

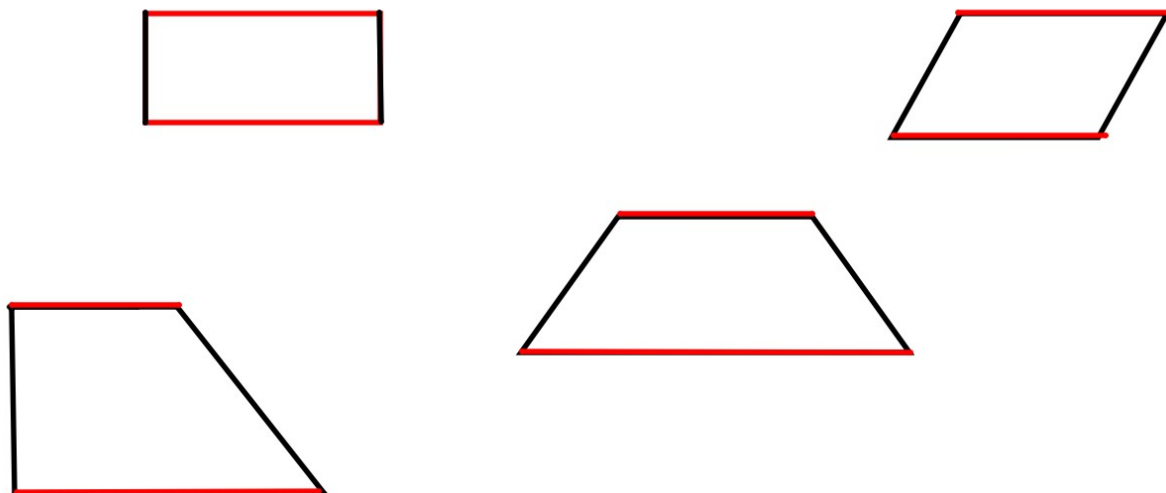
Temat lekcji: Trapez – wprowadzenie.

1. Obejrzyj filmik wprowadzający do tematu lekcji:

<https://pistacja.tv/film/mat00228-trapez-wprowadzenie?playlist=339>

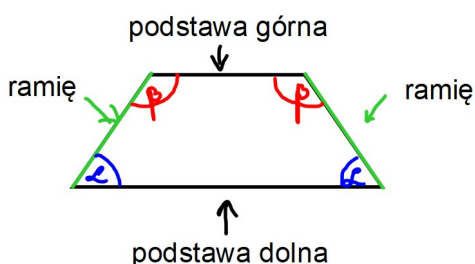
2. Zapisz notatkę w zeszycie:

1. **Trapez** to czworokąt, który ma przynajmniej jedną parę boków równoległych.



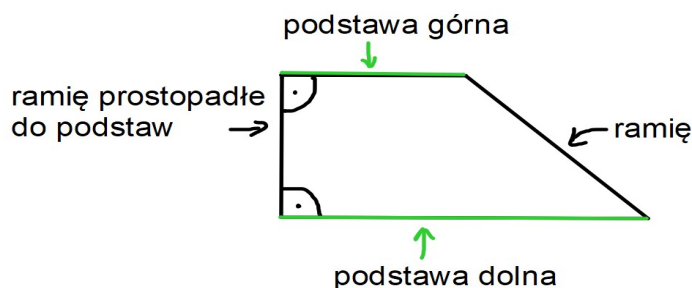
We wszystkich figurach na czerwono zaznaczono jedną parę boków równoległych. Wszystkie te figury są trapezami. Widać, że niektóre z narysowanych czworokątów mają więcej niż jedną parę boków równoległych.

2. Wyróżniamy dwa szczególne rodzaje trapezów:
 - a) Trapez równoramienny – ma dwa ramiona równej długości.



W trapezie równoramiennym kąty przy podstawach mają równe miary, a przekątne mają równe długości.

- b) Trapez prostokątny – przynajmniej jedno z jego ramion jest prostopadłe do podstaw.



3. Wykonaj zadania:

Zad. 1. Narysuj trapez równoramienny, którego dolna podstawa ma 4cm, a górna 2cm. Ramiona mają dowolną długość. Zaznacz na czerwono ramiona, a na zielono podstawę dolną.

Zad 2. Narysuj trapez prostokątny, którego dolna podstawa ma 6cm, górna 2cm, a prostopadłe ramię jest o 1cm dłuższe od podstawy górnej. Na czerwono zaznacz podstawę górną.

