**Клас:** \_\_\_\_\_ **Прізвище, ім’я**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Дата виконання:** \_\_\_\_\_\_\_

**Звіт про виконання**

**роботи фізичного практикуму № 4**

**Тема***.* Визначення коефіцієнта поверхневого натягу рідини.

**Мета:**навчитися визначати поверхневий натяг рідини методом відривання крапель і підні­мання рідини в капілярі.

**Обладнання:**терези лабораторні з набором тягарців, штангенциркуль; клин вимірюваль­ний*;* лінійказ міліметровими поділками; кол­ба з водою; склянка низька; лійка конусопо­діб­на з корот­кою шийкою; трубка гумова з краном і скляним наконечником діаметром   
1,5-3 *мм;* штатив для фронтальних робіт, капілярна трубка, посудина з підфарбованою водою.

**Результати роботи**

***Дослід 1***. Вимірювання поверхневого натягу во­ди способом відривання крапель

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| D, м | N | m1, кг | m2, кг | M, кг | σ, Н/м |
|  |  |  |  |  |  |

Обчислення:

Кількість крапель N= \_\_\_\_ , їх маса M = m2 – m1 = \_\_\_\_\_ г - \_\_\_\_\_ г = \_\_\_\_\_ г = \_\_\_\_\_\_\_\_ кг

КПН води \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н/м

**Аналіз похибок**

Абсолютна похибка вимір. штангенциркулем: ∆D=∆Diнс+∆Dвим = \_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_ мм =  
= \_\_\_\_\_\_ мм = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м

Використані при визначенні маси важки:

грами \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , міліграми \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Похибка вимірювання маси ∆Mвим = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мг

Абсолютна похибка вимір. маси ∆M=∆Miнс+∆Mвим = \_\_\_\_ + \_\_\_\_ мг = \_\_\_\_\_\_ мг = \_\_\_\_\_\_ кг

Відносна похибка при визначенні КПН води \_\_\_\_\_\_\_

Абсолютна похибка при визначенні КПН води  \_\_\_\_ ∙ \_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_ Н/м

Значення КПН води з врахуванням похибок: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ± \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н/м

***Дослід 2.*** Вимірювання поверхневого натягу води способом піднімання рідини в капілярі

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *ρ, кг/м3* | *h, м* | *D, м* | *σ, Н/м* |
|  |  |  |  |

Обчислення:

КПН води \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н/м

**Аналіз похибок**

Абсолютна похибка вимір. штангенциркулем: ∆D=∆Diнс+∆Dвим = \_\_\_\_\_+\_\_\_\_\_ мм =

= \_\_\_\_\_\_ мм = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м

Абсолютна похибка вимірювань лінійкою: ∆h=∆hінс+∆hвим = \_\_\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_\_\_ мм =

= \_\_\_\_\_\_\_\_ мм = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м

Відносна похибка при визначенні КПН \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Абсолютна похибка при визначенні КПН води  \_\_\_\_ ∙ \_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_ Н/м

Значення КПН води з врахуванням похибок: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ± \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н/м

**Висновки:**