

OBSAH

OBSAH	5
PŘEDMLUVA	7
POZNÁMKY K ŘEŠENÍ FYZIKÁLNÍCH ÚLOH	8
1. VLASTNOSTI LÁTEK A TĚLES	10
1.1 Stavba látek	10
1.2 Délka tělesa	17
1.3 Objem tělesa	19
1.4 Hmotnost tělesa	22
1.5 Hustota tělesa	24
1.6 Teplota, měření teploty	26
1.7 Mezinárodní soustava jednotek (SI)	30
Rozšiřující učivo	30
2. POHYBY A VZÁJEMNÉ PŮSOBNÍ TĚLES	31
2.1 Čas, měření času	31
2.2 Vzájemný pohyb těles, druhy pohybů tělesa	33
Rozšiřující učivo	40
2.3 Síla, její měření a znázornění, skládání sil	41
Rozšiřující učivo	42
2.4 Siloměr, tíhová síla Země, těžiště	44
Rozšiřující učivo	47
2.5 Pohybové a deformační účinky síly, tlaková síla, třecí síla	48
Rozšiřující učivo	56
2.6 Moment síly vzhledem k ose otáčení, jednoduché stroje	57
Rozšiřující učivo	60
3. MECHANICKÉ VLASTNOSTI KAPALIN A PLYNŮ	63
3.1 Základní vlastnosti kapalin a plynů	63
3.2 Mechanické vlastnosti kapalin	65
3.3 Mechanické vlastnosti plynů	74
Rozšiřující učivo	77
3.4 Proudění vody a vzduchu	78
Rozšiřující učivo	78
4. SVĚTELNÉ JEVY	80
4.1 Přímočaré šíření světla	80
Rozšiřující učivo	83
4.2 Odraz světla, zrcadla	85
Rozšiřující učivo	88
4.3 Lom světla, čočky	89
4.4 Rozklad světla, barva těles	93

Rozšiřující učivo	94
4.5 Lidské oko, optické přístroje	95
Rozšiřující učivo	98
5. ELEKTROMAGNETICKÉ JEVY	99
5.1 Elektrický náboj a elektrické pole	99
Rozšiřující učivo	102
5.2 Vznik elektrického proudu, vedení elektrického proudu v látkách	104
Rozšiřující učivo	108
5.3 Elektrický obvod, Ohmův zákon	110
5.4 Závislost elektrického obvodu na vlastnostech vodiče	115
5.5 Výsledný elektrický odpor rezistorů	117
5.6 Magnetické pole, magnetické pole vodiče s elektrickým proudem	119
5.7 Elektromagnetická indukce	123
5.8 Střídavý proud, transformátor	125
6. ENERGIE, JEJÍ PŘEMĚNY A PŘENOS	128
6.1 Práce, výkon, mechanická energie	128
6.2 Vnitřní energie, teplo, změny skupenství látek	134
6.3 Elektrická práce, elektrický výkon, výroba elektrické energie	143
6.4 Jaderná energie, radioaktivní záření	146
Rozšiřující učivo	148
7. ZVUKOVÉ JEVY	150
7.1 Zvukové jevy	150
Rozšiřující učivo	153
8. SLUNEČNÍ SOUSTAVA, VESMÍR	155
8.1 Sluneční soustava	155
Rozšiřující učivo	156
8.2 Vesmír	158
Rozšiřující učivo	158
TABULKY	159
Nejdůležitější vztahy	159
Základní konstanty	162
Základní značky	164
SBÍRKA ÚLOH A VÝUKOVÝ PROGRAM FILIP-FYZIKA	165
LITERATURA A ZDROJE	167
POZNÁMKY:	168