

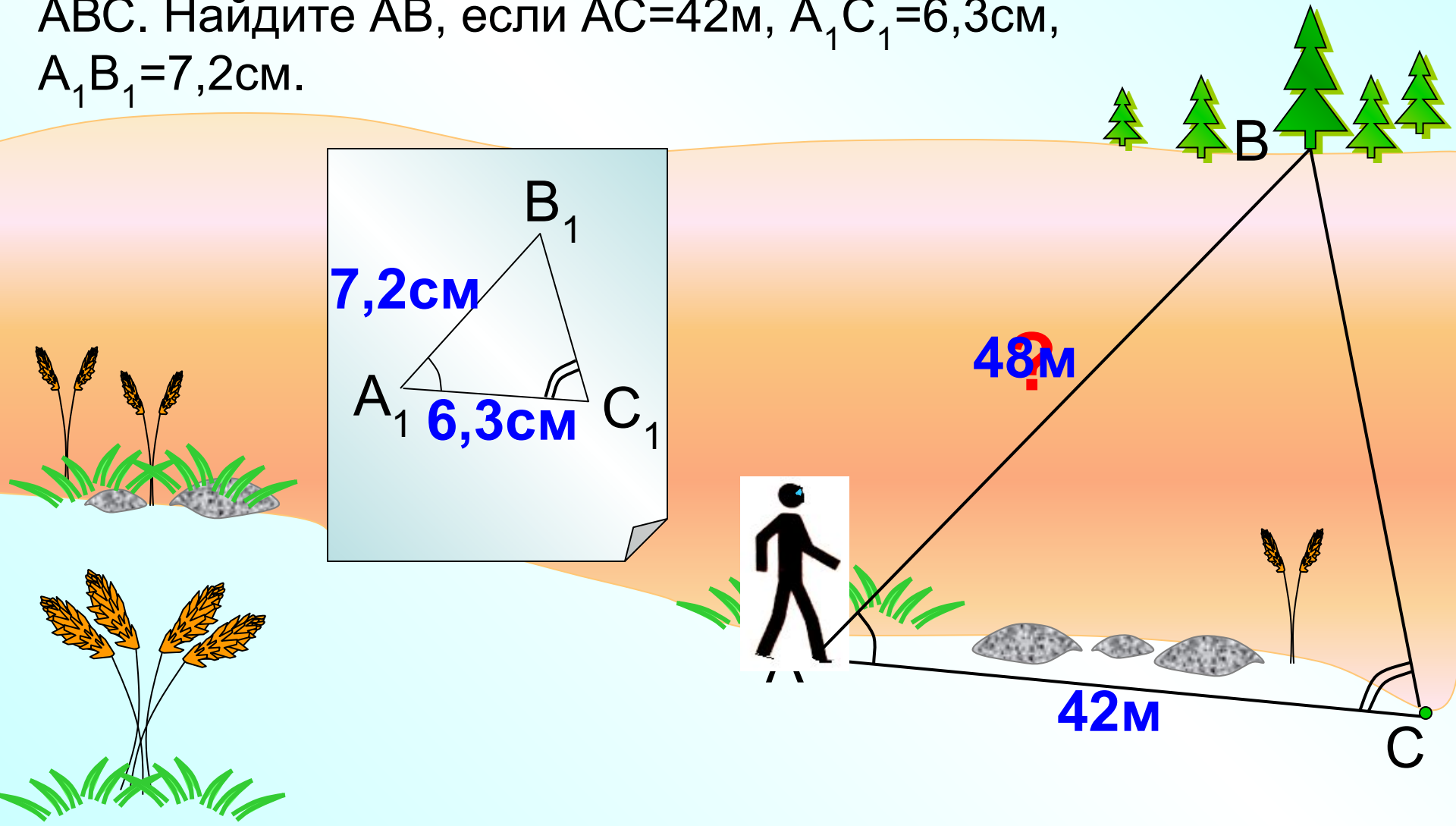
Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника

