

PŘEDMLUVA	3
ÚVOD	5
1. Základní pojmy	5
2. Základy teorie chyb	6
MĚŘENÍ ZÁKLADNÍCH VELIČIN	17
1. Vážení	17
2. Měření délek	22
3. Měření času	24
4. Měření teploty	24
5. Měření elektrického proudu a napětí	25
6. Nonius - paralaktická chyba	
METODY MĚŘENÍ A ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ	33
1. Metoda postupných měření	33
2. Empirický zákon, regrese, korelace, skupinová a grafická metoda	34
3. Vyrovnání do přímky metodou nejmenších čtverců	39
4. Interpolace	42
5. Výpočty s přibližnými hodnotami	42
6. Konstrukce grafů	49
PRÁCE V LABORATOŘI	60
1. Základní ustanovení	60
2. Všeobecné bezpečnostní předpisy	63
3. Praktické pokyny pro měření	64
LABORATORNÍ ÚLOHY	67
1. Hustota pevných látek	67
2. Hustota kapalin	69
3. Měření ploch	71
4. Rektifikace a citlivost libely - měření sklonu	74
5. Měření tíhového zrychlení reversním kyvadlem	76
6. Určení momentu setrvačnosti	78
7. Stanovení modulu pružnosti v tahu přímou metodou	81
8. Měření modulu pružnosti v tahu dynamickou metodou	82
9. Stanovení modulu pružnosti v tahu v průhybu tyče	84
10. Určení modulu pružnosti E a rychlosti zvuku ve vzduchu	85
11. Měření modulu pružnosti v tahu z příčných kmitů tyče	87
12. Studium harmonického pohybu	88
13. Měření modulu pružnosti v torsi statickou metodou	90
14. Měření modulu torse dynamicky	92
15. Měření povrchového napětí kapalin	93
16. Měření viskozity kapaliny	97
17. Měření činitele zvukové pohltivosti	101
18. Měření hladiny zvuku a měření zvukových spekter	102
19. Srozumitelnost řeči	105
20. Měření ohniskových délek tenkých čoček	106

26. Polární diagram svítivosti	109
27. Ověření Lambertova zákona (kosinový zákon dopadu světla)	111
29. Určování vlnové délky světla ohybovou mřížkou	112
32. Určení délkové teplotní roztažnosti	115
33. Měření měrné tepelné kapacity látek	116
A. Určení měrné tepelné kapacity směšovacím kalorimetrem	119
B. Určení měrné tepelné kapacity elektrickým kalorimetrem	120
34. Měření Poissonovy konstanty	121
35. Měření skupenského tepla	124
38. Porovnání účinnosti elektrických vařičů	125
40. Měření resistance (velikost odporu)	128
a) měření resistance substituční metodou	129
b) měření resistance metodou přímou	129
c) měření resistance Wheatstoneovým můstkem	130
41. Měření teplotní závislosti resistance	131
42. Měření kapacity metodou vybíjecího proudu	132
43. Měření resistance, indukčnosti a kapacity můstkem RLC	134
44. Kalibrace, vnitřní odpor měřicích přístrojů, elektromotorické napětí, vnitřní odpor neznámých zdrojů	135
45. Měření charakteristik nelineárních prvků elektrických obvodů	139
46. R L C v obvodu střídavého proudu	140
47. Stanovení L nebo C pomocí rezonanční frekvence	146
48. Stanovení strmosti triody	147
49. Měření proudového zesilovacího činitele transistoru	149
50. Elektrolytická vana - studium elektrického pole	151
51. Měření absorpce radioaktivního záření, určení polotloušťky	153
TABULKY	155
Hustota vody při teplotě $0^{\circ} - 30^{\circ} \text{C}$	155
Závislost povrchového napětí vody na teplotě	155
Teplota varu vody za tlaku 930 - 1070 hPa	156
Vlnové délky a kmitočty elektromagnetického světelného záření	156
Hustota ρ , viskozita η , povrchové napětí σ některých kapalin při teplotě 20°C	157
Moduly pružnosti v tahu a ve smyku, měrná tepelná kapacita, součinitel tepelné vodivosti a součinitel délkové teplotní roztažnosti některých látek	158
Hustota ρ některých látek	159
Goniometrické funkce	160
OBSAH	161

