

NA CAŁY TYDZIEŃ (27.04- 30.04)

Kl. V

Lekcja 21, 22 (wtorek, środa)

Temat: Pole rombu.

Po tych lekcjach musicie:

**Znać:**

- wzór na obliczanie pola rombu wykorzystujący długości przekątnych
- wzór na obliczanie pola równoległoboku

**Umieć:**

- obliczać pola i obwody rombu
- obliczać wysokość rombu, znając jego obwód
- obliczać pole rombu o danych przekątnych
- obliczać pole rombu, znając długość jednej przekątnej i związek między przekątnymi
- obliczać pole kwadratu o danej przekątnej
- rysować romb o danym polu
- obliczać długość przekątnej rombu, znając jego pole i długość drugiej przekątnej
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z polami rombów

•

**WTOREK**

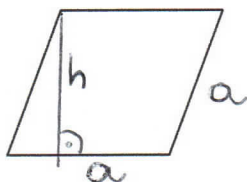
Potrzebujecie linijkę, ekierkę oraz ołówek.

Zobaczcie na filmiku link:

<https://www.bing.com/videos/search?view=detail&mid=D443752B59063DC1897AD443752B59063DC1897A&shp=GetUrl&shid=50366857-beef-4624-b381-c1b198a2a0aa&shtk=cG9sZSBYb21idQ%3D%3D&shdk=em9iYWw6IHRlxbw6IGh0dHA6Ly93d3cuWF0c3BvdC5wbC8gaHR0cHM6Ly93d3cuZmFjZWJvb2suY29tL21hdGhzcG90Lw%3D%3D&shhk=E0PpCbB7KCxiUuO8jUN9UhaUP0o5a9Q%2F4LdgrLNSAPw%3D&form=VDSHOT&shth=OSH.Hc4lbIgUQNnvTSXKQIGYLQ>

Zapisać i narysować w zeszytach.

1. Romb to równoległobok, który wszystkie boki jednakowej długości.



Pole rombu możemy więc policzyć ze wzoru na pole równoległoboku.

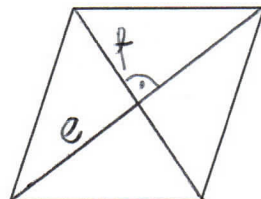
$$P = a \cdot h$$

P – pole rombu

a- długość podstawy rombu

h- wysokość rombu poprowadzona do boku a

2. Przekątne rombu przecinają się pod kątem prostym i dzielą się na połowy.



Pole rombu możemy więc obliczyć ze wzoru:

$$P = \frac{e \cdot f}{2}$$

lub inny zapis tego wzoru  $P = \frac{1}{2} \cdot (e \cdot f)$

Wykonajmy w ćwiczeniach zadanie 1 i 2 str. 97

**Zad.1.** Musicie narysować przekątne, zmierzyć ich długości, zapisać i podstawić do wzoru na pole rombu (Kwadrat też jest rombem i ma prostopadłe przekątne!)

Robię pierwszy przykład, wy pozostałe dwa.

a)  $e = 4\text{cm}$   $f = 5\text{cm}$   $P = \frac{1}{2} (4\text{cm} \cdot 5\text{cm}) = 10\text{cm}^2$

**zad.2.** Liczycie pola podstawiając do wzorów ( w pierwszych dwóch przykładach wzór z przekątnymi, a w ostatnim przykładzie wzór na pole równoległoboku)

Poprawne odp;

$100\text{cm}^2$      $33\text{m}^2$      $300\text{cm}^2$

**Powodzenia!**

## ŚRODA

Kontynuujemy temat. Robimy zadania z podręcznika.

**Zad. 2 str. 192.**

Kwadrat jest rombem i ma dwie prostopadłe przekątne tej samej długości!

Zatem pole kwadratu obliczymy stosując wzór na romb, związany z przekątnymi:  $P = \frac{1}{2} \cdot (e \cdot f)$

$e = 24\text{cm}$

$f = 24\text{cm}$

$P = \frac{1}{2} \cdot (24\text{cm} \cdot 24\text{cm}) = \dots\dots\dots\text{cm}^2$  (wylizacie)

**Zad. 3.str 192.** Analizujemy po kolei treść zadania wypisując i obliczając potrzebne wielkości.

a)  $e = 10\text{cm}$

$f = 4 \cdot 10\text{cm} = \dots\dots\dots\text{cm}$  (wylizacie)

Obliczacie pole podstawiając dane do wzoru;  $P = \frac{1}{2} \cdot (e \cdot f)$

$P = \dots\dots\dots\text{cm}^2$

b)  $e = 10\text{cm}$

$f = 4\text{cm} + 10\text{cm} = \dots\dots\dots\text{cm}$  (wylizacie)

Obliczacie pole podstawiając dane do wzoru;  $P = \frac{1}{2} \cdot (e \cdot f)$

$P = \dots\dots\dots\text{cm}^2$

**Zad. 5 str. 192.** Analizujemy po kolei treść zadania wypisując i obliczając potrzebne wielkości.

$P = 6\text{cm}^2$

$e = 6\text{cm}$

$f = ?$

wzór na pole rombu;  $P = \frac{1}{2} \cdot (e \cdot f)$

Musimy obliczyć długość drugiej przekątnej, możemy to zrobić na kilka sposobów. Zapiszcie w zeszytach II sposoby.

**I sposób:**

$6\text{cm}^2 \cdot 2 = 12\text{cm}^2$  ( Pole mnożymy przez 2, ponieważ we wzorze na pole jest dzielenie przez 2)

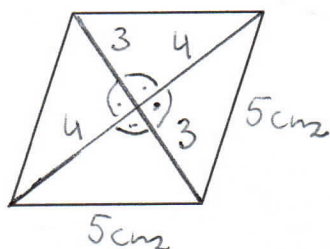
$f = 12\text{cm}^2 : 6\text{cm} = 2\text{cm}$  ( długość drugiej przekątnej obliczymy dzieląc podwojone pole przez długość pierwszej przekątnej)

**II sposób:**

$6\text{cm}^2 : 6\text{cm} = 1\text{cm}$  ( najpierw dzielimy dane pole przez długość danej przekątnej)

$f = 1\text{cm} \cdot 2 = 2\text{cm}$  ( aby obliczyć długość przekątnej f musimy wynik otrzymany z dzielenia pomnożyć przez 2, ponieważ we wzorze na pole jest dzielenie przez 2)

**Zad. 6 str. 192**



Długości 3cm i 4cm będą połówkami przekątnych tego rombu, a 5cm to bok tego rombu. Zatem;

$$e = 3\text{cm} \cdot 2 = \dots\dots\dots\text{cm}$$

$$f = 4\text{cm} \cdot 2 = \dots\dots\dots\text{cm}$$

Liczymy pole ze wzoru;  $P = \frac{1}{2} \cdot (e \cdot f)$  (podstawiacie i wyliczacie, nie zapominajcie o dzieleniu przez 2 i jednostkach pola)

Samodzielnie robicie sprawdzając się w ćwiczeniach zad. 3 str. 97. Obliczenia możecie robić w zeszyte.

**Uwaga!**

Zrobione to zadanie przesyłają mi ma mail (zdjęcie lub scan tabelki) osoby o numerach: 1, 6, 13, 20, 26.

To zadanie jest na plusy brak zadania to minus. Termin nadsyłania do czwartku(30.04).

**Powodzenia!**

**Kl. V**

### **Lekcja 23(czwartek)**

**Temat:** Pole trójkąta.

Potrzebujecie linijkę, ekierkę oraz ołówek.

Po tej lekcji musicie:

**Znać:**

- pojęcie wysokości i podstawy trójkąta
- wzór na obliczanie pola trójkąta

**Umieć:**

- rysować wysokości w trójkątach;
  - ostrokątnych
  - prostokątnych
  - rozwartokątnych
- obliczać pole trójkąta, znając długość podstawy i wysokości trójkąta

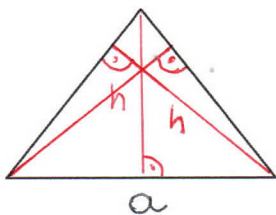
Zobaczcie na filmiku link: <https://youtu.be/kDltOagTCDo>

**Zapiszcie i narysujcie w zeszytach.**

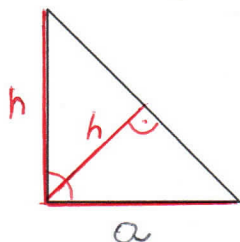
1. **Wysokość trójkąta** – to odcinek łączący wierzchołek trójkąta z przeciwnym bokiem lub jego przedłużeniem i prostopadły do niego.

