

Opór wody

X OIG — Zawody drużynowe, etap I. Dostępna pamięć: 64 MB.

7 XI 2015

Stasiu postanowił doświadczalnie wyznaczyć wartość siły oporu działającej na poruszającą się w wodzie kulkę o objętości 2cm^3 . W tym celu puszczał ją z wysokości $H\text{cm}$ nad powierzchnią wody i mierzył maksymalną głębokość h , na jaką się zanurzy. W oparciu o podane wysokości i znając gęstość kulki oraz przyjmując, że siła oporu w wodzie jest stała, oblicz jej wartość. Przyjmij, że siłę oporu powietrza można zaniedbać. Gęstość wody $\rho = 1\,000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$. Przyspieszenie ziemskie $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisane są wartości: gęstości kulki ρ ($200 \leq \rho \leq 999$) wyrażona w $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$, wysokości z jakiej spada kulka H ($0,80 \leq H \leq 1,60$) i głębokości jej zanurzenia h ($0,10 \leq h \leq 0,70$) wyrażone w metrach i oddzielone spacjami.

Wyjście

Na standardowym wyjściu wypisz szukaną wartość siły oporu z dokładnością do tysięcznej części niutona.

Przykłady

<p>Wejście: 300 1.6 0.35</p> <p>Wyjście: 0.013</p>	<p>Wejście: 500 0.9 0.5</p> <p>Wyjście: 0.008</p>	<p>Wejście: 900 1.2 0.4</p> <p>Wyjście: 0.052</p>
--	---	---

Opór wody