

Тренажер №3:
**«Отыскание элементов
в подобных
треугольниках»**

Выполнила: студентка 582гр.
Шевелева Н.И.



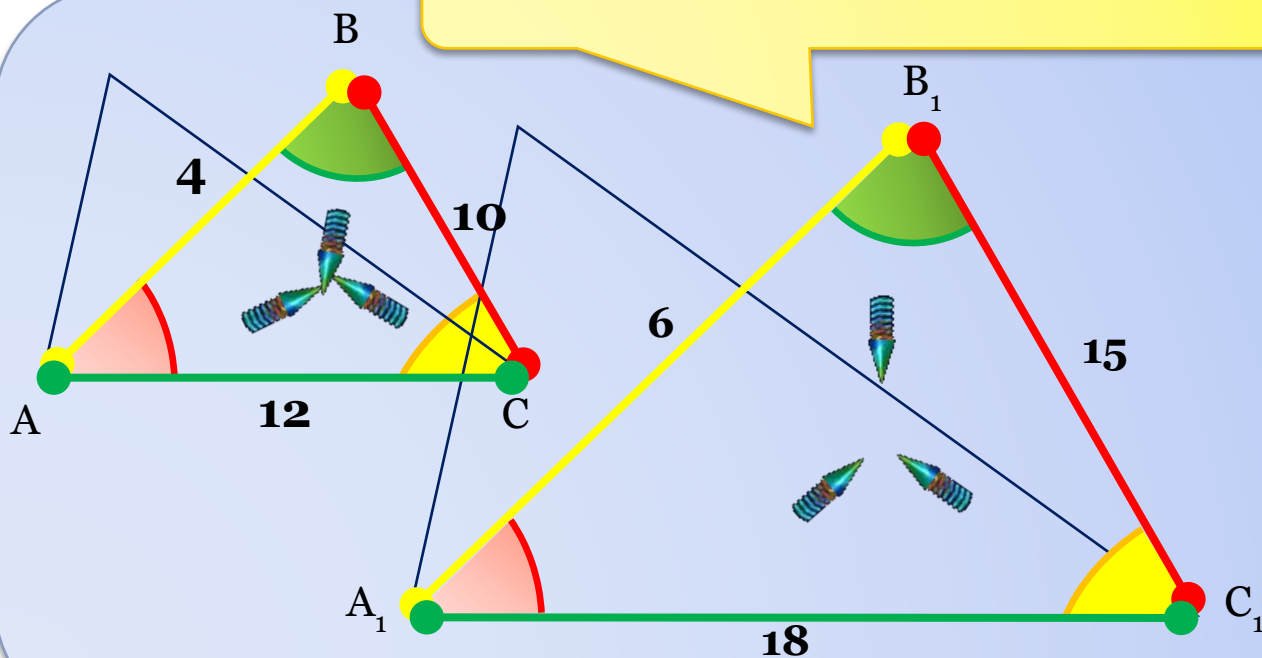
Пример

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$; $\angle A = \angle A_1$, $\angle B = \angle B_1$, $\angle C = \angle C_1$,
 $AB = 4$, $BC = 10$, $A_1B_1 = 6$, $A_1C_1 = 18$.

Найдите остальные стороны треугольников

В подобных треугольниках на равных углах лежат сходственные стороны

коэффициент подобия равен отношению сходственных сторон



$$1. \frac{AB}{A_1B_1} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} = k$$

