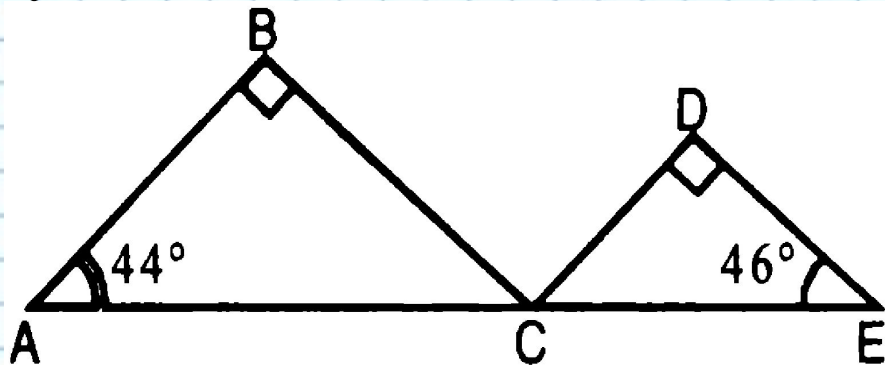


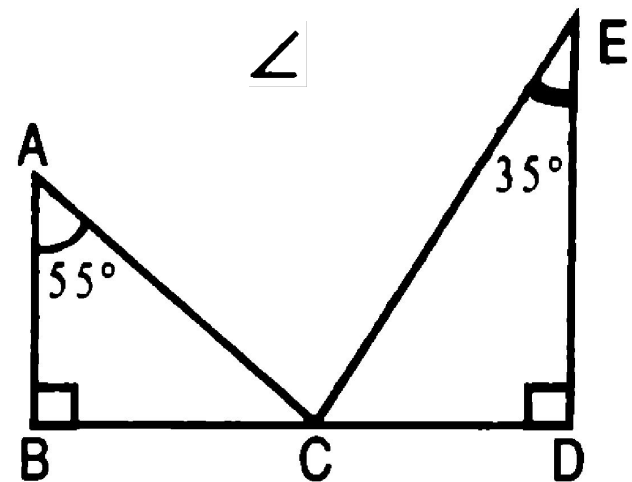
Прямоугольный треугольник. Решение задач

1. Решение задач по готовым чертежам.

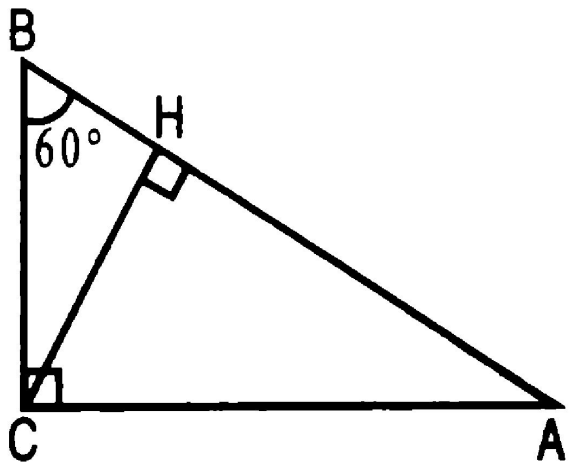
1 Доказать: $BC \perp CD$.



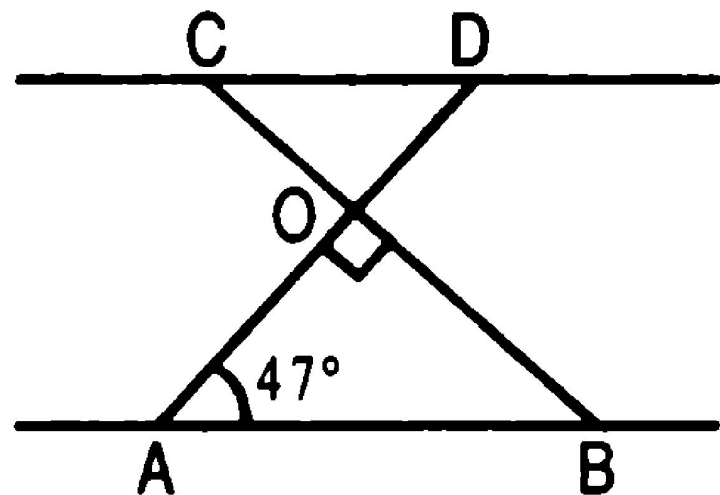
2 Н



3 Дано: $BH = 4$ см.
Найти: AH .



4 Дано: $AB \parallel CD$.
Найти: углы $\triangle CDO$.



Задача № 262.

Дано: $\angle A = \angle A_1 = 90^\circ$, $\angle B = \angle B_1$,
 BD , B_1D_1 – биссектрисы,
 $BD = B_1D_1$.

Доказать: $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$.

Доказательство.

