

XIX OLIMPIADA FIZYCZNA (1969/1970). Stopień I – zadanie teoretyczne – T2-F.

Źródło: Olimpiady fizyczne XIX i XX
Autor: Waldemar Gorzkowski
Nazwa zadania: Lód pływający w naczyniu z wodą.
Działy: Hydrostatyka
Słowa kluczowe: lód, topnienie lodu, poziom wody w naczyniu

Zadanie teoretyczne – T2-F, zawody I stopnia, XIX OF.

Wybierz i krótko uzasadnij właściwą odpowiedź.

W naczyniu z wodą pływa kawałek lodu. Po stopnieniu się lodu poziom wody w naczyniu

- a. podniesie się,
- b. nie zmieni się,
- c. obniży się.

Rozwiązanie

Poziom wody w naczyniu nie ulegnie zmianie. Pływający lód wypiera bowiem tyle wody (tj. taką objętość zajmuje jego zanurzona część), ile sam waży, a więc tyle, ile otrzyma się wody po jego stopnieniu.