

"Ten, kto pokonuje innych jest silny.  
Ten, kto pokonuje siebie jest potężny."

## **Drogi Uczniu,**

rozpoczynamy nauczanie zdalne, które będzie różniło się od mijającego okresu tym, że lekcje poświęcone będą nowym treściom nauczania (głównie) oraz wprowadzone zostaje monitorowanie i ocenianie Twojej pracy.

Dzisiejszy materiał przeznaczony jest na dwie jednostki lekcyjne, czyli 26-27.03.2020. Zajmiemy się zgłębianiem zagadnienia dotyczącego brył – graniastosłupów i ostrosłupów. Część I. *Wprowadzenie* to przypomnienie wiadomości o bryłach wraz z zadaniami na rozgrzewkę, a Część II. *Wprowadzi* Cię w nowe zagadnienie – obliczanie objętości ostrosłupa.

Dzisiaj nie został zamieszczony *Arkusz* zawierający zestaw zadań powtórkowych przygotowany przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. Jeżeli jutro się nie pojawi, to mam propozycję:

1. przedłożę Wam nowy, inny arkusz  
lub
2. „wracamy” do zadań z poprzedniego *Arkusza CKE*, które dotyczyły tematów jeszcze przez nas nieomówionych.

Uczniowie, decyzja należy do Was. Proszę o informacje na e-maila [becherk69@gmail.com](mailto:becherk69@gmail.com).

## **Temat: Objętość ostrosłupa.**

### **Część I. WPROWADZENIE**

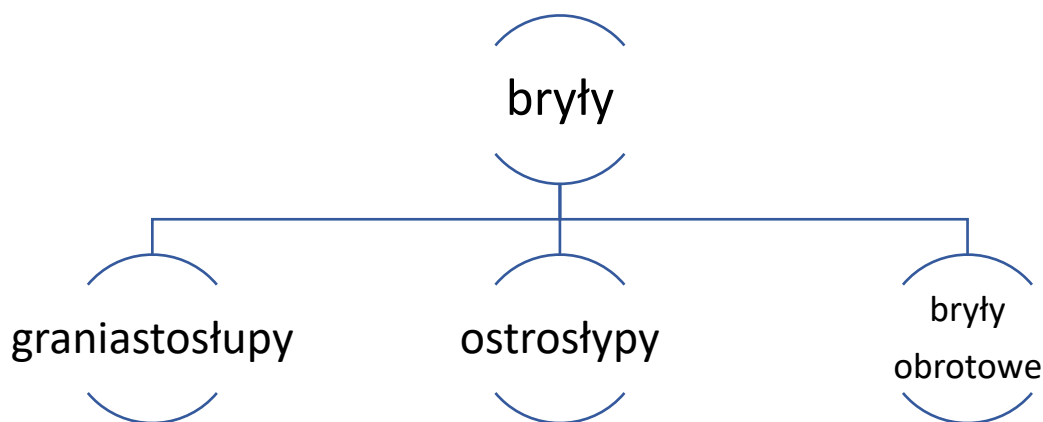
*(Jeżeli coś umknęło z Twojej pamięci lub czujesz, że powinno się w niej znaleźć to zrób krótką notatkę w zeszytu przedmiotowym.)*

Bryły to kolejny dział matematyki, który wszyscy lubimy. „No jak nie, jak tak” – prawda? Są wszędzie i dlatego należy coś o nich wiedzieć. Definicja bryły jest następująca:

#### **bryła**

1. nieforemny kawał czegoś
2. trójwymiarowa figura geometryczna
3. kształt przestrzenny w architekturze i rzeźbie (Słownik języka polskiego PWN)

Na biurku pojawiły się: piłeczka do ping-ponga, podręcznik do matematyki, mleko w kartonie, kostka do gry, kalkulator, czapeczka karnawałowa, rolka ręczników papierowych, puszka brzoskwiń, paczka herbaty, różne wielościanny foremne, bryła węgla, bryłka lodu,...



**Zadanie 1.** Przyporządkuj wymienione wyżej przedmioty/substancje o określonych kształtach do danego rodzaju bryły. Czy wszystko udało Ci się przypisać do konkretnej grupy brył? Spróbuj znaleźć i zapisać cechy charakterystyczne dla każdej z wymienionej grupy. (Wpisz do zeszytu przedmiotowego temat lekcji; bez przepisывania polecenie zadania rozwiąż je.)

