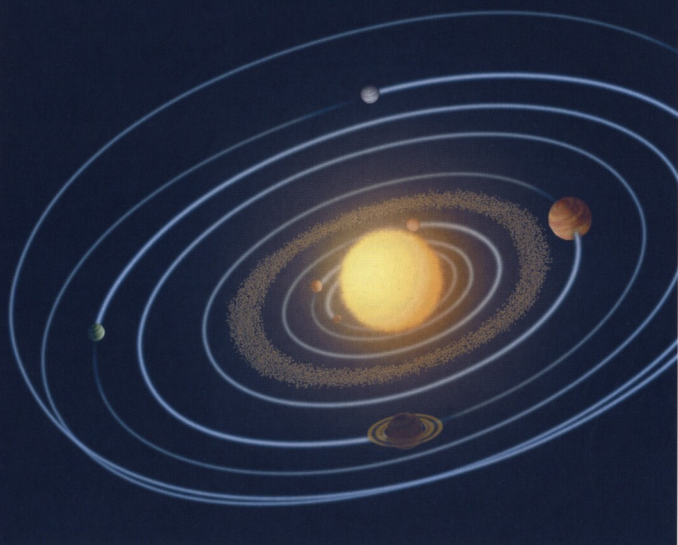
- 86 Elektromagnetické spektrum
- 88 Teleskopy
- 90 Největší současné observatoře
- 92 Nová generace teleskopů
- 94 Hubbleův kosmický teleskop
- 96 Radioteleskopy
- 98 Život jinde ve vesmíru
- 100 Objev mimoslunečních planet

- 118 Raketoplán
- 117 Cíl: Mars
- 116 Výzkum planetek
- 115 Clementine a Lunar Prospector
- 114 Mars Global Surveyor
- 113 Pathfinder
- 112 Ulysses
- 111 Cassini a Huygens
- 110 Galileo
- 109 Magellan
- 108 Voyager
- 107 Viking
- 106 Pioneer 10 a 11
- 104 Kosmické sondy

