Ministerul Educației Tineretului şi Sportului al Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

REFERAT

Lucrarea de Laborator nr. 3a

Tema: *Determinarea momentului de inerție al rigidului şi verificarea teoremei lui Steiner utilizând metoda oscilațiilor torsionale*

A efectuat Studentul grupei _____

_____ _____

semnătura *nume, prenume*

A verificat _____ _____ _____ _____

nota data *semnătura* *nume, prenume profesor*

Chisinău _____

1. Scopul lucrări: _____

_____

_____

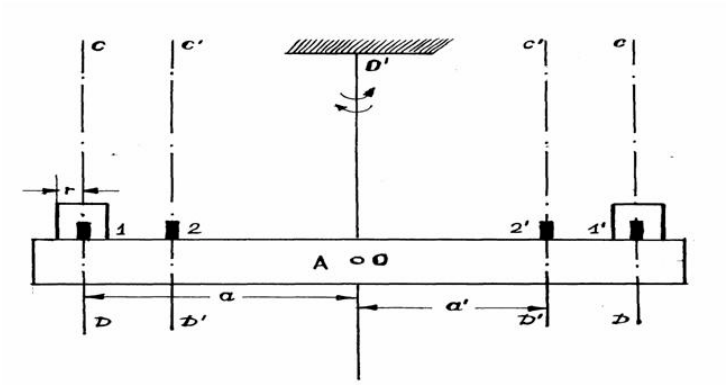
_____

2. Aparate şi accesorii: _____

_____

_____

3. Schema instalaţiei



Unde :

1 _____ 1' _____

2 _____ 2' _____

OO' _____ *r* _____

a _____ *a'* _____

4. Formula de calcul:

$$I = m(r^2 + 2a^2)\frac{T^2}{T_1^2 - T^2}, \quad \frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{I + I_a}{I + I_a'}, \quad I_a = 2\left(\frac{mr^2}{2} + ma^2\right), \; I_a' = 2\left(\frac{mr^2}{2} + ma'^2\right)$$

unde _____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

5. Tabela măsurărilor şi determinărilor _____

data / semnătura profesorului

Nr.	t	t_1	t_2	T	T_1	T_2	a	a'	I	I_a	$I_{a'}$	m	d	$\frac{T_1^2}{T_2^2}$	$\frac{I+I_a}{I+I_{a'}}$
1															
2															
3															
medie															

6. Exemplul de calcul

I = _____

_____

$\frac{T_1^2}{T_2^2} =$ _____

$I_a =$ _____

$I_{a'} =$ _____

$\frac{I+I_a}{I+I_{a'}} =$ _____

7. Calculul erorilor:

Eroarea absolută şi relativă a mărimi I se calculează numai pentru un caz

$$I = m(r^2 + 2a^2)\frac{T^2}{T_1^2 - T^2}.$$

ΔI = _____

_____

_____

_____

8. Rezultatul final

$I =$ $\varepsilon =$

9. Concluzii

_____

_____

_____

_____

_____

_____