

OBSAH

Předmluva	3
Úvod	5
1 Význam a úloha fyziky ve zdravotnictví (k tématu 1 Úvod) . . .	6
2 Využití odstředivé síly ve zdravotnictví. Odstředivky (k tématu 2.2 Dynamika)	8
3 Kosmický výzkum a jeho význam pro zdravotnictví (k tématu 2.4 Gravitační pole)	14
4 Dýchání (k tématu 2.6 Mechanika tekutin)	19
5 Krevní oběh a krevní tlak. Měření krevního tlaku (k tématu 2.6 Mechanika tekutin)	21
6 Přeměna energie v těle (k tématu 3.1 Základní poznatky z molekulové fyziky a termodynamiky)	25
7 Regulace teploty těla (k tématu 3.1 Základní poznatky z molekulové fyziky a termodynamiky)	28
8 Sterilizace, autokláv, termostat (k tématu 3.1 Základní poznatky z molekulové fyziky a termodynamiky)	31
9 Deformace pevného tělesa a její význam ve zdravotnictví (k tématu 3.3 Pevné krystalické látky)	34
10 Vlhkost vzduchu (k tématu 3.4 Kapalné látky a páry)	38
11 Kryochirurgie (k tématu 3.4 Kapalné látky a páry)	42
12 Poslech, poklep, fonendoskop. Audiometr (k tématu 4.3 Akustika)	44
13 Ultrazvuk a jeho využití v diagnostice a terapii (k tématu 4.3 Akustika)	45
14 Účinky infrazvuku (k tématu 4.3 Akustika)	51
15 Reostat. Potenciometr (k tématu 5.2 Elektrický proud v pevných látkách)	52
16 Využití přeměny elektrické energie v tepelnou ve ve zdravotnictví (k tématu 5.2 Elektrický proud v pevných látkách)	56
17 Účinky stejnosměrného proudu na lidský organismus (k tématu 5.3 Elektrický proud v elektrolytech, plynech a ve vakuu)	58

18	Využití elektrolytických účinků stejnosměrného proudu ve zdravotnictví (k tématu 5.3 Elektrický proud v elektrolytech, plynech a ve vakuu)	60
19	Rezistor, cívka a kondenzátor v obvodu střídavého proudu (k tématu 5.5 Střídavý proud)	63
20	Střídavé proudy nesinusového průběhu a proudy impulsní (k tématu 5.5 Střídavý proud)	68
21	Účinky střídavého a impulsního proudu na lidský organismus a jejich využití ve zdravotnictví (k tématu 5.5 Střídavý proud)	74
22	Využití vysokofrekvenčních kmitů ve zdravotnictví (k tématu 5.6 Elektromagnetické vlnění. Elektronika)	76
23	Elektronické přístroje ve zdravotnictví (k tématu 5.6 Elektromagnetické vlnění. Elektronika)	82
24	Rentgenové záření, jeho vlastnosti a využití ve zdravotnictví. Ochrana před škodlivými účinky záření (k tématu 6.1 Světlo jako elektromagnetické vlnění)	94
25	Fotografický přístroj. Endoskop (k tématu 6.2 Zobrazování zrcadly a čočkami)	103
26	Kolorimetrie (k tématu 6.3 Fotometrie)	110
27	Použití laseru ve zdravotnictví (k tématu 7.1 Fyzika atomového obalu)	116
28	Radionuklidy a jejich využití ve zdravotnictví (k tématu 7.2 Fyzika atomového jádra)	118
29	Automatizace ve zdravotnictví	122