102 | Průzkum vesmíru

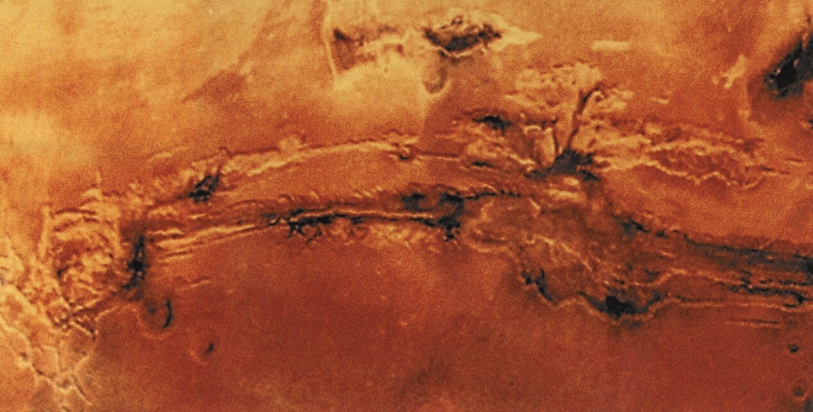
120 | Doslov

- Jiřího Grygara
- 120 | Slovníček
- 122 | Rejstřík



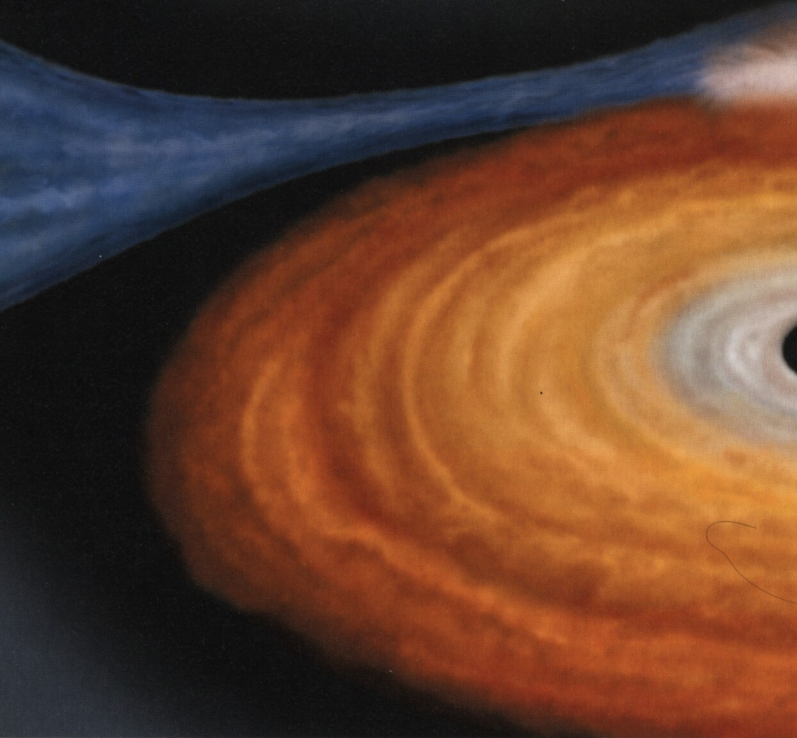
Sluneční soustava

- 8 **Sluneční soustava**
Náš malý koutek vesmíru
- 10 **Srovnávací tabulka planet**
Přehled sluneční soustavy
- 12 **Slunce**
Docela obyčejná hvězda
- 14 **Jak se vyvíjelo Slunce**
Naše Slunce: jeho zrození a osudy
- 16 **Zatmění Slunce**
Velkolepá podívaná



