

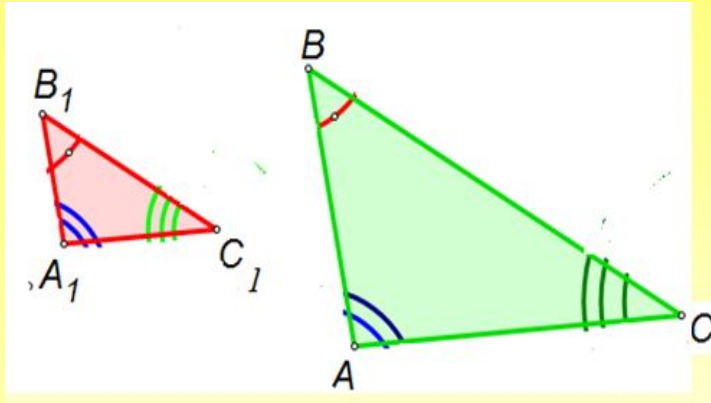


Признаки подобия треугольников

Геометрия 9 класс

**Провела:
Филина М.А.**

Какие треугольники называются подобными?



$$\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1,$$

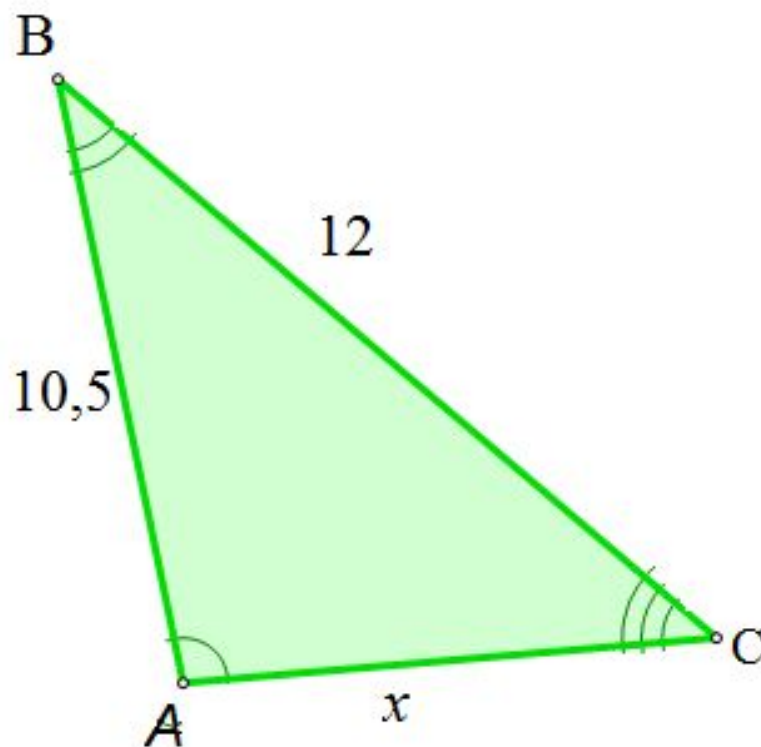
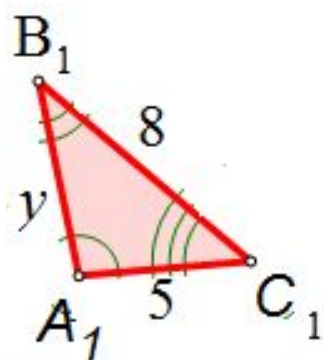
$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1}$$

Чему равно отношение площадей подобных треугольников?

