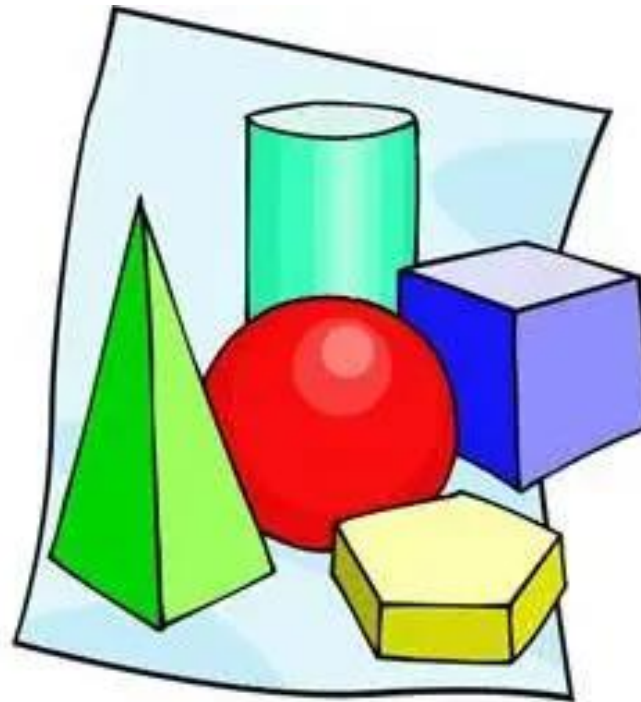


Сьогодні  
09.01.2024

*Урок  
№73*



## Круг. Площа круга



Сьогодні  
09.01.2024

Організація класу

Розпочнемо наш урок. Девіз нашого уроку:



Вигадай,  
пробуй,  
твори!



Розум,  
фантазію  
прояви!

Сьогодні  
09.01.2024

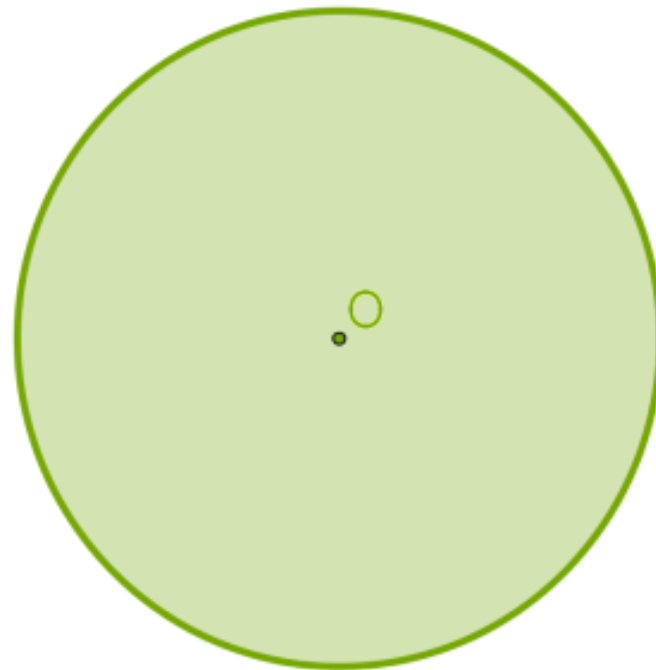
## Повідомлення теми уроку та мотивація навчально-пізнавальної діяльності учнів

Мета уроку:  
сформувати уявлення учнів про  
геометричну фігуру круг та  
поняття площі круга; навчити  
користуватися формулою  
площі круга для розв'язування  
задач



