

Temat lekcji: Pole prostokąta i kwadratu. Jednostki pola.

1. Obejrzyj filmy wprowadzające do tematu lekcji zamieszczone na stronach:

<https://pistacja.tv/film/mat00234-jednostki-pola-wprowadzenie?playlist=170>

<https://pistacja.tv/film/mat00235-pole-kwadratu-i-prostokata-wprowadzenie?playlist=124>

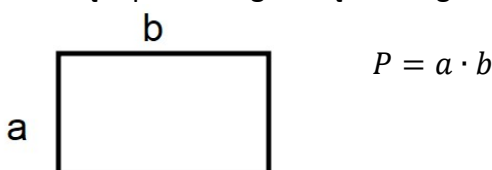
2. Zapisz notatkę w zeszycie:

1. Jednostkami pola są:

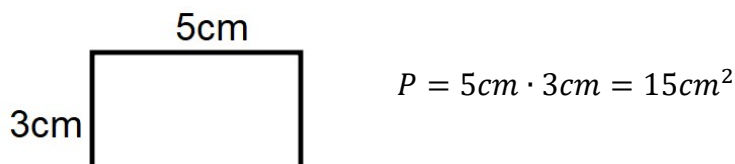
- a) mm^2 (milimetr kwadratowy)- oznacza pole kwadratu o boku 1mm
- b) cm^2 (centymetr kwadratowy)- oznacza pole kwadratu o boku 1cm
- c) dm^2 (decymetr kwadratowy)- oznacza pole kwadratu o boku 1dm
- d) m^2 (metr kwadratowy)- oznacza pole kwadratu o boku 1m
- e) km^2 (kilometr kwadratowy)- oznacza pole kwadratu o boku 1km

(na filmie widzieliście jeszcze ary oraz hektary – na razie opuścimy te jednostki)

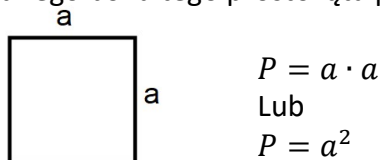
2. **Pole prostokąta** obliczamy przez pomnożenie długości jednego boku tego prostokąta przez długość sąsiedniego boku.



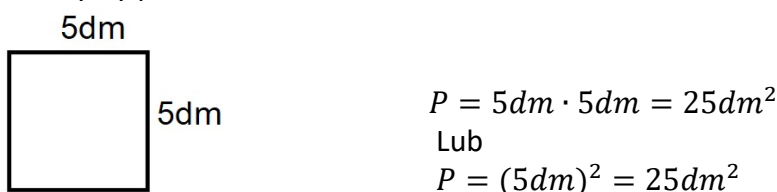
Np. Obliczymy pole prostokąta o wymiarach $3cm \times 5cm$



3. **Pole kwadratu** obliczamy tak jak pole prostokąta przez pomnożenie długości jednego boku tego prostokąta przez długość sąsiedniego boku.



Np. Obliczymy pole kwadratu o boku $5dm$



3. Wykonaj zadania

Zad 1. Podaj jednostki, którymi możesz najwygodniej opisać pole powierzchni:

- a) Okładki zeszytu
- b) Biletu
- c) Błatu ławki
- d) Podłogi w sali lekcyjnej

Zad 2. Oblicz pole kwadratu o boku podanej długości:

- a) 3mm
- b) 4cm
- c) 8m
- d) 9,2dm

Zad 3. Podaj długość boku kwadratu o podanym polu:

- | | | | |
|------------|--------------|-------------|-------------|
| a) $1cm^2$ | b) $100mm^2$ | c) $36m^2$ | d) $81dm^2$ |
| e) $4m^2$ | f) $16dm^2$ | g) $25mm^2$ | e) $49cm^2$ |

Zad 4. Oblicz pole kwadratu o podanym obwodzie:

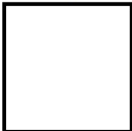
- a) 4cm
- b) 8m
- c) 24dm
- d) 36mm

4. Rozwiązania analogicznych zadań:

Zad 1. Podaj jednostki, którymi możesz najwygodniej opisać pole powierzchni działki budowlanej – **metry kwadratowe m^2**

Zad 2. Oblicz pole kwadratu o boku 3,2cm

3,2cm



3,2cm

$$\begin{array}{r} 3,2 \\ \cdot 3,2 \\ \hline 64 \\ 96 \\ \hline 10,24 \end{array}$$

$$P = 3,2cm \cdot 3,2cm = 10,24cm^2$$

Zad 3. Oblicz długość boku kwadratu o polu $16m^2$.

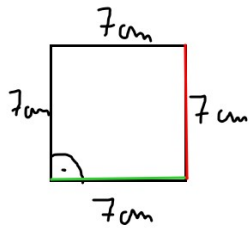
Ponieważ pole kwadratu liczy się w ten sposób, że mnoży się jeden bok razy ten sam bok to muszę zastanowić się jaka liczba razy taka sama liczba da mi 16.

Oczywiście liczba 4, bo $4 \cdot 4 = 16$. Zatem kwadrat ma bok długości 4cm.

Zad 4. Oblicz pole kwadratu o obwodzie 28cm.

$$Obw = 28 \text{ cm}$$

Ponieważ obwód to suma długości wszystkich boków figur, a my musimy obliczyć jego pole to przebijemy długość jednego boku. Zatem:



$$28 \text{ cm} : 4 = 7 \text{ cm}$$

Obliczamy pole kwadratu:

$$P = \underline{7 \text{ cm}} \cdot \underline{7 \text{ cm}} = 49 \text{ cm}^2$$