Poniższe linki zabiorą Cię na kilkuminutowe wideolekcje. Pierwsze trzy to przypomnienie podstawowych wiadomości o ostrosłupach. Pod nimi zamieszczam trzy zadania, które pozwolą Ci sprawdzić wiedzę. *Rozwiązania zapisz w zeszycie przedmiotowym. Pamiętaj, proszę, przepisz do zeszytu treści tych zadań, które nie są z podręcznika.*

1. Rodzaje ostrosłupów

<https://www.youtube.com/watch?v=Tb3hmPJx0Ns>

2. Rysowanie ostrosłupów

<https://www.youtube.com/watch?v=nZNbbB9vng8>

3. Siatka i pole powierzchni ostrosłupa

<https://www.youtube.com/watch?v=KfyH-aVGRY>

**Zadanie 2.** 7/183 (podręcznik)

**Zadanie 3.** Narysuj ostrosłup prawidłowy czworokątny i jego siatkę, w którym krawędź podstawy ma 3cm, a krawędź boczna ma 5cm.

**Zadanie 4.** Oblicz pole powierzchni ostrosłupa z zadania 3. Jakie pole powierzchni będzie miał graniastosłup prawidłowy czworokątny o takich samych długościach krawędzi podstawy i krawędzi bocznej?

## Część II. OBJĘTOŚĆ OSTROŚLUPA

Z zadania 4. wynika porównanie pól powierzchni całkowitej dwóch brył z różnych grup, ale o takiej samej podstawie i długości krawędzi bocznej. Można postawić pytanie: *Czy rozważane bryły mają równe wysokości? A co z ich objętościami?* Jak obliczyć objętość graniastosłupa już wiesz, pamiętasz zależność:

$$V = P_p \cdot H \quad (P_p - \text{pole podstawy}, H - \text{wysokość graniastosłupa}).$$

Poznaj zależność na obliczanie objętości ostrosłupa (*zapisz ją w zeszycie*) i odpowiedz na wyżej postawione pytania.

4. Objętość ostrosłupa

<https://www.youtube.com/watch?v=3w3eqZ6tetM>

**Zadanie 5.** 1/189 (podręcznik)

**Zadanie 6.** Objętość ostrosłupa prawidłowego czworokątnego o krawędzi podstawy 4cm i wysokości 6cm wynosi:

A.  $8\text{cm}^3$

B.  $24\text{cm}^3$

C.  $32\text{cm}^3$

D.  $96\text{cm}^3$

**Zadanie 7.** Podstawą ostrosłupa jest trapez o podstawach długości 4 cm i 6 cm oraz wysokości 5cm. Wysokość ostrosłupa ma 12cm. Jego objętość wynosi:

A.  $400\text{cm}^3$

B.  $100\text{cm}^3$

C.  $200\text{cm}^3$

D.  $240\text{cm}^3$

*Rozwiązania powyższych trzech zadań zapisz w zeszycie przedmiotowym. Pamiętaj, proszę, przepisz do zeszytu treści tych zadań, które nie są z podręcznika.*

## Część III. PODSUMOWANIE

1. Podsumowaniem i utrwaleniem wiadomości, a tym samym przygotowaniem się do nadchodzącego powtórzenia będzie uważne przeczytanie dwóch tematów z podręcznika – Dział 5. Graniastosłupy i ostrosłupy, Temat 4. i 5. str. 184-191.

2. Ostrosłupy (wideolekcja – Kompendium wiedzy o ostrosłupach)

<https://www.youtube.com/watch?v=MAJhUOnGoc8>

## Część IV. PRACA DOMOWA

1. 2/189 (podręcznik)

2. Rozwiązania (najlepiej w pliku pdf, jeżeli z jakiegó przyczyny nie, to może być w edytorze tekstu – jako tekst lub zrzuty ekranu, jeżeli i to zawiedzie, to pozostaje zdjęcie) zadań domowych proszę odsyłać na podany adres e-mail.

Wykorzystane zasoby:

- ✓ <https://sjp.pwn.pl/>
- ✓ <https://epodreczniki.pl/>
- ✓ <https://www.youtube.com/>
- ✓ <http://matlekcja.pl/>
- ✓ <https://gwo.pl/>
- ✓ podręcznik *Matematyka z plusem 8*, GWO

*Życzę siły i wytrwałości w dążeniu do celu.  
Powodzenia!*

