

## Lekcja 121

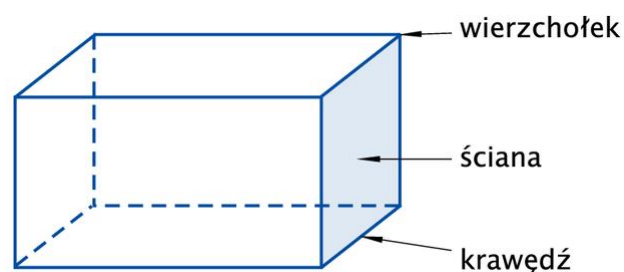
Temat: Przykłady graniastosłupów prostych.

### POWTÓRZENIE WIADOMOŚCI

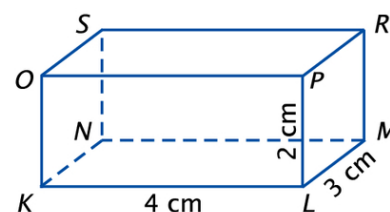


Figury przedstawione na powyższych rysunkach to **prostopadłościany**. Niektóre z nich (w kolorze zielonym) są sześcianami. **Sześcian** to prostopadłościan, którego wszystkie krawędzie mają równe długości.

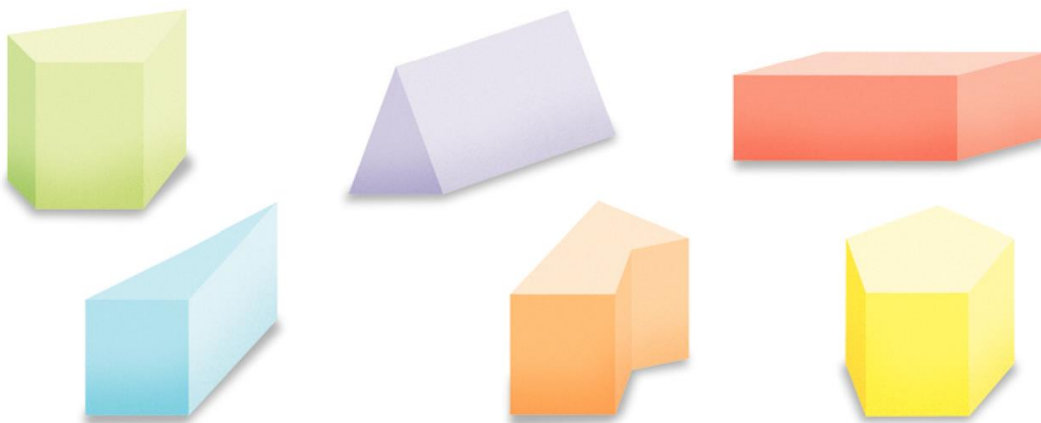
Każdy prostopadłościan ma 6 ścian, 8 wierzchołków i 12 krawędzi.



Wymiary prostopadłościanu określamy, podając długości trzech krawędzi wychodzących z jednego wierzchołka. Prostopadłościan narysowany obok ma wymiary  $4\text{ cm} \times 3\text{ cm} \times 2\text{ cm}$ .



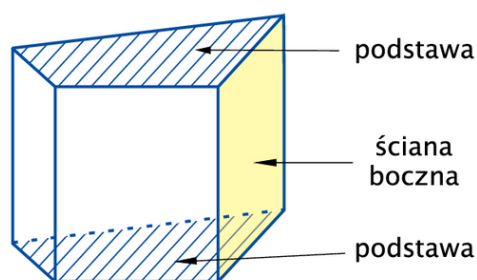
## WPROWADZENIE NOWEGO TEMATU



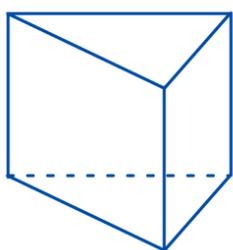
Figury przestrzenne przedstawione na powyższych rysunkach nazywamy **graniastosłupami prostymi**.