$$\frac{S_1}{S_2} = k^2$$

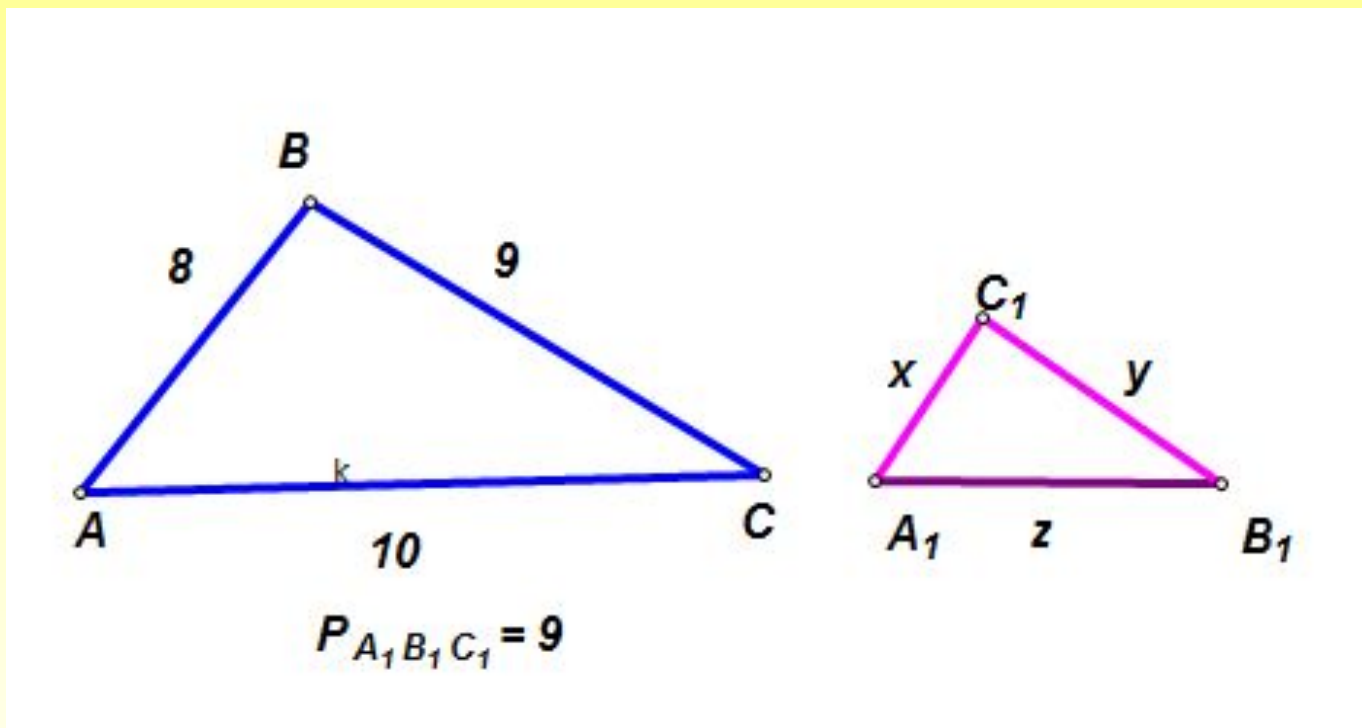
$$\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$$

Найдите x и y

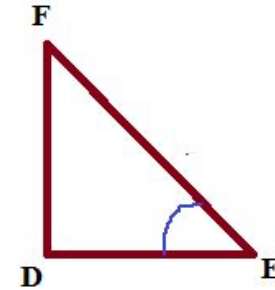
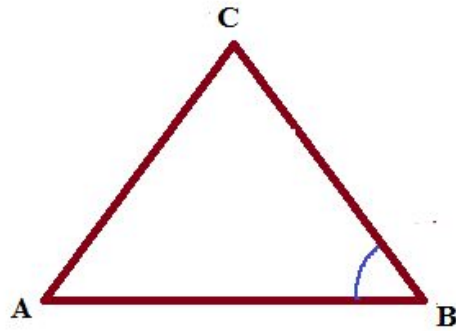