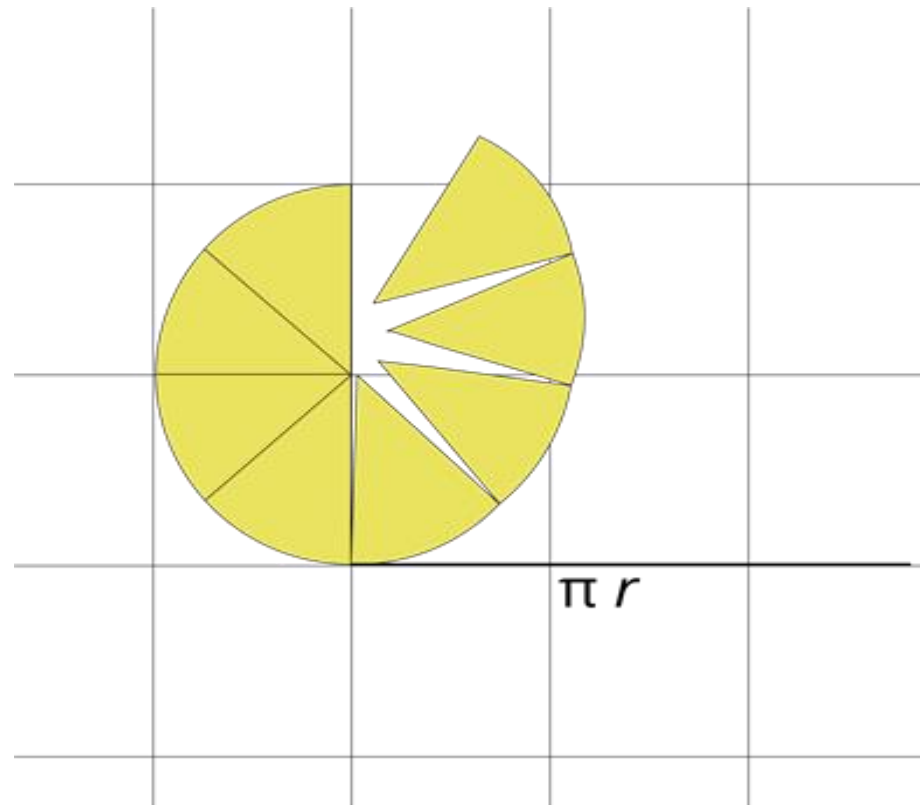
## Круг. Площа круга

Внутрішня частина кола, що включає саме коло, називається **кругом**.

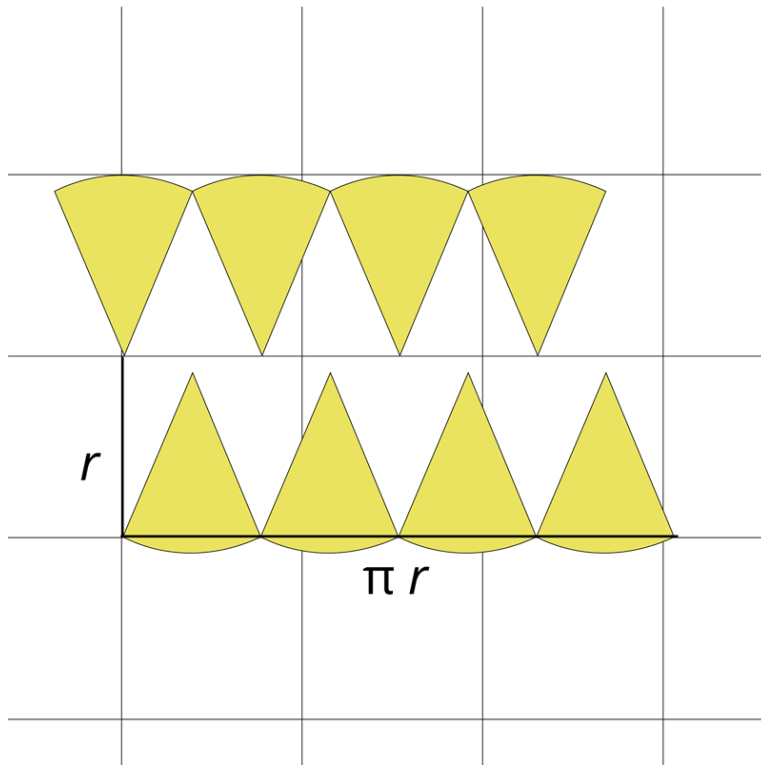


Як же обчислити площу круга?

