

Предмет	Геометрия
Класс	9
четверть	1

№	Термины	Определения
<b>Глава 1. Решение треугольников</b>		
1	<b>Теорема синусов</b>	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$ , где $R$ – радиус описанной окружности. Стороны треугольника пропорциональны синусам противолежащих углов.
2	<b>Теорема косинусов</b>	$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos C$ $a^2 = c^2 + b^2 - 2bc \cos A$ $b^2 = c^2 + a^2 - 2ac \cos B$ Квадрат стороны треугольника равен сумме квадратов двух других сторон минус удвоенное произведение этих сторон на косинус угла между ними.

### Практическая часть

1. В треугольнике  $ABC$   $\angle B = 60^\circ$ , сторона  $AB = 3$  см, а сторона  $BC = 8$  см. Используя теорему косинусов, найдите сторону  $AC$ .
2. В треугольнике  $ABC$  сторона  $BC = 3\sqrt{2}$  см, сторона  $AB = 4$  см, а сторона  $AC = \sqrt{10}$  см. Используя теорему косинусов, найдите угол  $B$ .
3. Определите вид треугольника, стороны которого равны: 8 см, 15 см, 17 см.
4. В треугольнике  $ABC$  известно, что  $AB = 3\sqrt{2}$  см,  $\angle C = 45^\circ$ ,  $\angle A = 120^\circ$ . Найдите сторону  $BC$  треугольника.