

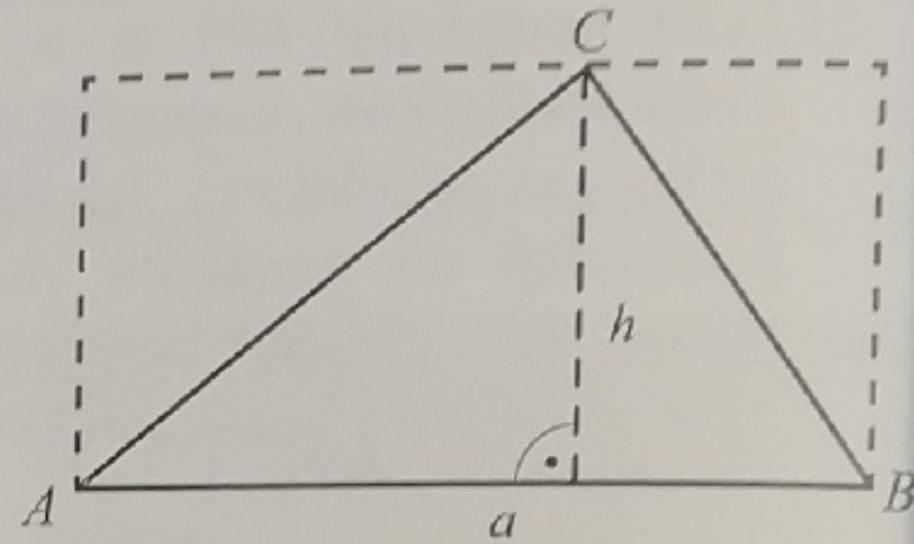
Proszę rozwiązać ćwiczenia i zadania ze zdjęć do 24 maja. Ponadto proszę rozwiązywać zaległe zadania do końca maja w związku z kończącym się rokiem szkolnym. Od 1 czerwca możliwe są konsultacje indywidualne w szkole. Zapisy na konsultacje za pośrednictwem wychowawcy klasy.

## 7. Pole trójkąta

Przypomnijmy, że pole dowolnego trójkąta możemy obliczyć, korzystając ze wzoru:

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

gdzie  $a$  jest długością boku trójkąta, natomiast  $h$  wysokością opuszczoną na ten bok.



### PRZYKŁAD 1

Oblicz pole trójkąta równoramiennego, którego podstawa ma 6 cm, a ramiona mają po 5 cm.

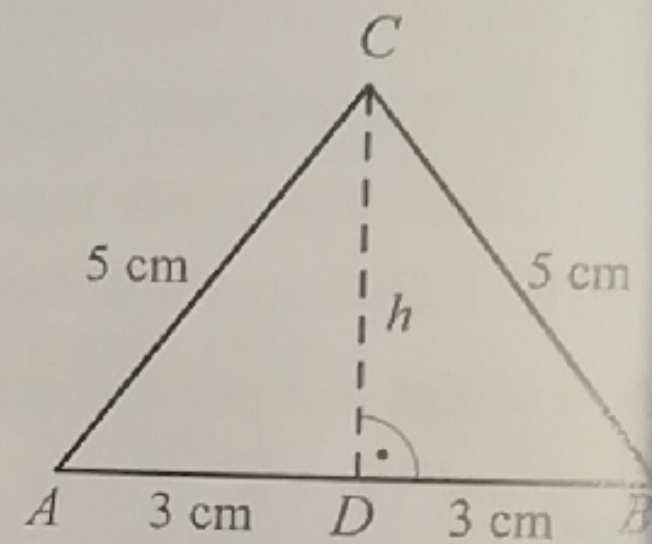
Obliczamy wysokość trójkąta  $ABC$ :

$$h^2 + 3^2 = 5^2,$$

$$\text{stąd } h^2 = 25 - 9 = 16,$$

$$\text{zatem } h = 4 \text{ cm.}$$

Korzystamy z twierdzenia Pitagorasa dla trójkąta  $DBC$ .



$$\text{Pole trójkąta } ABC \text{ jest równe } P = \frac{1}{2} a \cdot h = \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 4 = 12 \text{ [cm}^2\text{]}.$$

### Ćwiczenie 1

Oblicz pole trójkąta równoramiennego o podstawie  $a$  i ramieniu  $x$ .

a)  $a = 8 \text{ cm}, x = 5 \text{ cm}$

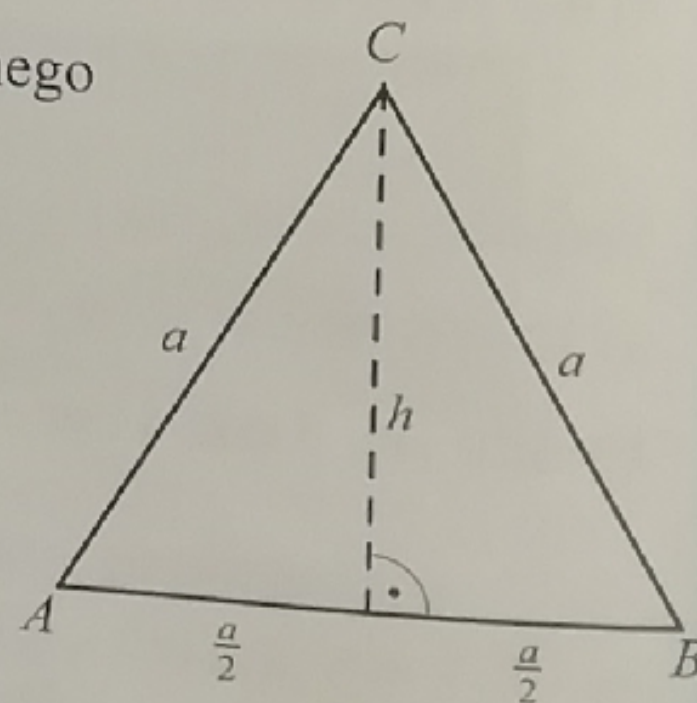
b)  $a = 10 \text{ cm}, x = 1,3 \text{ dm}$

c)  $a = 0,8 \text{ m}, x = 6 \text{ dm}$

### Pole trójkąta równobocznego

Przypomnijmy wzór na wysokość trójkąta równobocznego o boku  $a$ .

Wysokość trójkąta równobocznego o boku  $a$  jest równa  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ .



### Ćwiczenie 2

Oblicz wysokość trójkąta równobocznego o boku  $a = 14 \text{ cm}$ .

### Ćwiczenie 3

Oblicz pole trójkąta równobocznego o boku równym 6 cm.

Pole trójkąta równobocznego o boku  $a$  wyraża się wzorem

$$P = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$$