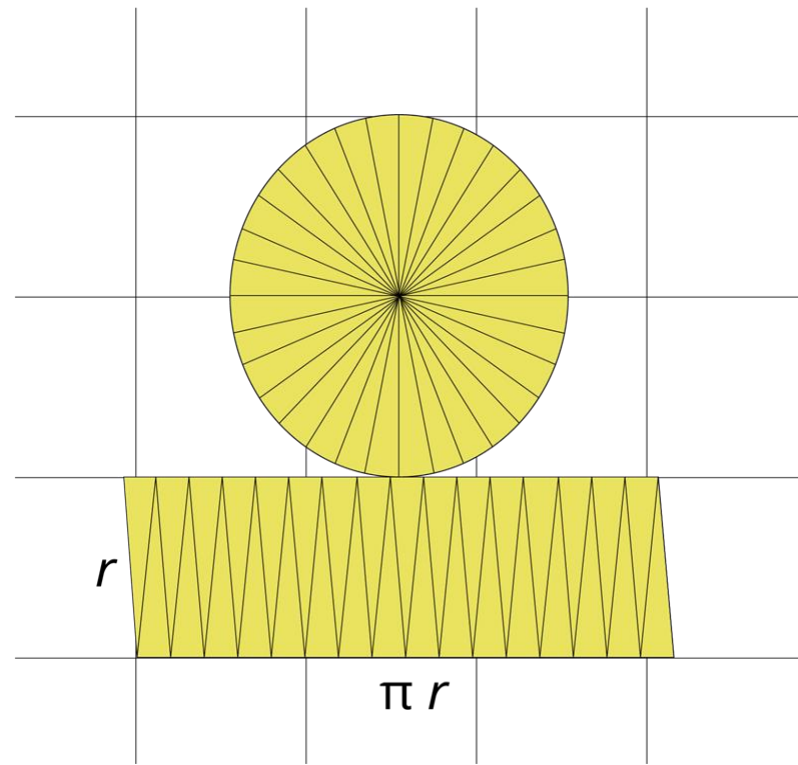
Один із підходів для визначення формули: уявімо, що круг перерізано наполовину, і кожну з половин поділено на рівні частини (на малюнку нижче):



Із частин складемо прямокутник  
зі сторонами  $r$  і  $\pi r$ .



Для більш точного результату  
зменшимо частини круга, щоб  
складена фігура була якомога більше  
схожою на прямокутник.

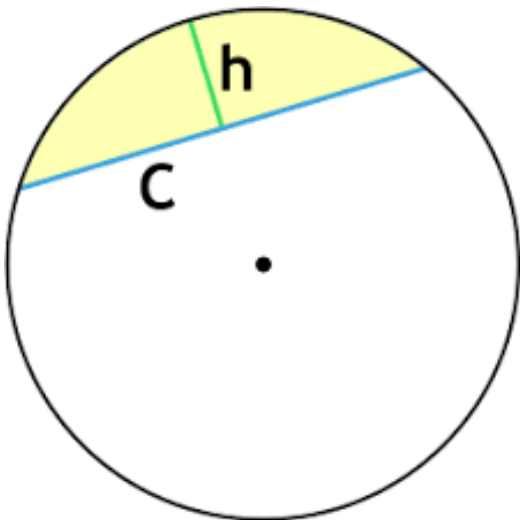
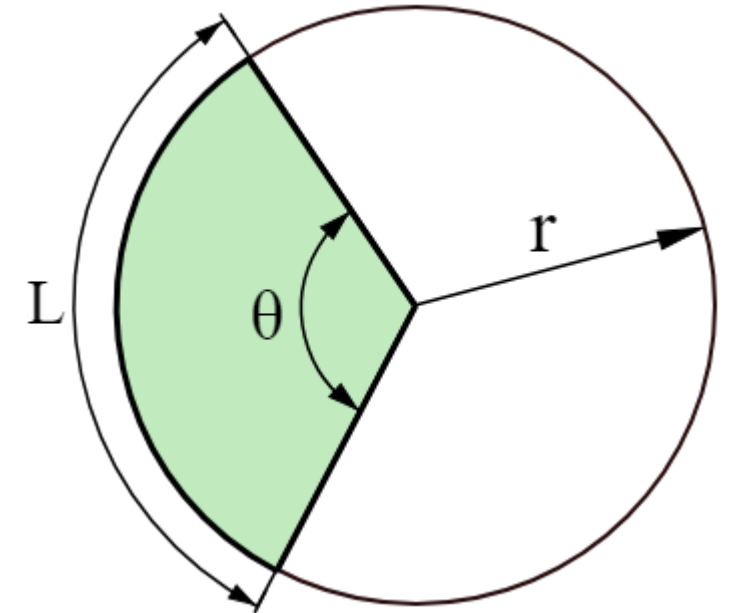


