

O B S A H

1. FYZIKÁLNÍ MĚŘENÍ (Z. Grosman)	7
1.1. Mezinárodní měrová soustava SI	9
1.1.1. Základní jednotky	9
1.1.2. Doplnkové jednotky	13
1.1.3. Odvozené jednotky	15
1.1.4. Násobné a dílčí jednotky	22
1.2. Vedlejší jednotky	24
2. METODY MĚŘENÍ (Z. Grosman)	29
2.1. Subjektivní a objektivní	29
2.2. Přímé a nepřímé	31
2.3. Absolutní a relativní	32
2.4. Statické a dynamické	33
2.5. Substituční	34
2.6. Kompenzační	35
2.7. Analogové a číslicové	36
3. ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ MĚŘENÍ (P. Stránský, Z. Grosman)	37
3.1. Chyby měření	37
3.2. Statistické metody zpracování naměřených výsledků	41
3.2.1. Zpracování výsledků měření funkční závislosti metodou nejmenších čtverců (MNČ). Regrese	47
3.3. Grafické zpracování výsledků měření	52
4. POKYNY PRO VYPRACOVÁNÍ PROTOKOLŮ	55

5. MĚŘICÍ ÚLOHY	59
5.1. Měření hmotnosti - vážení (Z. Grosman)	59
5.1.1. Váhy pérové (pružinové)	60
5.1.2. Váhy torsní	60
5.1.3. Váhy pákové	62
5.1.3.1. Vlastnosti a druhy rovnoramenných vah	63
5.1.3.2. Vážení na rovnoramenných vahách	67
5.2. Měření hustoty (Z. Grosman)	72
5.2.1. Měření hustoty kapalin	74
5.2.1.1. Měření hustoty kapalin vážením známého objemu	74
5.2.1.2. Měření hustoty kapalin na základě vztlaku	77
5.2.1.3. Měření hustoty metodou stejných hustot	78
5.3. Měření povrchového napětí kapalin (Z. Grosman)	82
5.3.1. Metody odtrhovací	83
5.3.2. Metody kapkové	84
5.4. Měření viskozity kapalin (Z. Grosman)	90
5.4.1. Kapilární viskozimetry	92
5.4.2. Tělískové viskozimetry	95
5.5. Měření koncentrace barevných roztoků (P. Stránský)	99
5.6. Měření koncentrace roztoků sacharózy (P. Stránský)	107
5.6.1. Refraktometrie	107
5.6.2. Polarimetrie	112

5.7. Měření velikosti mikroskopických objektů (P. Stránský)	117
5.8. Určování časové konstanty RC obvodu (P. Stránský)	122
5.9. Určování odporů (P. Stránský)	129
5.9.1. Metoda měření odporů	129
5.9.2. Měření odporů metodou vztlaku	132
5.10. Měření impedance kůže (P. Stránský)	138
5.11. Měření charakteristik tranzistoru (P. Stránský)	143
5.12. Určování kvality záření gama (Z. Grosman, P. Stránský)	150
Re j s t ě í k	159