

OBSAH

0. Úvod	7
1. Soustava jednotek MKSA (SI)	8
2. Měřicí metody	12
3. Moderní směry v měřicí technice	15
4. Tlak	16
4.0. Definice	16
4.1. Jednotky	18
4.2. Rozdělení tlakoměrných přístrojů	21
4.3. Pístové manometry	22
4.4. Kapalinové manometry	27
a) Manometry se svislou trubicí	28
b) Manometry se šikmou trubicí	35
c) Zvonový manometr	36
d) Prstenový manometr	38
4.5. Barometry	40
4.6. Deformační manometry	46
a) Deformační manometry trubicové	46
b) Manometry membránové	48
c) Manometry krabicové a vlnovcové	50
4.7. Zvláštní případy měření tlaku	51
4.8. Vakuometry	51
4.9. Ověřování tlakoměrů	55
5. Síla	57
5.0. Definice a jednotky	57
5.1. Rozdělení měřicích metod	59
5.2. Silové přístroje a stroje	60
5.3. Dynamometry pro tahové síly	66
a) Dynamometry s mechanickým měřením deformací	67
b) Dynamometry s optickým měřením deformací	72
5.4. Dynamometry pro tlakové síly	75
a) Hydraulické dynamometry	75
b) Dynamometry elektrické a magnetické	78
6. Moment síly	83
6.0. Definice a jednotky	83
6.1. Rozdělení měřicích metod. Metoda přímá	84
6.2. Nepřímé metody měření momentu síly. Torziometry	85
a) Teoretický úvod	85
b) Etalonové torzní tyče	87
7. Hmotový moment setrvačnosti	93
7.0. Definice a jednotky	93
7.1. Měřicí metody	94
a) Určení výpočtem	94

b) Měření doby kyvu	96
c) Měření doby torzních kyvů	98
d) Rotační metoda	99
8. Výkon	100
8.0. Definice a jednotky	100
8.1. Přehled měřicích metod	102
8.2. Brzdy	103
a) Brzdy mechanické	104
b) Brzdy tekutinové	107
c) Brzdy elektrické	110
8.3. Indikátory	111
a) Indikátory mechanické	114
b) Indikátory optické	117
c) Indikátory elektrické	118
d) Indikátory speciální	120
9. Průtočný objem (průtočné množství)	121
9.0. Definice a jednotky	121
9.1. Rozdělení měřicích metod	126
9.2. Průtokoměrné metody objemové	127
a) Přetržité měření objemu	127
b) Průběžné měření objemu	131
9.3. Průtokoměrné metody rychlostní	140
a) Rychlostní průtokoměry	140
b) Průřezová měřidla	142
c) Jiné rychlostní metody	146
10. Teplota	148
10.0. Definice a jednotky	148
10.1. Rozdělení teploměrných principů	154
10.2. Teploměry dilatační	155
a) Teploměry plynové	156
b) Teploměry kapalinové	156
c) Teploměry založené na roztažnosti pevných látek	159
10.3. Teploměry tlakové	163
a) Tlakové teploměry plynové	163
b) Tlakové teploměry parní	165
c) Tlakové teploměry kapalinové	166
10.4. Teploměry odporové	167
10.5. Teploměry termoelektrické	178
10.6. Teploměry radiační	188
a) Pyrometry optické (jasové)	188
b) Totálně radiační pyrometry	190
c) Barvové pyrometry	193
10.7. Jiné způsoby měření teploty	193
10.8. Ověřování teploměrů	195
11. Vlhkost vzduchu	196
11.0. Definice a jednotky	196
11.1. Rozdělení měřicích metod	197
11.2. Měření absolutní vlhkosti vzduchu	198
11.3. Měření relativní vlhkosti vzduchu	198
a) Hygrometry (vlhkoměry)	198
b) Psychrometry	203
Literatura	206
Tabulky	207—213