

**21.1.** Острый угол прямоугольного треугольника равен  $30^\circ$ , а гипотенуза равна 8. Найдите отрезки, на которые делит гипотенузу высота, проведённая из вершины прямого угла.

**21.2.** В прямоугольном треугольнике  $ABC$  точка  $K$  — середина гипотенузы  $AB$ , а точка  $M$  делит катет  $AC$  в отношении  $2 : 1$  (считая от вершины  $A$ ). Найдите острые углы треугольника  $ABC$ , если отрезок  $MK$  перпендикулярен  $AB$ .

**21.3.** Высота прямоугольного треугольника, опущенная на гипотенузу, равна 1, один из острых углов равен  $15^\circ$ . Найдите гипотенузу.

**21.4.** Прямые, содержащие высоты  $BP$  и  $CQ$  треугольника  $ABC$ , пересекаются в точке  $H$ . Чему может быть равен угол  $ABC$ , если известно, что  $BH = AC$ ?

**21.5.** Высота  $BN$  треугольника  $ABC$  в два раза меньше стороны  $AC$ , а один из углов, прилежащих к  $AC$ , равен  $75^\circ$ . Докажите, что  $ABC$  — равнобедренный треугольник.

---