

VI OLIMPIADA FIZYCZNA (1956/1957). Stopień I, zadanie doświadczalne – D2

Źródło: Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;
Janusz Ostrowski: Olimpiady Fizyczne V i VI. PZWS, Warszawa 1963,
str. 135 – 137

Nazwa zadania: Wypływ cieczy: doświadczalne potwierdzenie wzoru Torricelli'ego

Działy: Mechanika płynów

Słowa kluczowe: prędkość, wypływ, wzór Torricelli'ego, woda

Zadanie teoretyczne – D2, zawody I stopnia, VI OF

Wiadomo, że prędkość wypływu cieczy pod jej własnym ciężarem jest dana wzorem Torricelli'ego: $v = \sqrt{2gh}$, którym prędkość jest proporcjonalna do pierwiastka z wysokości słupa cieczy h .

Obmyśl metody sprawdzenia tej zależności i wykonaj odpowiednie pomiary.

Spróbuj uzasadnić ewentualne różnice między prędkością wypływu obliczoną ze wzoru i zmierzoną. Podaj szczegółowy opis pomiarów.