

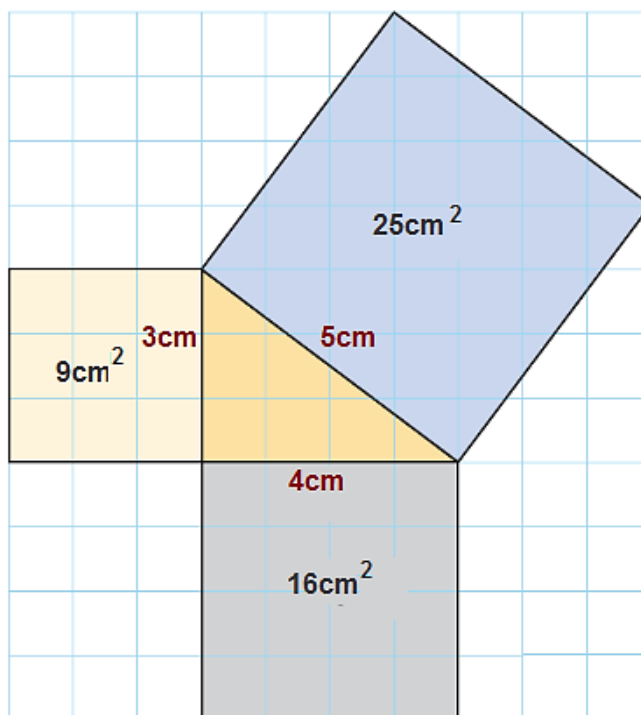
Lekcja 36. Twierdzenie Pitagorasa.

02.06.2020

Kolejne lekcje poświęcimy na Twierdzenie Pitagorasa i zastosowanie tego twierdzenia w zadaniach.

***Suma pól kwadratów zbudowanych na przyprostokątnych trójkąta prostokątnego jest równa polu kwadratu zbudowanego na przeciwprostokątnej tego trójkąta.**

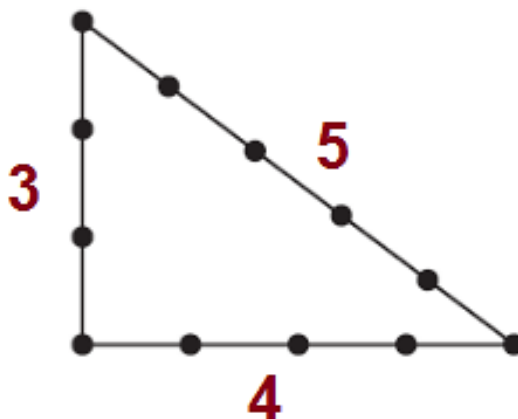
Musimy pamiętać, że twierdzenie Pitagorasa ma zastosowanie w trójkątach prostokątnych. Aby lepiej zrozumieć treść i sens twierdzenia Pitagorasa, przeanalizujemy przykład. Przyjrzyjmy się rysunkowi.



*

Widzimy, że długości przyprostokątnych tego trójkąta wynoszą 3 i 4, zatem pola kwadratów zbudowanych na tych przyprostokątnych są odpowiednio równe $3^2 = 9$ i $4^2 = 16$.

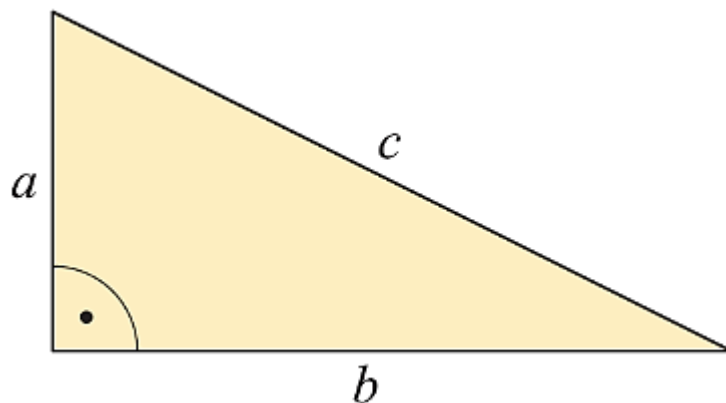
Z tego wynika, że pole kwadratu zbudowanego na przeciwprostokątnej tego trójkąta jest równe $9 + 16 = 25$, a więc bok tego kwadratu (czyli długość przeciwprostokątnej trójkąta) ma długość $\sqrt{25}$, czyli 5.



***Trójkąt o bokach 3, 4, 5 nazywa się trójkątem egipskim, gdyż Egipcjanie wykorzystywali go do wytyczania kąta prostego w terenie. Taki trójkąt można zrobić ze sznurka, na którym są związane węzły w równych odległościach.**

***Twierdzenie Pitagorasa:**

Jeżeli trójkąt jest prostokątny, to suma kwadratów długości przyprostokątnych jest równa kwadratowi długości przeciwprostokątnej.



*Twierdzenie Pitagorasa wyraża się wzorem: $a^2 + b^2 = c^2$

Przepisz do zeszytu wszystkie fragmenty oznaczone gwiazdką *. Wykonaj rysunki nr 1 i 3.