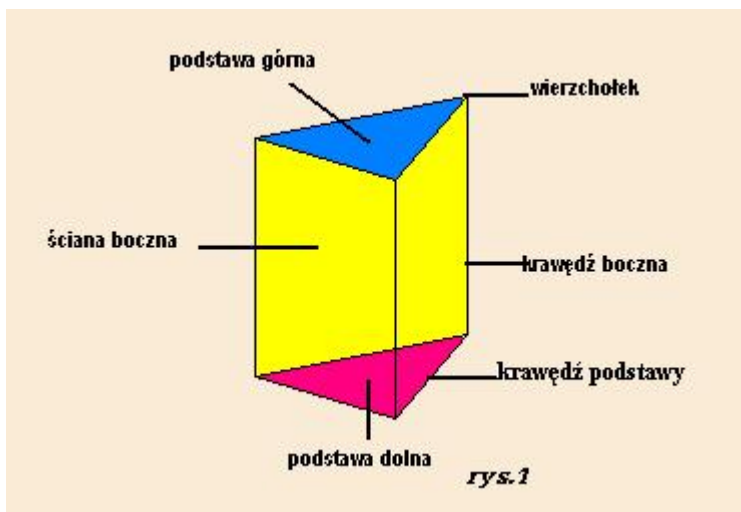
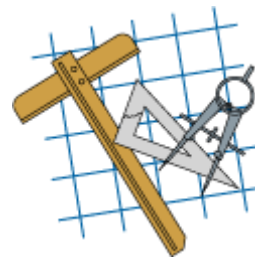


- [Opis graniastosłupów prostych](#)
- [Przykłady graniastosłupów](#)
- [Pole powierzchni graniastosłupa](#)



Graniastosłupem prostym nazywamy bryłę ograniczoną powierzchnią złożoną z dwóch przystających wielokątów leżących w płaszczyznach równoległych i tylu prostokątów, ile boków mają te przystające wielokąty. Powierzchnia ograniczająca graniastosłup jest w nim zawarta.

Dwa przystające wielokąty nazywamy **podstawami graniastosłupa** (dolną i górną). Prostokąty prostopadłe do podstaw

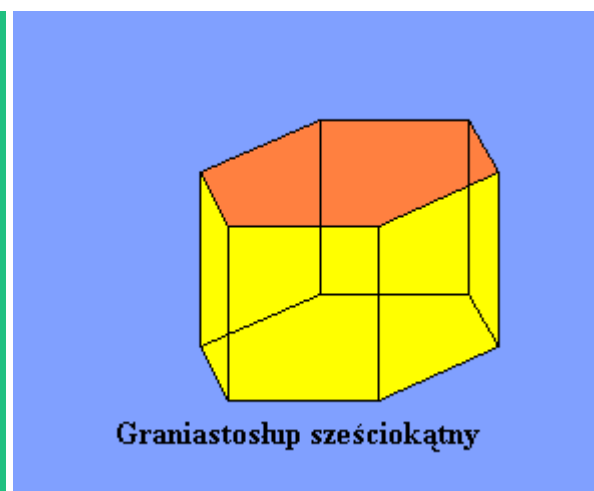
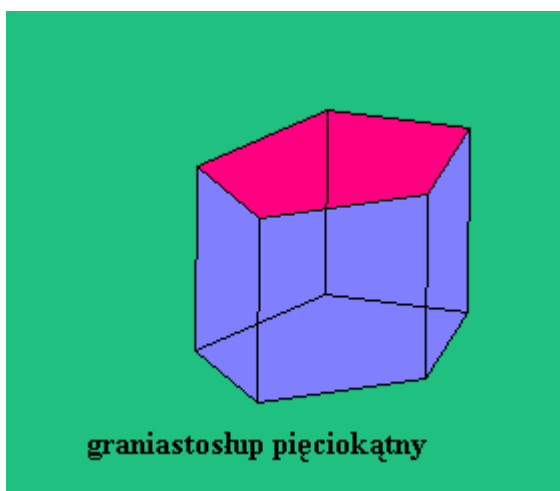
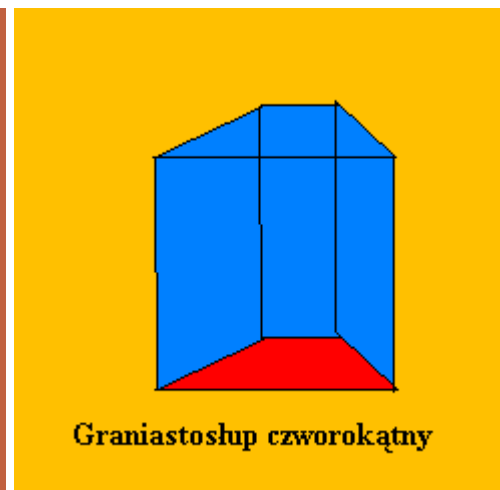
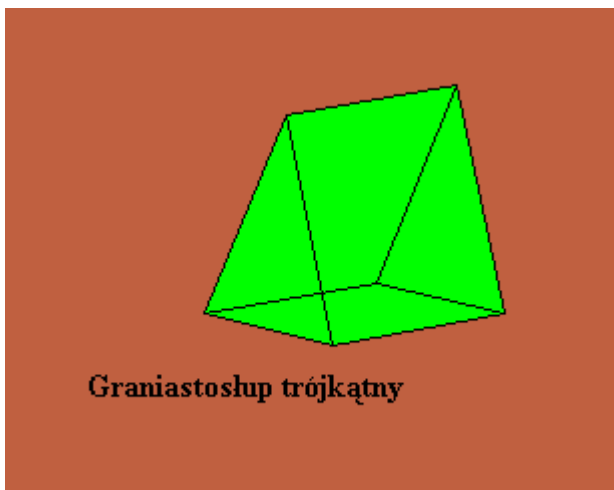
to **ściany boczne** graniastosłupa. Boki ścian graniastosłupa są jego **krawędziami** a wierzchołki ścian są **wierzchołkami** graniastosłupa. Krawędzie nie leżące w podstawach są **krawędziami bocznymi**, a pozostałe **krawędziami podstawy** graniastosłupa prostego. (rys.1)

