

Lekcja 20. Obliczanie pola powierzchni prostopadłościanu

5.05.2020

Dzisiejsza lekcja jest podzielona na dwie części – w pierwszej obliczymy pola trzech prostopadłościanów, w drugiej pola sześciątów.

Otwórz lekcję [TUTAJ](#)

Rozpocznij od ćwiczenia 1:

Ćwiczenie 1

Przeciagnij i upuść.

- a) Wszystkie krawędzie są tej samej długości.
- b) Wszystkie ściany są prostokątami.
- c) Ma sześć ścian.
- d) Ma dwanaście krawędzi.
- e) Ma osiem wierzchołków.
- f) Z każdego wierzchołka wychodzą trzy krawędzie.
- g) Ściany boczne są prostokątami ale nie kwadratami.
- f) Wszystkie ściany są kwadratami.

sześcian



prostopadłościan

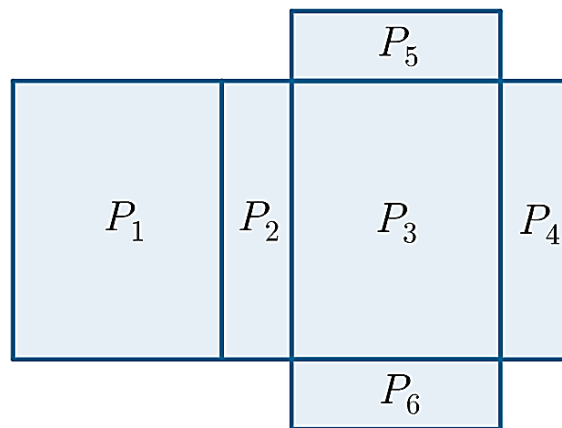


prostopadłościan i sześcian



**Pole powierzchni prostopadłościanu to suma pól wszystkich jego ścian.**

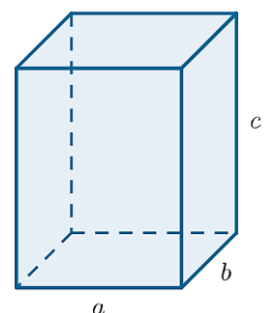
$$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5 + P_6$$



W prostopadłościanie są trzy pary ścian o tych samych wymiarach, czyli także o tych samych polach:  $P_1 = P_3$      $P_2 = P_4$      $P_5 = P_6$

Pole powierzchni prostopadłościanu możemy także obliczyć, korzystając ze wzoru:

$P = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$ , gdzie: a, b i c to wymiary prostopadłościanu.



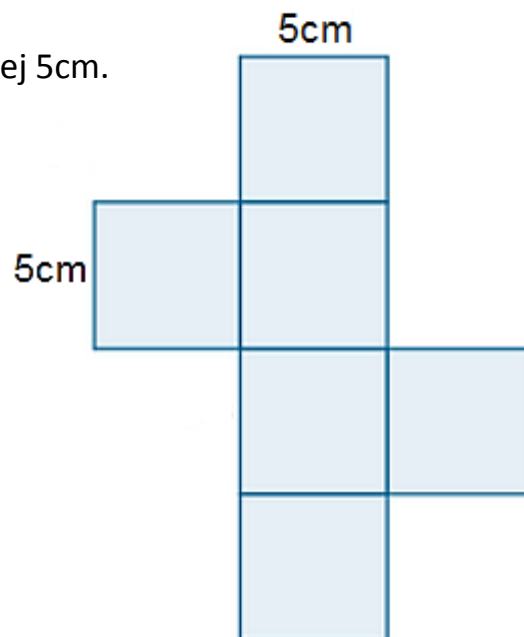
Wykonaj na komputerze ćwiczenia 3 i 4.

## Temat 2: Obliczanie pola powierzchni sześcianu

Pole powierzchni całkowitej sześcianu jest równe sumie pól wszystkich ścian.  
Każda ze ścian jest kwadratem o boku  $a$ ,

czyli:  $P = 6 * P_{\square}$

Oblicz pole całkowite sześcianu o krawędzi równej 5cm.



Wykonaj na komputerze ćwiczenia 5 i 6.