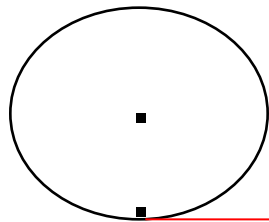


Длина окружности и длина дуги окружности



A



A₁

Длина отрезка AA₁ – **длина окружности.**(C)

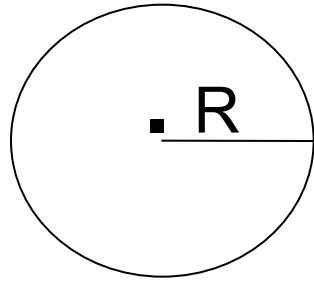
Доказано, что **отношение длины окружности к ее диаметру** есть одно и то же число для всех окружностей.

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

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

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

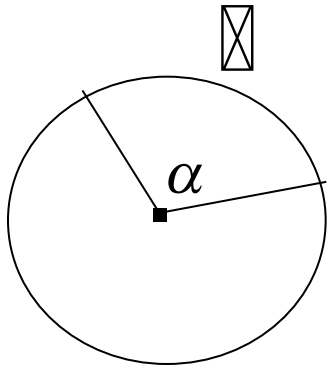
C – длина окружности



$$C = 2\pi R \quad C = \pi D$$

$$\pi \approx 3,14$$

⊠ - 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.

C	82		18π
R		3	

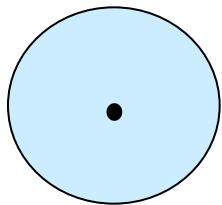
$$C = 2\pi R$$

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

а) 30° , б) 90° .

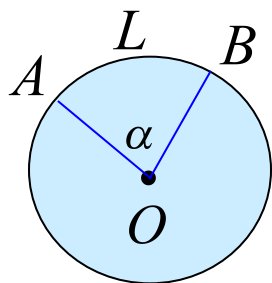
$$l = \frac{\pi R}{180} \cdot \alpha$$

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

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

S	49π		9
R		$\sqrt{3}$	

$$S = \pi R^2$$

- 4) Из круга, радиус которого 10 см, вырезан сектор с дугой в 60° . Найдите площадь оставшейся части круга.

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