

Презентация может использоваться  
на уроках геометрии в 9 классе  
(по учебнику Л.С. Атанасян и др.)

Презентация создана учителем  
математики  
МКОУ «Горшеченская СОШ №2»  
Шабановой Г.П.

# Урок геометрии.

9 класс.

## Цели:

**Образовательные:** ввести формулу длины окружности путем поисковой, исследовательской деятельности, показать перспективы ее использования при решении задач практического содержания, использовать материалы из истории развития числа  $\pi$ .

**Развивающие:** развитие памяти, логического мышления, любознательности; развитие умений искать ответы на возникающие вопросы.

**Воспитательные:** воспитание целеустремленности, самостоятельности учащихся, стремления к получению знаний и применению их в нестандартных ситуациях.

**Требования к знаниям, умениям и способам деятельности:** овладеть понятиями и умениями, связанными с длиной окружности; уметь использовать формулу при решении задач практического содержания.

ДЕВИЗ УРОКА:

ДЕВИЗ УРОКА:

Нелегко и тернист

Наш путь к познаниям.

Мы изучаем круг, квадрат,

И получаем много новых знаний.





Тема урока:  
Длина окружности.



# *Применение окружности в быту.*







# *Применение окружности в науке.*





# *Применение окружности в играх.*

---



# *Применение окружности в технике.*

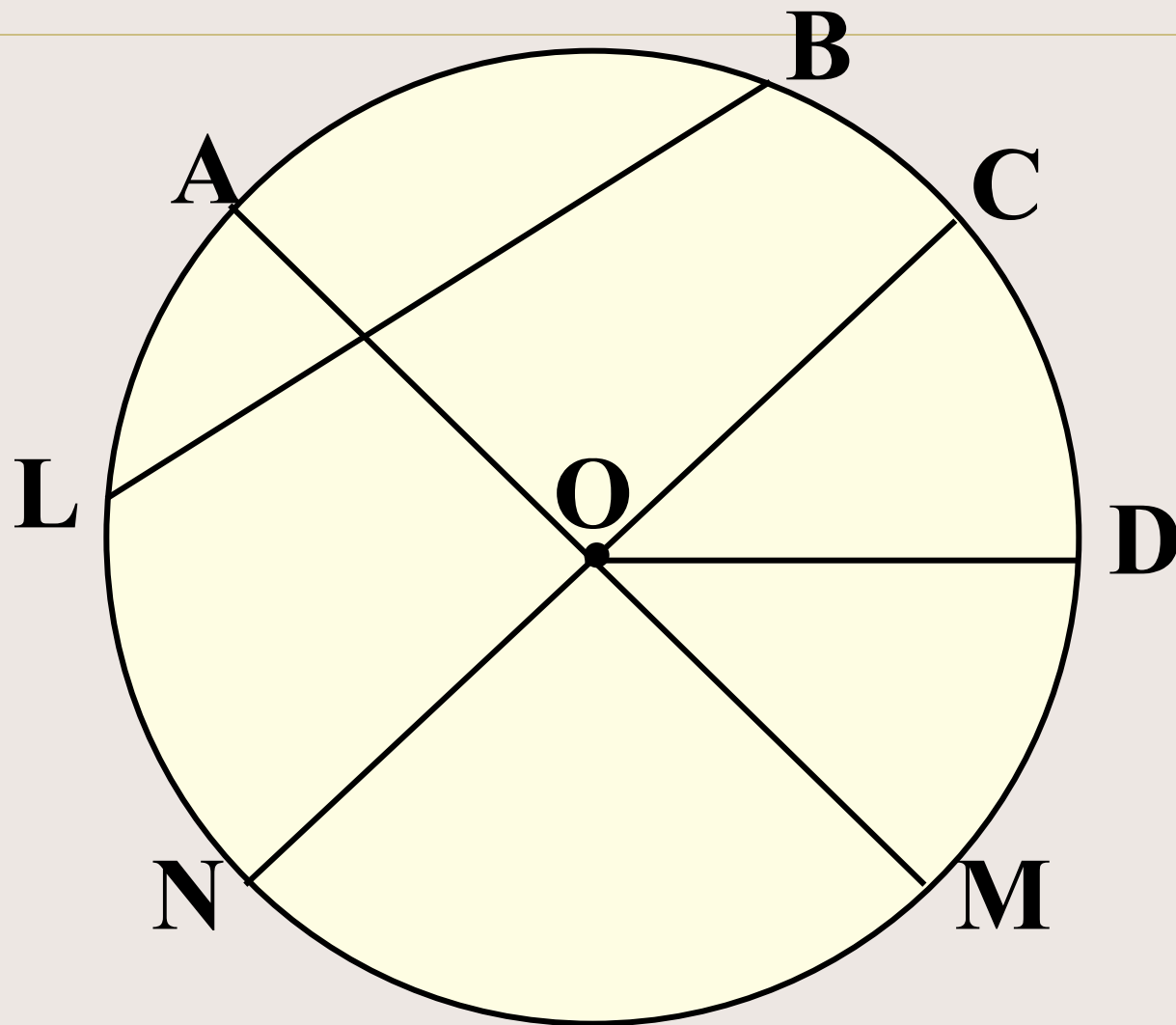




Тема урока:  
Длина окружности.