Ми бачимо, що  
площа круга  
обчислюється  
за формулою:

$$S = \pi \cdot r^2$$

## Круговий сектор та сегмент круга

**Сектор** — це частина круга, обмежена дугою та двома радіусами, що з'єднують кінці дуги з центром круга.



**Сегмент** — це частина круга, обмежена дугою кола та її хордою.



Сьогодні  
09.01.2024

Рухлива вправа



# РУХЛИВА

# ВПРАВА



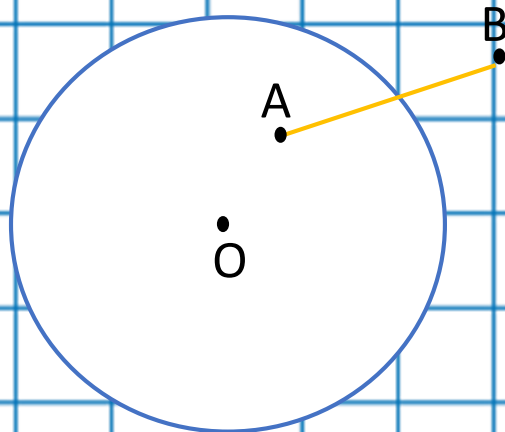


## Завдання № 821

Накресли круг із центром у точці  $O$ , радіус якого 25 мм. Познач точку  $A$ , що належить кругу і не лежить на колі, яке обмежує круг, і точку  $B$ , яка не належить кругу. Виміряй відстані  $OA$  і  $OB$  та порівняй їх з радіусом. Чи перетинає відрізок  $AB$  коло?

### Розв'язання:

$OA < r$ ;  $OB > r$ . Відрізок  $AB$  перетинає коло.



## Завдання № 822



Обчисли площу круга, радіус якого дорівнює:

1) 4 см; 2) 2,5 дм.

### Розв'язання:

$$1) S = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 4^2 = 50,24 \text{ (см}^2\text{)};$$

$$2) S = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 2,5^2 = 19,625 \text{ (дм}^2\text{)}.$$

## Завдання № 824

Знайди площу круга, діаметр якого дорівнює:  
1) 2 дм; 2) 3,6 см.



### Розв'язання:

$$1) r = 2 : 2 = 1 \text{ (дм)}; S = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 1^2 = 3,14 \text{ (дм}^2\text{)};$$

$$2) r = 3,6 : 2 = 1,8 \text{ (см)}; S = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 1,8^2 = 10,1736 \text{ (см}^2\text{)}.$$

