

OBSAH

1 - Stavba vesmíru	8
Hmota, prostor, čas. Základní částice. Síly. Stupnice tělísek a těles - druhy těles.	
Vývoj hvězd. Soustavy těles. Vyjádření velkých a malých čísel.	
2 - Co vidíme na obloze.....	16
Důležitá souhvězdí.....	17
Mapka oblohy	19
3 - Nejdůležitější astronomické přístroje	20
Dalekohledy a pomocná zařízení.	
Získávání a zpracování astronomických informací	24
4 - Sférická astronomie	26
Obzorníková souřadnicová soustava	26
Soustava rovníkových souřadnic 2. druhu	27
Soustava rovníkových souřadnic 1. druhu	29
Ekliptikální souřadnicová soustava	29
Galaktická souřadnicová soustava	30
Časomíra	30
Hvězdný čas.....	30
Pravý sluneční čas.....	31
Střední sluneční čas	31
Místní a pásmové časy	31
5 - Slunce	33
Zdroj sluneční energie. Útvary na Slunci. Přístroje ke studiu Slunce.	
6 - Měsíc	36
Měsíc jako časová jednotka. Pohyb Měsíce, souřadnice, librace.	
Povrchové útvary. Nitro Měsíce.	
7 - Sluneční soustava	40
Typy objektů.	
Nahlédnutí do nebeské mechaniky:	
Keplerovy zákony. Elipsa.	
Newtonův gravitační zákon.	
Newtonovy pohybové zákony	
8 - Země	49
Základní číselné údaje. Země ve sluneční soustavě.	
Atmosféra. Hydrosféra. Magnetosféra.	
Zemské nitro. Desková tektonika.	
Z historie Země.	

9 - Planety a satelity	58
Merkur	58
Venuše	59
Mars	62
Sondy Voyager 1 a 2	66
Jupiter	67
Saturn	74
Uran	76
Neptun	78
Pluto	79
Planety X	80
Planety v číslech	80
Planetární soustavy jiných sluncí	81
10 - Komety	85
Historie, současné znalosti, způsoby studia. Původ komet.	
11 - Planetky a meteorická tělesa	88
Meteorická tělesa	90
12 - Meteory a meteority	91
Meteority	93
13 - Zatmění a další úkazy	96
Zatmění Slunce	96
Zatmění Měsíce	97
Další astronomické úkazy	99
Optické úkazy v atmosféře	100
14 - Astronomické přístroje	104
Oko. Nejdůležitější vlastnosti a funkce dalekohledu. Vady čoček.	
Zrcadlové dalekohledy a jejich typy. Spektrální mřížka.	
Významné dalekohledy současné astronomie.	
15 - Hvězdy	115
Charakteristika. Polohy hvězd	115
Jasnosti hvězd	116
Vzdálenosti	117
Absolutní magnitudy	118
Barvy a teploty hvězd	119
Spektra hvězd	120
HR diagram	122
Vztah hmotnost - svítivost	124
Stavba hvězd	124
Proměnné hvězdy	125
Hvězdy slunečního okolí	127

16 - Soustavy hvězd.....	129
Dvojhvězdy.....	129
Zákrytové dvojhvězdy	131
Vícenásobné hvězdy	132
Otevřené hvězdokupy	133
Asociace.....	134
Kulové hvězdokupy	134
17 - Mezihvězdná hmota - mlhoviny	137
Mezihvězdný plyn	138
Mezihvězdný prach.....	139
Obří molekulární mračna (OMM)	140
Planetární mlhoviny	141
18 - Naše Galaxie.....	143
Mléčná dráha	144
Spirální struktura	145
Složky a podsystémy Galaxie	145
Populační skupiny.....	147
Rotace Galaxie.....	148
19 - Cizí galaxie.....	149
Typy galaxií.....	149
Spirální ramena galaxií	151
Galaktická jádra	152
Zvláštní typy galaxií	153
Vzdálenosti galaxií	153
20 - Soustavy galaxií, vesmír.....	155
Vícenásobné galaxie	155
Skupiny galaxií	155
Kupy galaxií	156
Nadkupy galaxií.....	157
Ještě větší soustavy ?	157
Nový vzorek dalekého vesmíru - HDF	159
K horizontu událostí	160
21 - Teorie relativity	161
Speciální teorie relativity	161
Obecná teorie relativity.....	168
22 - Relativistická astronomie	170
Pulsary (PSR).....	171
Kvasary (QSO)	175
Černé díry	178

23 - Kosmologie	183
Modely vesmíru. Velký třesk. Inflační kosmologie. Dimenze ve vesmíru.	
24 - Procházky hvězdnou oblohou	194
Obtočnová souhvězdí	194
Souhvězdí jarní oblohy	197
Souhvězdí letní oblohy	200
Souhvězdí podzimní oblohy	205
Souhvězdí zimní oblohy	208
Jižní obloha	212
Přehled souhvězdí a jejich značky	214
Doplňky	218
Astronomické značky, veličiny, jednotky	218
Soustava základních konstant Mezinárodní astronomické unie	221
Dráhové elementy	222
Doporučená literatura	224
Přehled astronomie	225
Mapy, atlasy, katalogy, efemeridové publikace	228
Monografie astronomické i z příbuzných oborů	230
Encyklopedie, slovníky	236
Časopisy	237
Rejstřík	238