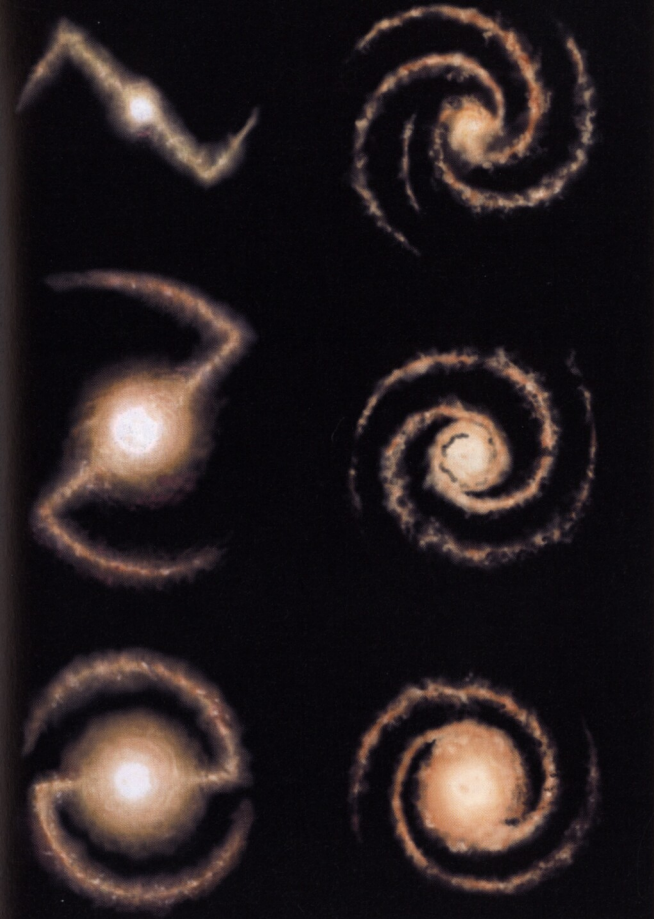
Planety a jejich družice

- 19 **Merkur**
Měsíc Slunce
- 20 **Venuše**
Naše horce sálající planetární sestra
- 21 **Země**
Úvmitř kamenné planety
- 22 **Jak se zrodila Země**
Vznik a vývoj naší planety
- 24 **Magnetosféra**
Štít proti slunečnímu větru
- 26 **Zemské ovzduší**
Růdka, leč drahocenná vrstva vzduchu
- 28 **Zeměpisné souřadnice**
Určení vlastní polohy na Zemi
- 29 **Astronomické souřadnice**
Jak nalézt objekty na obloze
- 30 **Roční období**
Proč se mění počasí
- 32 **Měsíc**
Naše přirozená družice
- 34 **Měsíční fáze**
Proč Měsíc mění svůj vzhled
- 35 **Zatmění Měsíce**
Když Měsíc zčervená
- 36 **Mars**
Podivuhodná červená planeta
- 37 **Planetky**
Menší kamenná tělesa
- 38 **Meteority**
Kameny pádající z nebe
- 40 **Kometry**
Znamení zkázy, nebo štěstí?
- 42 **Jupiter**
Obří planeta
- 43 **Saturn**
Okouzluující planeta s prstenci
- 44 **Uran**
Ležatá planeta
- 45 **Neptun**
Na periferii sluneční soustavy
- 46 **Pluto**
Je to vůbec planeta?



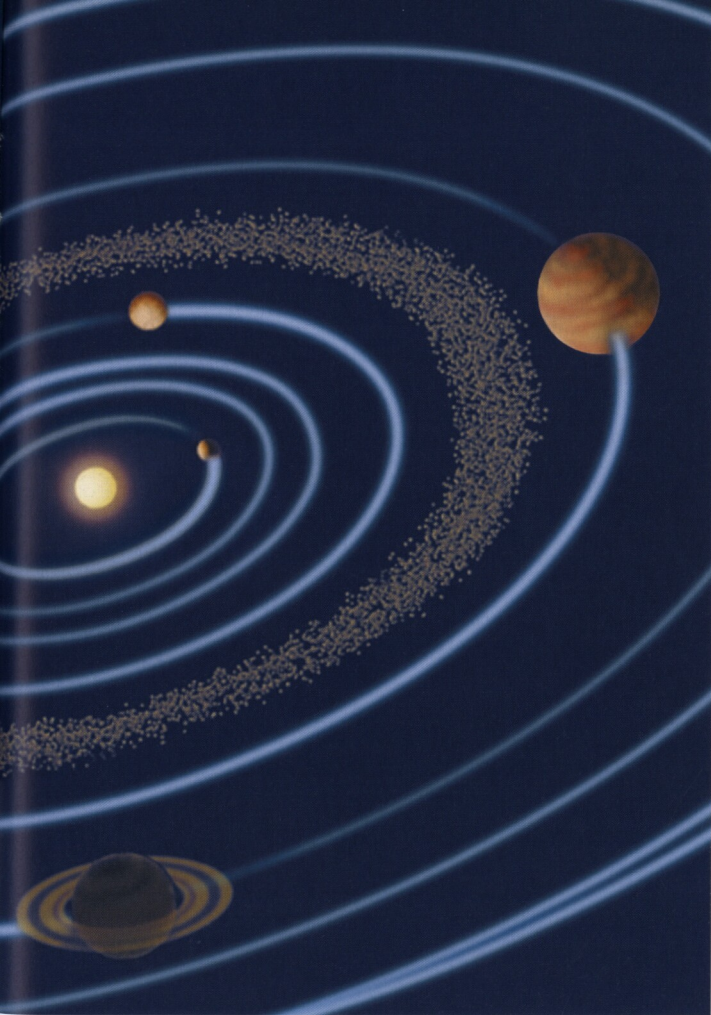
Hvězdy

- 49 **Kde se berou hvězdy?**
Teplo v srdci mlhoviny
- 50 **Vícenásobné hvězdy**
Nebeští sourozenci
- 51 **Klasifikace hvězd**
Hertzsprungův-Russellův diagram
- 52 **Hvězdy o nízké hmotnosti**
Osudy malých hvězd
- 54 **Velmi hmotné hvězdy**
Skvělé osudy
- 56 **Podivné černé díry**
Závěr osudů velmi hmotných hvězd
- 58 **Hvězdokupy**
Rozsáhlé shluky hvězd
- 60 **Pomyslná souhvězdí**
Jak se orientujeme na obloze
- 62 **Souhvězdí jižní oblohy**
Obloha plná tajemství
- 64 **Souhvězdí severní oblohy**
Procházka po obloze



