

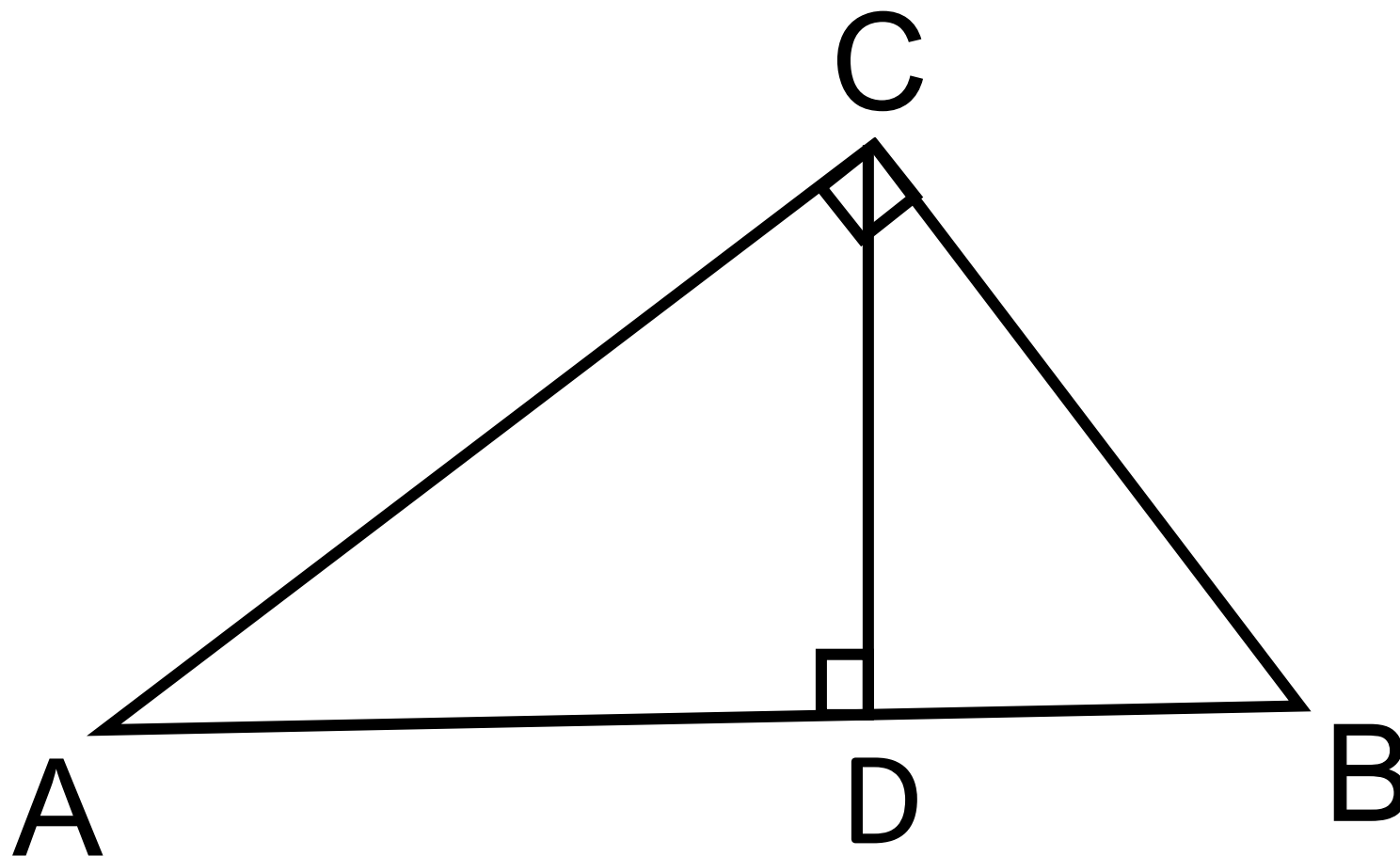
Геометри я




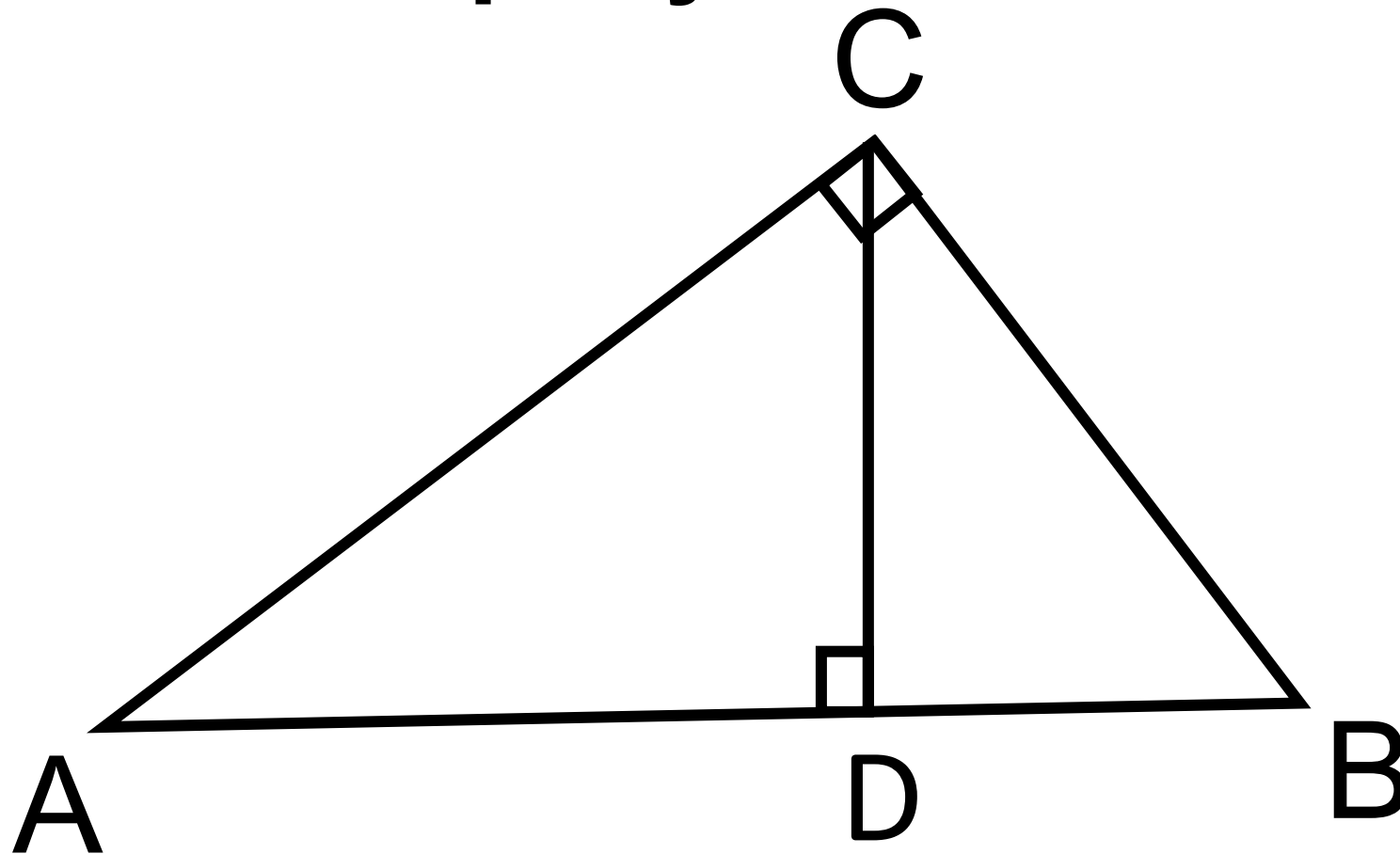
**• Какой треугольник
называют
прямоугольным?**



Назовите катеты треугольника ABC , изображенного на рисунке.

