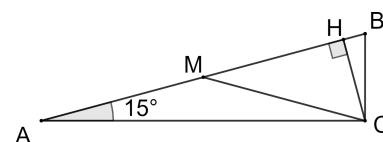


Медиана в прямоугольном треугольнике

- ▷ Медиана в прямоугольном треугольнике равна половине гипотенузы.
- ▷ В прямоугольном треугольнике с углом 30° катет, лежащий против этого угла, в два раза меньше гипотенузы.
- ▷ Если в прямоугольном треугольнике катет в два раза меньше гипотенузы, то этот катет лежит против угла в 30° .

Задача 1. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC проведена биссектриса AD . Прямая, перпендикулярная AD и проходящая через точку D , пересекает прямую AC в точке E . Найдите отрезок AE , если известно, что $CD = 4$.

Задача 2. В прямоугольном треугольнике ABC на гипотенузу AB опустили высоту CH . Найдите AB , если $CH = 2$, а $\angle BAC = 15^\circ$.



Задача 3. На гипотенузе AB прямоугольного треугольника ABC выбрана точка K , для которой $CK = BC$. Отрезок CK пересекает биссектрису AL в её середине. Найдите угол BAC .

- ▷ Верно и обратное: если в треугольнике медиана равна половине стороны, к которой она проведена, то этот треугольник — прямоугольный.

Задача 4. Медиана AM треугольника ABC равна половине стороны BC . Угол между AM и высотой AH равен 40° . Найдите углы треугольника ABC .

Задача 5. В выпуклом четырёхугольнике $ABCD$ диагональ CA — биссектриса угла C , $AB = AD$ и $\angle BAD = 140^\circ$. Кроме того, $\angle BOA$ между диагоналями равен 110° . Найдите угол CDB .