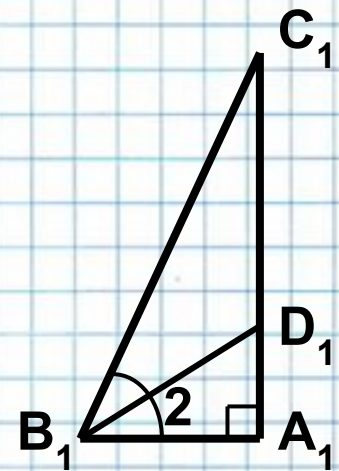
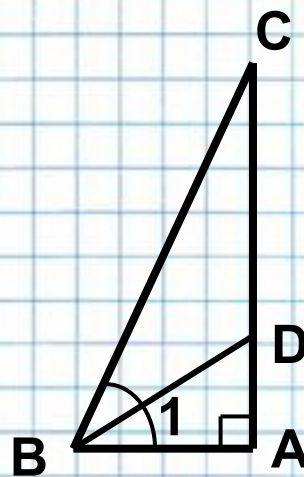
$\angle B = \angle B_1$, BD и B_1D_1 – биссектрисы, $\angle 1 = \angle 2$.

Рассмотрим $\triangle A_1B_1D_1$ и $\triangle ABD$: $BD = B_1D_1$, $\angle 1 = \angle 2$.

Значит $\triangle A_1B_1D_1 = \triangle ABD$ (по гипотенузе и острому углу). Следовательно $AB = A_1B_1$.

Рассмотрим $\triangle ABC$ и $\triangle A_1B_1C_1$: $AB = A_1B_1$, $\angle B = \angle B_1$,
 $\angle A = \angle A_1 = 90^\circ$. Значит $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$ (по второму признаку равенства треугольников).

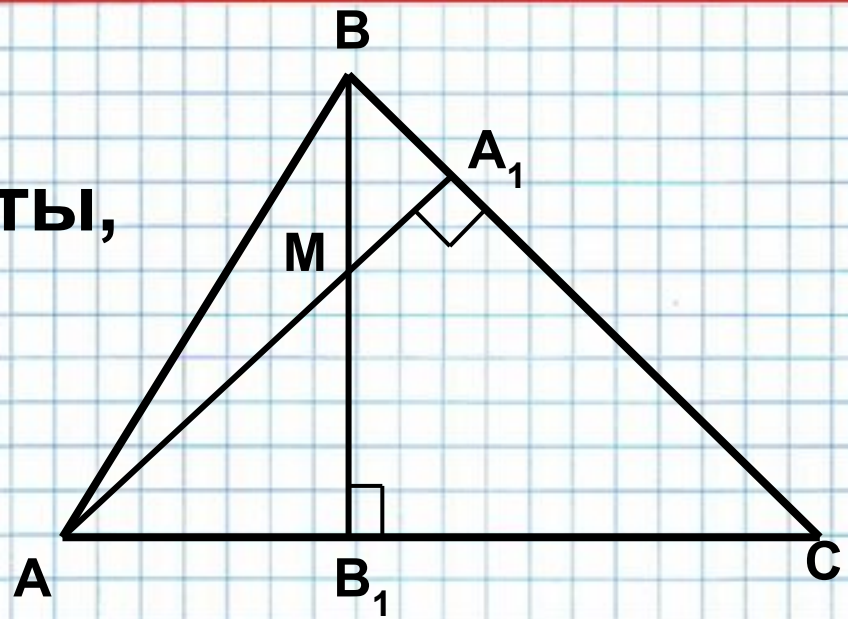
Что и требовалось доказать.



Задача № 264.

Дано: AA_1 и BB_1 – высоты,
 $\angle A = 55^\circ$, $\angle B = 67^\circ$.

Найти: $\angle AMB$.

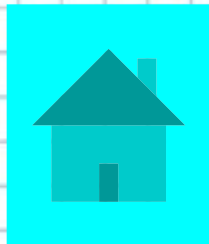


Решение.

$\angle ABB_1 = 90^\circ - \angle BAB_1 = 90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$ (свойство углов прямоугольного треугольника).

Тогда $\angle AMB = 180^\circ - \angle BAM - \angle ABB_1 = 180^\circ - 23^\circ - 35^\circ = 122^\circ$.

Ответ : $\angle AMB = 122^\circ$.



Задача № 265.

Решение: $\triangle ABC$ — равнобедренный, тогда $\angle BAC = \angle BCA = (180^\circ - 112^\circ) : 2 = 34^\circ$.

AF - биссектриса $\angle BAC$, значит, $\angle BAF = 17^\circ$.

В $\triangle ABF$ $\angle BFA = 180^\circ - (\angle ABF + \angle BAF) = 51^\circ$.

В $\triangle AHF$ $\angle HAF = 90^\circ - \angle HFA = 90^\circ - 51^\circ = 39^\circ$.

Ответ : $\angle AHF = 90^\circ$, $\angle HAF = 39^\circ$, $\angle HFA = 51^\circ$.