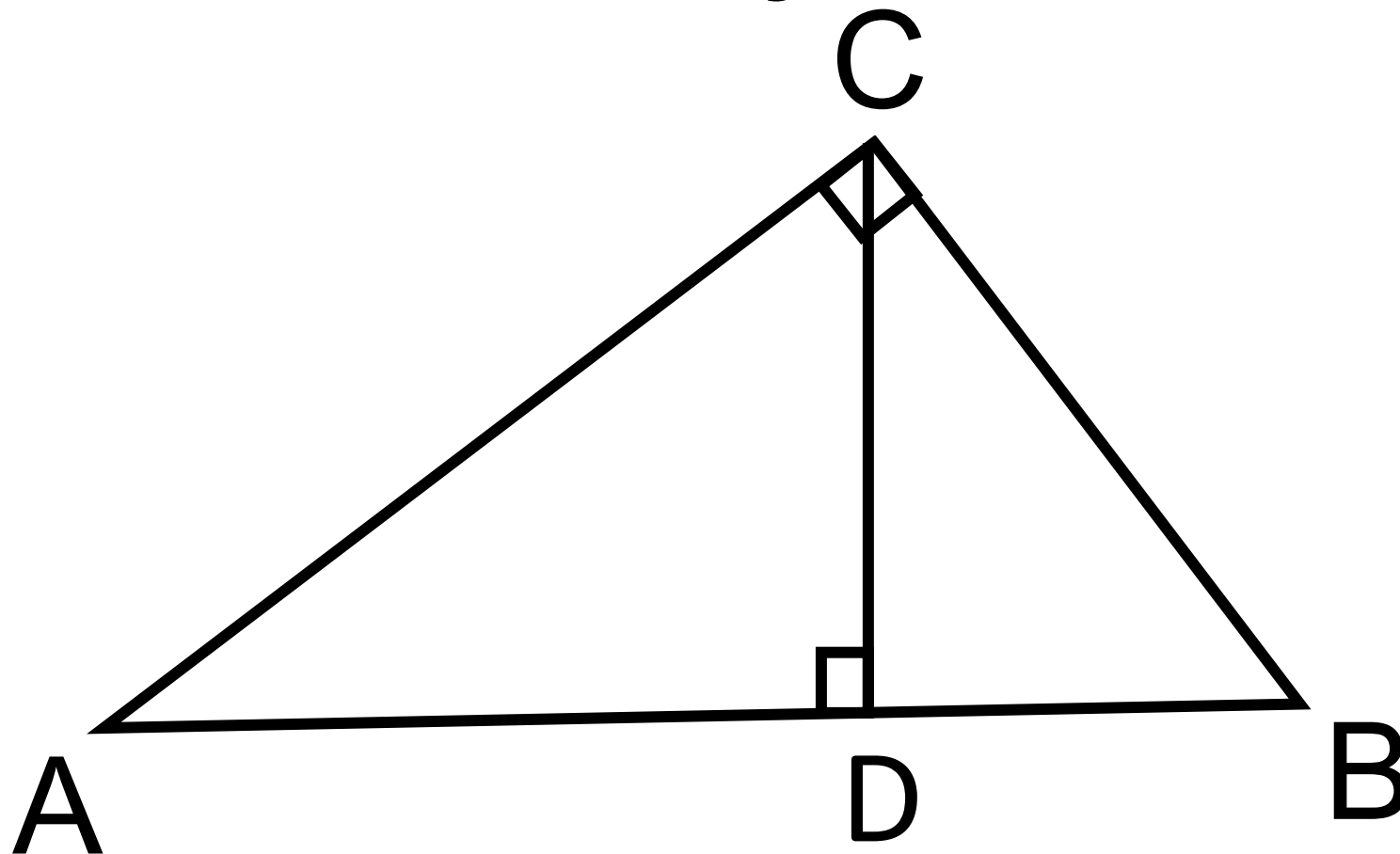


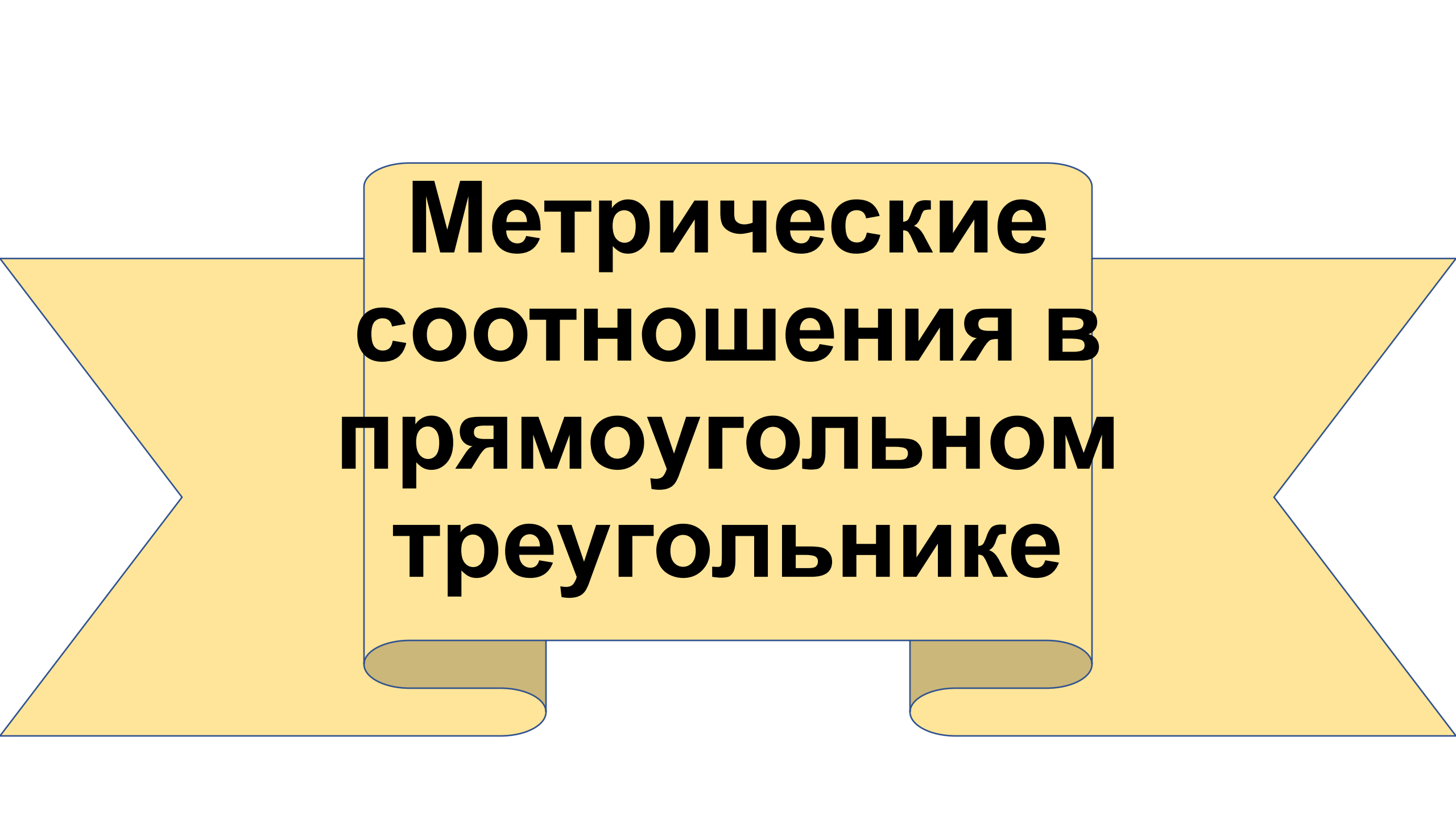
 Назовите гипотенузу прямоугольного
треугольника ABC , изображенного на
рисунке.