Wysokość graniastosłupa to odcinek łączący dwie podstawy, prostopadły do nich. Długość wysokości graniastosłupa prostego jest równa długości jego krawędzi bocznej.

W zależności od rodzaju wielokąta znajdującego się w podstawie graniastosłup nazywamy trójkątnym, czworokątnym, pięciokątnym itd... Graniastosłup prosty nazywamy **prawidłowym** jeżeli ma w podstawie wielokąt foremny.

Przykładem graniastosłupa prostego czworokątnego jest [prostopadłościan](#)

PRZYKŁADY GRANIASTOSŁUPÓW PROSTYCH



POLE POWIERZCHNI GRANIASTOSŁUPA

Pole powierzchni całkowitej graniastosłupa jest sumą pól wszystkich jego ścian, a pole powierzchni bocznej sumą wszystkich jego ścian bocznych.

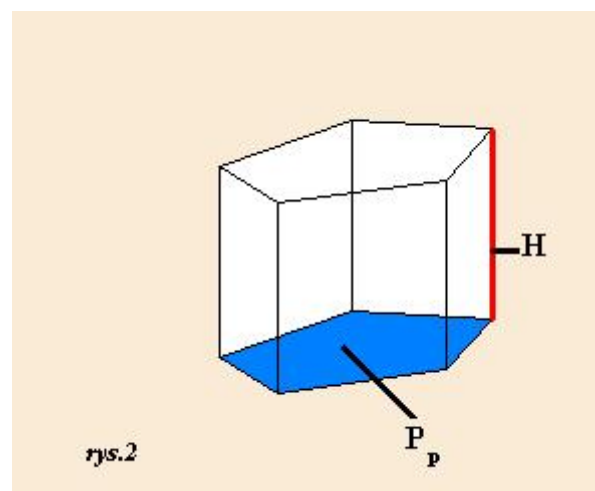
Przyjmując oznaczenia (rys.2)

P_c -pole powierzchni całkowitej

P_p -pole powierzchni podstawy

P_b -pole powierzchni bocznej

H -wysokość graniastosłupa



otrzymujemy wzór:

$$P_c = 2P_p + P_b$$

Informacje na temat graniastosłupów znajdziesz na filmie <https://youtu.be/VBBz7MpLEFA>

Zapoznaj się z materiałem prezentowanym na filmie <https://youtu.be/dZRBkup2lcU>, a następnie oblicz pole powierzchni całkowitej prostopadłościanu o wymiarach 2 cm, 4 cm, 5 cm.

Zapoznaj się z treścią filmu <https://youtu.be/DaLCHnAUtLQ>, a następnie rozwiąż zadanie 5 ze strony 107 z ćwiczeń. (Pamiętaj że w trójkącie prostokątnym wysokością i podstawą są przyprostokątne czyli możesz przyjąć podstawa $a=8$ cm, wysokość $h=6$ cm.)