Wykonaj zadania z podręcznika:

12,13/185

4. Rozwiązania analogicznych zadań:

1. W trapezie równoramiennym podstawa dolna ma 10cm, górna 5cm, a ramiona są o 2cm dłuższe do podstawy górnej. Narysuj rysunek pomocniczy i oblicz obwód tego trapezu.

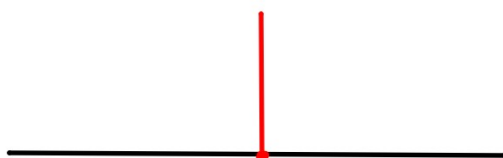
Pamiętajcie, że rysunek pomocniczy nie musi mieć dokładnych wymiarów podanych w zadaniu. Ma on nam tylko ułatwić rozwiązanie zadania. Trapez równoramienny zaczynamy rysować od podstawy dolnej. Rysujemy odcinek (równy po kratkach) o dowolnej długości. Będzie to najdłuższy odcinek.



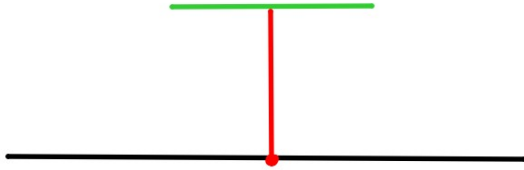
Na środku tego odcinka (mierząc linijką) zaznaczamy punkt:



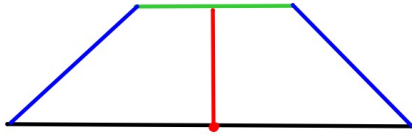
Ze zaznaczonego punktu wyprowadzamy prostopadłe do czarnego odcinka w górę odcinek o dowolnej długości (dokładnie po kratkach).



Rysujemy teraz dokładnie po kratkach górną podstawę w ten sposób, że po prawej i po lewej stronie czerwonego odcinka mamy tę samą długość.

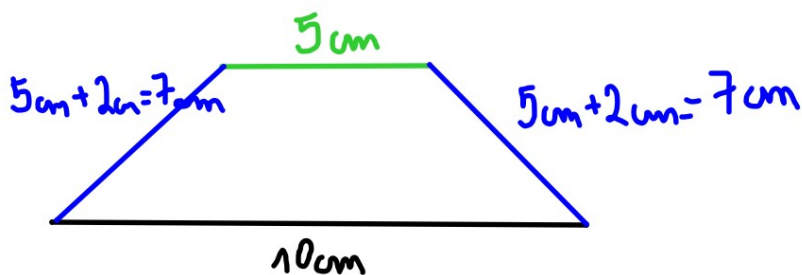


Łączymy końce podstawy górnej z odpowiednimi końcami podstawy dolnej.



Jeśli chcecie możecie wymazać czerwony odcinek.

Na narysowanym trapezie zaznaczamy dane z zadania:



Obliczamy obwód trapezu:

$$Obw = 5cm + 10cm + 7cm + 7cm = 29cm$$

Odp. Obwód trapezu jest równy 29cm.

2. Trapez prostokątny ma jedną podstawę 6 razy dłuższą od drugiej. Dłuższa podstawa ma 6cm, a dłuższe ramię 13cm. Krótsza podstawa jest o 11 cm krótsza od krótszego ramienia. Oblicz obwód tego trapezu.

Wypiszmy dane:

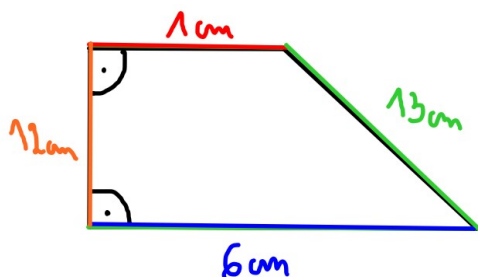
Dłuższa podstawa – 6cm

Krótsza podstawa – $6cm : 6 = 1cm$, bo krótsza podstawa jest 6 razy krótsza do dłuższej podstawy

Dłuższe ramię – 13cm

Krótsze ramię – $1cm + 11cm = 12cm$, bo krótsze ramię jest o 11 cm dłuższe od górnej podstawy.

Rysujemy rysunek pomocniczy, zaznaczamy dane i obliczamy obwód:



$$Obw = 12cm + 1cm + 6cm + 13cm = 32cm$$

Odp. Obwód trapezu wynosi 32cm.

