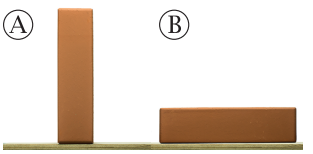
Czas na zadania!

Fizyka 7. Dział 2. Ciśnienie i siła wyporu • Lekcja 13. Ciśnienie

Zadanie 1.

Dwa jednakowe prostopadłościany zostały położone na blacie tak, jak pokazano na fotografii. Podkreśl właściwe uzupełnienia zdań.



W położeniu (A) prostopadłościan naciska na blat większą powierzchnią niż / mniejszą powierzchnią niż / taką samą powierzchnią jak w położeniu (B). Ciśnienie wywierane przez prostopadłościan na blat w położeniu (A) jest większe niż / mniejsze niż / takie samo jak w położeniu (B).

Zadanie 2.

Weritka wybrała się na narty. Oblicz ciśnienie wywierane przez nią na poziomą powierzchnię śniegu. Wartość siły nacisku wywieranego przez Weritkę ze sprzętem narciarskim na podłoże wynosi 500 N, a łączne pole dolnej powierzchni obu nart (tzw. ślizgu) to około 2500 cm^2.

Dane:

siła nacisku Weritki na podłoże:
F = ...

pole powierzchni nart:
S = ...

Szukane: ciśnienie: p = ?

Rozwiązanie:

$p = \frac{F}{S}$

S = ... cm^2 = ... $\cdot \frac{1}{10\,000}$ m^2 = ... m^2

$p = \frac{\text{.....}\ N}{\text{.....}\ m^2}$ = ... Pa

Odp. .....

Zadanie 3.

Oblicz wartość siły nacisku, którą powietrze o ciśnieniu 1000 hPa działa na blat stołu o powierzchni 3 m^2. Pamiętaj, że 1 hPa = 100 Pa.

Dane:

ciśnienie: p = ... hPa = ... Pa

pole powierzchni: S = ...

Szukane:

wartość siły nacisku: F = ?

Rozwiązanie:

Zapisz wzór na ciśnienie: ..... . Podstaw dane do wzoru i oblicz wartość siły nacisku.

Odp. .....

© Copyright by Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe