

Temat: Pole trójkąta.

(zapisz temat w zeszycie)

1. Przypomnij sobie:

Podział trójkątów

Ze względu na boki:



Równoboczny



Równoramienny



Różnoboczny

Ze względu na kąty:



Ostrokątny



Prostokątny



Rozwartokątny

2. Obejrzyj film:

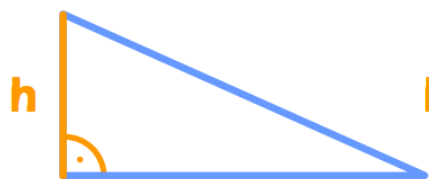
<https://pistacja.tv/film/mat00223-wysokosc-trojkatu?playlist=373>

Z filmu dowiesz się:

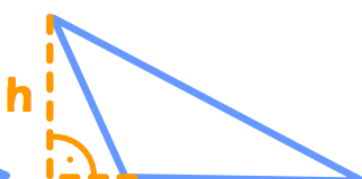
- co to jest wysokość trójkąta,
- ile wysokości ma trójkąt,
- jak oznaczyć wysokość trójkąta,
- w jaki sposób narysować wszystkie wysokości dowolnego trójkąta.

3. Zapisz w zeszycie, jaki odcinek nazywamy wysokością trójkąta, narysuj 3 trójkąty oraz zaznacz wysokości (tak jak na poniższym rysunku).

Wysokość trójkąta to odcinek prostopadły łączący wierzchołek z przeciwnym bokiem trójkąta albo z przedłużeniem tego boku.



Trójkąt prostokątny



Trójkąt rozwartokątny



Trójkąt ostrokątny

Zapamiętaj!

*W każdym trójkącie można poprowadzić trzy wysokości,
każdy bok trójkąta to podstawa jednej z wysokości trójkąta.*

4. Obejrzyj film, z którego dowiesz się, jak obliczyć pole trójkąta:

https://www.youtube.com/watch?v=H53me0iGng8&list=RDCMU49eEyfnpKEFvYDyHtifEog&start_radio=1

5. Zapisz w zeszycie:

Pole trójkąta = $\frac{\text{podstawa} \cdot \text{wysokość}}{2}$

Pole trójkąta = $\frac{a \cdot h}{2}$ lub **P** = $\frac{1}{2} \cdot a \cdot h$



6. Obejrzyj film:

<https://pistacja.tv/film/mat00816-pole-trojkat-zadania?playlist=392>

Z filmu dowiesz się:

- w jaki sposób podstawić dane do wzoru na pole trójkąta,
- jak obliczyć pole trójkąta korzystając ze wzoru.

Pamiętaj, że wzór na pole trójkąta może przyjąć różną postać:

Pole trójkąta jest równe połowie iloczynu długości boku trójkąta i wysokości opuszczonej na ten bok. Połowę iloczynu można wyznaczyć na kilka sposobów, stąd też wzór na pole trójkąta może przyjąć różną postać.

$$P = \frac{1}{2} \cdot a \cdot h$$

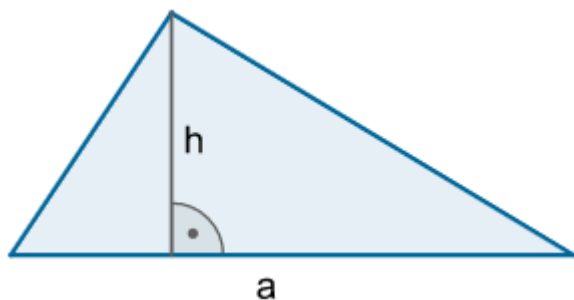
$$P = \frac{a \cdot h}{2}$$

$$P = a \cdot h : 2$$

a - podstawa *h* - wysokość

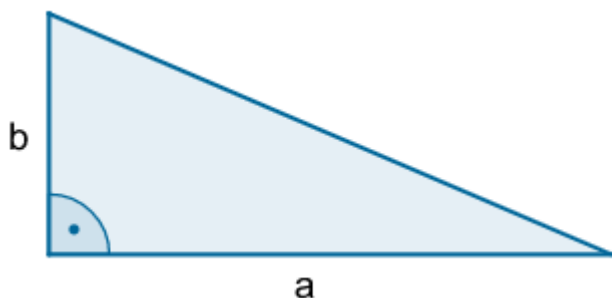
Zapamiętaj!

Pole trójkąta jest połową iloczynu długości jego podstawy oraz wysokości poprowadzonej do tej podstawy.



$$P = \frac{a \cdot h}{2}$$

Pole trójkąta prostokątnego jest równe połowie iloczynu długości jego przyprostokątnych. W trójkącie prostokątnym bok jest wysokością.



$$P = \frac{a \cdot b}{2}$$

7. Praca domowa:

a) W ćwiczeniach szkolnych wykonaj zadania ze strony 98, 99.

b) Zaloguj się na www.epodreczniki.pl

W udostępnionym tam materiale: „Pole trójkąta” wykonaj aktywne ćwiczenia: 1, 2, 3.

Termin wykonania zadań: do środy 13 maja.

Temat: Pole trapezu.

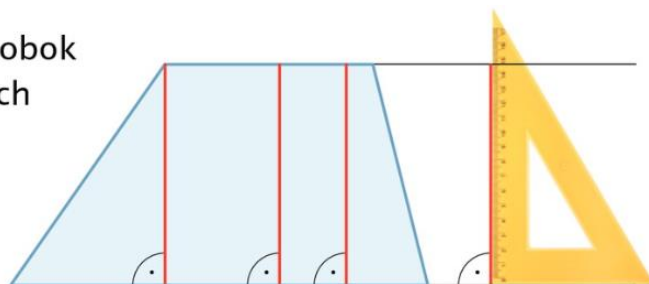
1. Przypomnij sobie, jaki czworokąt nazywamy trapezem:



Zauważ, że sformułowanie „przynajmniej jedną parę boków” oznaczają, że trapez może mieć dwie pary boków równoległych, zatem każdy równoległobok jest również trapezem!