W każdym graniastosłupie prostym można wskazać:

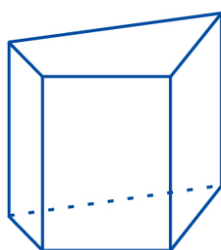
- dwie równoległe ściany, które nazywamy podstawami i które są jednakowymi wielokątami,
- ściany boczne, które są prostokątami i które są prostopadłe do podstaw.



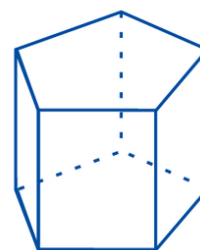
Graniastosłup, którego podstawą jest trójkąt, nazywamy trójkątnym. Gdy podstawą jest czworokąt, graniastosłup nazywamy czworokątnym itd.



Graniastosłup trójkątny ma 3 ściany boczne, podstawy są trójkątami.



Graniastosłup czworokątny ma 4 ściany boczne, podstawy są czworokątami.



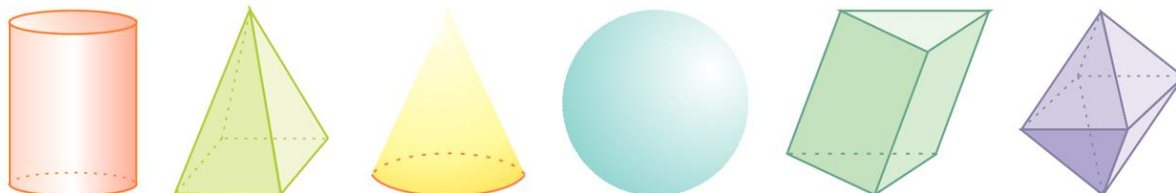
Graniastosłup pięciokątny ma 5 ścian bocznych, podstawy są pięciokątami.

Uwaga. Prostopadłościany (a więc także sześciiany) to graniastosłupy proste czworokątne. W prostopadłościanie każda ściana może być podstawą.

**Nazwa graniastostupa pochodzi od wielokąta znajdującego się w podstawie!**

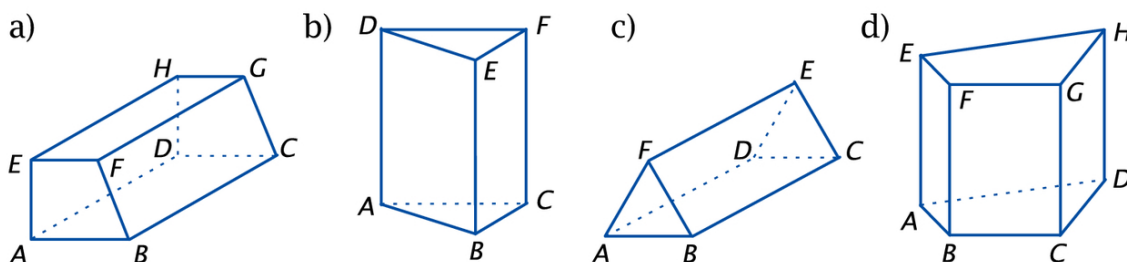
Figury przestrzenne przedstawione na poniższych rysunkach nie są graniastostupami prostymi.

Wyjaśnij dlaczego



**Podręcznik – strona 228. Rozwiązywanie zadań.**

**3.** Na poniższych rysunkach są przedstawione graniastostupy proste. Wypisz ich podstawy i krawędzie boczne.



- 4.** a) Ile ścian bocznych ma graniastostup siedmiokątny?  
b) Ile wszystkich krawędzi ma graniastostup sześciokątny?  
c) Ile wierzchołków ma graniastostup dwudziestokątny?  
d) Ile krawędzi bocznych jest w graniastostupie o 30 wierzchołkach?

**Zadanie domowe**

**Ćwiczenia (niebieskie) – strony 66 i 67.**