Ответ: $x = 7,5$ $y = 7$

$\Delta ABC \sim \Delta A_1B_1C_1$
Найдите x, y, z



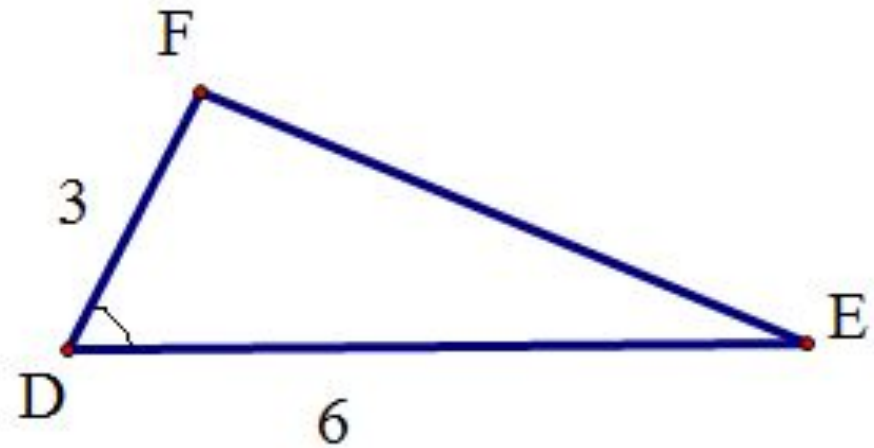
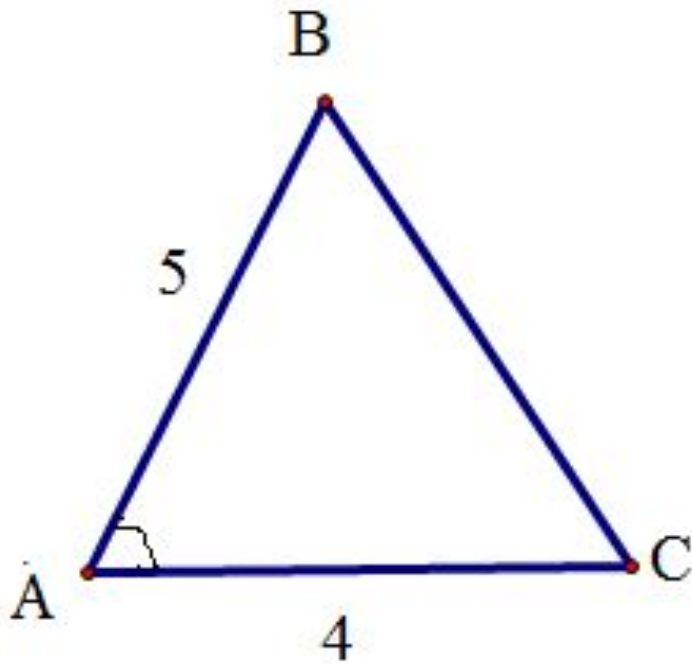
Ответ: $x = \frac{8}{3}, y = 3, z = \frac{10}{3}$



- Чему равно отношение площадей треугольников, имеющих равные углы?

$$\frac{S_{ABC}}{S_{DEF}} = \frac{AB \cdot BC}{DE \cdot EF}$$

Треугольники с равными углами



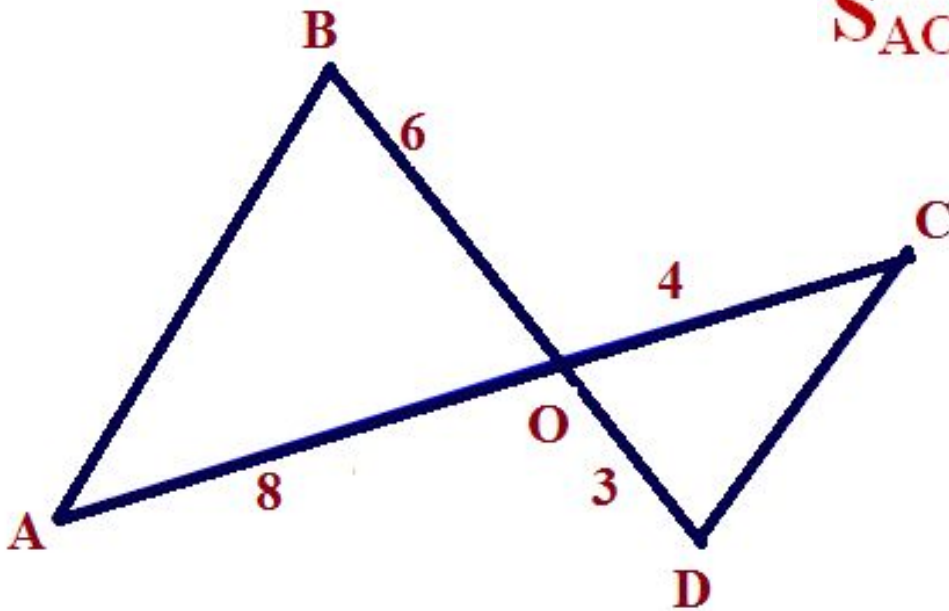
Найдите отношение площадей треугольников ABC и DFE