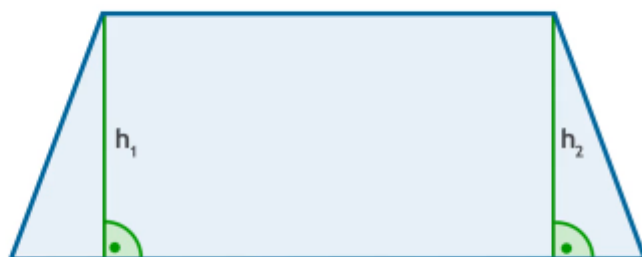
2. Zobacz poniżej, jaki odcinek nazywamy wysokością trapezu:

Czerwone odcinki na rysunku obok łączą podstawy trapezu (lub ich przedłużenia) i są prostopadłe do obu podstaw. Każdy taki odcinek nazywamy **wysokością trapezu**.



*Odcinek, który łączy obie podstawy trapezu i jest prostopadły do nich, nazywamy wysokością trapezu.
Wysokość trapezu oznaczamy literką h .*

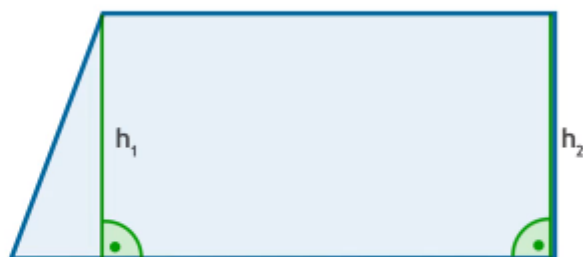
Trapez równoramienny



h_1 - wysokość trapezu

h_2 - wysokość trapezu

Trapez prostokątny



h_1 - wysokość trapezu

h_2 - wysokość trapezu

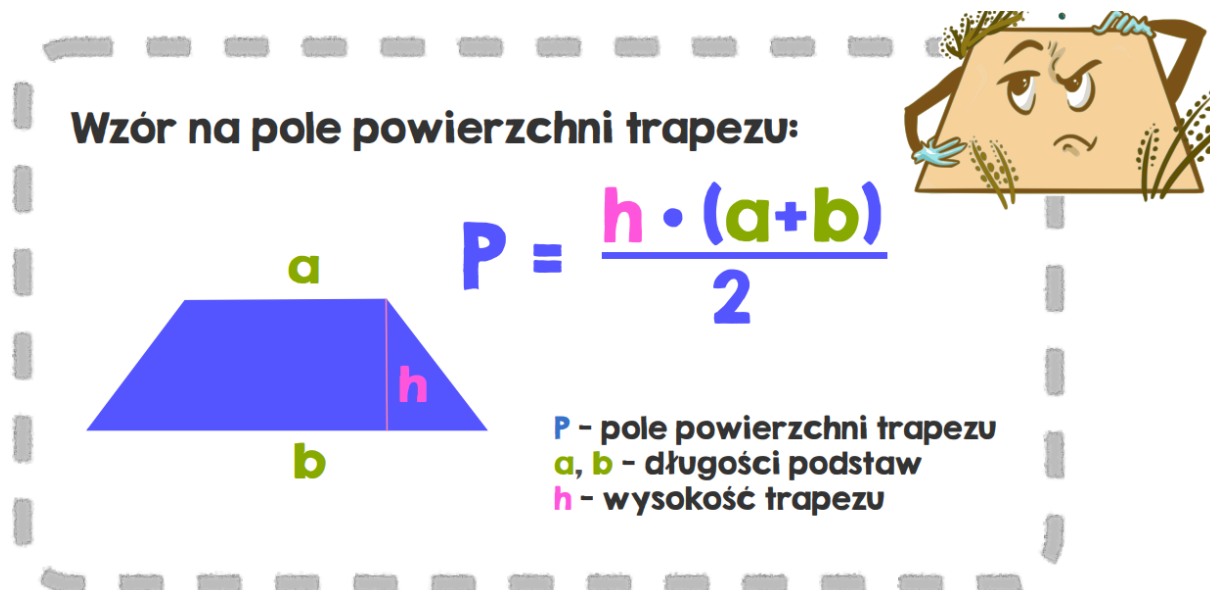
3. Obejrzyj film:

<https://pistacja.tv/film/mat00241-wyprowadzenie-wzoru-na-pole-trapezu?playlist=392>

Z filmu dowiesz się:

- skąd się wziął wzór na pole trapezu,
- co wspólnego mają wzór na pole prostokąta ze wzorem na pole trapezu,
- jak obliczyć pole trapezu.

4. *Narysuj w zeszycie trapez i zapisz wzór na pole trapezu (tak jak na poniższym rysunku).*



Korzystając z tego wzoru, trzeba pamiętać, aby podstawy oraz wysokość trapezu były wyrażone w tej samej jednostce.

5. *Obejrzyj film:*

<https://pistacja.tv/film/mat00818-pole-trapezu-zadania?playlist=392>

Z filmu dowiesz się:

- jak wykorzystać wzór na pole trapezu,
- w jaki sposób podstawiać dane do wzoru,
- w jaki sposób obliczyć pole trapezu.

6. *Praca domowa:*

- a) *W zeszycie do matematyki rozwiąż zadanie 1 strona 198 z podręcznika*
b) *W ćwiczeniach szkolnych wykonaj zadania ze strony 100, 101.*

Termin wykonania zadań: do końca tygodnia.