# *Элементы окружности.*



# *Длина окружности.*

**C** – длина окружности.

**R** – радиус окружности.

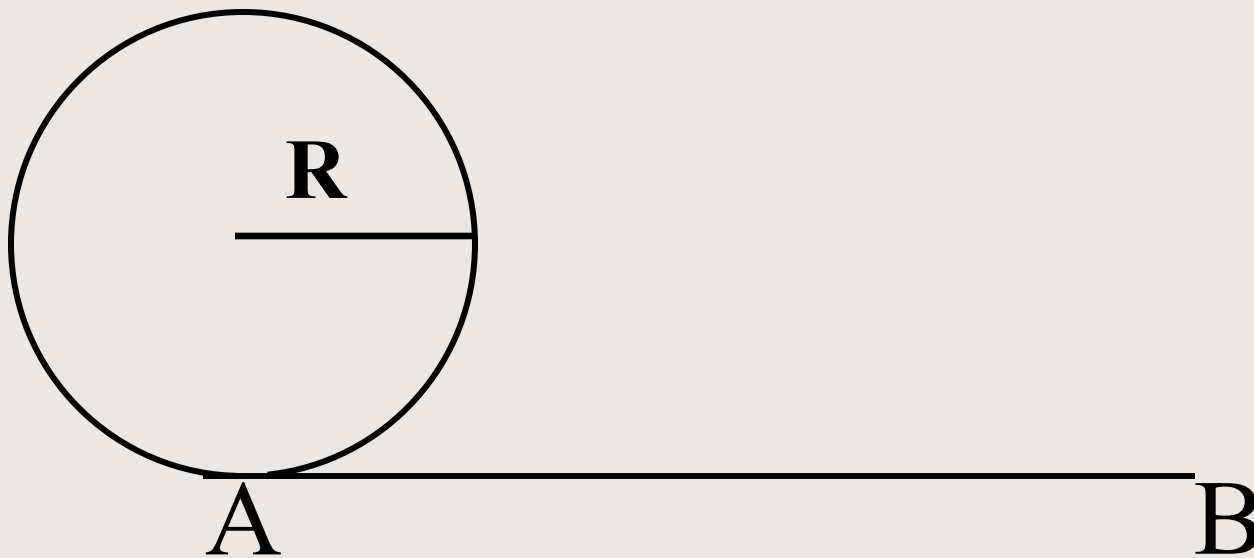
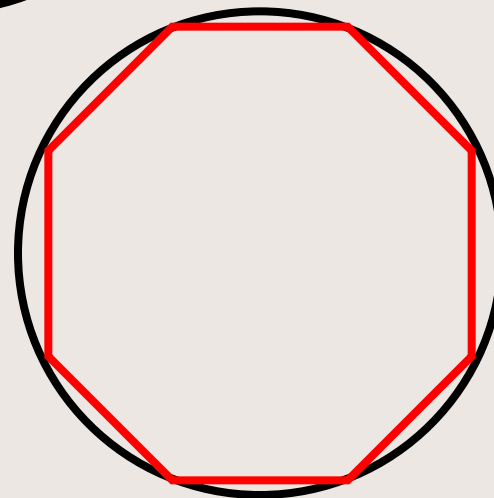
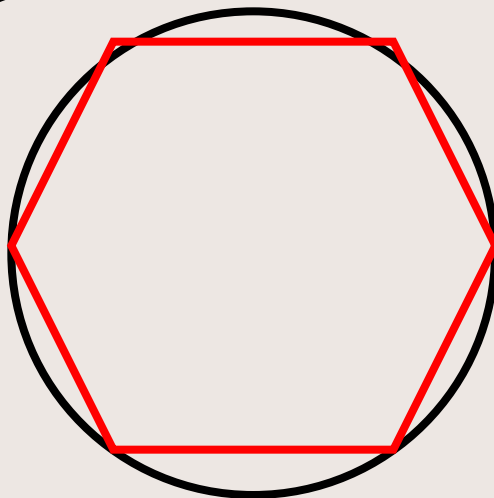
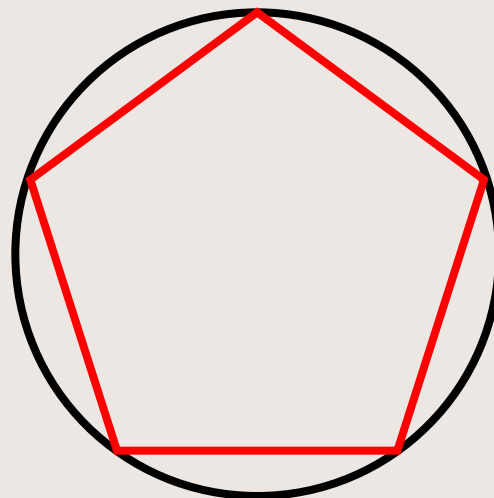
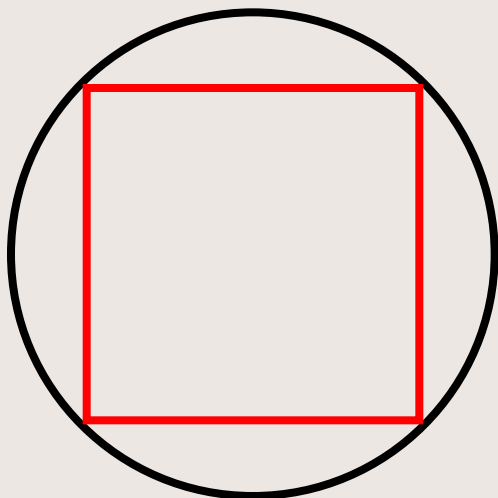
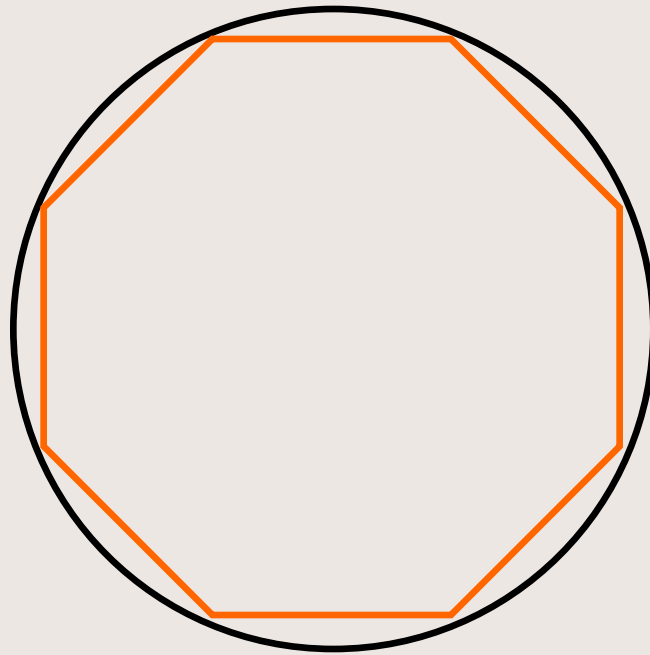


Схема предельного перехода от периметра многоугольника, вписанного в окружность, к длине окружности.





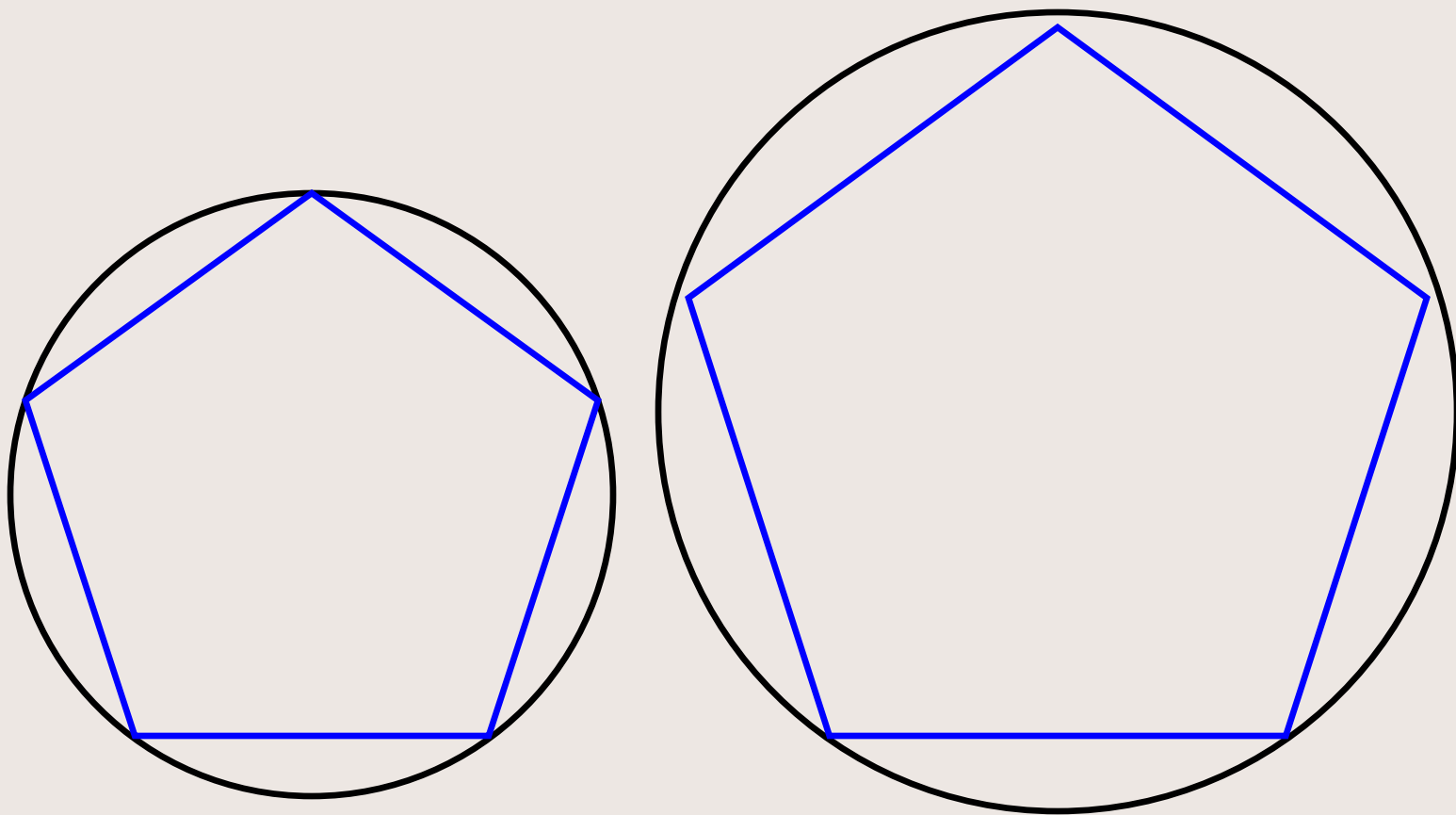
**Длина окружности** – это предел, к которому стремится периметр правильного вписанного в окружность многоугольника при неограниченном увеличении числа его сторон.



$C, C'$  – длины окружностей,

$R, R'$  – радиусы окружностей.

$P_n, P_n'$  – периметры многоугольников.