8 класс

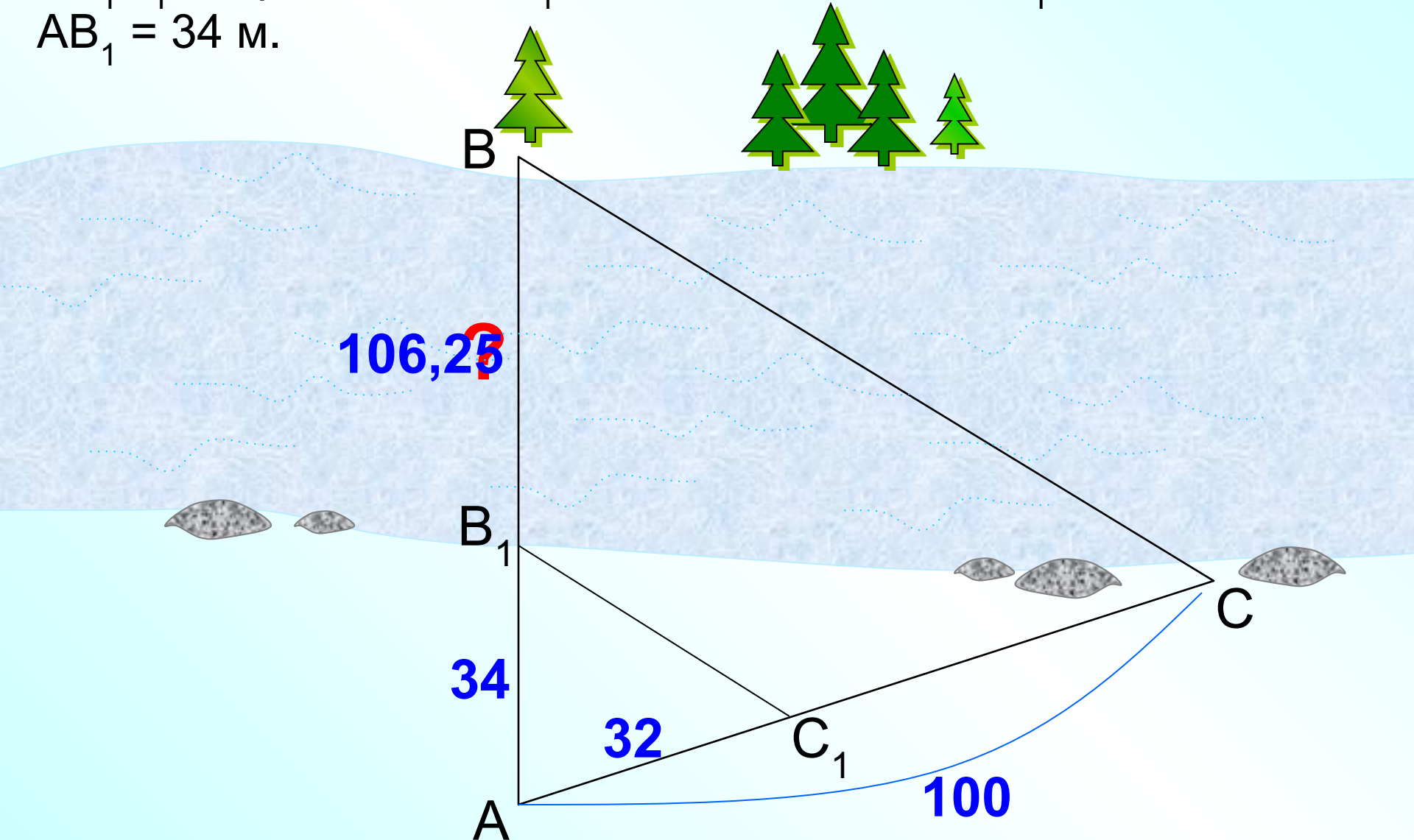
Л.С. Атанасян

Геометрия 7-9

№ 582 Для определения расстояния от точки А до недоступной точки В на местности выбрали точку С и измерили отрезок АС, углы ВАС и АСВ. Затем построили на бумаге треугольник $A_1B_1C_1$, подобный треугольнику АВС. Найдите АВ, если $AC=42\text{м}$, $A_1C_1=6,3\text{см}$, $A_1B_1=7,2\text{см}$.

