

# OBSAH

1.	ASTRONOMIE JAKO PŘEDMĚT VÝUKY. . . . .	4
1.1.	Přehled historického vývoje výuky astronomie na středních všeobecně vzdělávacích školách v českých zemích po roce 1945	4
1.2.	Současný stav výuky astronomie na gymnáziu . . . . .	5
1.3.	Vztah astronomie a fyziky, chemie, matematiky, filozofie . .	7
1.4.	Metody výuky . . . . .	11
1.5.	Metody prověřování vědomostí . . . . .	12
1.6.	Využití příkladů ve výuce. . . . .	16
1.7.	Pedagogickopsychologické aspekty výuky . . . . .	21
1.8.	Světtonázorová výchova ve výuce . . . . .	23
1.9.	Historické aspekty výuky . . . . .	27
2.	POHYBY TĚLES V GRAVITAČNÍM POLI. . . . .	32
2.1.	III. Keplerův zákon. . . . .	32
2.2.	Pohyb umělé družice Země . . . . .	33
2.3.	Výstup z gravitačního pole Země a Slunce . . . . .	35
2.4.	Let Země - Měsíc . . . . .	36
2.5.	Let Země - Mars. . . . .	37
2.6.	Let Země - Venuše. . . . .	38
2.7.	Meziplanetární lety. . . . .	39
3.	ZÁŘENÍ - ZÁKLADNÍ ZDROJ INFORMACÍ O TĚLESECH VE VESMÍRU. . .	42
3.1.	Metody určování vzdáleností. . . . .	42
3.2.	Metoda spektrální analýzy. . . . .	45
3.3.	Přehled metod určování charakteristik hvězd ze záření. . . .	47
4.	HVĚZDY . . . . .	50
4.1.	Rovnice mechanické rovnováhy . . . . .	50
4.2.	Fyzikální podmínky v nitru Slunce. . . . .	51
4.3.	Zdroje hvězdné energie . . . . .	52
4.4.	Stavová a vývojová interpretace H-R diagramu . . . . .	54
4.5.	Zákon zachování momentu hybnosti při vývoji hvězd. . . . .	58
5.	STAVBA VESMÍRU . . . . .	60
5.1.	Rotace Galaxie . . . . .	60
5.2.	Hvězdné soustavy . . . . .	63
5.3.	Stavba kosmických těles a vesmíru. . . . .	66
	OBSAH . . . . .	71