Ответ: $\frac{20}{18} = \frac{10}{9}$

Треугольники с равными углами

$$S_{AOB} = 20$$

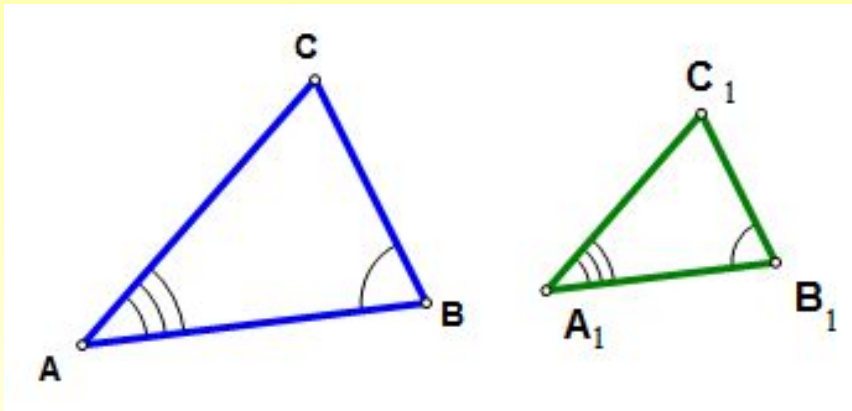
$$S_{DOC} = ?$$



Ответ: 5

Признак подобия треугольников по двум углам

- Если два угла одного треугольника соответственно равны двум углам другого, то такие треугольники подобны

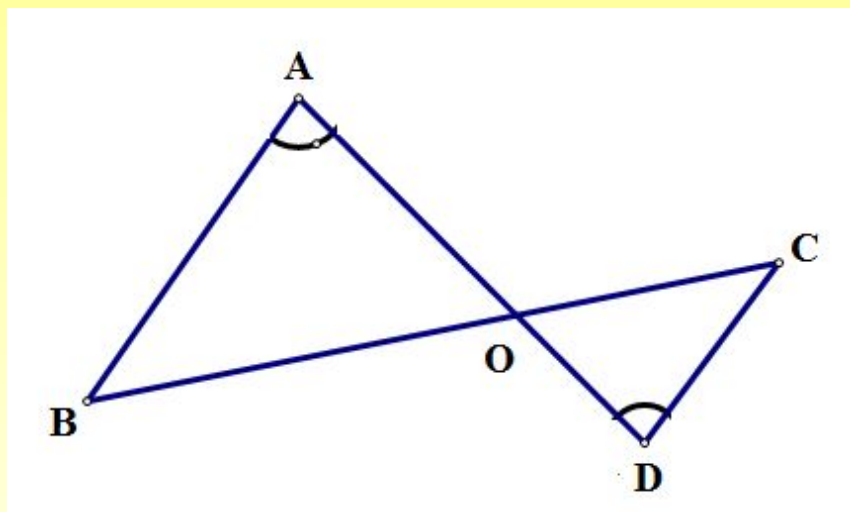


Дано: $\triangle ABC$, $\triangle A_1B_1C_1$

$\angle A = \angle A_1$, $\angle B = \angle B_1$

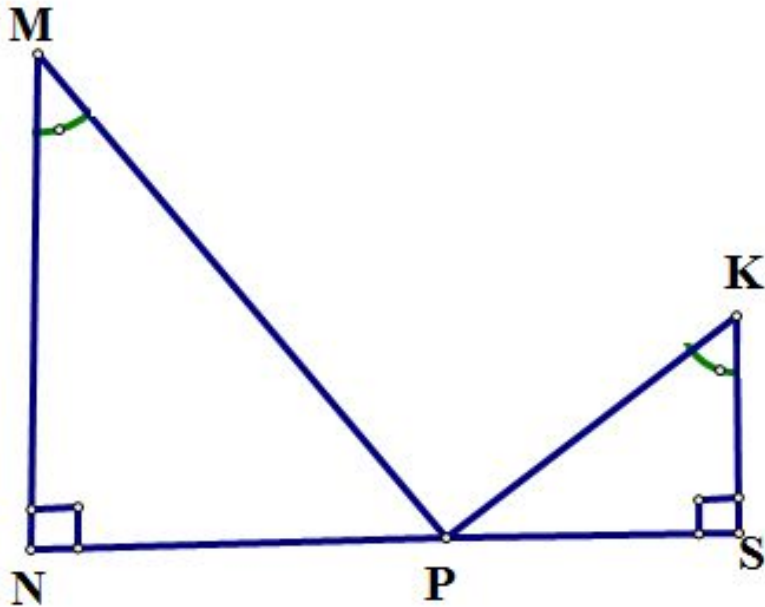
Доказать: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$