## Завдання № 829



Обчисли кут сектора, який від повного кута складає:

$$1) \frac{1}{3} \cdot 360^\circ = 120^\circ;$$

$$4) 5\% = 0,05 \cdot 360^\circ = 18^\circ;$$

$$2) \frac{2}{5} \cdot 360^\circ = 144^\circ;$$

$$5) 10\% = 0,1 \cdot 360^\circ = 36^\circ;$$

$$3) \frac{7}{12} \cdot 360^\circ = 210^\circ;$$

$$6) 50\% = 0,5 \cdot 360^\circ = 180^\circ.$$

## Завдання № 831

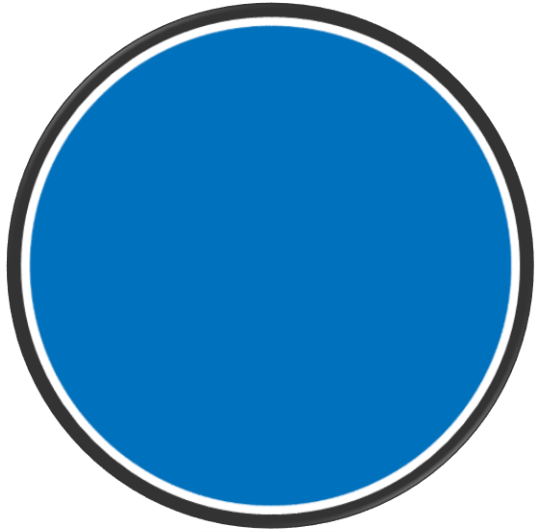
Під час реставрації двоповерхової круглої башти всю підлогу покрили кахлями. Скільки квадратних метрів кахлів було використано, якщо внутрішній діаметр башти 6 м?



## Розв'язання:

- 1)  $r = 6 : 2 = 3$  (м) – радіус башти;
- 2)  $S = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 3^2 = 28,26$  (м<sup>2</sup>) – для одного поверху;
- 3)  $2 \cdot 28,26 = 56,52$  (м<sup>2</sup>) – для двох поверхів.

## Завдання № 832



Довжина кола 47,1 м. Знайди площу круга, обмеженого цим колом.

## Розв'язання:

$$1) d = C : \pi = 47,1 : 3,14 = 15 \text{ (м)};$$

$$2) r = 15 : 2 = 7,5 \text{ (м)}.$$

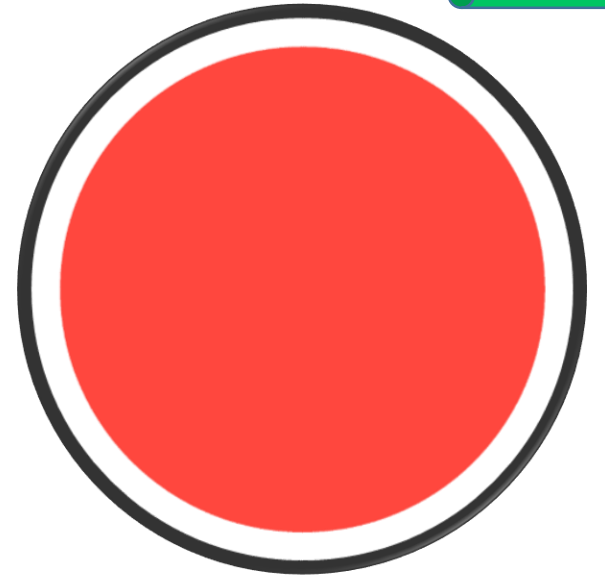
$$3) S = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 7,5^2 = 176,625 \text{ (м}^2\text{)}.$$

**Відповідь:** 176,625 м<sup>2</sup>.



## Завдання № 833

Довжина кола 50,24 см. Знайди площу круга, обмеженого цим колом.



### Розв'язання:

$$1) d = C : \pi = 50,24 : 3,14 = 16 \text{ (см);}$$

$$2) r = 16 : 2 = 8 \text{ (м).}$$

$$3) S = \pi r^2 \approx 3,14 \cdot 8^2 = 200,96 \text{ (см}^2\text{).}$$

**Відповідь:** 200,96 см<sup>2</sup>.

1. Яку фігуру називають кругом?
2. Як знайти площу круга?
3. Як утворюється круговий сектор?
4. Якою є градусна міра повного круга?



Сьогодні  
09.01.2024

## Завдання для домашньої роботи

Опрацюй підручник  
сторінки 178-183.  
Виконай завдання:  
№ 825, 828.

