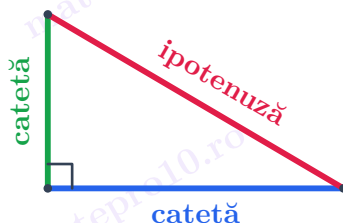
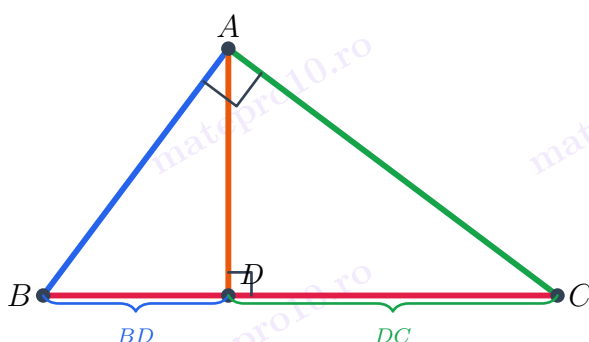


Triunghiul dreptunghic

Toate teoremele importante, pe scurt



Catetele formează unghiul drept; ipotenuza este latura opusă lui.



■ cateta AB ■ cateta AC ■ ipotenuza BC ■ înălțimea AD
 BD și DC = **proiecțiile** catetelor pe ipotenuză

1. Teorema lui Pitagora

Ipotenuza la pătrat = suma pătratelor catetelor.

$$BC^2 = AB^2 + AC^2$$

2. Teorema înălțimii

Înălțimea la pătrat = produsul celor două proiecții.

$$\begin{aligned} AD^2 &= BD \cdot DC \\ AD &= \sqrt{BD \cdot DC} \\ AD &= \frac{AB \cdot AC}{BC} \quad (\text{cateta} \times \text{cateta} \div \text{ipotenuza}) \end{aligned}$$

3. Teorema catetei

O catetă la pătrat = proiecția ei $\times$ ipotenuza.

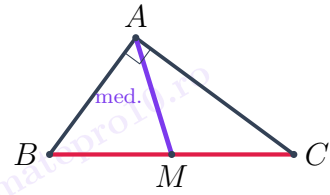
$$AB^2 = BD \cdot BC \quad AC^2 = DC \cdot BC$$

4. Teorema medianei

Mediana din unghiul drept, până la mijlocul M al ipotenuzei, este jumătate din ipotenuză.

$$AM = \frac{BC}{2}$$

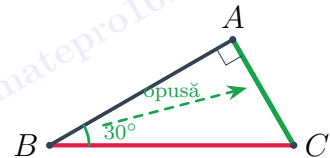
se poate folosi și așa: $2 \cdot AM = BC$



5. Teorema unghiului de 30°

Cateta opusă unghiului de 30° (aici AC) este jumătate din ipotenuză.

$$AC = \frac{BC}{2}$$



6. Teorema unghiului de 15°

Dacă un unghi ascuțit are 15° , înălțimea din unghiul drept este un sfert din ipotenuză.

$$AD = \frac{BC}{4}$$

se poate folosi și așa: $4 \cdot AD = BC$