$$2. \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{10}{x},$$

$$k = \frac{2}{3} \Rightarrow B_1C_1 = 15,$$

$$3. \frac{AC}{A_1C_1} = \frac{x}{12},$$

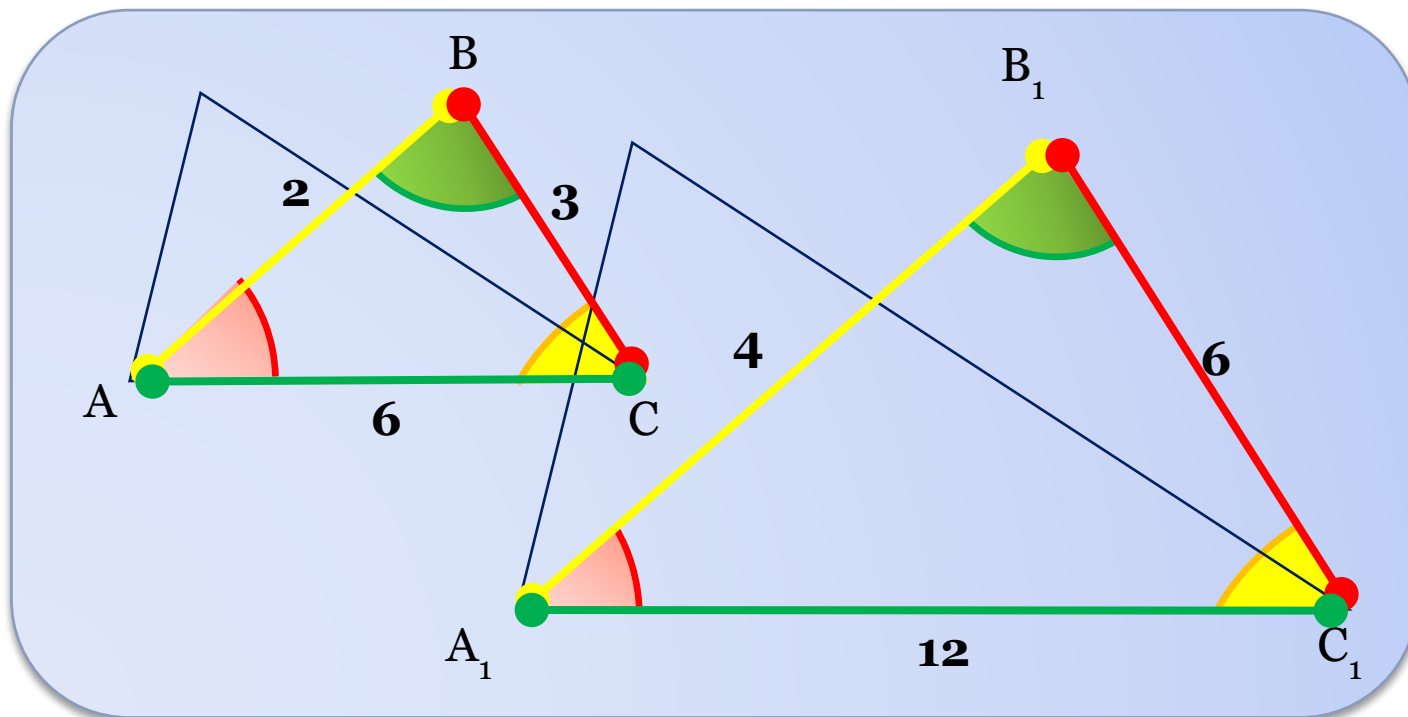
$$k = \frac{2}{3} \Rightarrow AC = 12.$$

Ответ: $B_1C_1 = 15$, $AC = 12$.

Упражнение
№1.

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$; $\angle A = \angle A_1$, $\angle B = \angle B_1$, $\angle C = \angle C_1$,
 $AB = 2$, $BC = 3$, $B_1C_1 = 6$, $A_1C_1 = 12$.

Найдите остальные стороны треугольников.