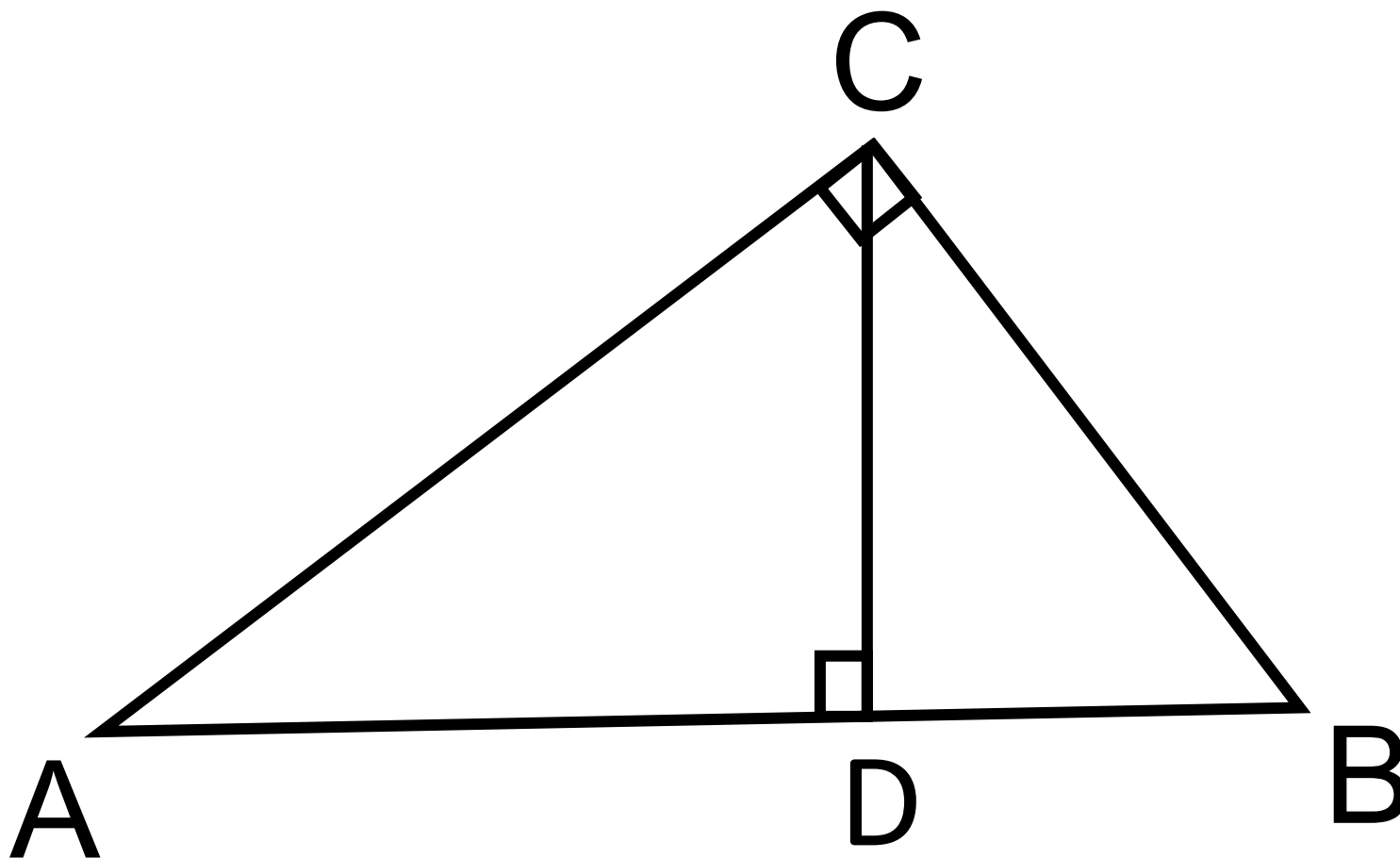
• Назовите высоты прямоугольного
треугольника ABC , изображенного
на рисунке.



