

O_b_s_a_h

Str.

Úvod (Předmluva k 2. vydání)	3
1. <u>Základy sférické astronomie</u>	10
1.1 Jednotky délky, hmotnosti a času v astronomii .	11
1.2 Hvězdná velikost	14
1.3 Astronomické souřadnice	20
1.31 Obzorníkové (horizontální) souřadnice	20
1.32 I. rovníkové (ekvatorální) souřadnice	21
1.33 II. rovníkové souřadnice	23
1.34 Ekliptikální souřadnice	24
1.35 Galaktické souřadnice	26
1.4 Paralaxa	29
1.5 Čas a kalendář	33
1.6 Astronomická refrakce	41
1.7 Aberace světla	44
1.8 Precese a nutace	45
2. <u>Astronomická technika</u>	48
2.1 Dalekohledy a pomocné přístroje	49
2.2 Astrometrické přístroje	57
2.3 Astrofyzikální přístroje	62
2.4 Speciální přístroje k studiu Slunce	70
2.5 Pomocné přístroje v laboratořích hvězdáren	74
2.6 Rádiové dalekohledy a interferometry	75
2.7 Elektronický dalekohled	81
2.8. Hvězdárny v Československu	83
3. <u>Astronomie sluneční soustavy</u>	86
3.1 Základní údaje o Slunci	86
3.2 Atmosféra a činnost Slunce	88
3.3 Mechanika sluneční soustavy	96
3.4 Měsíc	106
3.41 Fáze Měsíce	112
3.42 Librace Měsíce	113

	Str.
3.5 Zatmění a zákryty	116
3.51 Zatmění Slunce	116
3.52 Zatmění Měsíce	119
3.53 Zákryty hvězd Měsícem	120
3.6 Planety sluneční soustavy	122
3.61 Planetky	130
3.62 Měsíce planet	133
3.7 Komety	136
3.8 Meteory a meteorické roje	141
3.9 Zodiakální světlo	150
3.10 Sluneční vítr	151a
4. <u>Astronomie galaktické soustavy</u>	152
4.1 Hvězdy a souhvězdí	152
4.2 Kinematické znaky hvězd	156
4.3 Fyzikální znaky hvězd	163
4.31 Spektrální třídy	163
4.32 Povrchové teploty hvězd	166
4.33 Zářivost	167
4.34 Hmotnosti a hustoty hvězd	168
4.35 Hertzsprungův-Russellův diagram	170
4.36 Vnitřní stavba hvězd	177
4.37 Zdroje hvězdné energie	185
4.38 Magnetismus hvězd	187
4.4 Soustavy hvězd	190
4.41 Vizuální dvojhvězdy	190
4.42 Spektroskopické dvojhvězdy	195
4.43 Neviditelní průvodci hvězd	198
4.44 Vícenásobné hvězdy	206
4.45 Vícenásobné soustavy hvězd typu Lichoběžníka	208
4.46 Otevřené hvězdokupy	210
4.47 Hvězdné asociace	212
4.48 Kulové hvězdokupy	216
4.5 Mezihvězdná látka	219
4.51 Planetární mlhoviny	223
4.6 Proměnné hvězdy	225

	Str.
4.61 Klasifikace a katalogy	225
4.62 Pulsující proměnné hvězdy	227
4.63 Expandující proměnné hvězdy	231
4.64 Zákrytové proměnné hvězdy	234
4.7 Galaktická soustava	239
4.71 Tvar a rozměry Galaxie	239
4.72 Spirální struktura Galaxie	240
4.73 Jádru Galaxie	243
4.74 Poloha Slunce v Galaxii	243
4.75 Rotace Galaxie	246
4.76 Základní údaje o Galaxii	246
5. <u>Extragalaktická astronomie</u>	249
5.1 Klasifikace galaxií	250
5.2 Metody určování vzdálenosti galaxií	251
5.3 Místní soustava galaxií	253
5.4 Supergalaxie	256
5.5 Metagalaxie	258
6. <u>Kosmogonie</u>	260
6.1 Hypotézy o vzniku sluneční soustavy	260
6.2 Hypotézy o vzniku komet	264
6.3 Hypotézy o vzniku malých planet	266
6.4 Vznik a vývoj hvězd	269
7. <u>Struktura vesmíru</u>	277
7.1 Gravitační paradox	277
7.2 Fotometrický paradox	278
7.3 Termodynamický paradox	279
7.4 Expanzivní paradox	280
8. <u>Základy kosmonautiky</u>	283
8.1 Umělé družice Země	283
8.2 Kosmické rakety	286
8.3 První měsíční raketa	288
8.4 Automatická meziplanetární stanice	289

	Str.
9. <u>Současné problémy astronomie</u>	296
9.1 Kvazary	297
9.2 Pulsary	299
9.3 Zdroje rentgenového záření	302
9.4 Kolapsary (černé díry)	304
10. <u>Historické poznámky</u>	311
10.1 Počátky astronomie	311
10.2 Astronomie ve starověku	311
10.3 Astronomie ve středověku	312
10.4 Astronomie v novověku	313
10.5 Astronomie ve dvacátém století	314
10.6 Astronomie současnosti	315
10.7 Nejvýznamnější astronomové	316
11. <u>Otázky vyučování astronomii</u>	324
11.1 Astronomická pozorování ve škole	326
11.2 Bibliografie prací z teorie vyučování astronomii	332

