

ÚVODEM	7
1 O BLÍZKÉM A VZDÁLENÉM VESMÍRU	9
1.1 Vzdálený vesmír	9
1.1.1 Megasvět a naše místo v něm	9
1.1.2 Naše Galaxie	24
1.1.3 O měření vzdáleností ve vesmíru	30
1.1.4 Fyzika hvězd	34
1.1.5 Vznik a vývoj hvězd	57
1.1.6 Hvězdné asociace a hvězdokupy	61
1.1.7 Mezihvězdná hmota	68
1.1.8 Vesmír v neviditelném záření	74
1.2 Sluneční soustava	84
1.2.1 Merkur	86
1.2.2 Venuše	94
1.2.3.A Země	103
1.2.3.B Měsíce	109
1.2.4 Mars	119
1.2.5 Jupiter	128
1.2.6 Saturn	136
1.2.7 Uran a Neptun	142
1.2.8 Pluto	146
1.2.9 Měsíce planet	148
1.2.10 Planetky	155
1.2.11 Meteority a komety	160
1.2.12 Slunce	175
1.2.13 Meziplanetární hmota a pole	184
1.2.14 Vznik sluneční soustavy	186
2 POZNÁVEJTE VESMÍR SAMI	189
2.1 Hvězdná sféra, souřadnice a čas	189
2.1.1 Souřadnicové systémy	189
Vztahy mezi soustavami souřadnic	197
Vlivy na změnu souřadnic	204
2.1.2 O času	205
Rok a kalendář	209
Řešení úloh ze sférické astronomie a časomíry	215
Dodatky užitečné pro pozorování	217
2.2 Skutečné a zdánlivé pohyby planet	222
2.2.1 Skutečné pohyby planet	222
Předpověď poloh planet — efemerida	225
Výpočet efemeridy na kapesním kalkulátoru	230
2.2.2 Viditelnost planet	238
Opakovatelnost dějů	242
Planety v letech 1980 až 2000	251

3	POZORUJEME HVĚZDNOU OBLOHU	265
3.1	Jednoduchá pozorování	265
	Hvězdná obloha v různých ročních dobách	273
3.2	Malý atlas oblohy (1975, 0)	275
4	PŘÍLOHY	309
4.1	Seznam názvů souhvězdí	309
4.2	Seznam objektů	313
	A. Hvězdy	314
	B. Proměnné hvězdy	352
	C. Dvojhvězdy	359
	D. Otevřené hvězdokupy	362
	E. Kulové hvězdokupy	367
	F. Galaktické mlhoviny	368
	G. Rádiové zdroje	368
	H. Planetární mlhoviny a zbytky supernov	369
	I. Galaxie	370
	J. Messierův katalog	371
4.3	Doplňkové tabulky	374
	A. Elementy drah planet (1970, 0)	374
	B. Charakteristiky planet	376
	C. Větší měsíce planet	377
	D. Hlavní meteorické roje	378
	E. Kalendář na léta 1900 až 2050	379
	F. Fáze Měsíce na léta 1900 až 2050	381
	G. Úplná a částečná zatmění Měsíce u nás do r. 2000	383
	H. Úplná zatmění Slunce do r. 2000	383
	I. Sluneční zatmění viditelná u nás do r. 2000	384
	J. Geocentrická délka Slunce a vzdálenost Země—Slunce	384
	K. Délka soumraku	385
	L. Převod míry časové na úhlovou	386
	M. Převod hvězdného času na střední, a naopak	390
	LITERATURA	392