

	str.
1. ZÁKLADNÍ POJMY	2
1-1 Pojem fyzikální veličiny	2
1-2 Klasifikace měřicích metod	2
2. ZÁKLADY TEORIE CHYB	4
2-1 Chyby hrubé, soustavné a nahodilé	4
2-2 Nejpravděpodobnější hodnota měřené veličiny a její chyba	7
2-3 Určení chyby funkce z chyb jejích argumentů	14
2-4 Stanovení optimálních podmínek měření	18
3. ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ MĚŘENÍ	19
3-1 Grafické zpracování výsledků měření	19
3-1-1 Grafické znázornění funkce $y=f(x)$	19
3-1-2 Grafické znázornění funkce $y=f(x_1, x_2)$	21
3-1-3 Grafy s nerovnoměrnými stupnicemi	23
3-1-4 Vyhodnocování grafů	25
3-2 Základy vyrovnávacího počtu	27
3-2-1 Aproximace experimentálně získaných výsledků měření lineární závislosti	27
3-2-2 Aproximace experimentálně získaných výsledků měření polynomem	30
3-3 Interpolace	33
3-3-1 Lineární interpolace	33
3-3-2 Extrapolace	34
3-3-3 Kvadratické interpolace	34
3-4 Postupná a omezovací metoda	35
3-5 Vypracování protokolu o měření	37
4. ZACHÁZENÍ S NEJDŮLEŽITĚJŠÍMI MĚŘÍ- CÍMI PŘÍSTROJI	38
4-1 Měření délek	38
4-2 Vážení	42
4-2-1 Obecně o vážení na rovnoramenných vahách	42
4-2-2 Nulová poloha vah	43
4-2-3 Rovnovážná poloha a citlivost	45
4-2-4 Gaussova metoda vážení	46
4-2-5 Postup při vážení na analytických vahách	48
4-2-6 Závaží	49
4-2-7 Redukce vážení na vakuum	50
4-2-8 Vážení na analytických vahách A1/200	52
4-2-9 Vážení na automatických rychlovahách Chirana P3/200	54
4-3 Měření délek časových intervalů	55
4-3-1 Stopky	55
4-3-2 Technické stopky TS-1	55

4-4	M ě ř e n í t e p l o t y	56
4-4-1	Teploměrné stupnice	57
4-4-2	Rozdělení teploměrů	57
4-4-3	Dilatační teploměry	58
4-4-4	Odporové teploměry	60
4-4-5	Termoelektrické teploměry	62
4-4-6	Termomet Metra	65
4-4-7	Pyromet I Metra	66
4-5	O b s l u h a e l e k t r i c k ý c h z a ř í z e n í	68
4-5-1	První pomoc při úrazech elektrickým proudem	68
4-5-2	Rozdělení osob z hlediska elektrotech. kvalifikace	69
4-6	H l a v n í č á s t i e l e k t r i c k ý c h o b v o d ů	71
4-6-1	Zdroje elektrické energie	71
4-6-2	Vodiče	72
4-6-3	Spotřebiče elektrické energie	72
4-7	M ě ř i c í p ř í s t r o j e	75
4-8	M ů s t k o v é p ř í s t r o j e	86
4-8-1	Omega	86
4-8-2	Malý tranzistorový můstek RLC-10	87
4-8-3	Můstek Icomet	91
4-8-2	Technický Wheatstoneův most METRA MLL	93
4-9	M ě ř e n í o s v ě t l e n í	94
5.	N Á V O D Y K L A B O R A T O R N Í M Ú L O H Á M	96
5-1	M ě ř e n í m e c h a n i c k ý c h v e l i č i n	96
M-1	Stanovení poloměru křivosti ploch sférometrem	96
M-2	Stanovení plošného obsahu vážením	97
M-3	Stanovení plošného obsahu planimetrem	97
M-4	Stanovení plošného obsahu výpočtem	100
M-5	Stanovení hustoty pevných látek přímou metodou	100
M-6	Stanovení hustoty pevných látek pyknometrem	101
M-7	Stanovení hustoty pevných látek vážením na hydrostatických vahách	103
M-8	Stanovení hustoty kapalin pyknometrem	104
M-9	Stanovení modulu pružnosti v tahu přímou metodou	106
M-10	Stanovení modulu pružnosti v tahu z průhybu statickou metodou	107
M-11	Stanovení modulu pružnosti v tahu z příčných kmitů tyče	109
M-12	Stanovení modulu pružnosti ve smyku přímou metodou	112
M-13	Stanovení modulu pružnosti ve smyku dynamickou metodou	113
M-14	Stanovení místního tíhového zrychlení reversním kyvadlem	115
5-2	M ě ř e n í v l a s t n o s t í k a p a l i n	117
H-1	Stanovení povrchového napětí z výstupu v kapiláře	117
H-2	Stanovení povrchového napětí kapkovou metodou	118
H-3	Stanovení závislosti povrchového napětí vodního roztoku povrchově aktivní látky na jeho koncentraci	119
H-4	Stanovení viskozity Stokesovým viskozimetrem	120
H-5	Stanovení viskozity Englerovým viskozimetrem	121
H-6	Stanovení závislosti viskozity na teplotě	122

5-3	M ě ř e n í e l e k t r i c k ý c h v e l i č i n	123
E-1	Stanovení rezistance přímou metodou	123
E-2	Měření rezistance substituční metodou	124
E-3	Stanovení rezistance Wheatstoneovým můstkem	124
E-4	Stanovení vlastní indukčnosti výpočtem z impedance a rezistance vodiče	125
E-5	Stanovení kapacity kondenzátoru výpočtem z jeho impedance	127
E-6	Stanovení závislosti výkonu střídavého elektrického proudu na napětí	128
E-7	Stanovení napěťo-proudové charakteristiky polovodičové diody . . .	132
E-8	Stanovení proudového zesilovacího činitele tranzistoru	133
5-4	M ě ř e n í t e r m i c k ý c h v e l i č i n	134
T-1	Stanovení součinitele délkové roztažnosti přímou metodou	134
T-2	Stanovení měrného tepla pevných látek směšovacím kalorimetrem . .	138
T-3	Stanovení měrného tepla kapalin směšovacím kalorimetrem	139
T-4	Stanovení měrného tepla pevných látek elektrickým kalorimetrem . .	140
T-5	Stanovení měrné tepelné vodivosti pevných látek nestacionární metodou	143
5-5	M ě ř e n í o p t i c k ý c h v e l i č i n	144
O-1	Stanovení indexu lomu kapalin refraktometrem	145
O-2	Stanovení součinitele absorpce světla v průhledných látkách . . .	147
O-3	Stanovení polárního diagramu svítivosti bodového světelného zdroje	148
O-4	Stanovení závislosti osvětlení na vzdálenosti od bodového světelného zdroje	149
O-5	Stanovení celkového světelného toku bodového světelného zdroje . .	150