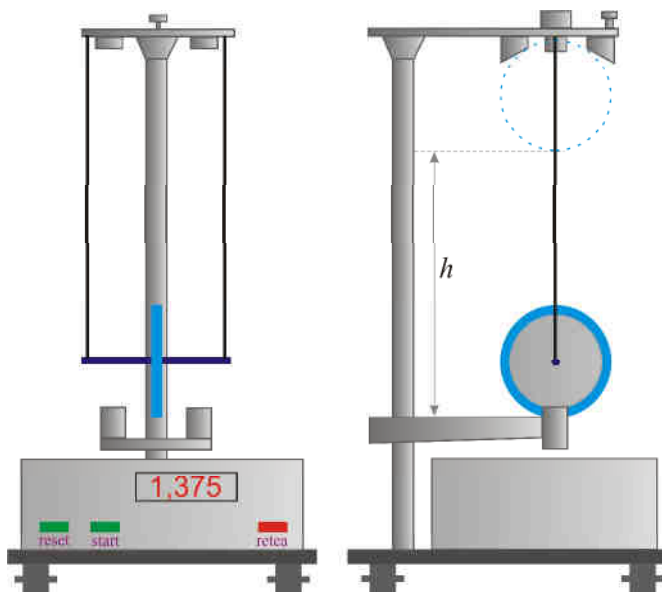




UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

DETERMINAREA MOMENTULUI DE INERȚIE AL PENDULULUI MAXWELL

Îndrumar de laborator la fizică



Chișinău
2023

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI

**FACULTATEA ELECTRONICĂ ȘI
TELECOMUNICAȚII
DEPARTAMENTUL FIZICA**

**DETERMINAREA MOMENTULUI
DE INERȚIE
AL PENDULULUI MAXWELL**

Îndrumar de laborator la fizică

**Chișinău
Editura „Tehnica-UTM”
2023**

CZU 531.213(076.5)

P 67

Lucrarea a fost discutată și aprobată pentru editare la ședința Consiliului Facultății Electronice și Telecomunicații, proces-verbal nr.4 din 15.12.2023.

Îndrumarul de laborator, elaborat în conformitate cu curriculumul la fizică pentru Universitatea Tehnică, este destinat studenților tuturor specialităților, anul I universitar, studii cu frecvență și cu frecvență redusă.

În lucrare sunt formulate scopul și obiectivele lucrării; este prezentat succint atât materialul teoretic referitor la tema studiată, cât și descrierea instalației experimentale, etapele ce trebuie urmate pentru efectuarea experimentului și perfectarea referatului; sunt formulate întrebări de control, răspunsul la care necesită minimumul de cunoștințe necesare pentru efectuarea lucrării de laborator.

Autori: lect. univ., dr. C. Pîrțac
conf. univ., dr. A. Neaga
conf. univ., dr. V. Pîntea

Recenzent: conf.univ., dr. Vitalie Chistol

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Pîrțac, C.

Determinarea momentului de inerție al pendulului Maxwell:
Îndrumar de laborator la fizică / C. Pîrțac, A. Neaga, V. Pîntea;
Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Electronică și
Telecomunicații, Departamentul Fizica.

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2023. – 20, [1] p.: fig., tab.

Aut. indicați pe vs. f. de tit. – Bibliogr.: p. 19 (6 tit.). – 50 ex.

Bun de tipar 08.02.23

Formatul hârtiei 60x84 1/16

Hârtie ofset. Tipar RISO.

Comanda nr. 24

MD-2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168. UTM

MD-2045, Chișinău, str. Studenților, 9/9. Editura "Tehnica-UTM"

ISBN 978-9975-45-904-4

© UTM, 2023

BIBLIOGRAFIE

1. A. Rusu, S. Rusu. *Ciclu de prelegeri. I. Bazele mecanicii clasice*. Chișinău: Editura „Tehnica-UTM”, 2014. - 130 p.
2. A. Neaga. *Curs de prelegeri. Mecanica, fizica moleculară și termodinamică*. Chișinău: UTM, 2006. - 262 p.
3. A. Detlaf, B. Iavorski. *Curs de fizică*. Chișinău: Lumina, 1991. - 604 p.
4. A. Rusu, S. Gutium, C. Pîrțac, A. Popovici. *Studiul legii conservării momentului cinetic și determinarea momentului de inerție al volantului. Îndrumar de laborator la fizică*. Chișinău: Editura „Tehnica-UTM”, 2016. - 18 p.
5. S. Rusu, V. Șura. *Mecanică. Fizica moleculară și termodinamică. Îndrumar de laborator*. Ch.: UTM, 2010. - 77 p.
6. A. Rusu, S. Rusu, C. Pîrțac. *Prelucrarea datelor experimentale. Îndrumar de laborator la fizică*. Chișinău: Editura „Tehnica-UTM”, 2012. - 58 p.

CUPRINS

Lucrarea de laborator nr. 2a. Determinarea momentului de inerție al pendulului Maxwell.....	3
1. Noțiuni teoretice și experimentale.....	4
1.1. Mișcarea de rotație a rigidului. Energia cinetică de rotație.....	4
1.2. Momentul de inerție.....	6
1.3. Moment al forței. Ecuația fundamentală a dinamicii mișcării de rotație a solidului rigid față de o axă fixă.....	9
1.4. Pendulul Maxwell.....	12
2. Fișa de lucru. Prelucrarea datelor experimentale.....	15
Întrebări de control	18
Bibliografie	19
Anexa ..	20