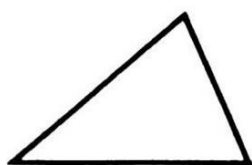
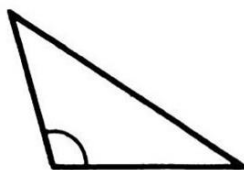


## Виды треугольников. Прямоугольный треугольник

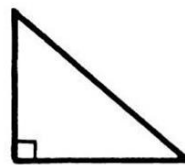
### Виды треугольников (по углам)



Остроугольный  
(все углы острые)

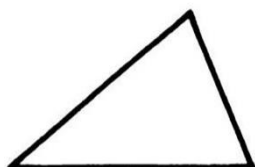


Тупоугольный  
(один угол тупой)



Прямоугольный  
(один угол равен  $90^\circ$ )

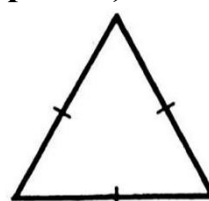
### Виды треугольников (по сторонам)



Разносторонний  
(нет равных сторон)



Равнобедренный  
(две стороны равны)



Равносторонний  
(все стороны равны)

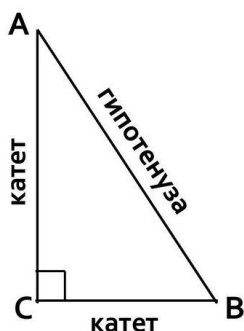
## Прямоугольный треугольник

**Опр.1.** Треугольник называется *прямоугольным*, если один из его углов прямой.

Стороны прямоугольного треугольника имеют специальные названия.

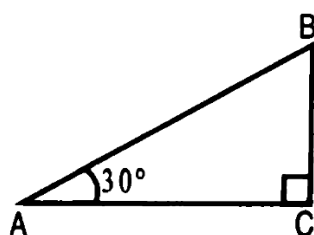
**Опр.2.** Сторона прямоугольного треугольника, лежащая против прямого угла, называется *гипотенузой*.

**Опр.3.** Стороны прямоугольного треугольника, образующие прямой угол, называются *катетами*.



### Свойства прямоугольного треугольника

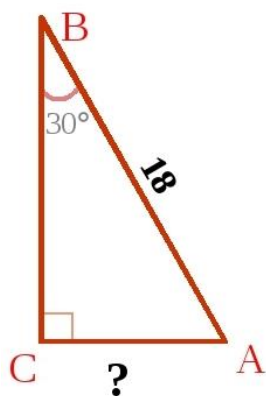
1. В прямоугольном треугольнике гипотенуза больше катета.
2. Сумма острых углов прямоугольного треугольника равна  $90^\circ$ .
3. **Теорема 1.** Катет прямоугольного треугольника, лежащий против угла  $30^\circ$ , равен половине гипотенузы.



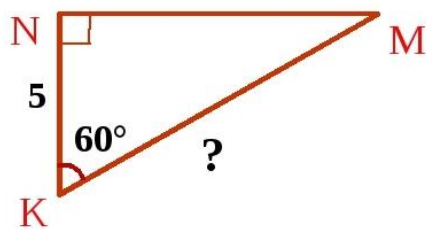
$$BC = \frac{1}{2}AB$$

4. **Теорема 2 (обратная).** Если в прямоугольном треугольнике катет равен половине гипотенузы, то он лежит напротив угла  $30^\circ$ .

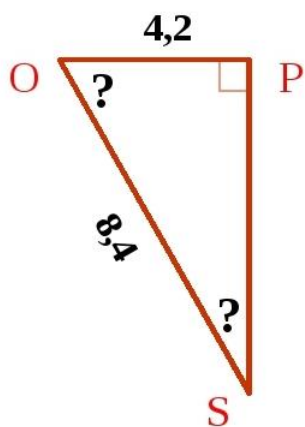
**Задачи:** По готовым рисункам найдите неизвестные элементы:



$$CA = 9$$



$$\angle M = 30^\circ, \text{ тогда } KN = \frac{1}{2} KM \Rightarrow KM = 10$$



$$\text{Так как } OP = \frac{1}{2} OS, \text{ то } \angle S = 30^\circ \Rightarrow \angle O = 60^\circ$$