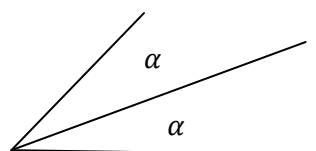
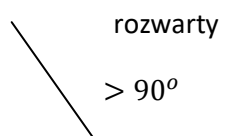
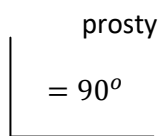
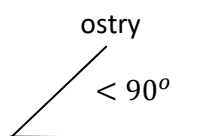


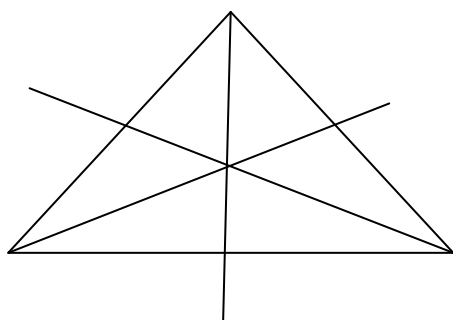
Kąty najogólniej dzielimy na: ostre, proste i rozwarte.



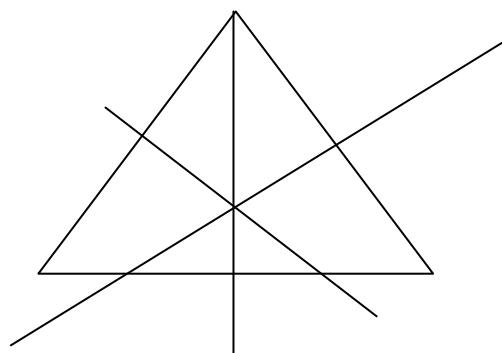
dwusieczna kąta dzieli kąt na 2 równe połowy

suma kątów w trójkącie wynosi zawsze 180° .

Punkty specjalne w trójkącie.



Dwusieczne kątów



symetralne boków

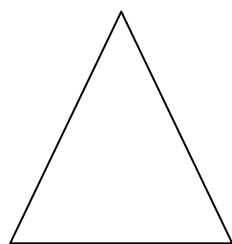
Dwusieczna kąta jest półprostą dzielącą kąt na 2 równe kąty.

Dwusieczne kątów w trójkącie przecinają się a jednym punkcie, który jest środkiem okręgu wpisanego w trójkąt.

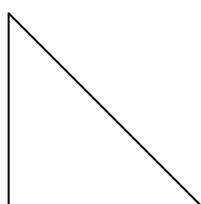
Symetralna odcinka jest to prosta przecinająca odcinek pod kątem prostym i dzieląca go na dwie równe części.

Symetralne boków trójkąta przecinają się w jednym punkcie. Punkt ten jest środkiem okręgu opisanego na trójkącie.

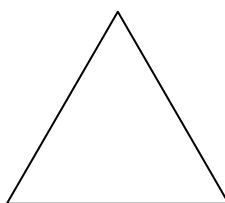
Podział trójkątów.



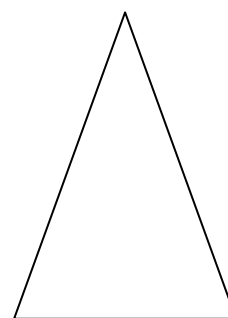
Dowolny



prostokątny

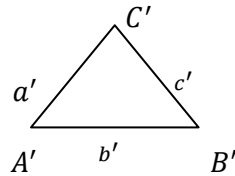
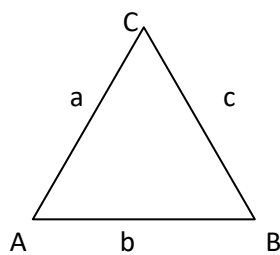


równoboczny



równoramienny

Podobieństwo trójkątów



$$\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = k$$

$k = \text{skala podobieństwa}$

$$Ob_2 = k \cdot Ob_1 \quad P_2 = k \cdot P_1$$

również podobieństwa wielokątów

ZAD 1. Dwa kąty w trójkącie mają odpowiednio 36° i 64° . Czy ten trójkąt jest prostokątny?

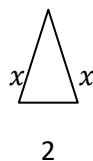
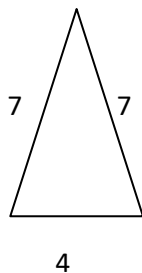
$$36^\circ + 64^\circ + \alpha = 180^\circ$$

$$100^\circ + \alpha = 180^\circ$$

$$\alpha = 80^\circ$$

Ten trójkąt nie jest prostokątny.

ZAD 2. Trójkąt równoramienny o długości boków 7; 7, 4 jest podobny do trójkąta o podstawie 2. Oblicz długości pozostałych boków drugiego trójkąta i obwody tych trójkątów.



$$Ob_{.1} = 7 + 7 + 4 = 18$$

$$k = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{x}{7} = \frac{1}{2}$$

$$2x = 7$$

$$x = 3\frac{1}{2}$$

$$Ob_{.2} = 3\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2} + 2 = 9$$

ĆWUCZENIE.

Trójkąt prostokątny o przyprostokątnych 6 i 8 jest podobny do trójkąta o przeciwprostokątnej 5.

Oblicz długości pozostałych boków tych trójkątów, skalę podobieństwa i ich obwody.