



XXVIII OLIMPIADA FIZYCZNA
(1978/1979)
ZAWODY STOPNIA WSTĘPNEGO

Zadanie doświadczalne – D1

Nazwa – Wyznaczanie ciepła parowania wody.

Źródła – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

- Andrzej Wysmołek, sekretarz naukowy ds. zad. dośw. KGOF, IFD UW
- Waldemar Gorzkowski, Andrzej Kotlicki, *Olimpiady Fizyczne XXVII–XXVIII*, WSiP, Warszawa 1983
- Waldemar Gorzkowski, Andrzej Kotlicki: *Olimpiada fizyczna. Wybrane zadania doświadczalne z rozwiązaniami*. Stowarzyszenie *Symetria i Własności Strukturalne*, Poznań 1994 (zad. 27)
- T.M. Molenda, IF US, www.OF.szc.pl.

Mając do dyspozycji: wagę laboratoryjną, odważniki, zlewkę o pojemności 250 cm³, trójnog, siatkę azbestową, palnik gazowy, statyw, termometr laboratoryjny, sekundomierz, olej parafinowy (3 – 5 cm³), papier milimetrowy i wodę, wyznacz ciepło parowania wody.

Ciepło właściwe wody wynosi:

$$c_w = 4180 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Ciepło właściwe oleju wynosi:

$$c_o = 1965 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Ciepło właściwe szkła wynosi:

$$c_z = 794 \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}}$$

Uwagi:

1. Olej należy umieścić na powierzchni wody w celu zmniejszenia parowania przed wystąpieniem wrzenia.
2. Przed rozpoczęciem ogrzewania wody w zlewce należy umieścić na dnie kilka okruchów stłuczonej porcelany lub innego porowatego materiału. W ten sposób zabezpieczy się przed możliwością przegrzania wody, co mogłoby spowodować przykre następstwa.