

Садржај

Предговор	1
1 Увод	9
1.1 Математичка обрада резултата мерења	9
1.1.1 Мерење физичких величина	9
1.1.2 Грешке при мерењу	10
1.1.3 Обрада резултата директних мерења	12
1.1.4 Обрада резултата индиректних мерења	13
1.1.5 Израчунавање резултата мерења	15
1.1.6 Графичко приказивање резултата мерења	17
1.2 Основни мерни инструменти	19
1.2.1 Лењир са нонијусом и микрометарски завртањ	19
1.2.2 Техничка вага	21
1.2.3 Хронометар	24
1.2.4 Термометри	24
1.2.5 Манометри	25
1.2.6 Волтметар и амперметар	27
2 Први циклус вежби	31
2.1 Одређивање густине чврстих тела	31
2.1.1 Хидростатичка вага	32
2.1.2 Пикнометар	33
2.2 Одређивање густине течности	36
2.2.1 Пикнометар	36
2.2.2 Хидрометар	36
2.2.3 Мор-Вестфалова вага и ареометар	38
2.3 Одређивање убрзања слободног падања	42
2.4 Одређивање Јунговог модула еластичности	46
2.5 Одређивање торзионе константе и момента инерције	50

3)	2.5.1	Статичко одређивање торзионе константе жице . . .	50
	2.5.2	Одређивање момента инерције торзионим клатном .	52
	2.6	Одређивање коефицијента површинског напона течности .	57
	2.6.1	Метода капиларе	57
	2.6.2	Метода капи (сталагмометар)	59
	2.7	Одређивање коефицијента вискозности	62
4)	2.7.1	Стоксова метода	62
	2.7.2	Оствалдов вискозиметар	64
	2.7.3	Хеплеров вискозиметар	65
	2.7.4	Капиларни вискозиметар	65
	2.8	Одређивање специфичне топлоте	71
	2.9	Гасни закони	75
6)	2.9.1	Бојл-Мариотов закон	75
	2.9.2	Геј-Лисаков закон	77
	2.10	Одређивање зависности тачке кључања воде од притиска .	82
7)	2.11	Одређивање Поасоновог броја за ваздух	85
	2.12	Одређивање релативне влажности ваздуха психрометром .	89
3		Други циклус вежби	93
	3.1	Омов закон у колу једносмерне струје	93
	3.2	Одређивање ЕМС методом компензације	96
8)	3.3	Мерење отпорности Витстоновим мостом	99
	3.4	Одређивање температурског коефицијента отпорности . . .	102
	3.5	Одређивање температуре термоелементом	106
	3.6	Одређивање електрохемијског еквивалента	109
	3.7	Одређивање елементарног наелектрисања	112
	3.8	Отпорности у колима наизменичне струје	115
	3.9	Одређивање карактеристика транзистора	119
5)	3.10	Одређивање индекса преламања стакла	123
9)	3.11	Одређивање жижке даљине сочива	126
	3.11.1	Директна метода	126
	3.11.2	Беселова метода	127
	3.12	Мерење димензија узорака микроскопом	131
10)	3.13	Одређивање таласне дужине помоћу оптичке решетке . . .	134
	3.14	Одређивање таласне дужине помоћу Њутнових прстенова	137
	3.15	Одређивање концентрације раствора полариметром	142
	3.16	Квалитативна спектрална анализа	146
11)	3.17	Одређивање коефицијента апсорпције γ -зрака	149
		Додатак	155
		Литература	168