

# O B S A H

	Str.
<u>11. Teplota</u> .....	3
11.1 Teplotní roztažnost .....	5
11.2 Teploměry dilatační .....	5
11.3 Teploměr odporový - termočlánek .....	7
<u>12. Teplotní roztažnost látek</u> .....	8
12.1 Závislost délky na teplotní změně .....	9
12.2 Plošná roztažnost isotropické látky .....	9
12.3 Objemová roztažnost .....	10
12.4 Teplotní roztažnost dutiny .....	10
12.5 Teplotní roztažnost kapalin a plynů .....	10
<u>13. Měrné teplo</u> .....	11
<u>14. Kalorimetry</u> .....	14
14.1 Kalorimetr směšovací .....	14
14.2 Ledový kalorimetr Bunsenův .....	14
14.3 Kalorimetr elektrický .....	15
<u>15. Termodynamika</u> .....	16
15.1 Tepelná energie. Mechanický ekvivalent tepla .....	16
15.2 Určení mechanického ekvivalentu tepla volným pádem .....	17
15.3 Historie .....	17
15.4 První věta termodynamická .....	18
15.5 Homogenní těleso. Dokonalý plyn .....	19
15.6 Stavové změny ideálního plynu .....	21
15.7 Druhá hlavní věta termodynamiky .....	23
<u>16. Carnotův cyklus</u> .....	24
<u>17. Entropie</u> .....	26
<u>18. Soustavy o jedné složce</u> .....	29
18.1 Tání a tuhnutí .....	29
18.2 Nasycené páry .....	30
18.3 Sublimace. Trojbod .....	31
<u>19. Měření vlhkosti - hydrometrie</u> .....	32
19.1 Hygrometry .....	33
19.2 Vážkový, kondensační hygrometr .....	33
19.3 Aspirační psychometr .....	34
19.4 Vlasový hygrometr .....	34
<u>20. Stav kritický. Stavová rovnice skutečných plynů</u> .....	35
<u>21. Fáze a složky</u> .....	36
<u>22. Kinetická teorie plynů</u> .....	37
<u>23. Nízké teploty</u> .....	39
23.1 Technika nízkých teplot - zkapalňování .....	41
23.2 Nernstův teorém o nedosažitelnosti teploty absolutní nuly ...	43

23.3	Vlastnosti látek v blízkosti absolutní nuly .....	44
23.4	Elektrická a termická vodivost .....	45
23.5	Supravodivost .....	45
23.6	Termická vodivost .....	47
24.	<u>Přenos tepla</u> .....	47
24.1	Vedení tepla .....	48
24.2	Rovnice pro výpočet přenosu tepla vedením .....	50
24.3	Rovnice pro výpočet rozložení teploty v prostoru v časové závislosti .....	51
24.4	Ustálení vedení tepla .....	53
24.5	Tepelný odpor, analogie Ohmova zákona .....	54
24.6	Analogie mezi tepelným odporem, elektrickým odporem a kapacitou v případě ustáleného vedení tepla .....	55
24.7	Činitel přestupu tepla .....	55
24.8	Newtonův ochlazovací zákon .....	56
24.9	Součinitel prostupu tepla stěny .....	57
24.10	Tepelný odpor sypké látky .....	57
24.11	Nestacionární jevy .....	58
24.12	Měření koeficientu tepelné vodivosti .....	59
24.13	Navrhování stavebních konstrukcí z hlediska tepelné techniky ..	59
24.14	Difuse .....	60
25.	<u>Šíření tepla zářením</u> .....	62
26.	<u>Tabulky tepelné vodivosti</u> .....	66

Kapitoly 11, 12 vypracoval P. Tenk, kapitoly 13 až 22 a kap. 25 napsal prof. Nussberger, kapitolu 23 A. Drahokoupilová a kapitolu 24 I. Kašpar.

Obrázky kreslila I. Holečková. Grafickou úpravu provedla

Korekturu provedli J. Římal a J. Toman.