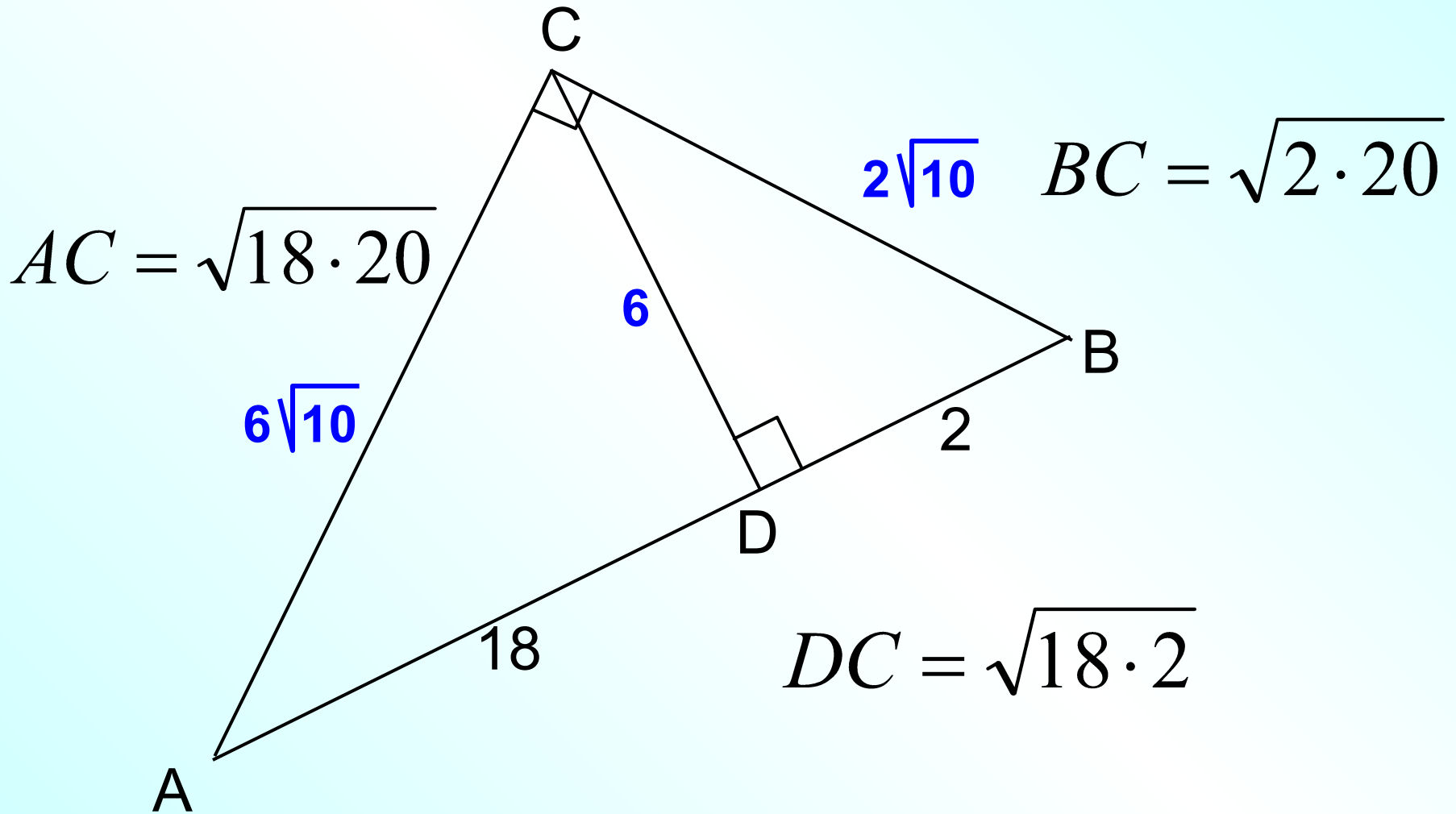


№ 583 На рисунке показано, как можно определить ширину реки BB_1 , рассматривая два подобных треугольника ABC и AB_1C_1 . Определите BB_1 , если $AC = 100$ м, $AC_1 = 32$ м, $AB_1 = 34$ м.



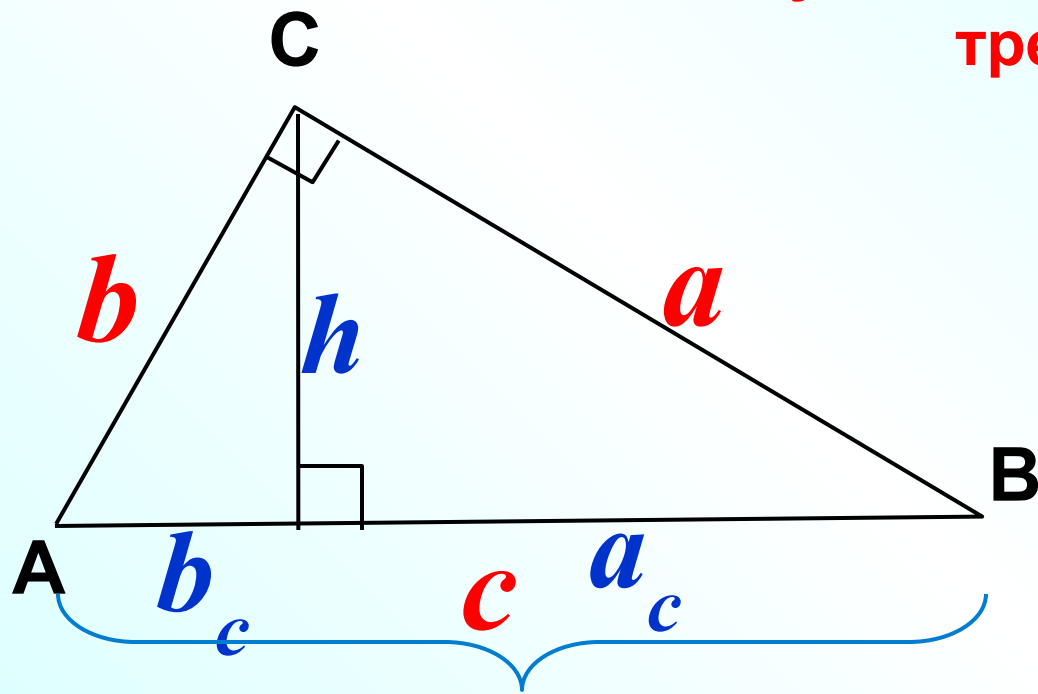
Блиц-опрос.

Найдите неизвестные линейные элементы
прямоугольного треугольника ABC, $\angle C = 90^\circ$



