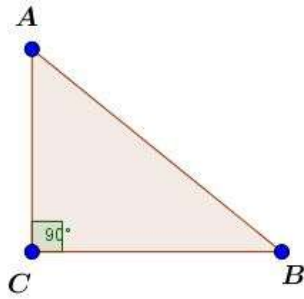


Прямокутний трикутник



Прямокутний трикутник - трикутник, який має прямий кут.

$\triangle ABC$ - прямокутний, $\angle C = 90^\circ$ - прямий кут.

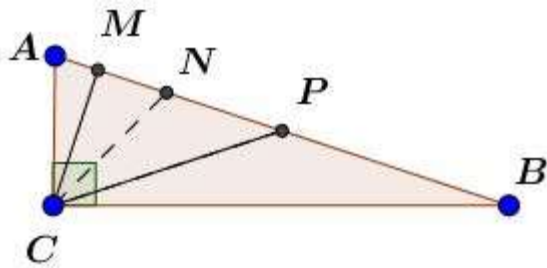
Сторони, які утворюють прямий кут, називають **катетами**, а сторону, протилежну до прямого кута, – **гіпотенузою**.

AC і BC - катети, AB - гіпотенуза.

Властивості прямокутного трикутника

У прямокутному трикутнику:

<p>1. Квадрат гіпотенузи дорівнює сумі квадратів катетів</p>	<p>Теорема Піфагора</p> $c^2 = a^2 + b^2$	<p>$AC < AB$</p> <p>$BC < AB$</p> <p>2. Катет менший від гіпотенузи.</p>
<p>3. Сума гострих кутів прямокутного трикутника дорівнює 90°.</p>	$\angle A + \angle B = 90^\circ$	$m_c = \frac{1}{2}c = R$ <p>4. Медіана, проведена до гіпотенузи, дорівнює половині гіпотенузи; медіана, проведена до гіпотенузи, дорівнює радіусу кола, описаного навколо трикутника.</p>
<p>5. У прямокутному трикутнику сума катетів дорівнює сумі діаметрів вписаного й описаного кіл.</p>	$a + b = 2r + 2R$	<p>6. Радіус кола, вписаного в прямокутний трикутник, можна обчислити за формулою $r = \frac{a + b - c}{2}$.</p>



$$\angle MCN = \angle NCP$$

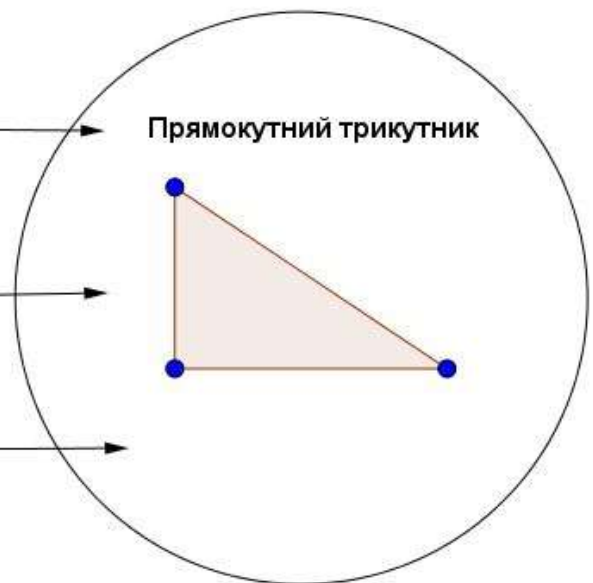
7. Бісектриса прямого кута лежить між медіаною і висотою та ділить кут між ними навпіл.

Ознаки прямокутного трикутника

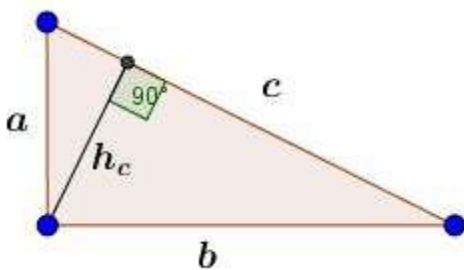
Якщо в трикутнику квадрат однієї зі сторін дорівнює сумі квадратів двох інших сторін

Якщо в трикутнику медіана трикутника дорівнює половині сторони, до якої вона проведена

Якщо в трикутнику центр описаного кола лежить на стороні трикутника



Площа прямокутного трикутника



$$S = \frac{ab}{2}$$

$$S = \frac{ch_c}{2}$$

$S = p \cdot r$, де p – півпериметр,
 r – радіус вписаного кола

Висота h_c , яку опущено на гіпотенузу c , обчислюється за формулою : $h_c = \frac{ab}{c}$.