

Drogi Uczniu

Będę podobnie jak w poprzednim tygodniu, materiał rozpisywać na poszczególne dni tygodnia – zgodnie z planem lekcji. **Jeżeli będą do wykonania prace dodatkowe, ćwiczenia lub prace do odesłania, to wyraźnie zaznaczę jakiego typu jest zadanie i jaki jest czas realizacji.**

Należy wybrać możliwie najlepszą dla siebie opcję odsyłania zadań.

- jestem dostępna na platformie Office 365 (spoko. edu.pl>szybki dostęp> Office 365> Teams>matematyka 6d, 2019/2020
- możesz się także skontaktować ze mną przez pocztę bgrzelczak@spoko.edu.pl

Jeżeli będziesz miał jakiegokolwiek trudności, pytania, proszę o jak najszybszą wiadomość.

Barbara Grzelczak

29.04.2020

Temat: **Figury przestrzenne.**

Celem lekcji jest:

wykonanie z papieru modelu sześcianu i czworościanu.

Modele niektórych figur przestrzennych można zbudować z papieru, nie używając kleju. Wystarczy tylko wyciąć odpowiedni szablon i go złożyć. Narysuj poniższe szablony i zbuduj bryły, korzystając z instrukcji.

SZEŚCIAN

Na kartce w kratkę narysuj szablon taki jak na rysunku (bok każdego kwadracika musi mieć co najmniej 1,5 cm). Wytnij szablon, przetnij go wzdłuż białej linii i pozaginaj wzdłuż wszystkich linii przerywanych. Składaj kostkę w następujący sposób:

Nałóż:

ścianę B na ścianę A,	ścianę  na ścianę E,
ścianę  na ścianę C,	ścianę  na ścianę F,
ścianę  na ścianę D,	ścianę  na ścianę G,
	ścianę  na ścianę H.

Zakreskowaną końcówkę wsuń w szczelinę prostopadle do ściany .

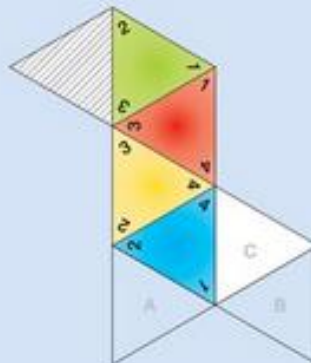


CZWOROŚCIAN

Wykonaj na kartce szablon taki jak na rysunku (składa się on z jednakowych trójkątów równobocznych, bok każdego trójkąta powinien mieć co najmniej 4 cm). Wytnij szablon i pozaginaj wzdłuż wszystkich linii. Składaj kostkę w następujący sposób:

Nałóż ścianę A na ścianę B,
ścianę czerwoną na ścianę C,
ścianę zieloną na ścianę A.

Zakreskowaną końcówkę wsuń w szczelinę za ścianą B.



Otrzymane figury przestrzenne zachowaj, przydadzą się na kolejnych lekcjach.

04.05.2020

Temat: **Rozpoznawanie figur przestrzennych.**

Celem lekcji jest:

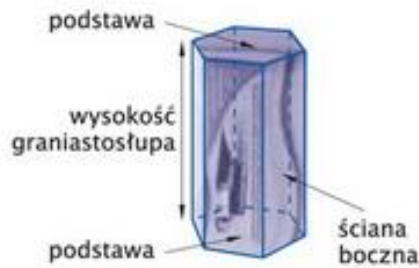
- rozpoznawanie graniastosłupów, ostrosłupów, walców, stożków i kul

Na fotografii pokazano różne figury przestrzenne.



Przyjrzyjmy się dokładnie niektórym z tych figur. Wyobraź sobie, że puste fioletowe pudełko po czekoladkach wypełnimy szczelnie piaskiem. Otrzymana z piasku bryła to model **graniastosłupa prostego**.

Graniastosłup prosty

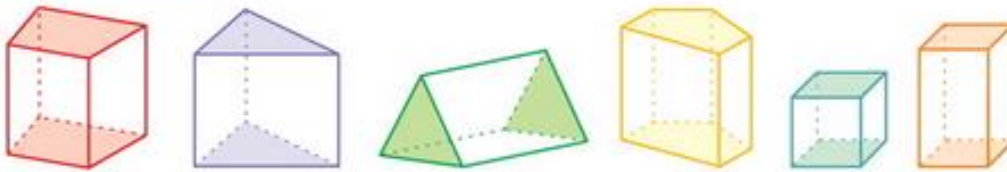


W każdym graniastosłupie prostym można wskazać dwie równoległe **podstawy**, które są jednakowymi wielokątami, oraz **ściany boczne**, które są prostokątami.

