

15.06.2020

Temat: Objętość prostopadłościanu i sześcianu.

Uruchom poniższe linki:

<https://www.youtube.com/watch?v=gLXkCCmoNDQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=SAC3K9zJXc0>

Po obejrzeniu filmu zapewne już wiesz jak obliczamy objętość prostopadłościanu i sześcianu.

Kilka słów ode mnie....

Prostopadłościan jest bryłą najczęściej spotykaną w naszym otoczeniu. Człowiek dobrze się czuje w pomieszczeniach o tym kształcie. Lubimy też używać pudełek i innych przedmiotów w kształcie prostopadłościanów. Typowe kostki do gry, pudełka na mleko i inne produkty, budynki wielorodzinne, kontenery i wagony - to przykłady prostopadłościennych obiektów. Każda bryła zajmuje część przestrzeni. Tę część można zmierzyć. Wynik tego pomiaru - to **objętość bryły**.

Na przykład:

- ilość wody w basenie czy akwarium
- ilość powietrza w sali lekcyjnej
- ilość drewna użytego do zrobienia blatu ławki
- ilość śniegu, który spadł na 1 metr kwadratowy powierzchni

Zapisz w zeszycie poniższą notatkę:

Do określania objętości figur przestrzennych możemy używać następujących jednostek:

1 mm^3 1 cm^3 1 dm^3 1 m^3 1 km^3

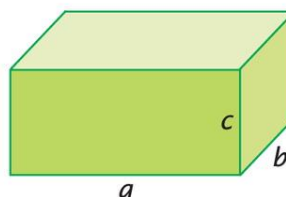
1 mm^3 to objętość sześcianu o krawędzi 1 mm,

1 cm^3 to objętość sześcianu o krawędzi 1 cm itd.

Objętości prostopadłościanów i sześcianów można obliczać, korzystając z następujących wzorów:

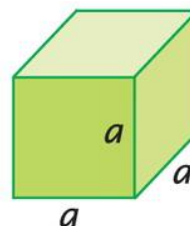
Objętość prostopadłościanu: $V = a \cdot b \cdot c$

a , b , c — długości krawędzi prostopadłościanu wychodzących z jednego wierzchołka



Uwaga. Korzystając z tego wzoru, musimy pamiętać, aby wyrazić długości krawędzi w jednakowych jednostkach.

Objętość sześcianu: $V = a^3$
 a — długość krawędzi sześcianu



Oprócz jednostek objętości: 1 cm^3 , 1 m^3 itp. w życiu codziennym często używa się jednostek: litr i mililitr. Jednostki te służą przede wszystkim do określania objętości cieczy i gazów oraz pojemności naczyń.

1 litr płynu
wypełnia naczynie w kształcie
sześcianu o krawędzi 1 dm.

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$$

$$1 \text{ ml} = 1 \text{ cm}^3$$

Wykonaj zad. 1, 2 str. 228, zad. 8 str. 229 (podręcznik) oraz zadanie 4 str. 109 (zeszyt ćwiczeń).