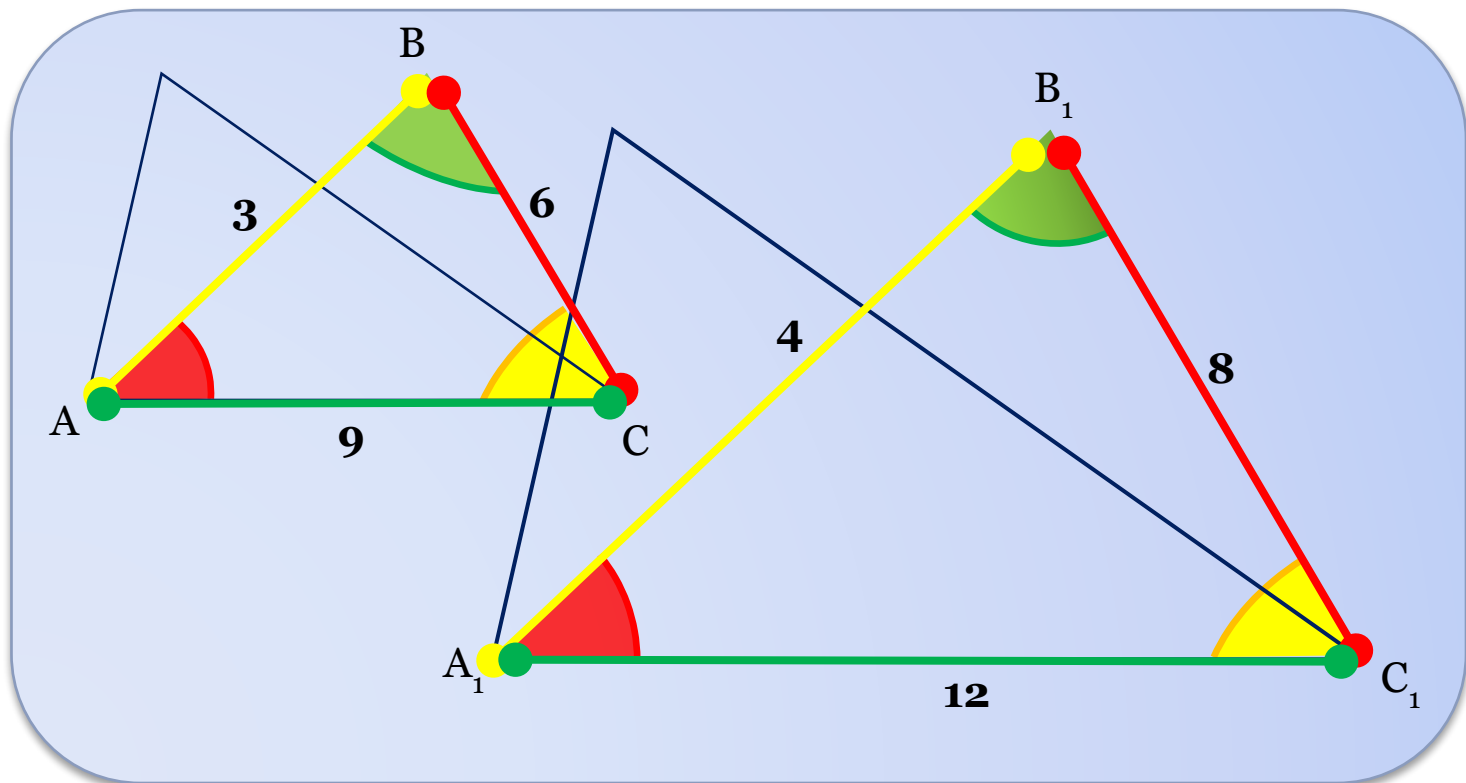


Ответ: $AC = 6$, $A_1B_1 = 4$.

Упражнение
№2.

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$; $\angle A = \angle A_1$, $\angle B = \angle B_1$, $\angle C = \angle C_1$,
 $BC = 6$, $AC = 9$, $A_1B_1 = 4$, $A_1C_1 = 12$.

Найдите остальные стороны треугольников.