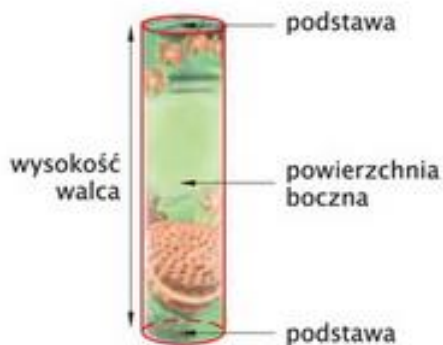
Odcinek łączący podstawy, prostopadły do każdej z nich to **wysokość graniastosłupa**.

Ćwiczenie A. Wśród przedmiotów przedstawionych na fotografii, oprócz fioletowego pudełka, jest jeszcze 5 pudełek, które mają kształt graniastosłupa. Wskaż je.

Ćwiczenie B. Dla każdego z graniastosłupów przedstawionych na poniższych rysunkach ustal, ile boków ma jego podstawa i ile ścian bocznych ma ten graniastosłup.



Walec



Wyobraź sobie, że piaskiem wypełnimy przedstawione obok opakowanie po ciastkach. Otrzymana w ten sposób piaskowa bryła to model figury, którą nazywamy **walcem**. W każdym walcu można wskazać dwie równoległe **podstawy**, które są jednakowymi kołami.

Odcinek, który łączy podstawy i jest do nich prostopadły, to **wysokość walca**.

Gdybyśmy rurkę w kształcie walca przecięli wzdłuż wysokości i „rozprostowali”, otrzymalibyśmy prostokąt. Mówimy, że powierzchnia boczna walca po rozwinięciu jest prostokątem.



Ćwiczenie C. Weź do ręki przedmiot w kształcie walca. Aby okleić papierem powierzchnię boczną takiego walca, należałoby wyciąć odpowiedni prostokąt. Wymyśl sposób, jak ustalić wymiary tego prostokąta.

Ostrosłup



Na fotografii z poprzedniej strony czerwona świeca kształtem przypomina figurę, którą nazywamy **ostrosłupem**.

W każdym ostrosłupie można wskazać **podstawę**, która jest wielokątem, oraz **ściany boczne**, które są trójkątami.

Odcinek łączący wierzchołek ostrosłupa z podstawą i prostopadły do podstawy to **wysokość ostrosłupa**.

Ćwiczenie D. Dla każdego z ostrosłupów narysowanych poniżej ustal, jakim wielokątem jest podstawa i ile ścian bocznych ma ostrosłup.



Stożek



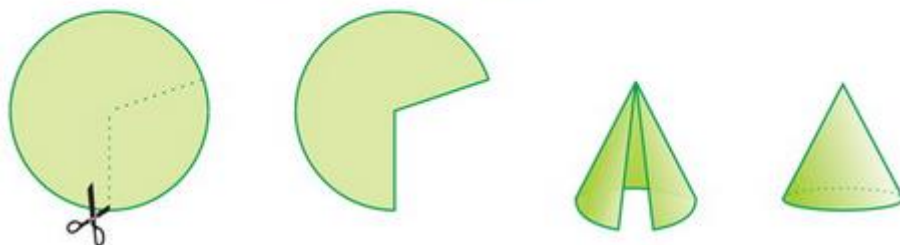
Lody w rożku kształtem przypominają figurę, którą nazywamy **stożkiem**.

Podstawą stożka jest koło.

Odcinek, który łączy wierzchołek stożka z podstawą i jest prostopadły do podstawy, to **wysokość stożka**.

Ćwiczenie E. Jak myślisz, jaką figurą jest powierzchnia boczna stożka po rozwinięciu?

Ćwiczenie G. Narysuj koło i wytnij jego część w sposób pokazany na rysunku. Następnie sklej czapeczkę. Otrzymana czapeczka kształtem przypomina pewien stożek. Spróbuj oszacować, jaką wysokość ma ten stożek.



Kula

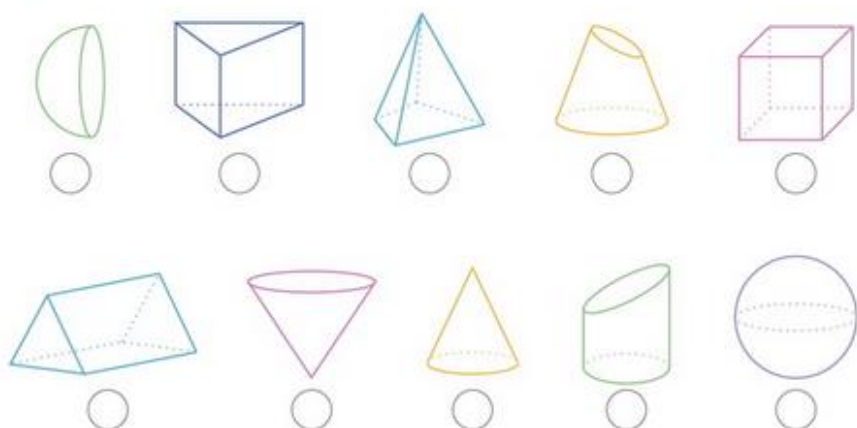
Pomarańcza kształtem przypomina **kulę**. Gdyby kulę można było przekroić jednym cięciem noża, otrzymany przekrój zawsze miałby kształt koła.

