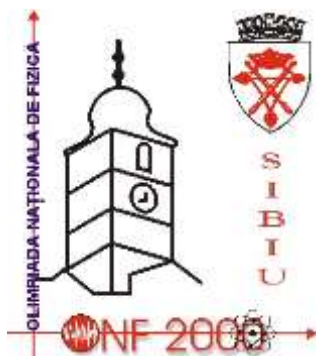




PROBA PRACTICĂ

clasa a XI-a

Tema lucrării:

Studiul transferului energetic dintre un sistem mecanic și un sistem electromagnetic.

Scopul lucrării:

1. Realizarea unei surse de tensiune electrică cu ajutorul materialelor puse la dispoziție care să fie folosită la încărcarea unui condensator polarizat (condensator ce poate fi legat în circuit **numai la polaritatea indicată** pe soclu).
2. Pentru o amplitudine inițială de referință să se determine pierderea de energie a sistemului mecanic care se datorează interacțiunii magnetice cu sistemul electromagnetic într-un interval de timp egal cu timpul necesar încărcării condensatorului.
3. Determinarea capacității condensatorului polarizat și a rezistenței aparatului de măsură în regim de utilizare curentă.

Materiale puse la dispoziție:

▪ tijă metalică 50 cm	2 bucăți
▪ tijă metalică 20 cm	1 bucată
▪ mufe de prindere	2 bucăți
▪ magnet permanent în formă de disc cu masa inscripționată	1 bucată
▪ sârmă cupru pentru fixarea magneților	1 bucată
▪ fir de naylon 1m	1 bucată
▪ bobină didactică 2x500 spire	1 bucată
▪ miez în forma de U	1 bucată
▪ multimetru digital	1 bucată
▪ rezistor și condensator fixate pe soclu	1 bucată
▪ dioda semiconductoare (dispozitiv cu conducție într-un singur sens)	1 bucată.
▪ conductori	6 bucăți
▪ hârtie milimetrică	1 bucată
▪ riglă didactică	1 bucată
▪ inele de fixare elastice	2 bucăți
▪ cronometru (adus de elev)	1 bucată
▪ calculator științific neprogramabil (adus de elev)	1 bucată

Referatul va cuprinde:

- Justificarea teoretică a metodei folosite.
- Desenarea schemei mecanice și a montajului electric
- Descrierea modului de lucru
- Tabele de măsurători și grafice pe hârtie milimetrică
- Indicarea principalelor surse de erori și posibilități de micșorare a acestora (cel puțin 3 surse de erori)

Observație: timpul de lucru este de 3 ore.

lector univ. Aurel Pașca, Universitatea Sibiu
prof. Lucian Staroste, Sibiu