

Turinys

Ivadas	5
Netiesioginio matavimo paklaidų skaičiavimas	5
Nr. 1. Kietojo kūno temperatūrinio ilgėjimo ir skysčio tūrio temperatūrinio plėtimosi koeficientų tyrimas	8
DARBO METODIKA	8
1.1. Kietojo kūno temperatūrinio ilgėjimo koeficiento nustatymas	8
1.2. Skysčio tūrio temperatūrinio plėtimosi koeficiento nustatymas	9
DARBO EIGA	10
TEORIJA	10
2.1. Traukos ir stūmos jėgos	10
2.2. Kūnų plėtimosi aiškinimas	11
Nr. 2. Termometrijos pagrindai ir termometrų gradavimas	13
DARBO METODIKA	14
1.1. Termometro ir termoporos gradavimas	14
1.2. Termoelektrovaros matavimas kompensaciniu metodu panaudojant potenciometrą	15
DARBO EIGA	16
TEORIJA	17
2.1. Termometrijos pagrindai	17
2.2. Termometrų tipai. Termometrų matavimo skalės. Jų tarpusavio ryšiai	17
2.3. Metalinės termoporos veikimo principas	19
Nr. 3. Kietojo kūno savitosios šiluminės talpos nustatymas	21
DARBO METODIKA	21
1.1. Kietojo kūno savitosios šiluminės talpos nustatymas	21
DARBO EIGA	22
TEORIJA	22
2.1. Šiluminė talpa. Savitoji šiluminė talpa	22
2.2. Kietųjų kūnų molinė šiluminė talpa	23
2.2.1. Klasikinis modelis	23
2.2.2. Einšteino modelis. Debajaus modelis	24
Nr. 4. Sočiųjų vandens garų slėgio temperatūrinės priklausomybės tyrimas	26
DARBO METODIKA	26
1.1. Sočiųjų vandens garų slėgio temperatūrinės priklausomybės tyrimas	26
DARBO EIGA	27
TEORIJA	28
2.1. Sočiųjų garų slėgis. Jo savybės	28
Nr. 5. Oro molekulių struktūros tyrimai	31
DARBO METODIKA	31
1.1. Adiabatės rodiklio radimas	31
1.2. Laisvės laipsnių skaičiaus radimas	33
DARBO EIGA	33
TEORIJA	34
2.1. Laisvės laipsnių skaičius	34
2.2. Adiabatinis procesas	36

Nr. 6. Universaliosios dujų konstantos R eksperimentinis nustatymas	37
DARBO METODIKA	37
1.1. Konstantos R nustatymas	37
DARBO EIGA	38
TEORIJA	39
2.1. Ideališiosios dujos	39
2.2. Izoprocesai	39
2.3. Idealiųjų dujų būsenos lygtis	40
2.4. Universaliosios dujų konstantos fizikinė prasmė	41
Nr. 7. Santykinės oro drėgmės nustatymas	42
DARBO METODIKA	42
1.1. Drėgmės nustatymas	42
DARBO EIGA	43
TEORIJA	44
2.1. Garai. Sotieji ir nesotieji garai	44
2.2. Oro drėgmė. Absoliutinė ir santykinė drėgmė. Rasos taškas	45
Nr. 8. Vandens savitosios garavimo šilumos nustatymas	46
DARBO METODIKA	46
1.1. Savitosios garavimo šilumos nustatymas	46
DARBO EIGA	47
TEORIJA	48
2.1. Garavimas ir kondensacija	48
2.2. Skysčių virimas	49
Nr. 9. Skysčių paviršiaus įtempies koeficiento tyrimas	51
DARBO METODIKA	51
1.1. Paviršiaus įtempies koeficiento nustatymas su žiedeliu	51
1.2. Paviršiaus įtempies koeficiento nustatymas burbuliuko principu	53
DARBO EIGA	53
TEORIJA	54
2.1. Skysčiai	54
2.2. Paviršiaus įtempis. Paviršiaus įtempies koeficientas	55
2.3. Paviršiaus aktyviosios medžiagos	56
Nr. 10. Atmosferinio slėgio ir oro molinės masės nustatymas	58
DARBO METODIKA	58
1.1. Atmosferos slėgio nustatymas	58
1.2. Oro molinės masės nustatymas	60
DARBO EIGA	60
TEORIJA	61
2.1. Ideališiosios dujos	61
2.2. Izoprocesai	61
2.3. Idealiųjų dujų būsenos lygtis	62
2.4. Molekulių masė. Molinė masė	63
Priedas	65