

Obsah

Předmluva	10
1. Plazma a všude jenom plazma	13
<i>Plazmová vlákna a stěny</i>	15
<i>Gyrace, drifty a zrcadla</i>	20
<i>Rázové vlny a dvojvrstvy</i>	23
<i>Přepojení (rekonekce)</i>	27
<i>Vlny v plazmatu</i>	28
<i>Záření plazmatu</i>	31
<i>Elektromagnetický kolaps</i>	35
<i>Rovnováha v gravitaci a plazmatu</i>	36
<i>Víte, že</i>	37
2. Cesta tam a zase zpátky – expedice Aurora	39
<i>Historie výzkumu polárních září</i>	41
<i>Od Slunce k Zemi</i>	46
<i>V horní atmosféře</i>	49
<i>Fotografování polárních září</i>	50
<i>Strípky z expedic</i>	54
<i>Víte, že</i>	57
3. Magnetické pole Slunce	59
<i>Spektrální třídy</i>	60
<i>Stavba Slunce</i>	61
<i>Termojaderný kotel</i>	63
<i>Tekutinové dynamo</i>	65
<i>Heliosféra</i>	69
<i>Globální pole Slunce</i>	71
<i>Lokální pole Slunce</i>	72
<i>Víte, že</i>	77

4.	Sluneční vítr	79
	<i>Objev slunečního větru</i>	81
	<i>Zrod slunečního větru</i>	84
	<i>Negravitační síly</i>	89
	<i>Sluneční vítr a překážky</i>	91
	<i>Plazmoid z roku 2000</i>	93
	<i>Na periferii a dál</i>	95
	<i>Víte, že</i>	96
	 Barevná příloha	97
	 Některé jednotky	129
5.	Za úplnými zatměními Slunce	131
	<i>Co pozorovat při zatmění</i>	133
	<i>Zpracování pořízených snímků</i>	140
	<i>Maďarsko (11. 8. 1999)</i>	142
	<i>Zambie (21. 6. 2001)</i>	144
	<i>Španělsko (3. 10. 2005)</i>	147
	<i>Turecko (29. 3. 2006)</i>	149
	<i>Další expedice</i>	150
	<i>Víte, že</i>	151
6.	Velká cesta	153
	<i>Mise Voyager</i>	153
	<i>Jak sondy vypadají?</i>	155
	<i>Let Sluneční soustavou</i>	157
	<i>Pozdrav civilizacím</i>	159
	<i>Hvězdám vstříc</i>	163
	<i>Víte, že</i>	164

7.	Magnetosféry kamenných planet	167
	<i>Dipól a kvadrupól</i>	167
	<i>Merkur</i>	168
	<i>Venuše</i>	171
	<i>Výzkum Venuše</i>	175
	<i>Země</i>	177
	<i>Cesta zemských pólů</i>	181
	<i>Van Allenovy pásy</i>	184
	<i>Víry na bocích magnetosféry Země</i>	185
	<i>Mars</i>	187
	<i>Marsové záře</i>	188
	<i>Výzkum Marsu</i>	189
	<i>Magnetická pole planet</i>	191
	<i>Víte, že</i>	192
8.	Obří planety	195
	<i>Jupiter</i>	199
	<i>Výzkum Jupiteru</i>	205
	<i>Saturn</i>	206
	<i>Výzkum Saturnu</i>	209
	<i>Uran</i>	212
	<i>Výzkum Uranu</i>	213
	<i>Neptun</i>	215
	<i>Výzkum Neptunu</i>	216
	<i>Víte, že</i>	218
9.	Od pramlhoviny ke Sluneční soustavě	221
	<i>První teorie</i>	221
	<i>Akreční teorie</i>	224
	<i>Vznik centrální hvězdy</i>	227
	<i>Vznik planetesimál</i>	229

<i>Vznik planet</i>	233
<i>Migrace planet</i>	235
<i>Alternativní teorie vzniku planet</i>	238
<i>Nejstarší planeta ve vesmíru</i>	239
<i>Pozůstatky raných fází</i>	243
<i>Víte, že</i>	249
 10. Hledání cizích světů	251
<i>Protoplanetární disky</i>	253
<i>Hnědí trpaslíci</i>	254
<i>Detekční metody</i>	258
<i>Přímé zobrazení extrasolárních planet</i>	269
<i>První snímky exoplanet</i>	271
<i>Projekty kosmických interferometrů</i>	275
<i>Kolik jich je?</i>	276
<i>Víte, že</i>	278
 11. Kosmické záření	281
<i>Objev kosmického záření</i>	282
<i>Sekundární spršky</i>	287
<i>Složení, energie a původ částic</i>	290
<i>Velké observatoře</i>	292
<i>Víte, že</i>	296
 12. Magnetická pole ve vesmíru	299
<i>Jak pole vznikají</i>	299
<i>Objekty v galaxiích</i>	301
<i>Galaxie a jejich kupy</i>	306
<i>Nejsilnější pole ve vesmíru</i>	310
<i>Víte, že</i>	312

13. Jak se měří magnetická pole?	315
<i>Synchrotronní emise</i>	316
<i>Zeemanův jev</i>	317
<i>Faradayova rotace</i>	320
<i>Magnetický prach</i>	324
<i>Nepřímá měření</i>	327
<i>Víte, že</i>	327
 Sondy	331
<i>Některé vesmírné agentury</i>	332
<i>Některé družice a sondy</i>	333
 Rejstřík	343
Rejstřík osob	350