Повторение

Соотношения между сторонами и
углами прямоугольного
треугольника

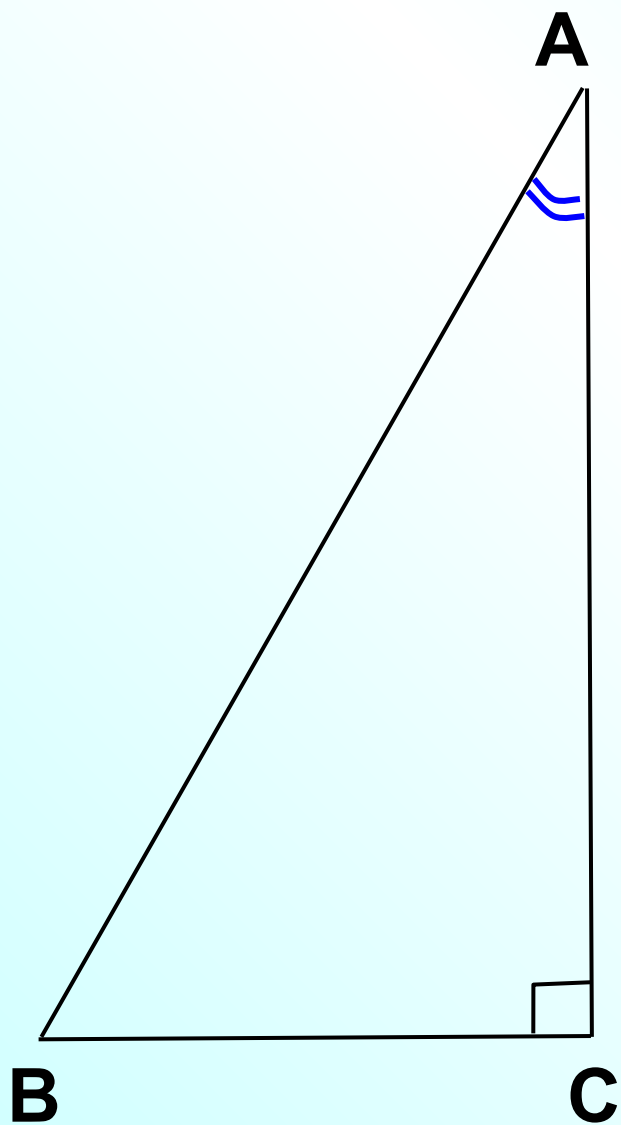


$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$h = \sqrt{b_c \cdot a_c}$$