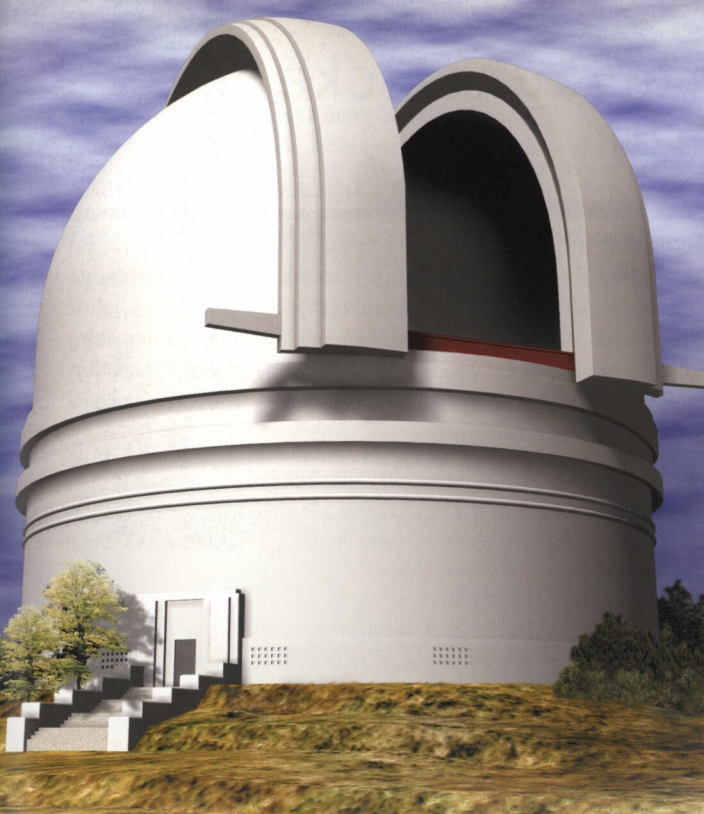
Galaxie

- 68 **Galaxie**
Miliardy ostrovů miliard hvězd...
- 69 **Klasifikace galaxií**
Jak ostrovy od sebe rozeznat
- 70 **Mléčná dráha**
Náš ostrov ve vesmíru
- 72 **Místní soustava**
Galaxie v našem sousedství
- 73 **Kupy galaxií**
Obrovská seskupení ve vesmíru
- 74 **Aktivní galaxie**
Bouřlivé děje uvnitř galaxií



Struktura vesmíru

- 78 **Rozměry vesmíru**
Od neměřitelně malého k nepředstavitelně velkému
- 80 **Velký třesk**
První okamžiky vesmíru
- 82 **Vesmír se rozpíná**
Osudy miliard galaxií
- 83 **Záření kosmického pozadí**
Cesta k začátku času



Astronomické pozorování

86 Elektromagnetické spektrum

Když je záření neviditelné

88 Teleskopy

Sběrače světla

90 Největší současné observatoře

Jak vidět lépe a dále?

92 Nová generace teleskopů

Observatoře pro XXI. století

94 Hubbleův kosmický teleskop

Vysoko nad mraky

96 Radioteleskopy

Nové okna do vesmíru

98 Život jinde ve vesmíru

Jsme sami?

100 Objev mimoslunečních planet

Malá lekce skromnosti



Průzkum vesmíru

- 104 **Kosmické sondy**
Velcí objevitelé současnosti
- 106 **Pioneer 10 a 11**
První odvážní poutníci
- 107 **Viking**
Objevy podivuhodných pouští na Marsu
- 108 **Voyager**
Velká cesta napříč sluneční soustavou
- 109 **Magellan**
Odhalení skutečné tváře Venuše
- 110 **Galileo**
Výzkum družic Jupiteru
- 111 **Cassini a Huygens**
K tajemstvím Saturnu a Titanu
- 112 **Ulysses**
Pohled na sluneční póly
- 113 **Pathfinder**
Malý robot rejdící po Marsu
- 114 **Mars Global Surveyor**
Návrat k Marsu
- 115 **Clementine a Lunar Prospector**
Čekání na návrat člověka na Měsíc
- 116 **Výzkum planetek**
Objevování komet a planetek
- 117 **Cíl: Mars**
Kdy se tam dostanou lidé?
- 118 **Raketoplán**
Kosmické letadlo