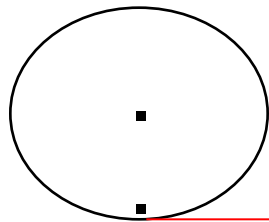


# Длина окружности и длина дуги окружности

---



A



A<sub>1</sub>

Длина отрезка AA<sub>1</sub> – **длина окружности.**(C)

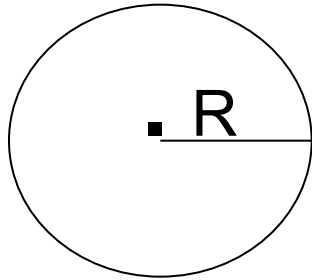
Доказано, что **отношение длины окружности к ее диаметру** есть одно и то же число для всех окружностей.

$$\frac{C}{2R} = \pi$$

$$\pi \approx \frac{22}{7}$$

$$\pi \approx 3,14159\dots$$

$C$  – длина окружности

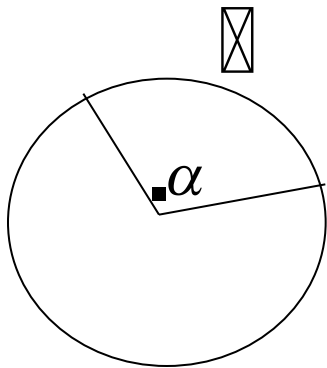


$$C = 2\pi R$$

$$C = \pi D$$

$$\pi \approx 3,14$$

$\boxtimes$  - длина дуги окружности



$$\boxtimes = \frac{C}{360} \cdot \alpha = \frac{2\pi R}{360} \cdot \alpha = \frac{\pi R}{180} \cdot \alpha$$

$$\boxtimes = \frac{\pi R}{180} \cdot \alpha$$

# Решите задачи

1) Заполните пустые клетки таблицы.

<b>C</b>	82		$18\pi$
<b>R</b>		3	

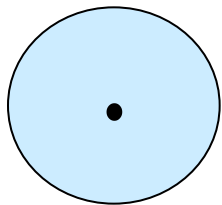
$$C = 2\pi R$$

2) Найдите длину дуги окружности радиуса 6 см, если его градусная мера равна:

а)  $30^\circ$ , б)  $90^\circ$ .

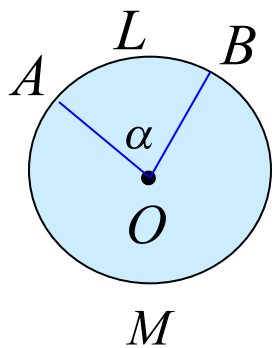
$$l = \frac{\pi R}{180} \cdot \alpha$$

# Площадь круга и площадь кругового сегмента



$$S = \pi R^2$$

**Кругом** называется часть плоскости, ограниченная окружностью.



$$S = \frac{\pi R^2}{360} \cdot \alpha$$

**Круговым сектором** называется часть круга, ограниченная дугой и двумя радиусами, соединяющими концы дуги с центром круга.

Дуга, которая ограничивает сектор, называется *дугой сектора*.

# Решите задачи

---

- 1) Заполните пустые клетки таблицы, где  $S$  - площадь круга радиуса  $R$ .

<b>S</b>	$49\pi$		9
<b>R</b>		$\sqrt{3}$	

$$S = \pi R^2$$

- 2) Из круга, радиус которого 10 см, вырезан сектор с дугой в  $60^\circ$ . Найдите площадь оставшейся части круга.

$$S = \frac{\pi R^2}{360} \cdot \alpha$$