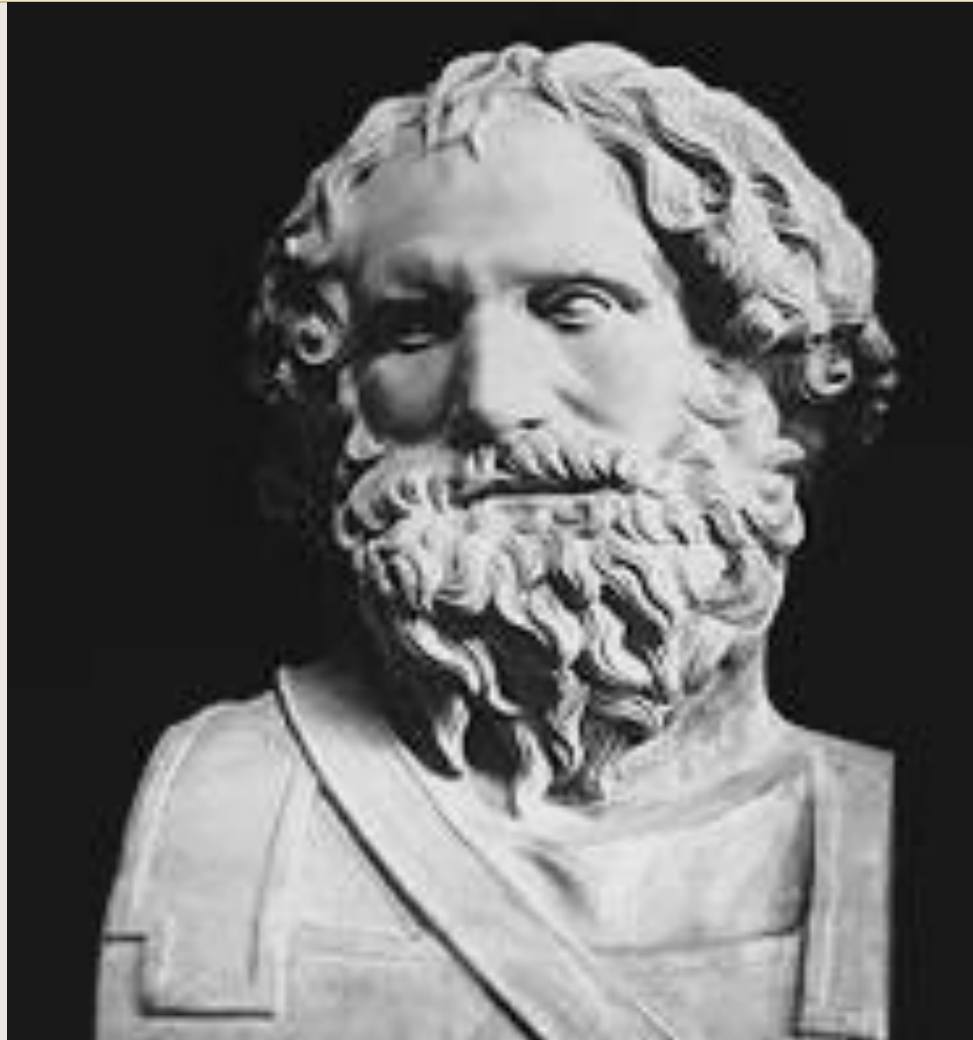
***Вывод:*** отношение длины окружности к её диаметру есть одно и то же для всех окружностей. Это число принято обозначать греческой буквой  $\pi$ .

