



**IV OLIMPIADA FIZYCZNA**  
(1954/1955)  
**ZAWODY II STOPNIA**  
**CZĘŚĆ DOŚWIADCZALNA**

**Zadanie doświadczalne – D**

**Nazwa** – Badanie zależności okresu drgań sprężynki od masy obciążnika i jej właściwości sprężystych.

**Źródła** – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

- Kazimierz Rosiński: *IV Olimpiada Fizyczna. Zadania stopnia drugiego. Fizyka w Szkole* nr 4, 1955, s. 217–221
- Stefan Czarnecki, Tadeusz Skaliński, Maria Draże, Maria Penkalowa, *Olimpiady Fizyczne I–IV*. PZWS, Warszawa 1956, s. 241–245
- T.M. Molenda, IF US, [www.OF.szc.pl](http://www.OF.szc.pl).

---

Dane są następujące przyrządy:

- rama,
- trzy sprężynki,
- haczyki,
- odważniki,
- sekundomierz,
- i linijka.

Wiedząc, że ciężarek zawieszony na sprężynce może być wprawiany w ruch harmoniczny w kierunku pionowym, zbadaj doświadczalnie jak zależy okres ruchu ciężarka od jego masy oraz właściwości sprężystych sprężynki.

Uzyskaną zależność próbuj przedstawić w postaci wzoru.