

Zarówno graniastosłup jak i ostrosłup przyjmują nazwę od wielokąta, który jest jego podstawą.
Zależność liczby ścian, krawędzi i wierzchołków w graniastosłupie od wielokąta w podstawie

Graniastosłup	Liczba ścian	Liczba krawędzi	Liczba wierzchołków
trójkątny			
czworokątny			
pięciokątny			
ośmiokątny			
n-kątny			

Zależność liczby ścian, krawędzi i wierzchołków w ostrosłupie

Ostrosłup			
trójkątny			
czworokątny			
pięciokątny			
siedmiokątny			
n-kątny			

3. Rozwiąż zad 1 str 11 ćwiczeniówka oraz zad 4,5 str 112 ćwiczeniówka

08.04.21

Temat: Obliczanie objętości graniastosłupów.

Musisz umieć:

- obliczać objętość bryły zbudowanej z sześciątów jednostkowych,
- obliczać objętość sześciangu o danej krawędzi,
- obliczać objętość prostopadłościanu o podanych wymiarach,
- obliczać objętość graniastosłupa prostego.

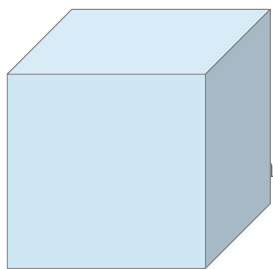
Na matematyce już kilka razy zajmowaliśmy się różnymi pomiarami. Mierzyliśmy min. długość jakichś obiektów lub pole powierzchni danej figury. Dzisiaj przypomnimy sobie pomiary, które są związane z bryłami oraz przestrzenią, którą te bryły wypełniają.

Czym tak naprawdę jest objętość?

Wyobraź sobie, że jedziesz na wycieczkę i musisz spakować swój plecak lub walizkę. To ile zmieścisz do takiego plecaka lub walizki zależy od ich trzech wymiarów – **wysokości, długości i**

szerokości. To właśnie kombinacja tych trzech parametrów decyduje o tym jaka jest objętość danej figury (w naszym przypadku torby lub plecaka). Z objętością spotkałeś się na pewno także w sklepie, gdzie kupując głównie napoje mamy informację o tym ile litrów soku znajduje się w danej butelce lub kartonie. Tym samym znasz już niektóre jednostki, którymi posługujemy się przy opisywaniu objętości – np. litr lub mililitr. Prawdopodobnie część z Was też wie, że jednostki objętości występują także na niektórych rachunkach domowych – np. zużycie wody i gazu mierzymy w metrach sześciennych (m^3)

1. Narysuj sześcian



$$V=1\text{cm}\cdot 1\text{cm}\cdot 1\text{cm}=1\text{cm}^3$$

Gdyby każda krawędź powyższego sześcianu miała długość 1m, to taki sześcian miałby objętość jednego metra sześciennego ($1m^3$). Analogicznie byłoby w przypadku sześcianu o boku 1mm (jego objętość to $1mm^3$), 1dm (jego objętość to $1dm^3$), czy też 1km (jego objętość to $1km^3$).

Szczególnymi jednostkami, które na pewno znasz są litr i mililitr. Przyjęło się mówić, że objętość równa $1dm^3$ to 1 litr (l), a objętość $1cm^3$ to 1 mililitr (ml). Dodatkowo warto zapamiętać, że $1l=1000ml$

Objętość jest więc ilością sześcianów jednostkowych którymi można wypełnić daną bryłę.

2. Rozwiąż zad 2 str 111 ćwiczeniówka

3. Zapisz w zeszycie

Objętość prostopadłościanu o wymiarach a,b,c

$$V=a\cdot b\cdot c$$

Objętość dowolnego graniastoslupa

$$V=P\cdot H$$

4. Rozwiąż zad 1 str 109 podręcznik oraz zad 4 str 110 podręcznik