**W każdym trójkącie można poprowadzić trzy wysokości.**

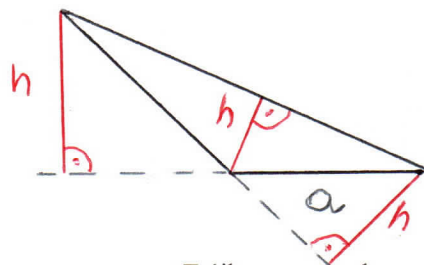
**Podstawą** nazywamy bok trójkąta do którego poprowadzono wysokość. – (a)



Trójkąt ostrokątny



Trójkąt prostokątny



Trójkąt rozwartokątny

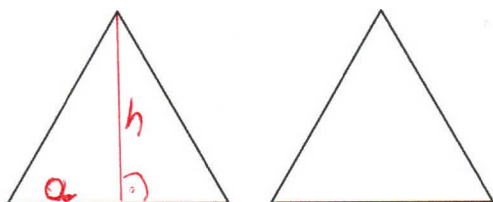
Wykonajcie w ćwiczeniach zad. 1 i 2 str. 98. Korzystacie z tego co zapisaliście w zeszytach.

Pobawcie się w detektywów.

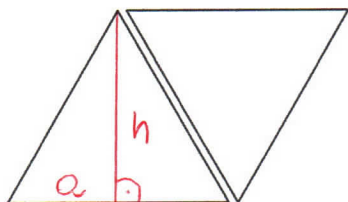
Zapisać w zeszytach.

## 2. Wyprowadzenie wzoru na pole trójkąta.

1. Wytnijcie dwa jednakowe trójkąty (dowolny rodzaj). W jednym z nich narysujcie wysokość i podpiszcie bok do którego poprowadziliście wysokość literką  $a$ . (patrzcie na mój rysunek)



2. Dołóżcie do siebie te trójkąty, układając równoległobok. (patrzcie na mój rysunek) Wklejcie do zeszytów w ten sposób)



Pole równoległoboku umiemy już policzyć, przypominam:  $P = a \cdot h$ , to żeby policzyć pole jednego trójkąta musimy podzielić przez 2. W ten sposób zapiszemy wzór na pole trójkąta. (Mamy samodzielnie wyprowadzony wzór. Gratulacje!)

W zeszytach zapisujecie:

$$P = \frac{a \cdot h}{2} \quad \text{lub inny zapis tego wzoru} \quad P = \frac{1}{2} \cdot (a \cdot h)$$

$P$  – pole trójkąta

$a$  – długość podstawy

$h$  – wysokość poprowadzona do podstawy  $a$  (lub jej przedłużenia)

**UWAGA!**

Obliczając pole pamiętamy, aby długość podstawy i wysokość trójkąta były wyrażone w tych samych jednostkach.

Zobaczmy jak stosować ten wzór.

Ćwiczenia str. 98. zad.3 Mierzmy wskazane długości, zapisujemy i podstawiamy do wzoru na pole. Ja pokażę wam w pierwszym przykładzie, wy robicie dwa pozostałe.

a)  $a = 4\text{cm}$

$h = 2\text{cm}$

podstawiamy do wzoru i liczymy;  $P = \frac{1}{2} \cdot (a \cdot h)$

$$P = \frac{1}{2} \cdot (4\text{cm} \cdot 2\text{cm}) = 4\text{cm}^2$$

W kolejnych punktach powinniście uzyskać wyniki:

b)  $6\text{cm}^2$

c)  $5\text{cm}^2$

**Powodzenia!**

PS. Osoby objęte PPP mogą dodatkowo ćwiczyć na stronie [www.matzoo.pl](http://www.matzoo.pl), powinny korzystać z komentarzy przy zadaniach, a jeżeli potrzebują wyjaśnień mogą kontaktować się ze mną przez dziennik, maile, czy Messenger albo WhatsAppa.