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

***Итак:***  $C = 2\pi R.$



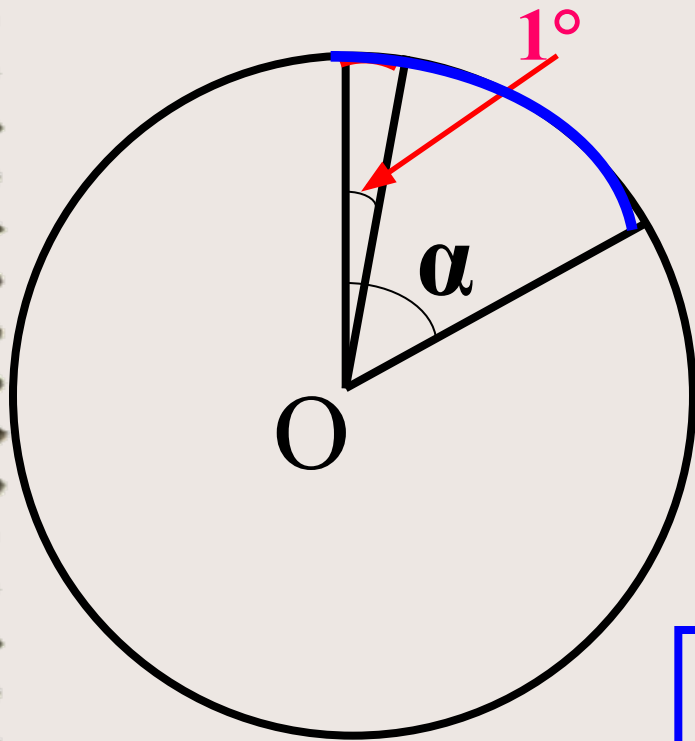
# АРХИМЕД (около 287–212 г.г. до н. э.)



$\pi \approx 3,14159265358\dots$

Это я знаю,  
И помню прекрасно,  
«Пи» лишние знаки  
Тут чужды, напрасны.