Признак подобия треугольников по двум углам



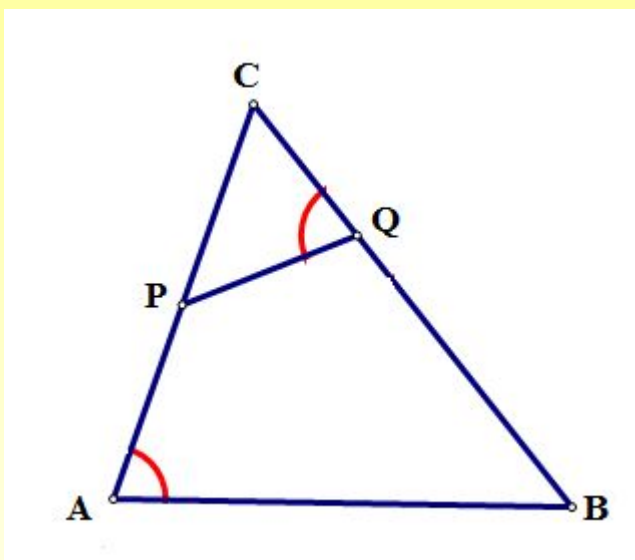
- Докажите, что треугольники подобны и укажите их сходственные стороны

Признак подобия треугольников по двум углам



- Докажите, что треугольники подобны и укажите их сходственные стороны

Признак подобия треугольников по двум углам



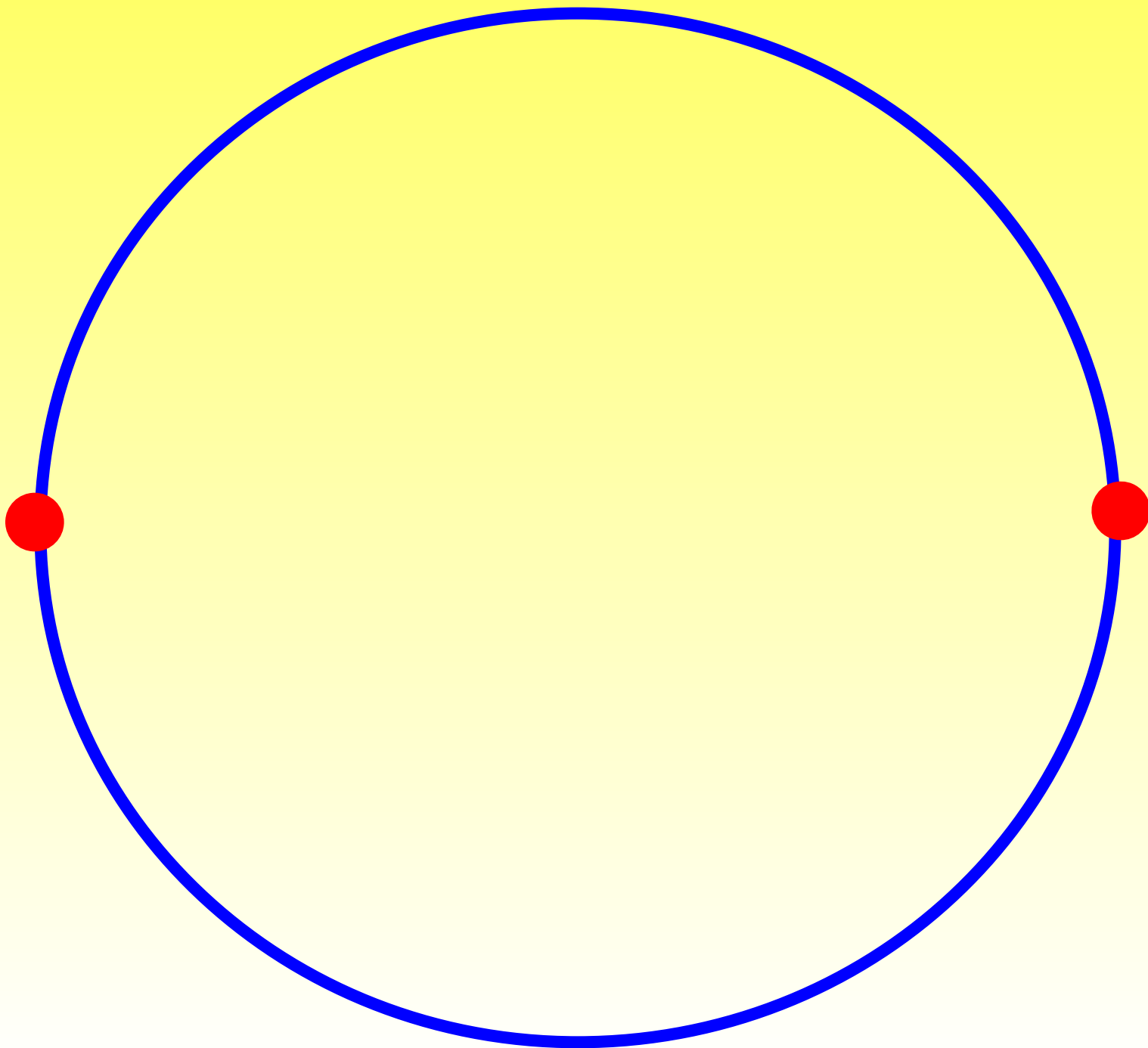
$$\begin{aligned}\angle PQC &= \angle A, \\ BC &= 18 \text{ см}, CP = 6 \text{ см}, \\ CQ &= 4 \text{ см}\end{aligned}$$

Найдите AC

Зарядка

для

глаз





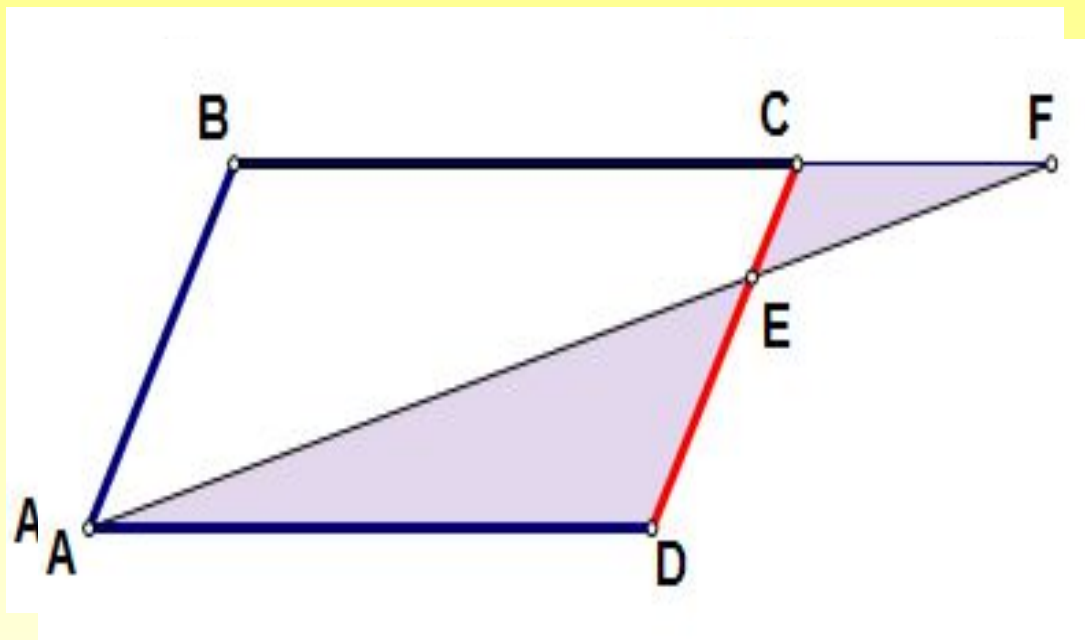






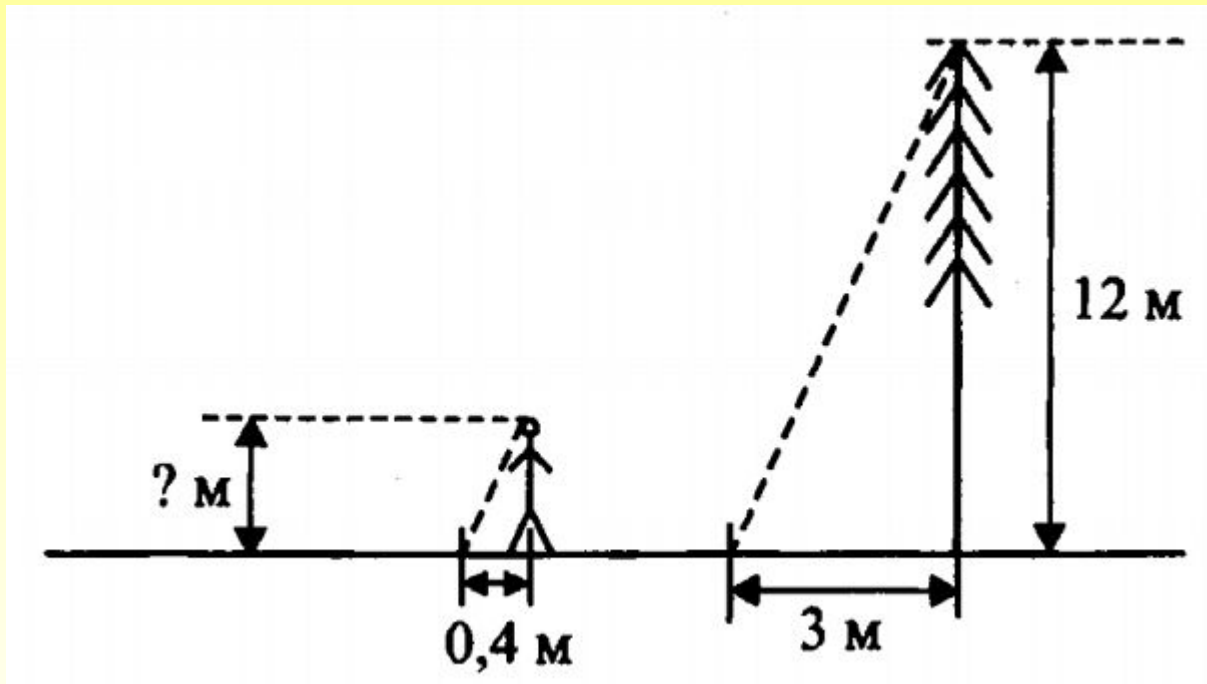
На стороне CD
параллелограмма
ABCD отмечена
точка E. Прямые
AE и BC
пересекаются в
точке F.

Найдите DE и EC,
если $AB = 8$ см,
 $AD = 5$ см, $CF = 2$ см



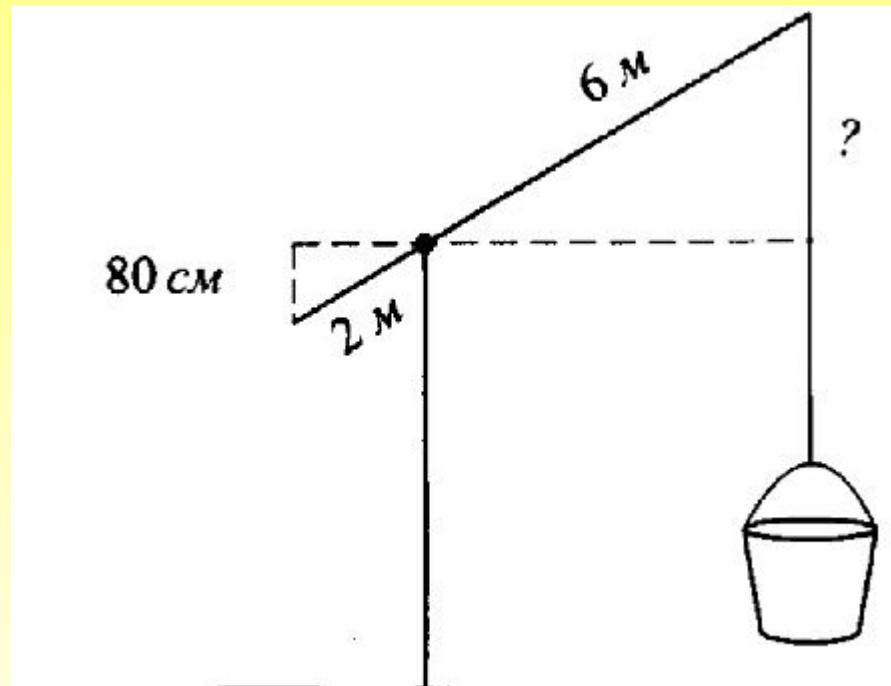
Пример №1

Сосна высотой 2 м отбрасывает тень длиной 3 м. Найдите рост человека (в метрах), стоящего около сосны, если длина его тени равна 0,4 м



Пример №2

- На сколько метров поднимется прикрепленный к колодезному журавлю конец верёвки, если человек опустил короткий конец журавля на 80 см? Плечи журавля составляют 2 м и 6 м.





СПАСИБО ЗА УРОК !

