

Урок геометрии в 8
классе



Бермудские острова,
владение
Великобритании в
северо-западной части
Атлантического
океана, близ берегов
Северной Америки.





Пуэрто-Рико,
содружество Пуэрто-
Рико, владение США в
Вест-Индии, на острове
Пуэрто-Рико и близ
лежащих островах



Флорида, полуостров
на юго-востоке
Северной Америки,
часть штата Флорида
(США).

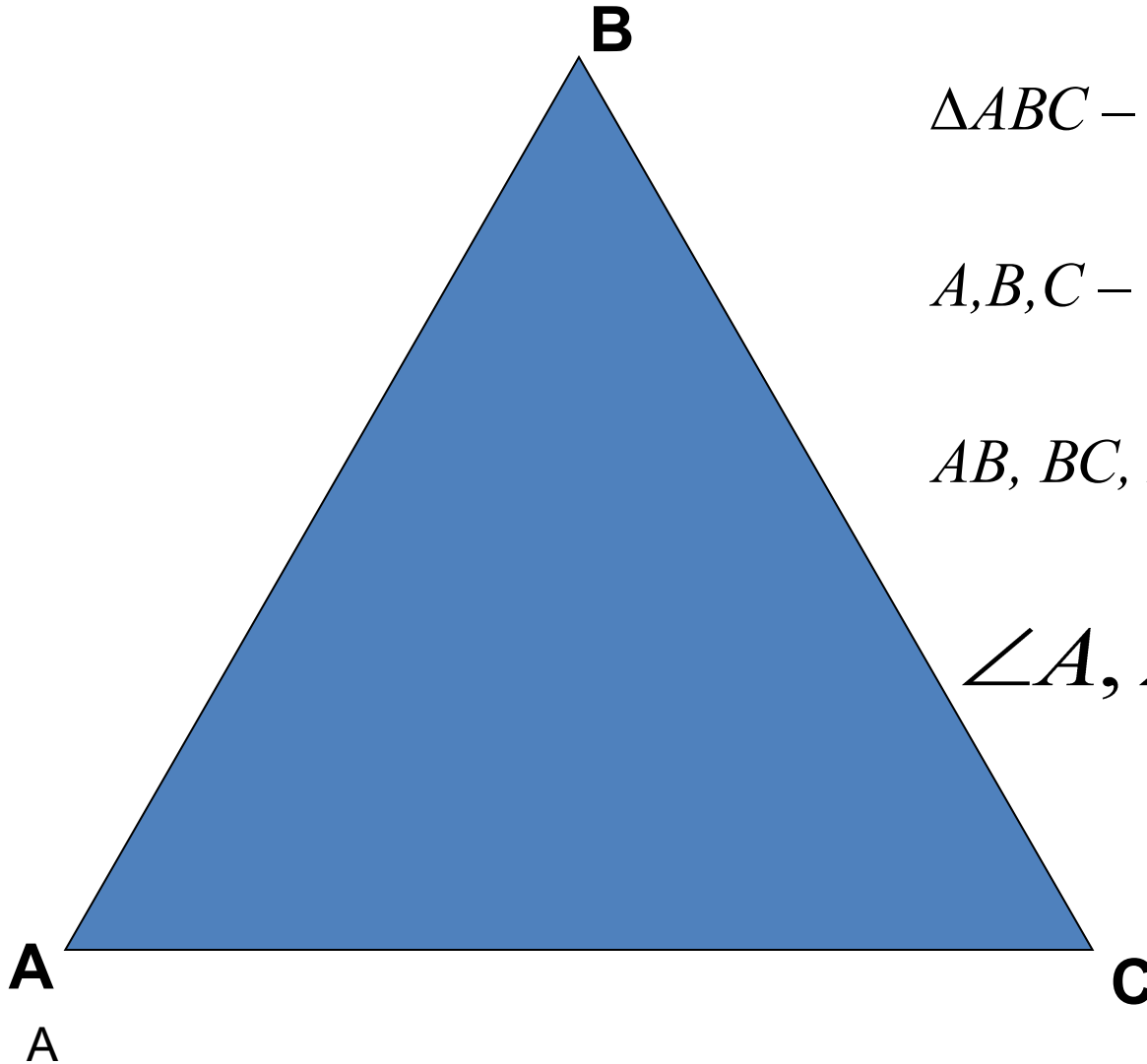
A map showing the Bermuda Triangle region in the Atlantic Ocean. The triangle is shaded in red and is bounded by the cities of Bermuda, Miami, and Puerto Rico. The map includes the eastern coast of the United States and the island of Puerto Rico.

BERMUDA ●

MIAMI ●

PUERTO RICO ●

Треугольник



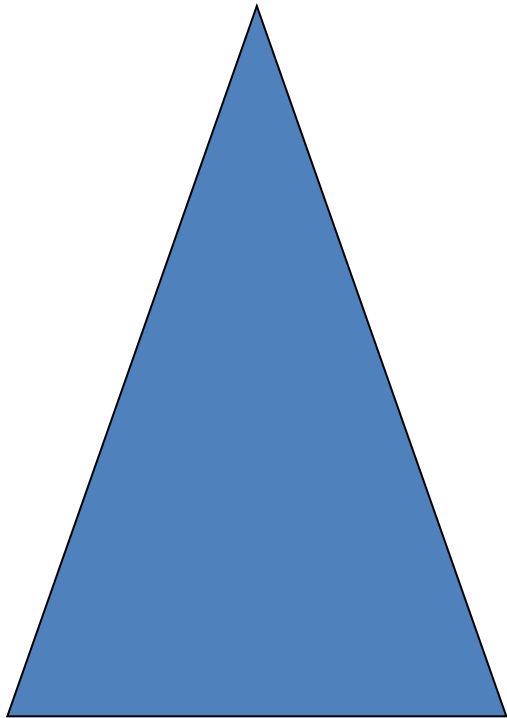
$\triangle ABC$ – треугольник

A, B, C – вершины

AB, BC, AC – стороны

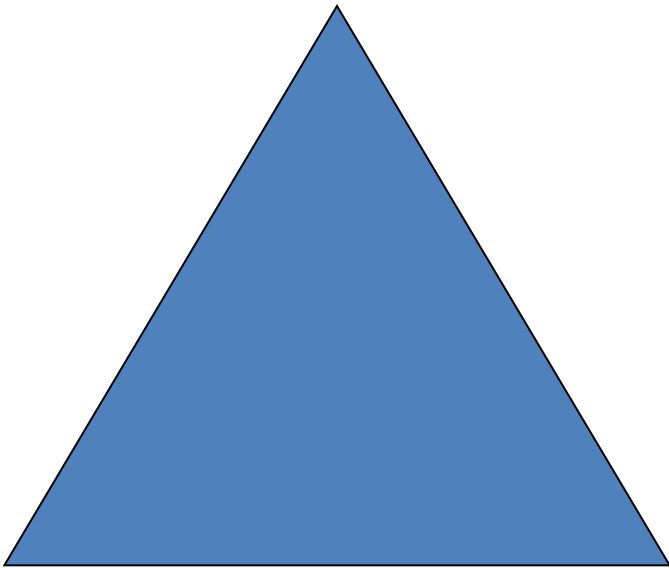
$\angle A, \angle B, \angle C$ – углы

Равнобедренный треугольник



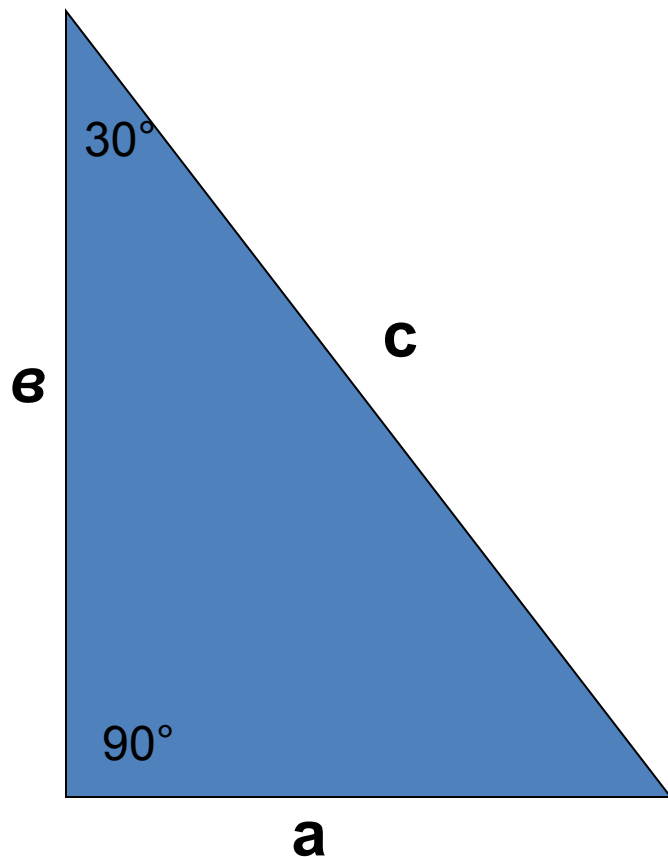
- Две стороны равны
- Углы при основании равны
- Биссектриса, проведённая к основанию, является медианой и высотой

Равносторонний треугольник



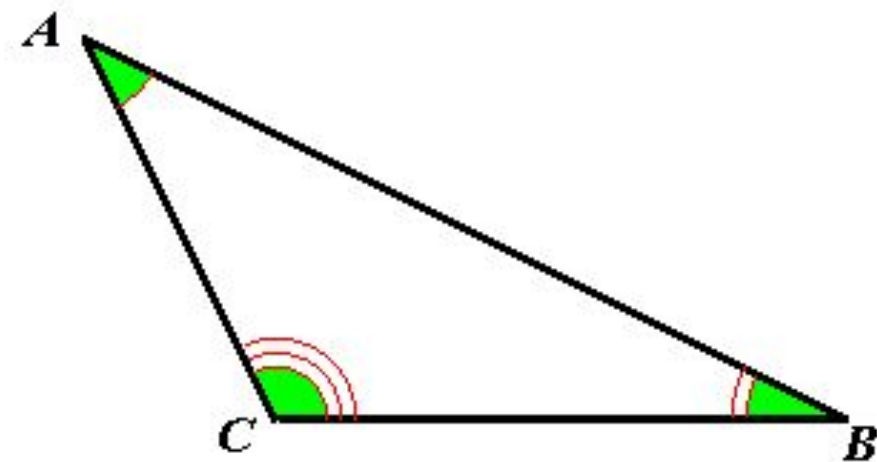
- Все стороны равны
- Углы все равны

Прямоугольный треугольник



- Один угол прямой
- Сумма двух острых углов равна 90°
- Катет, лежащий против угла в 30° равен половине гипотенузы ($a = \frac{1}{2} c$)
- $c^2 = a^2 + b^2$
- $S = \frac{1}{2} a \cdot b$

Сумма углов треугольника



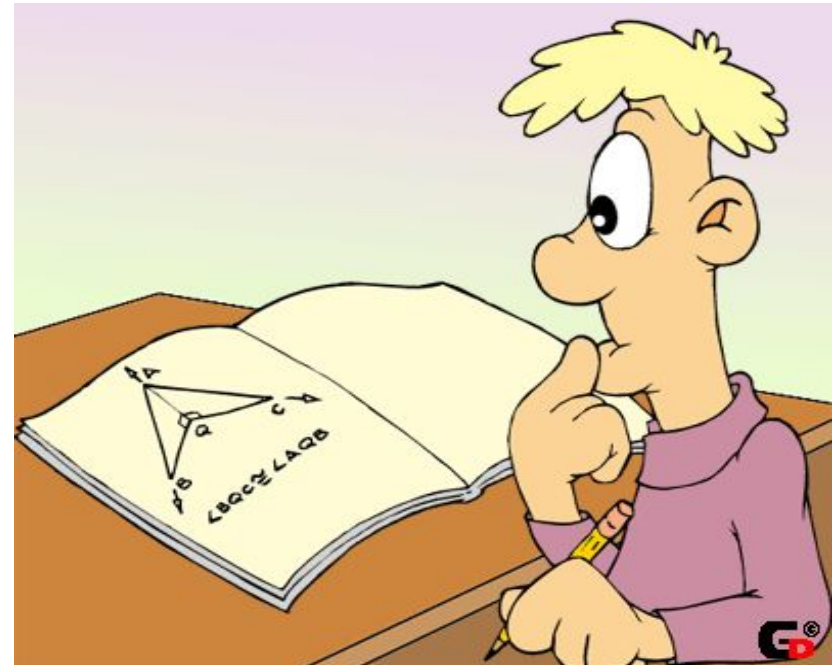
$$\angle B + \angle C = 180^\circ$$

В треугольнике сумма углов равна 180° .

Если сумма углов в треугольнике меньше 180° , то такого треугольника не существует.

Признаки равенства треугольников

- По двум сторонам и углу между ними
- По стороне и двум прилежащим к ней углам
- По трём сторонам



Отрезки AB и MK пропорциональны отрезкам CD и PT . Запишите пропорцию.

$$\frac{AB}{CD} = \frac{\dots}{\dots}$$

Найдите PT , если $AB = 9$, $MK = 8$, $CD = 6$.

$$PT = \underline{\hspace{2cm}}.$$

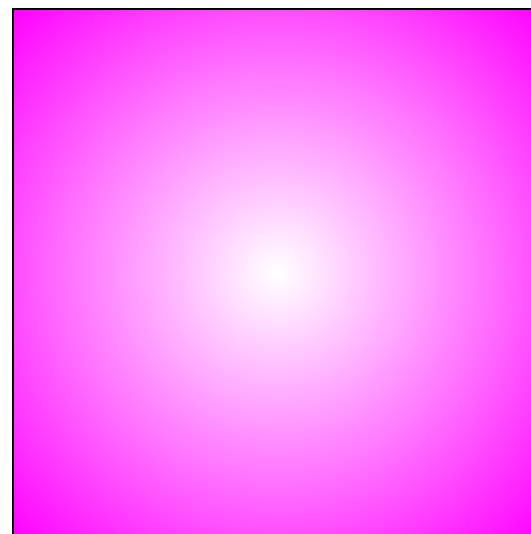
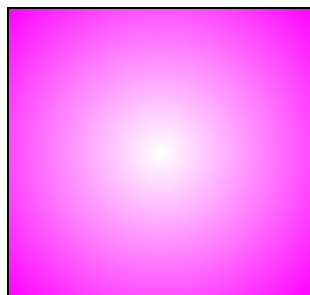
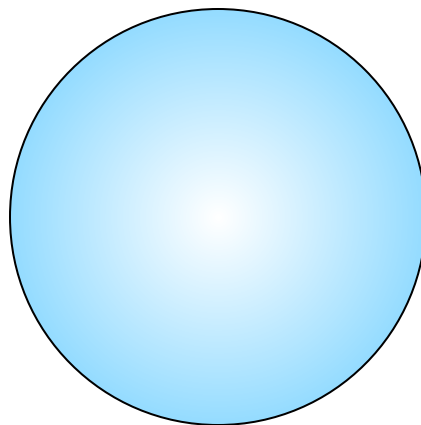
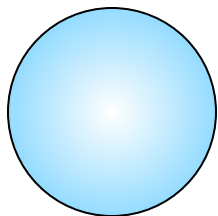


Подобие фигур:





Подобными являются любые два круга, два квадрата.

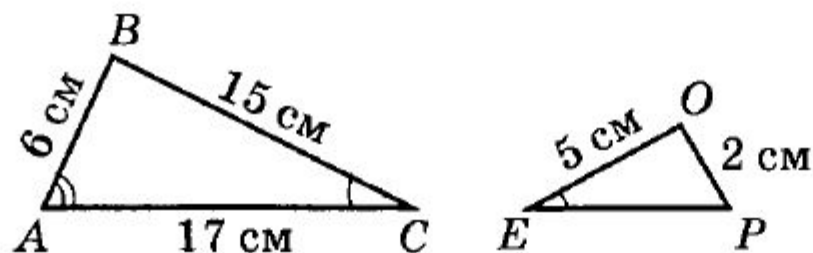


«**О**ПРЕДЕЛЕНИЕ
ПОДОБНЫХ
ТРЕУГОЛЬНИКОВ»

Треугольник ABC подобен треугольнику EOP . Известно, что

$\frac{AB}{OE} = \frac{BC}{EP} = \frac{AC}{OP}$. Найдите углы треугольника ABC , если угол E равен 47° , а угол O равен 100° .

Даны два подобных треугольника. По данным рисунка запишите равенство отношений сторон треугольников и найдите длину стороны EP .



Дано: $\triangle AB$ \sim $\triangle ORV$

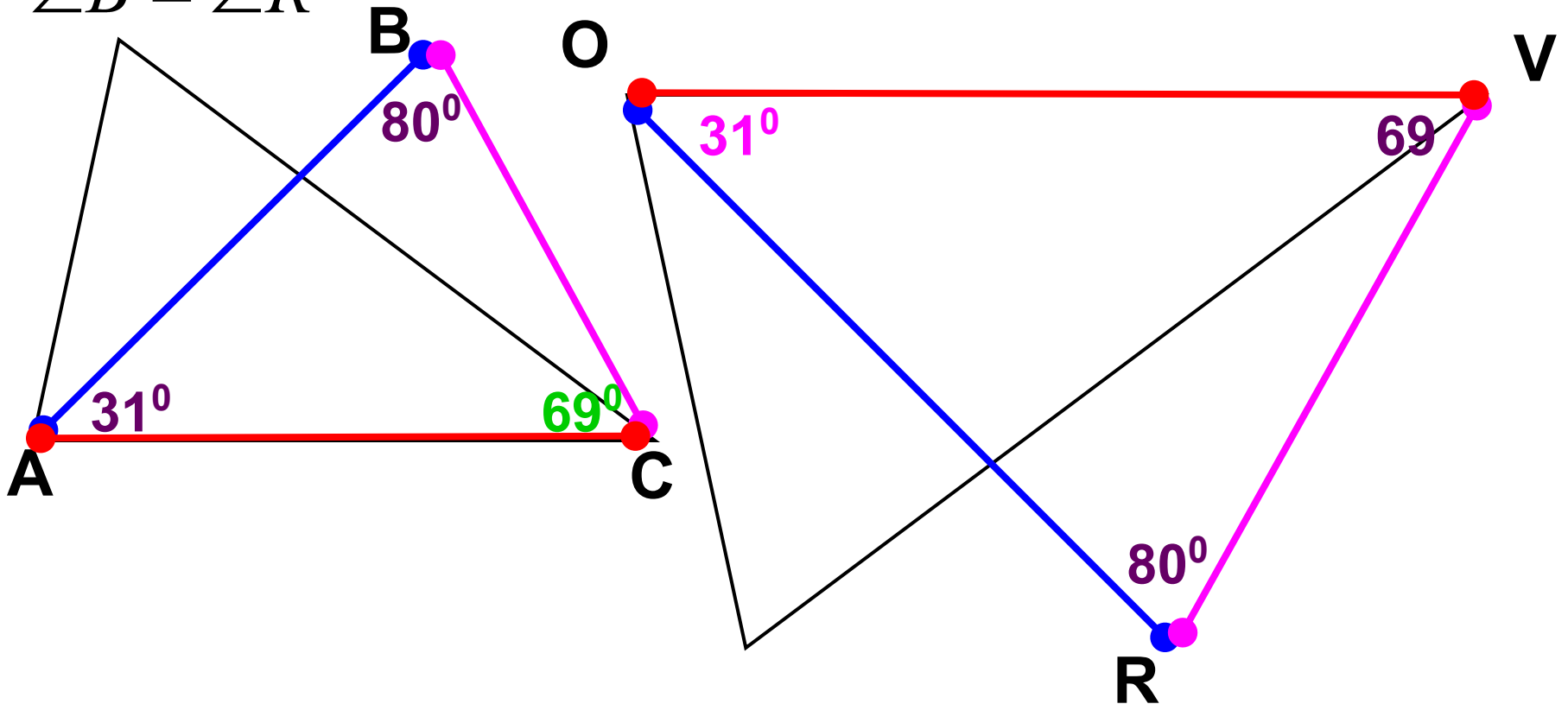
$$\angle C = \angle V$$

$$\angle A = \angle O$$

$$\angle B = \angle R$$

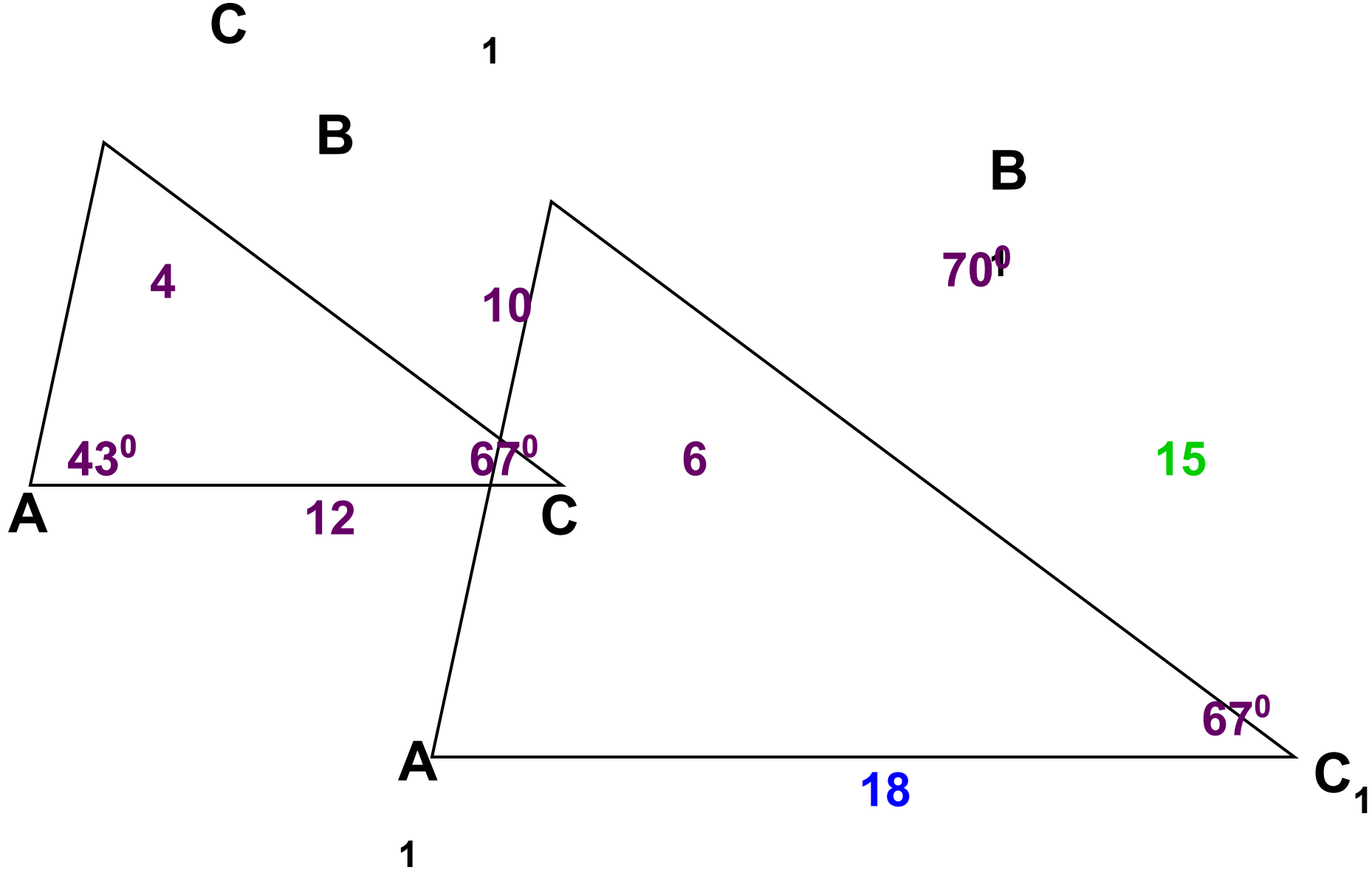
$$\frac{AB}{OR} = \frac{BC}{RV} = \frac{AC}{OV}$$

Найти все углы
треугольников



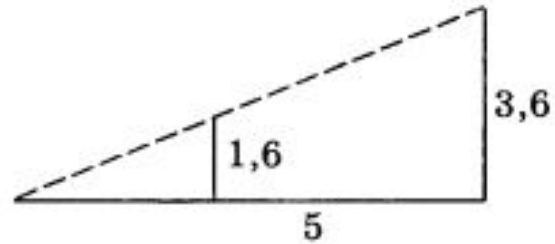
Найти неизвестные стороны и углы подобных
 треугольников

Дано: $\triangle ABC \sim \triangle A_1B_1C_1$



Решение задач

Человек ростом 1,6 м стоит на расстоянии 5 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 3,6 м. Найдите длину тени человека в метрах.



Домашнее задание:

1. Всем:

- п.56-58, выучить определения из рабочей карты
- № 533, 536.

2. Подготовить рисунки или макеты подобных фигур.

3. Подготовить историческую справку о Фалесе Милетском.