# Длина дуги окружности.



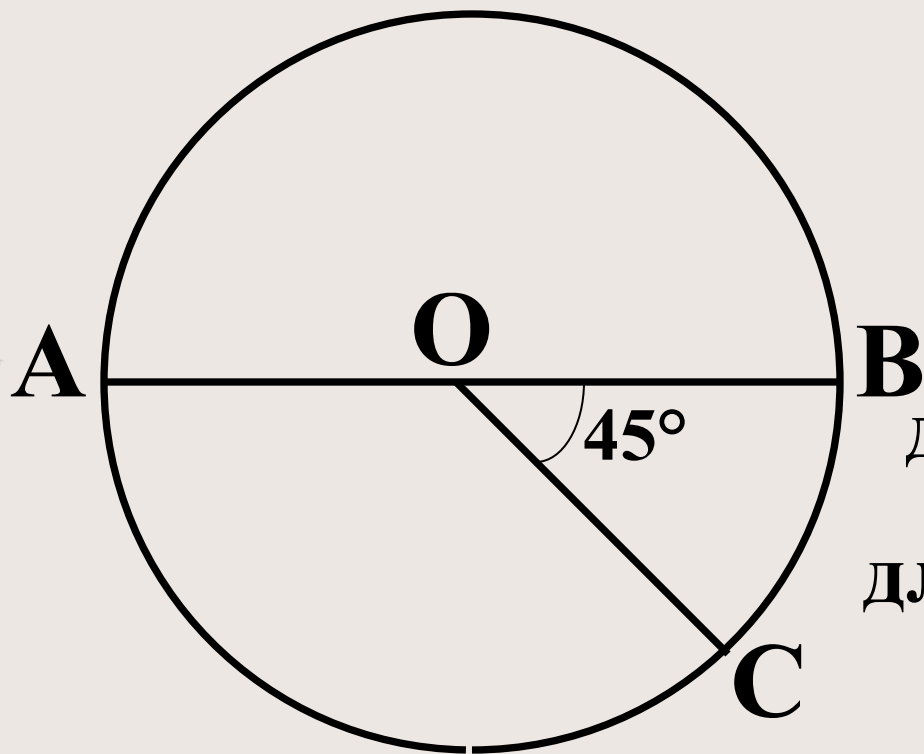
$$C = 2 \pi R$$

$$l = \frac{C}{360}$$

$$l = \frac{2 \pi R}{360}$$

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

*Решение задачи  
по готовому чертежу:*



*Дано:*

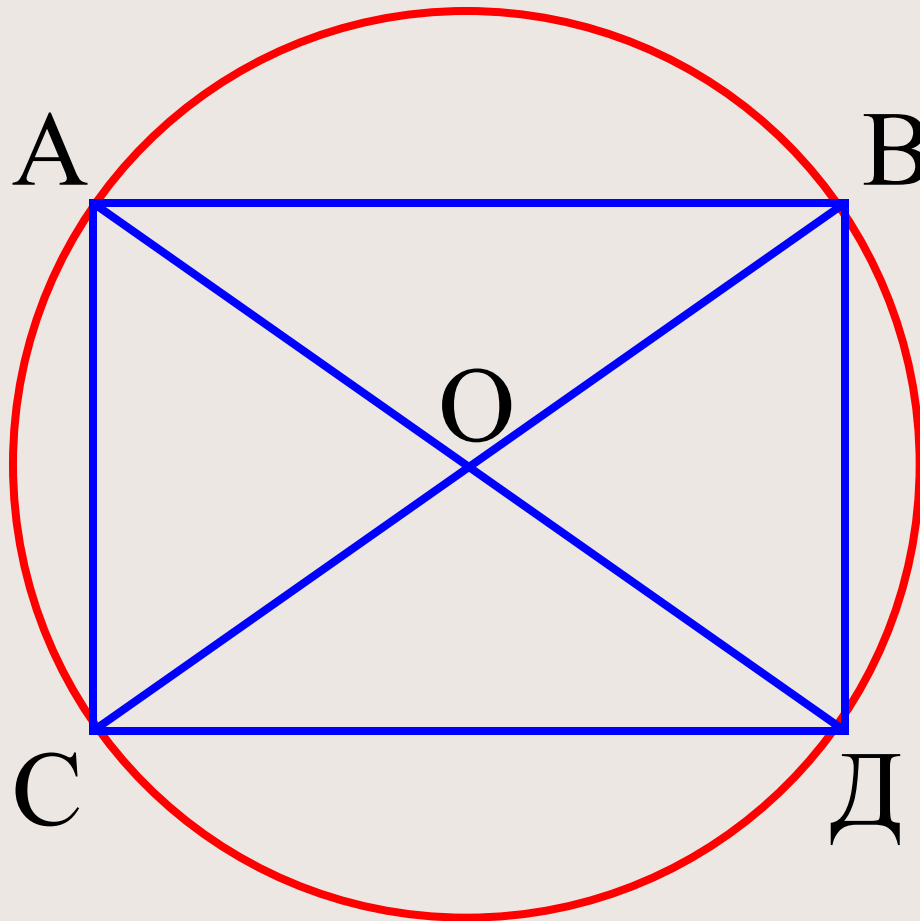
$$AB = 10.$$

*Найти:*

**В** длину окружности,  
длины дуг **СВ** и **АС**.

*Решить задачу из учебника:*

*№ 1104 (Г).*



*Дано:*

$$AC = a,$$

$$\angle AOC = \alpha.$$

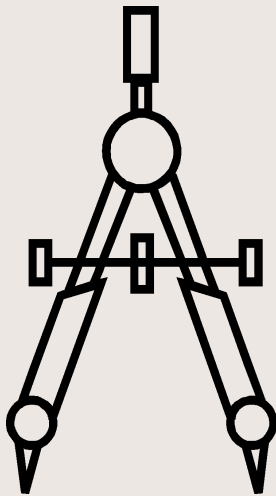
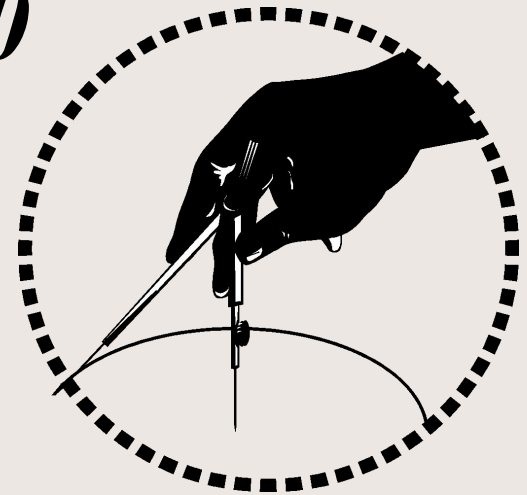
*Найти:*

$S - ?$

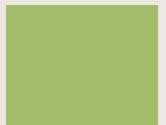


*Задание на дом:*

*Выучить пункт 110  
(вывод формул),*



*решить № 1104 (а,б,в)*



ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ.