$$b = \sqrt{b_c \cdot c}$$

$$a = \sqrt{a_c \cdot c}$$

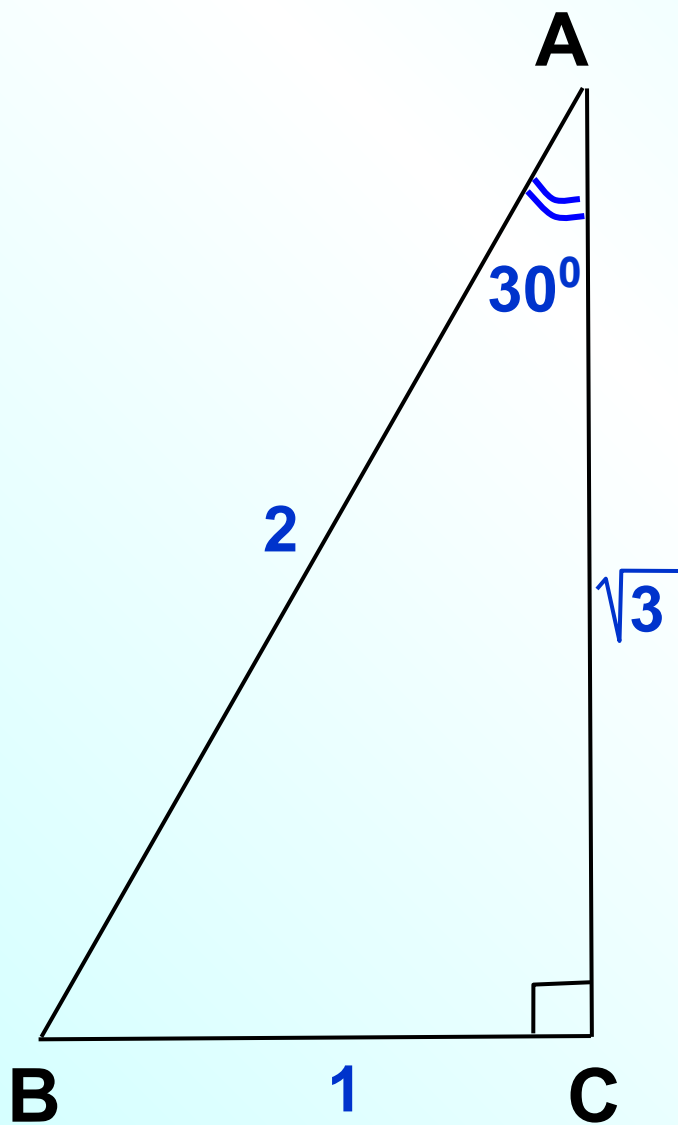


$$\sin A = \frac{CB}{AB} = \cos B \sin B = \frac{AC}{AB}$$

$$\cos A = \frac{AC}{AB} = \sin B \cos B = \frac{CB}{AB}$$

$$\operatorname{tg} A = \frac{CB}{CA} \qquad \operatorname{tg} B = \frac{CA}{CB}$$

$$\operatorname{tg} A = \frac{1}{\operatorname{tg} B}$$

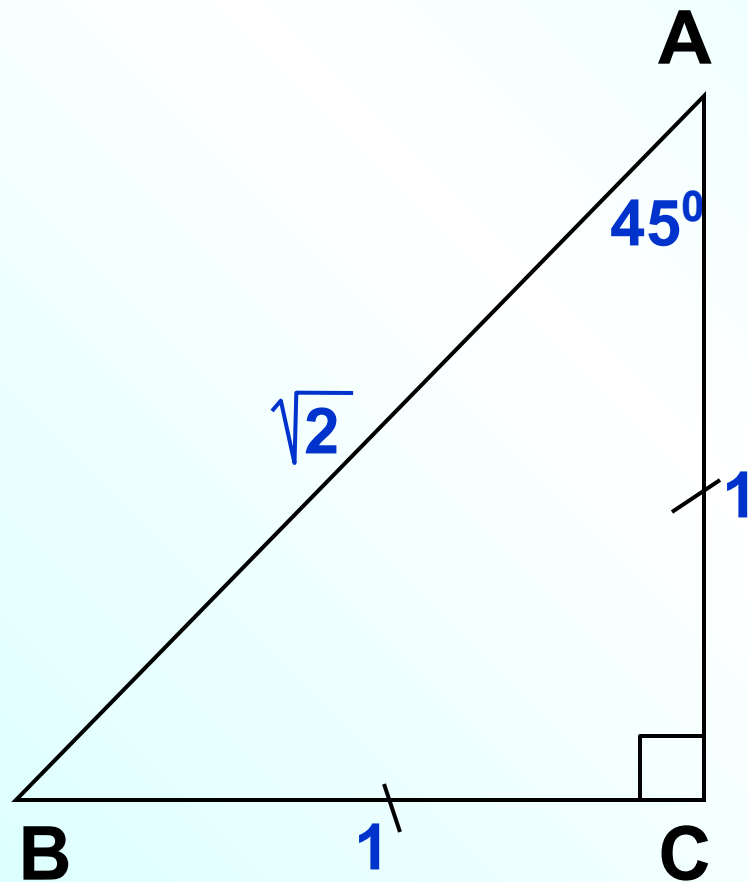


$$\sin 30^\circ = \frac{1}{2} = \cos 60^\circ$$

$$\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2} = \sin 60^\circ$$

$$\operatorname{tg} 30^\circ = \frac{1 \cdot \sqrt{3}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\operatorname{tg} 60^\circ = \frac{1}{\operatorname{tg} 30^\circ} = \sqrt{3}$$



$$\sin 45^{\circ} = \frac{1 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\cos 45^{\circ} = \frac{1 \cdot \sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\operatorname{tg} 45^{\circ} = 1$$

	30°	45°	60°
$\sin \alpha$	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	
$\cos \alpha$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	
$\operatorname{tg} \alpha$	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	

Домашнее задание

Пп.68,69 №591