

OBSAH

Předmluva k českému vydání	3
Předmluva k druhému sovětskému vydání	3
I. ELEKTRICKÉ PECE	7
Trubkové (rourové) pece	7
Regulace teploty v pecích	16
Kryptolové pece	19
Obloukové pece	22
Doporučená literatura	22
II. THERMOSTATY PRO STŘEDNÍ TEPLoty	23
Regulátory teploty a relé	23
Zařízení thermostatů	30
Doporučená literatura	38
III. THERMOSTATY PRO NÍZKÉ TEPLoty	39
Chladicí zařízení vodních a vzdušných thermostatů	39
Kryostaty	40
Chlazení kovovými tyčemi a bloky	43
Doporučená literatura	43
IV. MĚŘENÍ TEPLoty	45
Rtuťové teploměry	45
Teploměry k měření vysokých teplot	47
Teploměry k měření nízkých teplot	49
Thermočlánky	49
Odporové teploměry	59
Optický pyrometr	61
Doporučená literatura	61
V. VYSOKÉ VAKUUM	62
Základní vlastnosti zředěných plynů	62
Principy vysokovakuových vývěv	63
Olejoyé vývěvy a síť předběžného vakua	65
Vysokovakuové vývěvy	69
Montáž vakuového vedení	76
Doporučená literatura	83
VI. MĚŘENÍ VAKUA	84
Manometry založené na pružnosti látek	84
Rtuťové manometry	86
Manometr s křemenným vláknem	92

Piraniho manometr	93
Ionisační manometr	95
Kalibrace manometrů	96
Odhad vakua podle výboje	96
Doporučená literatura	97
VII. PRÁCE S PLYNY	98
Plyny v bombách	98
Měření průtoku plynu	99
Dávkování malých množství plynů	103
Příprava malých množství čistých plynů v evakuované aparatuře	106
Laboratorní způsoby výroby čistých plynů	107
Čištění plynů	108
Zahřívání a chlazení proudu plynu	110
Doporučená literatura	112
VIII. ELEKTRONICKÉ PŘÍSTROJE	113
Elektronky	113
Zesilovací elektronky	118
Elektronkové relé	123
Thyratronové relé	125
Elektronkový voltmetr na střídavý proud	127
Fotonky	128
Doporučená literatura	133
IX. LABORATORNÍ ELEKTROTECHNIKA	134
Určení proudu	134
Usměrnění střídavého proudu	136
Akumulátory	138
Laboratorní motory a jejich regulace	139
Doporučená literatura	141
X. FOTOGRAFOVÁNÍ	142
Materiály citlivé na světlo	142
Zatmění	145
Osvětlení temné komory	146
Řezání desek a filmů	147
Fotografování v přirozené velikosti	149
Fotografování pohybujícího se světelného bodu	149
Fotografování tmavých předmětů na světlém pozadí	152
Vyvolávání	152
Ustalození (fixování)	155
Zesilování a zeslabování negativů	155
Doporučená literatura	156
XI. PRÁCE SE SKLEM	157
Zařízení pracovního místa	157
Jednoduché pochody při zpracování skla	159
Zařízení na pájení	163
Práce s křemenem	165
Zatavování kontaktů	166
Broušení skla	167
Stříbření skla	168
Kathodové rozprašování	169
Doporučená literatura	169

XII. PRÁCE S KOVY	170
Nástroje	170
Obrábění kovů za studena	170
Pájení a svařování	172
Příprava pájek	177
Galvanotechnika	179
Doporučená literatura	181
XIII. RŮZNÉ PRÁCE	182
Pružinové mikrováhy	182
Skleněné filtry	185
Destilovaná voda	186
Čistá rtuť	189
Klihy a tmely	191
Zpracovávání některých plastických hmot	197
Věcný rejstřík	199