

OBSAH

Úvod.....	3
I. Laboratorní řád.....	7
II. Měření základních veličin	9
III. Kalorimetrická měření	17
1. Stanovení tepelné kapacity kalorimetru	17
2. Měření měrného tepla pevných látek.....	20
3. Měření měrného tepla kapalin elektrickým kalorimetrem	21
4. Měření měrného skupenského tepla tání ledu	23
IV. Měření vlhkosti vzduchu	25
1. Určení absolutní vlhkosti vzduchu	27
2. Určení relativní vlhkosti vzduchu Lambrechtovým vlhkoměrem	28
3. Měření vlhkosti vzduchu psychrometrem	28
V. Měření teplotní roztažnosti látek	31
1. Měření součinitele délkové roztažnosti pevných látek	31
2. Měření součinitele roztažnosti kapalin pyknometrem	33
VI. Základní zákony ideálního plynu	35
1. Určení závislosti mezi p a V při $T = konst.$ (Boyle-Mariottův zákon)	35
2. Ověření Gay-Lussacova zákona.....	36
3. Ověření závislosti tlaku p na teplotě T při $V = konst.$	37
4. Stavová rovnice plynů	37
VII. Molární tepla plynů	39
1. Měření Poissonovy konstanty	39

VIII.	Anomálie vody	43
1.	Studium anomálie vody	43
2.	Stanovení teplotního diagramu ochlazované vody	44
3.	Vlastnosti roztoků	45
IX.	Povrchové napětí kapalin	47
1.	Měření povrchového napětí kapkovou metodou	47
2.	Měření povrchového napětí kapalin pomocí stalagmetru	49
3.	Měření povrchového napětí kapalin z výstupu v kapiláře	49
A.	Měření nezávislou metodou	51
B.	Měření srovnávací metodou	52
4.	Přibližné určení průměru molekuly kyseliny olejové	52
X.	Měření viskozity	55
1.	Měření viskozity kapalin kapilárními viskozimetry	56
2.	Měření hustoty kapalin Mohrovými vážkami	58
3.	Měření teplotní závislosti viskozity kapalin Englerovým viskozimetrem	59
4.	Měření viskozity kapalin Höpplerovým viskozimetrem	62
XI.	Proudění kapalin	67
1.	Ověření Hagen-Poiseuilleova zákona	68
XII.	Měření viskozity vzduchu	71
1.	Určení dynamické viskozity vzduchu	71
XIII.	Vedení tepla, izolační vlastnosti materiálů	73
1.	Určení koeficientu k různých materiálů	75
XIV.	Solární technologie, skleníkový efekt	77
1.	Studium charakteristik solárního článku	78
2.	Charakteristiky solárních článků s použitím soupravy ISES	78
2.1	Závislost na osvětlení	78
2.2	Zatěžovací charakteristika	79
	Tabulky	81
	Literatura	85