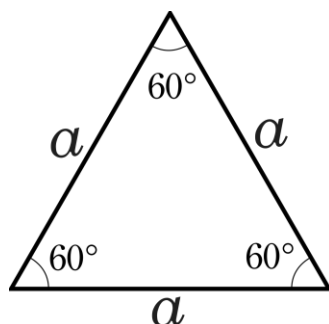


13 maja 2020 r.

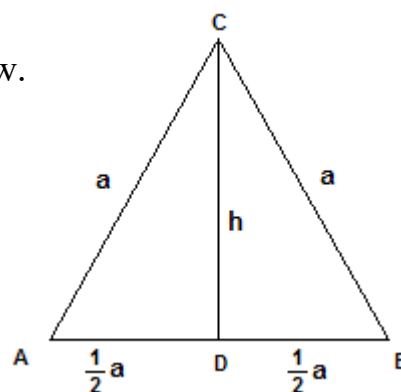
Temat: Trójkąt równoboczny i jego połowa.

**Trójkąt równoboczny**



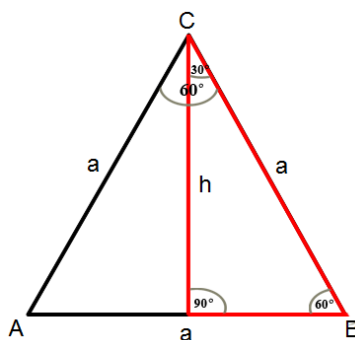
Jednakowe długości boków, jednakowe miary kątów.

**Wysokość w trójkącie równobocznym**



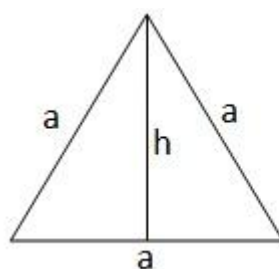
Wysokość podzieliła nam trójkąt równoboczny na dwa identyczne trójkąty o bokach długości:  $a$ ,  $h$ ,  $\frac{1}{2}a$ .

I kątach  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$



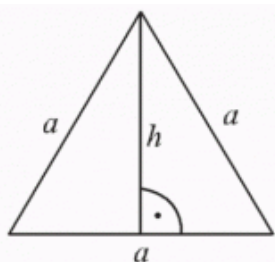
Z Twierdzenia Pitagorasa możemy policzyć ile wynosi  $h$

$$\begin{aligned}\left(\frac{1}{2}a\right)^2 + h^2 &= a^2 \\ \frac{1}{4}a^2 + h^2 &= a^2 \\ h^2 &= a^2 - \frac{1}{4}a^2 \\ h^2 &= \frac{3}{4}a^2 \\ h &= \sqrt{\frac{3}{4}a^2} \\ h &= \frac{\sqrt{3}}{2}a\end{aligned}$$



$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

Zobaczcie, możemy policzyć pole trójkąta równobocznego znając tylko długość boku trójkąta.



$$h = \frac{a\sqrt{3}}{2} \quad - \quad \text{wzór na wysokość w trójkącie równobocznym o boku } a$$

$$P_{\Delta} = \frac{1}{2} a h \quad - \quad \text{wzór na pole każdego trójkąta}$$

$$P_{\Delta} = \frac{1}{2} \cdot a \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

Obliczam pole trójkąta równobocznego,  
w miejsce  $h$  podstawiam  $\frac{a\sqrt{3}}{2}$ .

$$P = \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \quad - \quad \text{wzór na pole trójkąta równobocznego o boku } a$$

Proszę narysować w zeszycie trójkąt równoboczny i jego wysokość. Oznaczyć kąty i boki. Zapisać ile wynosi  $h$ . Zapisać wzór na pole trójkąta.

Dodatkowo załączam filmy:

<https://www.youtube.com/watch?v=8yEqNUsRXWo>

<https://www.youtube.com/watch?v=VsD1kdoNIWI>

Przypominam, kto jeszcze nie rozwiązał testu to link do testu znajdziecie w karcie z 11 maja.

Dziś załączam Wam również fragment **Zeszytu Ćwiczeń**. Proszę go pobrać na komputer, bo będę się odnosiła do ćwiczeń z tego zeszytu.

Do samodzielnego rozwiązania Ćwiczenia 1, 2, 3 str. 108 z zeszytu ćwiczeń. Jeżeli masz możliwość to wydrukuj tę stronę, jeżeli nie możesz wydrukować to przepisz i przerysuj do zeszytu.