



LI OLIMPIADA FIZYCZNA

ZADANIA ZAWODÓW III STOPNIA

CZEŚĆ DOŚWIADCZALNA

Nazwa zadania	Wyznaczanie oporu właściwego nieznanego metalu korzystając z wahadła z magnesem
Rok	2001/2002
Źródło	Komitet Główny Olimpiady Fizycznej; Andrzej Wysmołek, sekretarz naukowy ds. zad. dośw. KGOF, IFD UW; W. Ungier, A. Wysmołek: Fizyka w Szkole nr 4, 2002; T.M. Molenda, IF US, www.OF.szc.pl .

Zadanie D - LI OF, III stopień.

Masz do dyspozycji:

- magnes o kształcie walca, z biegunami na jego podstawach,
- plastelinę,
- nitkę,
- statyw,
- linijkę,
- papier milimetrowy,
- dwie prostokątne płytki metalowe o identycznych wymiarach:
 - a) aluminiową,
 - b) wykonaną z nieznanego metalu.

Przyjmując, że opór właściwy aluminium wynosi $\rho_{Al} = 2,5 \pm 10^{-8} \Omega \cdot m$, wyznacz opór właściwy nieznanego metalu ρ .

Uwagi

- 1) Magnes jest bardzo silny. Nie należy go zbliżać do zegarków, kart magnetycznych, itp.
- 2) Rozwiązanie zadania powinno zawierać bezpośrednie wyniki pomiarów oraz ich analizę.