# Ministerul Educaţiei Tineretului şi Sportului al Republicii Moldova

**Universitatea Tehnică a Moldovei**

REFERAT

Lucrarea de Laborator nr. 6

**Tema:** *Determinarea coeficientului de frecare interioară şi a parcursului liber al moleculelor unui gaz*

A efectuat Studentul grupei

*semnătura nume, prenume*

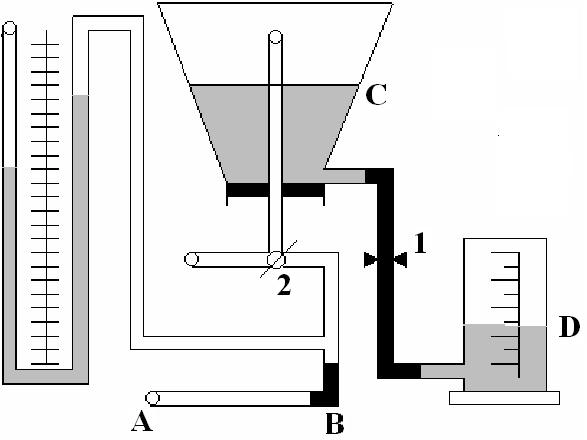
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A verificat** |  |  |  |
| *nota* | data | *semnătura* | *nume, prenume profesor* |

**Chisinău**

# Scopul lucrări:

## Aparate şi accesorii:

1. Schema instalaţiei

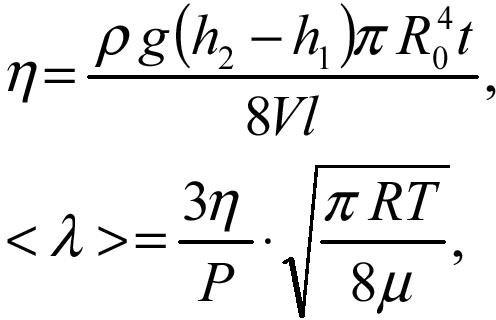


1. Formula de calcul:

Unde :

1 \_

2 \_ AB C D



unde :

*η-coeficientul de frecare interioară;*

*h1,h2-înălţimile coloanei de apă în manometru;*

*g-acceleraţia căderii libere;*

*ρ-densitatea apei;*

*R0-raza capilarului;*

*l-lungimea capilarului;*

*V-volumul aerului care a trecut prin capilar în timpul „t”;*

*λ-parcursul liber al moleculelor de aer;*

*P-presiunea atmosferică;*

*R- constanta universală a gazelor;*

*T-temperatura absolută a aerului;*

1. **Tabela măsurărilor şi determinărilor \_**

*data / semnătura profesorului*

Înălţimea coloanei de lichid în manometru, volumul şi timpul pentru fiecare caz se măsoară o singură dată, deaceea eroarea măsurărilor se consider egală cu eroarea aparatului de măsură respectiv.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| nr. | *h2-h1* | *V* | *t* | η | ∆η | λ | ∆λ | εη | ελ |
| exp. | 10-3 m | 10-6 m3 | s | 10-5 kg/ms | 10-5 kg/ms | 10-8m | 10-8m | % | % |
| 1 | 38 | 300 | 137 |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 33 | 300 | 149 |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 27 | 300 | 200 |  |  |  |  |  |  |

## D = ∆D =

*l* = ∆*l* =

## T = ∆T =

g = ∆g =

ρ = ∆ρ =

R = ∆R =

µ = ∆ µ =

π = ∆ π =

P = ∆ P =

∆V =

∆(h1 – h2 )=

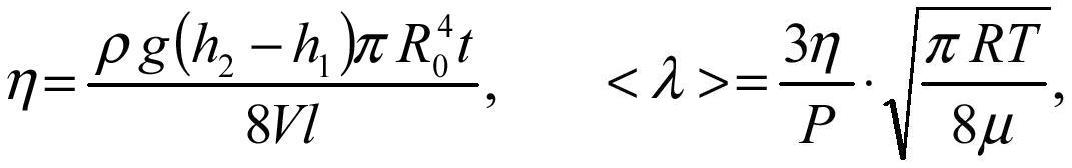
1. **Exemplul de calcul**

η =

λ = \_

# Calculul erorilor:

Eroarea absolută şi relativă a mărimilor **η** şi **λ** se calculează numai pentru un caz din cele trei, indicat de profesor.



∆η *=*

∆λ = \_

## \_

\_

1. Rezultatul final

η = ε =

λ = ε =

## Concluzii