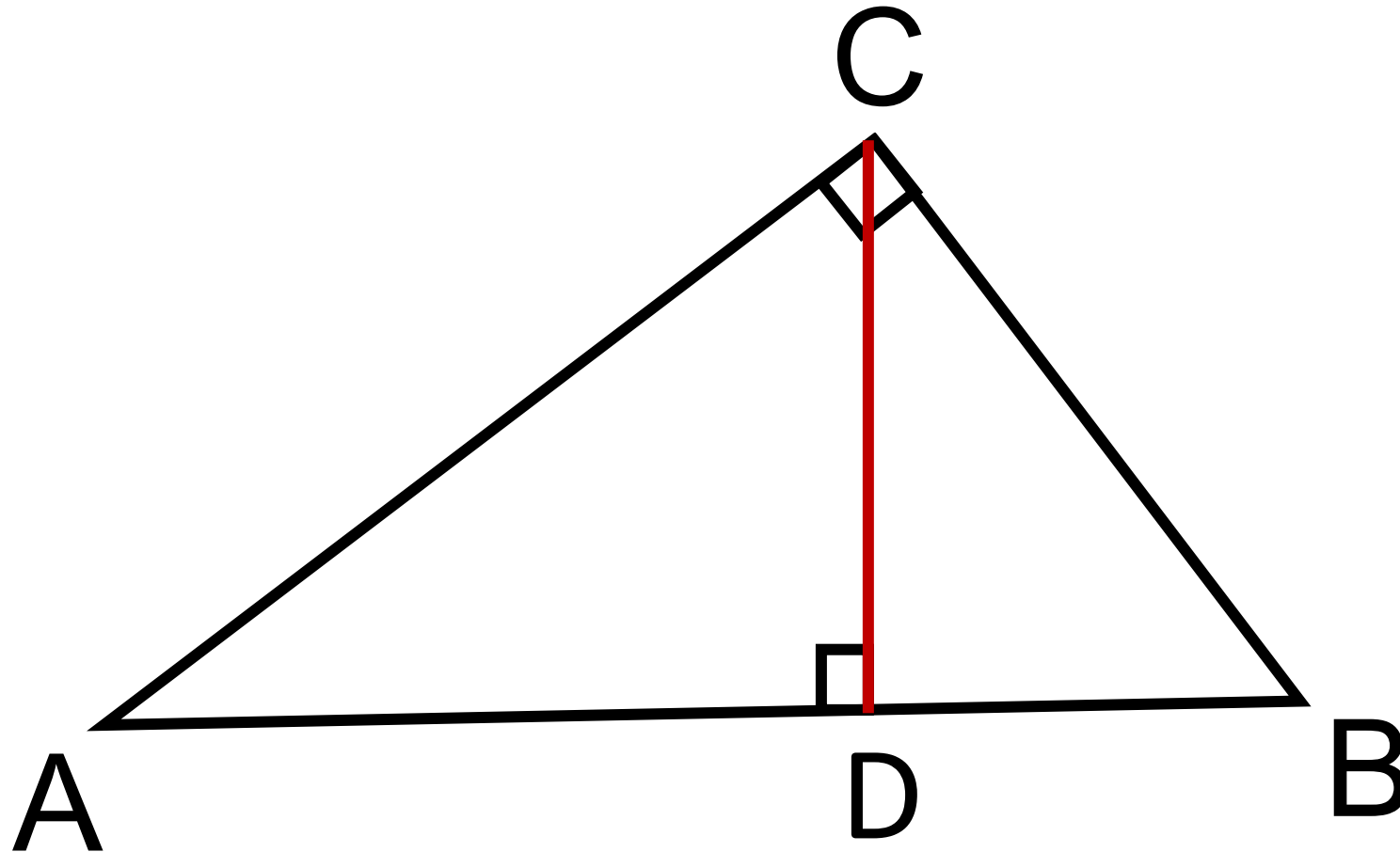


**Метрические
соотношения в
прямоугольном
треугольнике**