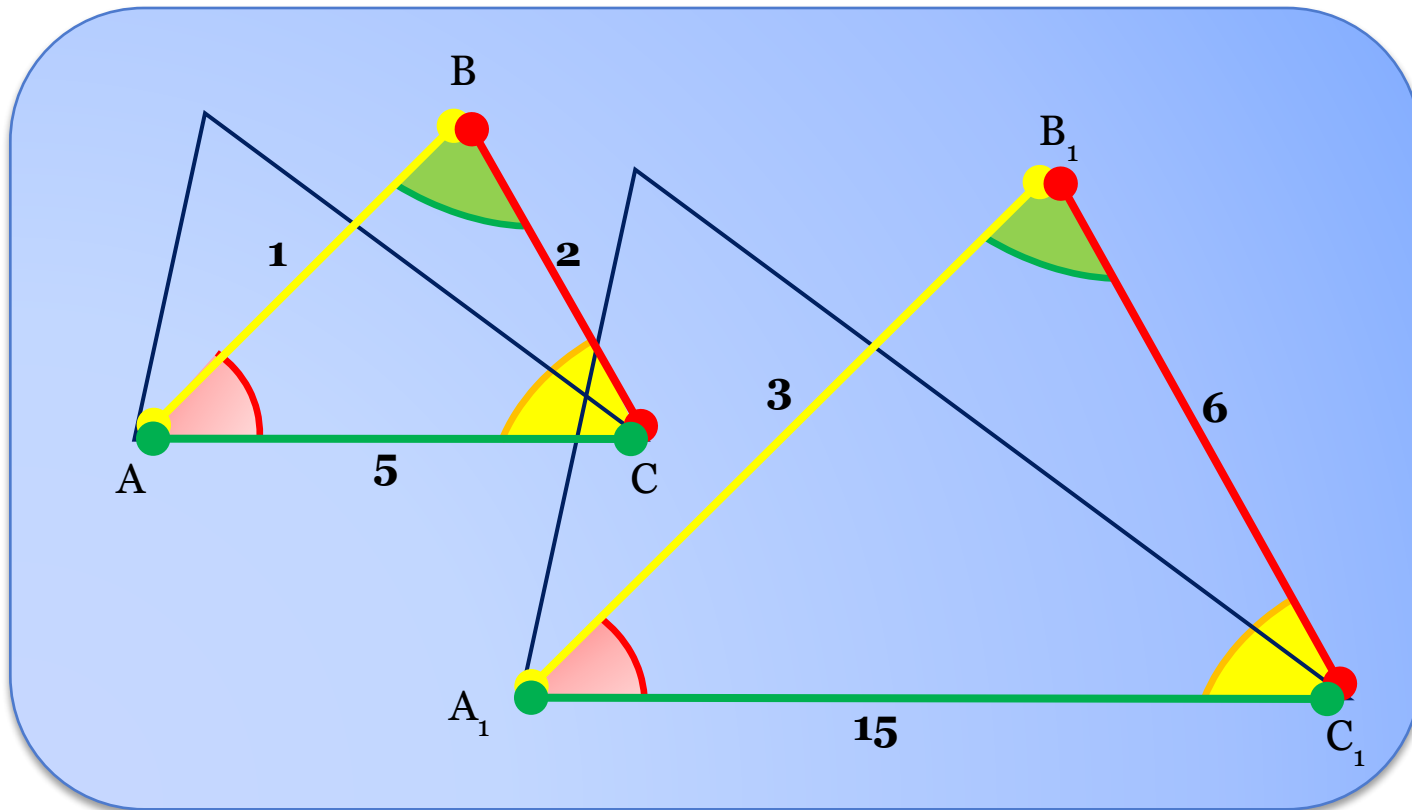


Ответ: $AB = 3$, $B_1C_1 = 8$.

Упражнение
№3.

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$; $\angle A = \angle A_1$, $\angle B = \angle B_1$, $\angle C = \angle C_1$,
 $AB = 1$, $BC = 2$, $A_1B_1 = 3$, $A_1C_1 = 15$.

Найдите остальные стороны треугольников.



Ответ: $AC = 5$, $B_1C_1 = 6$.

Литература:

- Атанасян, Л. С. Геометрия 7 – 9 [Текст] : учеб. для общеобр. учреждений / Л. С. Атанасян и др. – М. : Просвещение, 2008. – 384 с.



Замечания:

