

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).

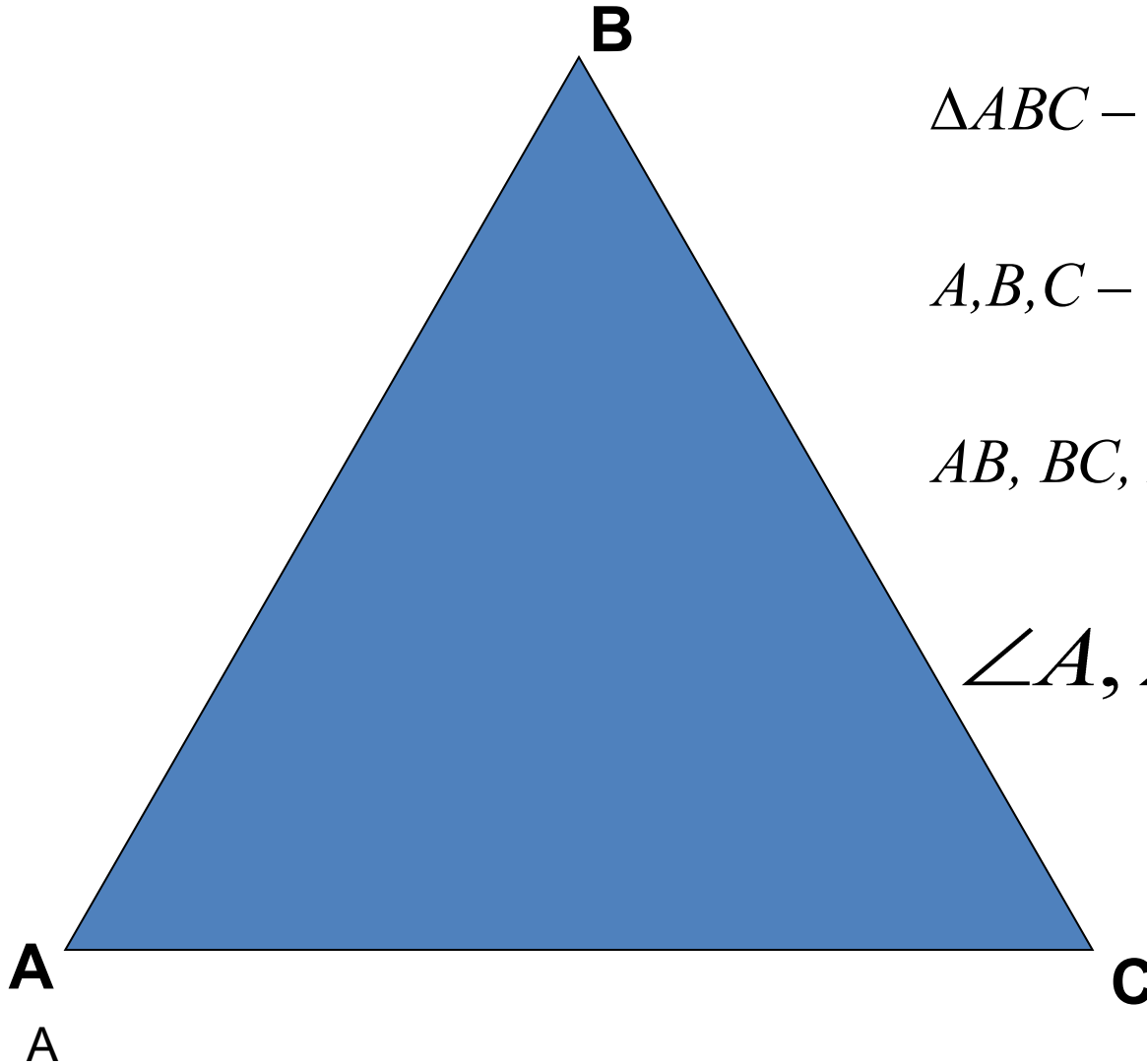
A map showing the Bermuda Triangle, a region in the western North Atlantic Ocean. The triangle is shaded in red and is bounded by the cities of Miami, Florida; Bermuda; and Puerto Rico. The map includes the eastern coast of the United States, the Caribbean Sea, and parts of the Atlantic Ocean. The landmasses are colored in a light tan or olive green, while the ocean is light blue. The red triangle is a large, semi-transparent shape that covers the area between the three points.

BERMUDA ●

MIAMI ●

PUERTO RICO ●

Треугольник



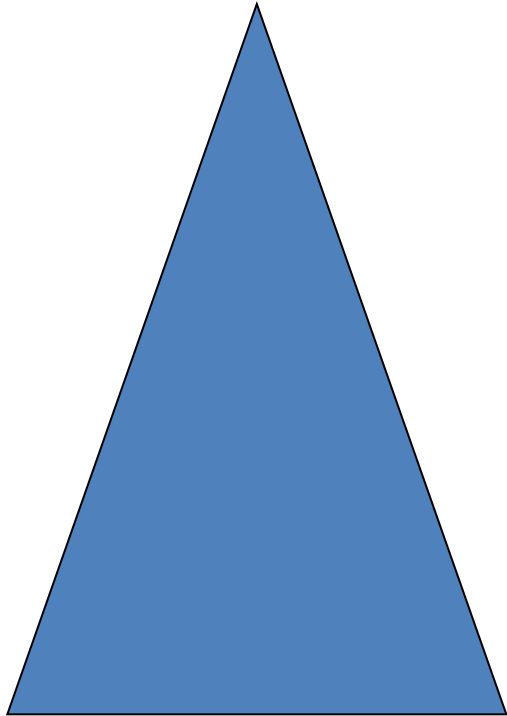
$\triangle ABC$ – треугольник

A, B, C – вершины

AB, BC, AC – стороны

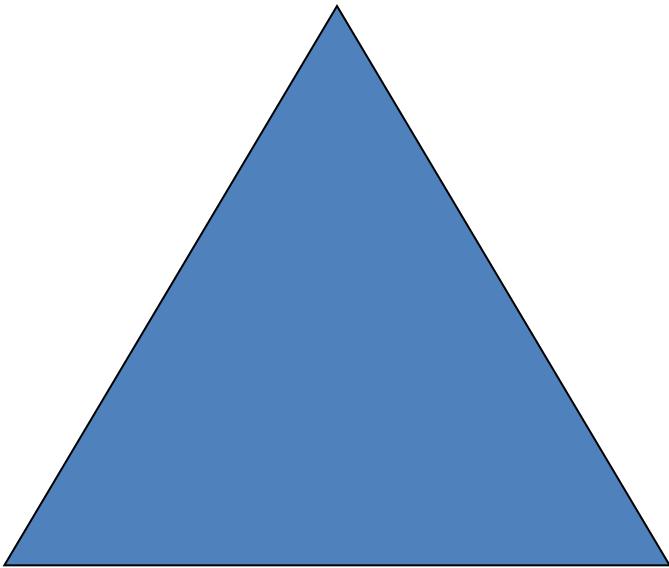
$\angle A, \angle B, \angle C$ – углы

Равнобедренный треугольник



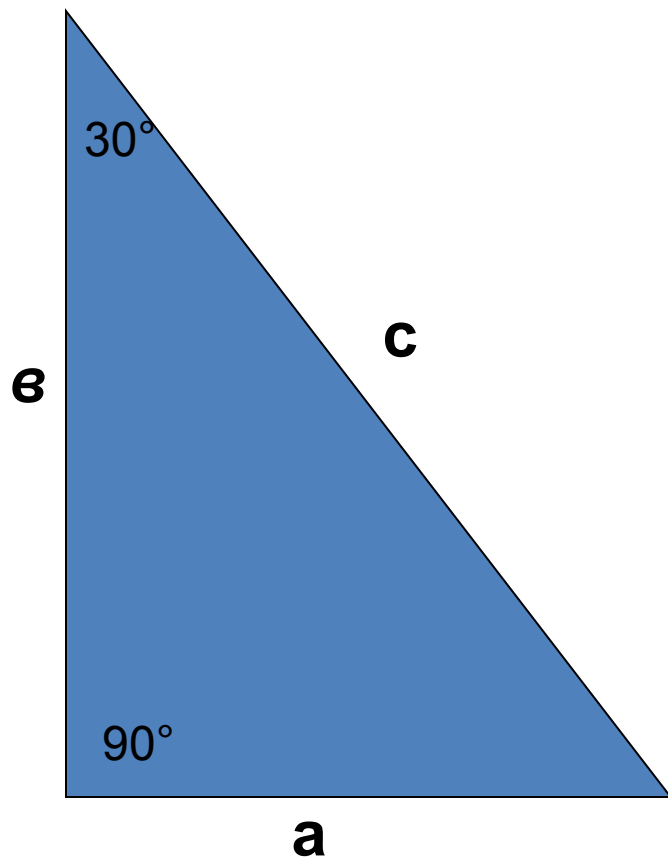
- Две стороны равны
- Углы при основании равны
- Биссектриса, проведённая к основанию, является медианой и высотой

Равносторонний треугольник



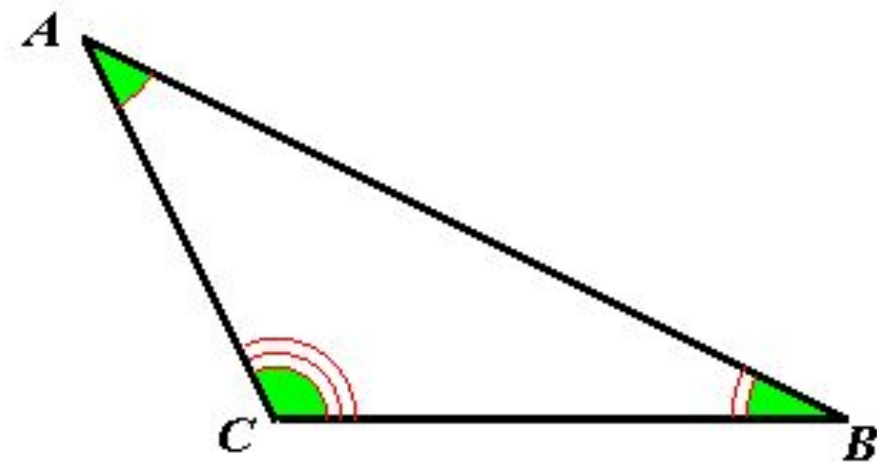
- Все стороны равны
- Углы все равны

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



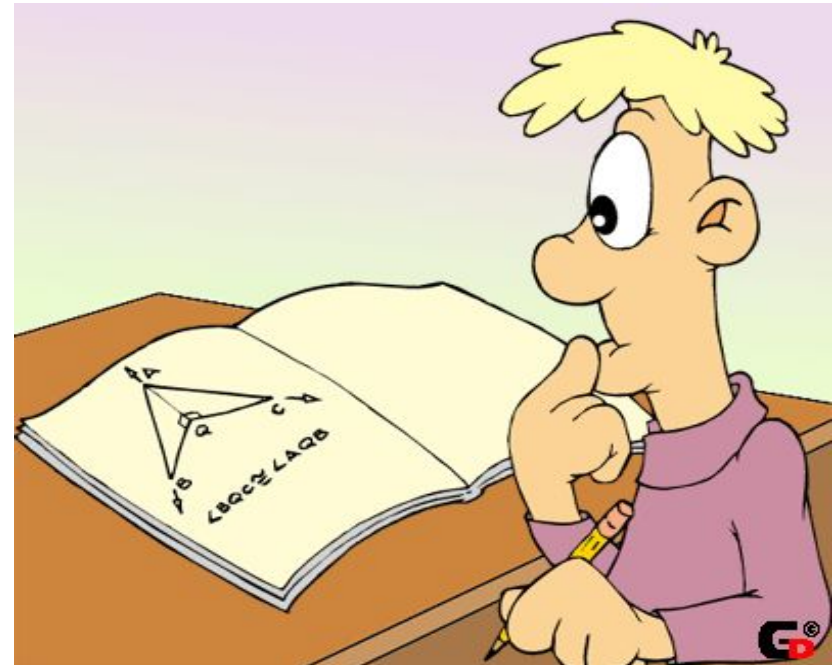
$$\angle B + \angle C = 180^\circ$$

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 $AB = 9$, $MK = 8$, $CD = 6$.

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

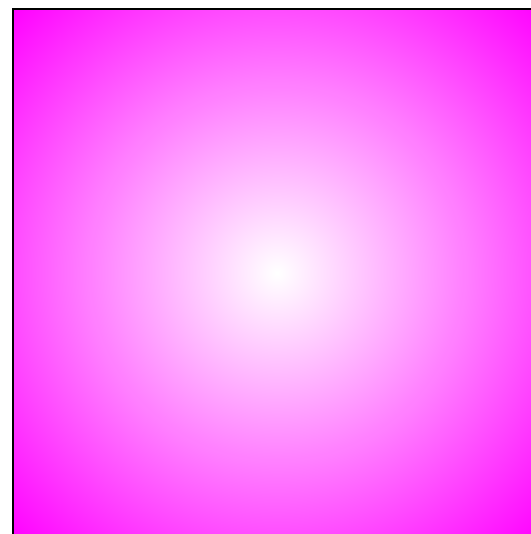
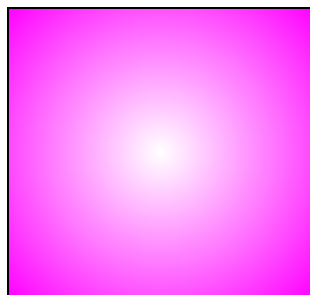
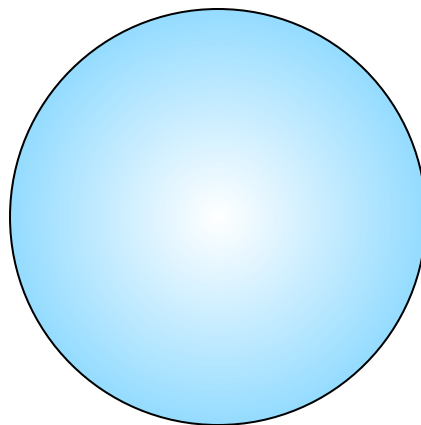
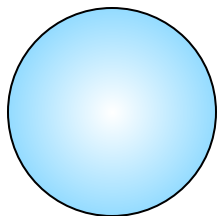


Подобие фигур:





Подобными являются любые два круга, два квадрата.

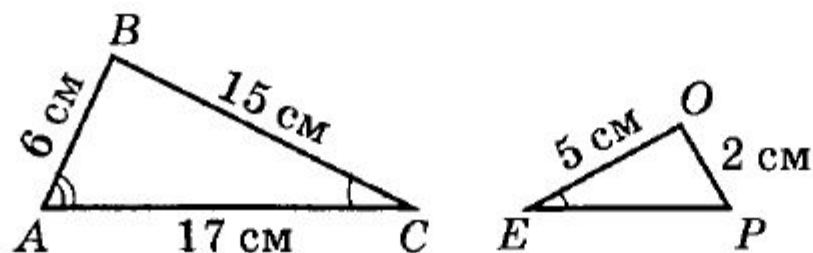


«**О**ПРЕДЕЛЕНИЕ
ПОДОБНЫХ
ТРЕУГОЛЬНИКОВ»

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 $\triangle ORV$

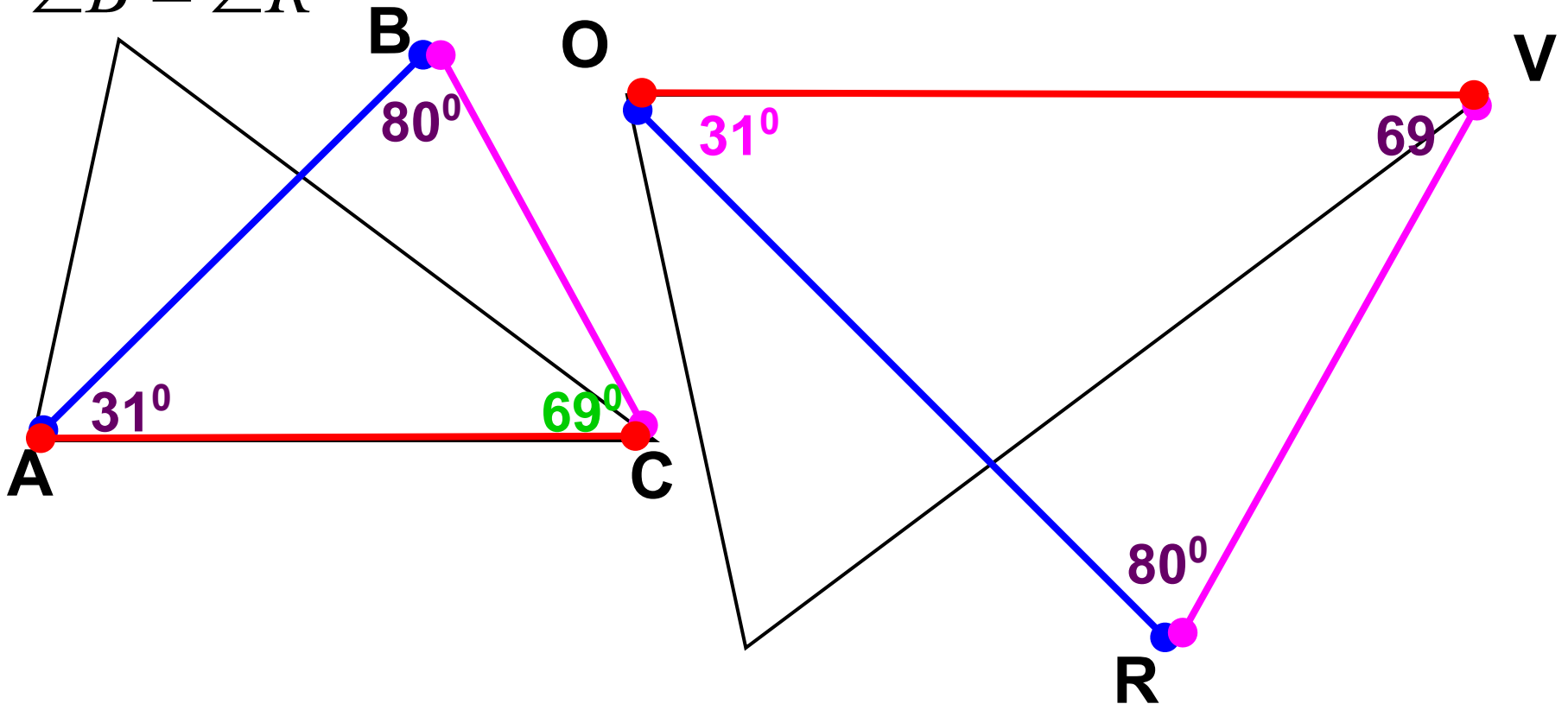
$$\angle C = \angle V$$

$$\angle A = \angle O$$

$$\angle B = \angle R$$

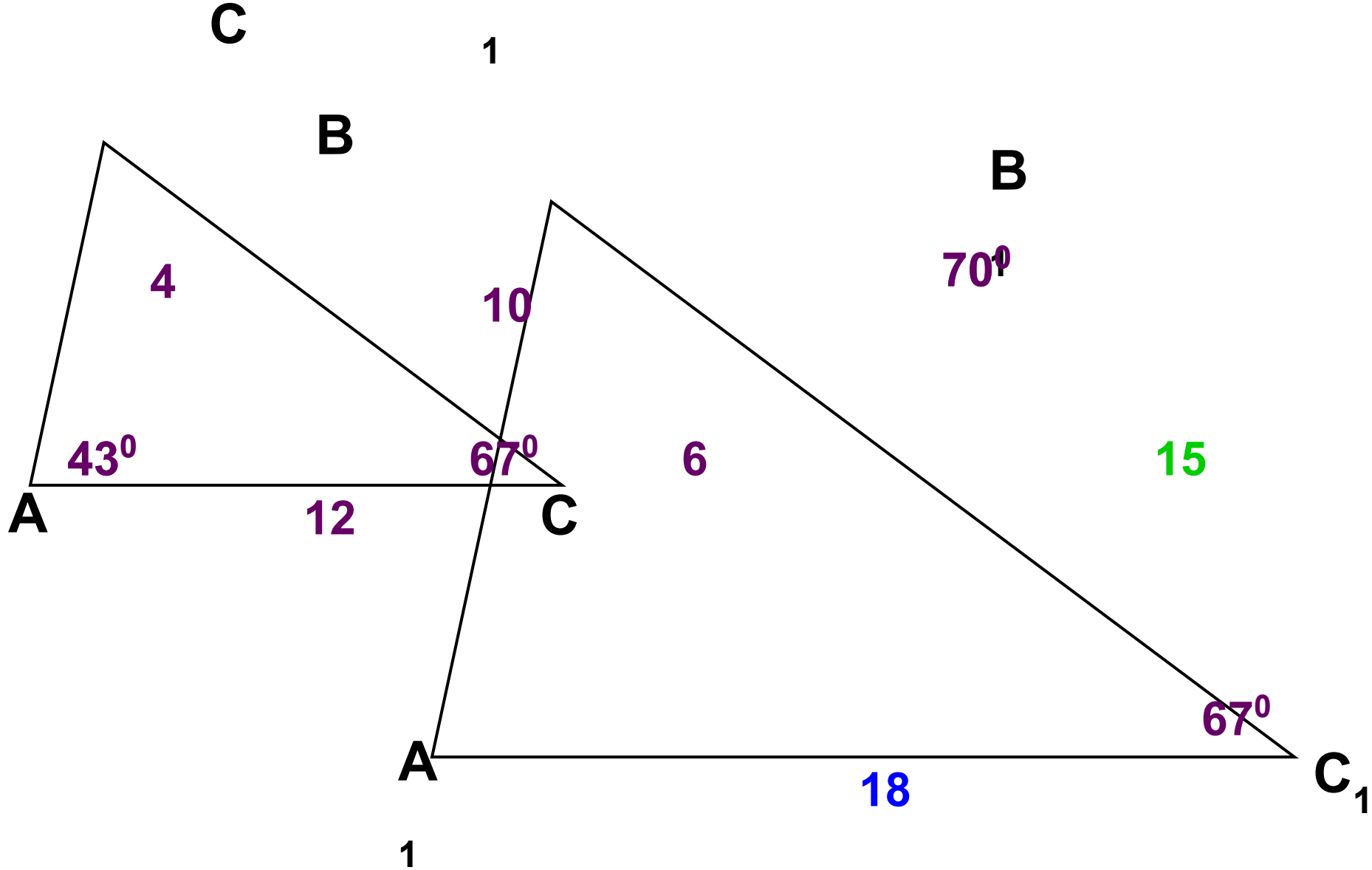
$$\frac{AB}{OR} = \frac{BC}{RV} = \frac{AC}{OV}$$

Найти все углы
треугольников



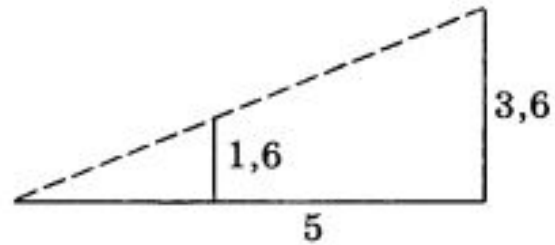
Найти неизвестные стороны и углы подобных
 треугольников

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.