Po przecięciu kuli przez jej środek otrzymalibyśmy największe z możliwych kół, zwane **kołem wielkim kuli**. Promień koła wielkiego jest równy promieniowi kuli (średnica koła wielkiego to średnica kuli).

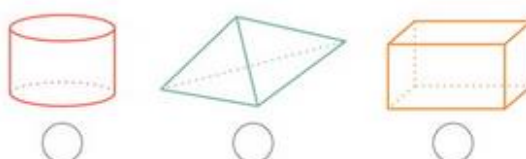


Ćwiczenie I. Wymyśl, w jaki sposób można ustalić promień kuli.

1. Wpisz pod rysunkami odpowiednie litery zgodnie z opisem w ramce.



A - graniastosłup trójkątny
B - ostrosłup trójkątny
C - graniastosłup czworokątny
D - ostrosłup czworokątny
E - walec
F - stożek
G - kula
H - inna bryła niż wymienione



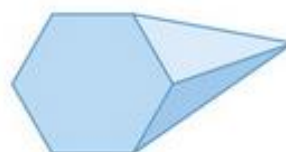
05.05.2020

Temat: **Ćwiczenia w rozpoznawaniu figur przestrzennych.**

Celem lekcji jest:

- wskazywanie nazwy narysowanej figury przestrzennej
- rozpoznawanie graniastosłupów, ostrosłupów, walców, stożków i kul na podstawie ich rzutów poziomych, pionowych i bocznych.

2. Na rysunkach obok przedstawiono graniastosłup i ostrosłup. Na każdym rysunku widać podstawę oraz dwie ściany boczne każdej z brył. Uzupełnij:

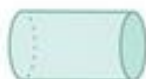


Graniastosłup

Ostrosłup

liczba widocznych ścian:	.....	.....
liczba niewidocznych ścian:	.....	.....
liczba widocznych krawędzi:	.....	.....
liczba niewidocznych krawędzi:	.....	.....
liczba widocznych wierzchołków:	.....	.....
liczba niewidocznych wierzchołków:	.....	.....

3. Rurki przedstawione na rysunkach sklejono z prostokątów A, B, C. Zmierz odpowiednie odcinki i uzupełnij.



Tę rurkę sklejono z prostokąta

.....



Tę rurkę sklejono z prostokąta

.....



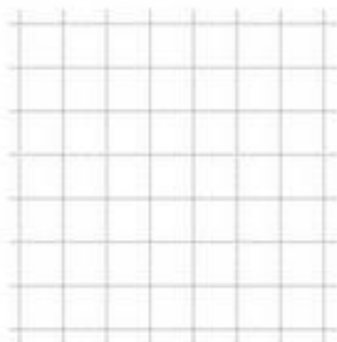
Tę rurkę sklejono z prostokąta

.....

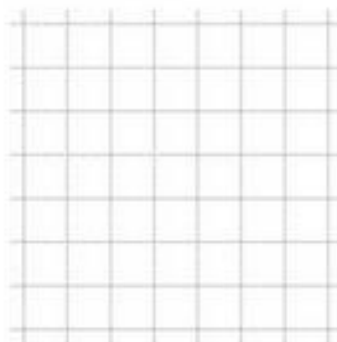


4. Na walcu o wysokości 1,5 cm i promieniu podstawy 1,5 cm ustawiono centralnie kulę o promieniu 1 cm. Naszkicuj, jak wygląda ta konstrukcja:

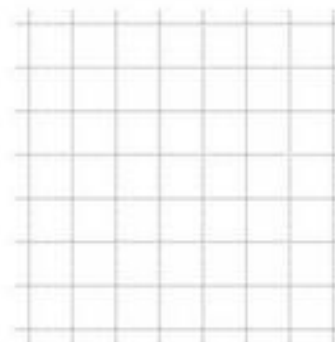
a) widziana z boku,



b) widziana z góry,



c) widziana z dołu.



2. Stary zegar narysowano tak, że widać go z trzech stron. Który z poniższych rysunków przedstawia widok zegara z przodu, który — z boku, a który — z góry?

Ⓐ



Ⓑ



Ⓒ



3. Poniżej przedstawiono widok z przodu, z góry i z boku sześciu różnych brył. Jakie to bryły?

	①	②	③	④	⑤	⑥
z przodu						
z góry						
z boku						