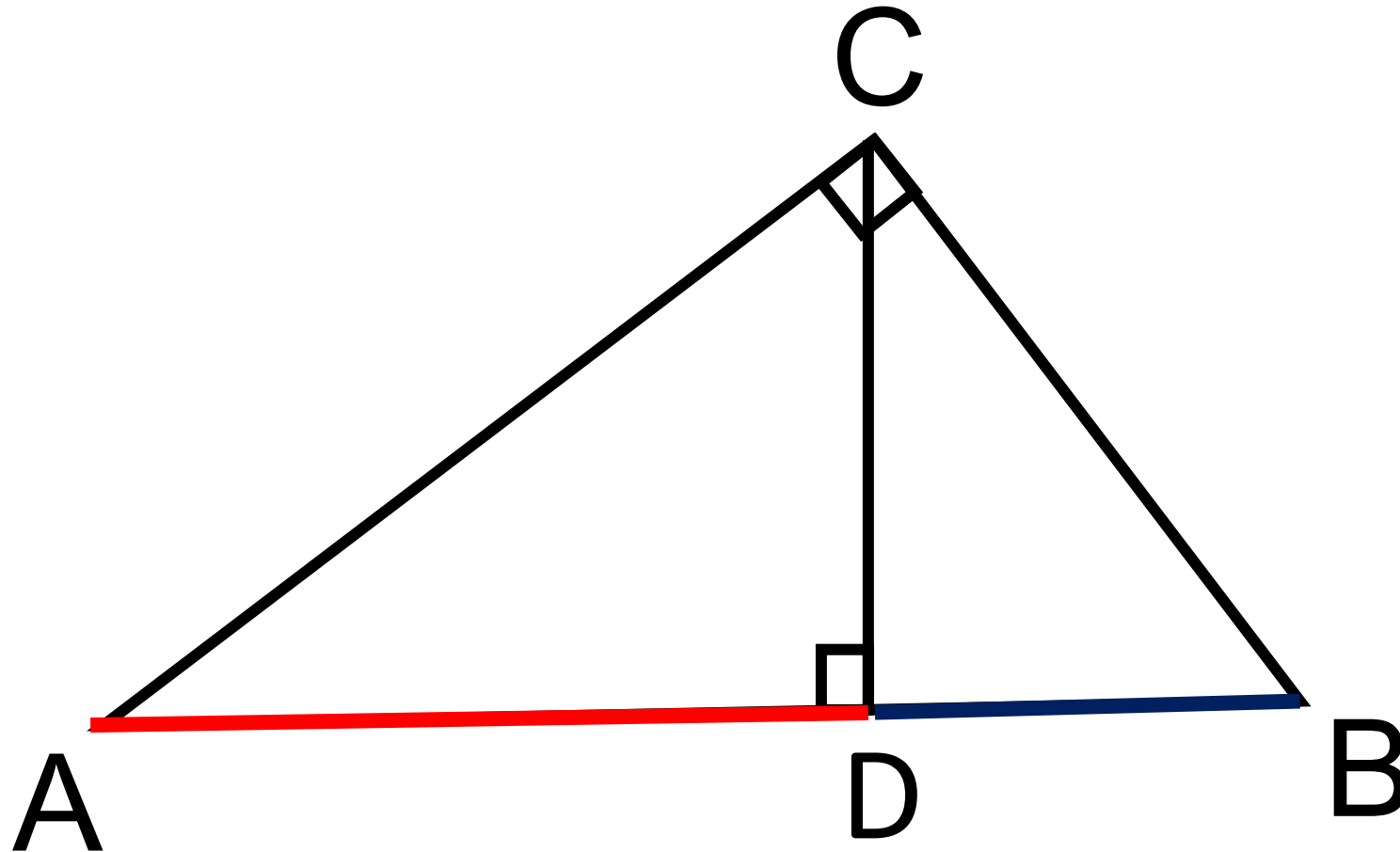
Рассмотрим треугольник ABC , $\angle ACB = 90^\circ$.



CD – высота треугольника ABC

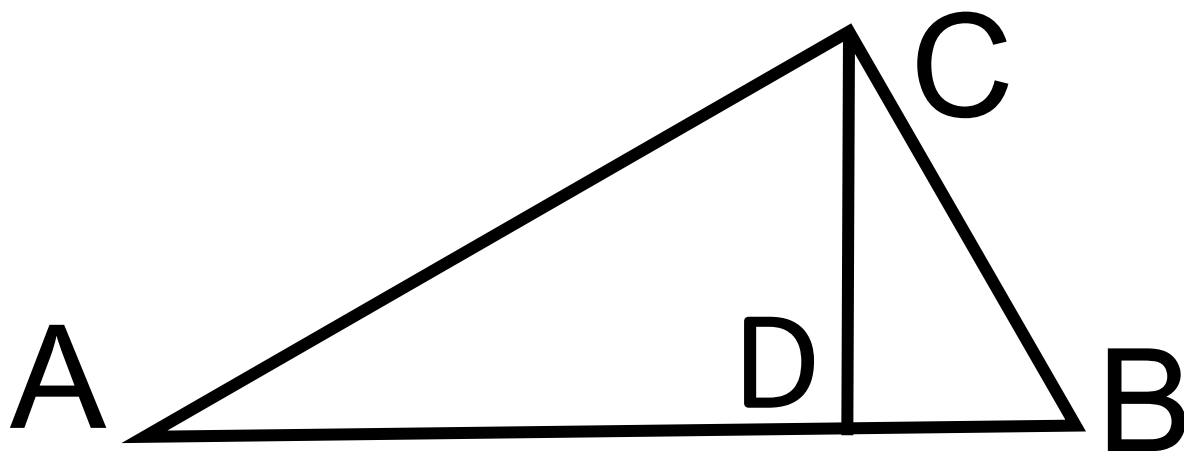


**AD и DB – проекции катетов AC и CB
соответственно**



Лемма

Высота ^апрямоугольного треугольника, проведенная к гипотенузе, делит треугольник на два подобных прямоугольных треугольника, каждый из которых подобен данному треугольнику.



Теорема 15.1.

**Квадрат высоты прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе, равен произведению проекций катетов на гипотенузу.
Квадрат катета равен произведению гипотенузы и проекции этого катета на гипотенузу.**

$$h_c^2 = a_c \cdot b_c$$

$$a^2 = a_c \cdot c$$

$$b^2 = b_c \cdot c$$

Эти равенства называют метрическими соотношениями в прямоугольном треугольнике