

# Математическая сказка «В стране площадей»

Презентацию подготовила учитель  
математики МБОУ СОШ №34 г. Ставрополя  
Гановичева Анна Николаевна

# Цели урока:

- *Обобщить и систематизировать знания учащихся о площадях геометрических фигур;*
- *Развивать культуру устной и письменной речи.*
- *Развивать рационализацию учебного труда.*
- *Развивать творческое мышление учащихся, формировать их интерес к математике.*
- *Формировать навыки учебного сотрудничества.*
- *Воспитывать математическую эстетику.*

# Формула математической эстетики

«Красота =

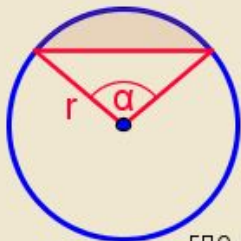
наглядность +  
неожиданность =

Изоформизм +  
простота +  
неожиданность =

= гармония +  
совершенство  
формул»

**(Древняя формула красоты)**

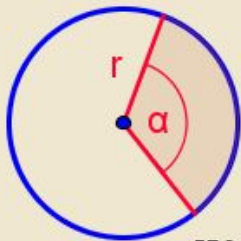
# Немного повторим!



Площадь сегмента:

$$S = \frac{1}{2}(\alpha - \sin \alpha)r^2,$$

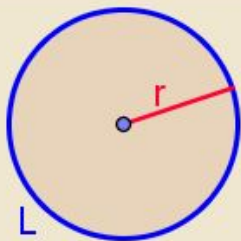
где  $\alpha$  - угол, заданный в радианах.



Площадь сектора:

$$S = \frac{1}{2}\alpha r^2,$$

где  $\alpha$  - угол, заданный в радианах.



Площадь круга:

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



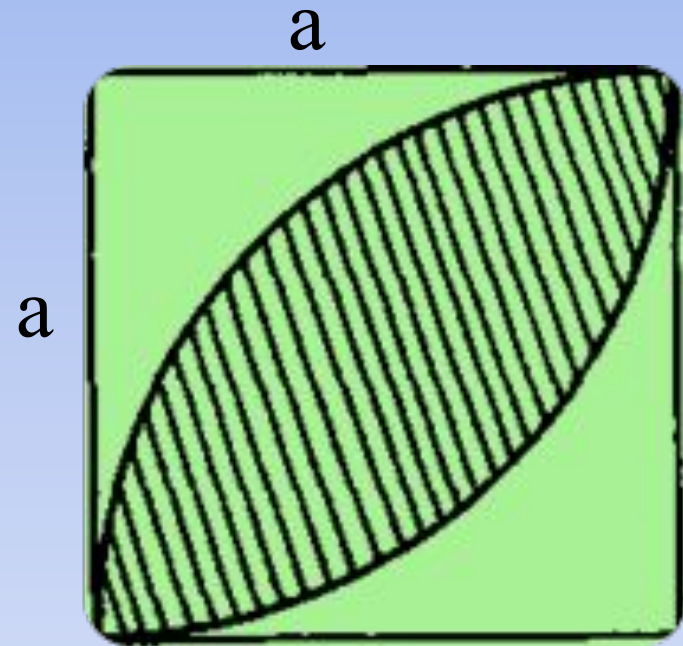
*Повторение – мать учения*





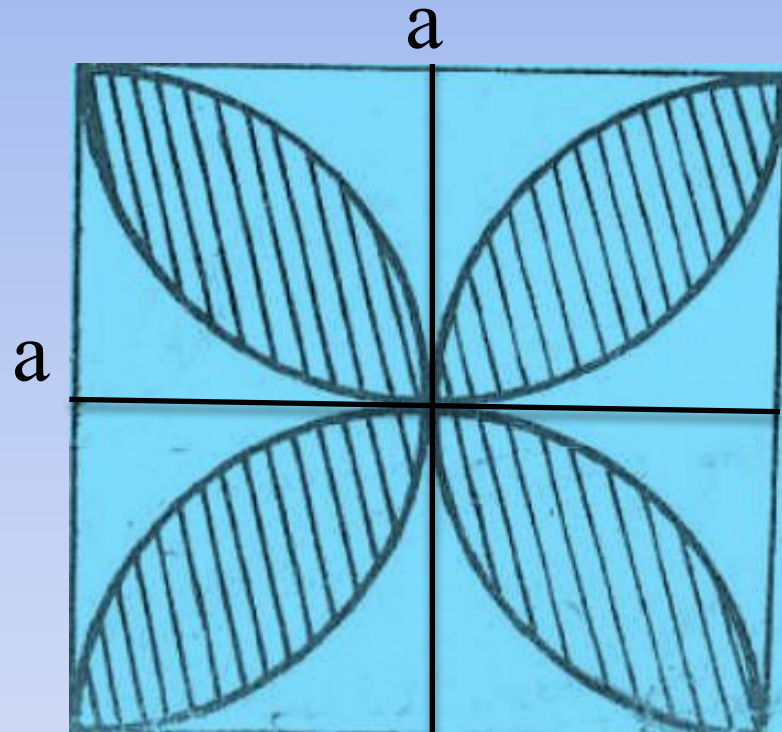
1. ПАХОТА

Вычислить площадь зернышка,  
расположенного в квадрате со стороной  
а.



Ответ:  $\frac{a^2(\pi - 2)}{2}$

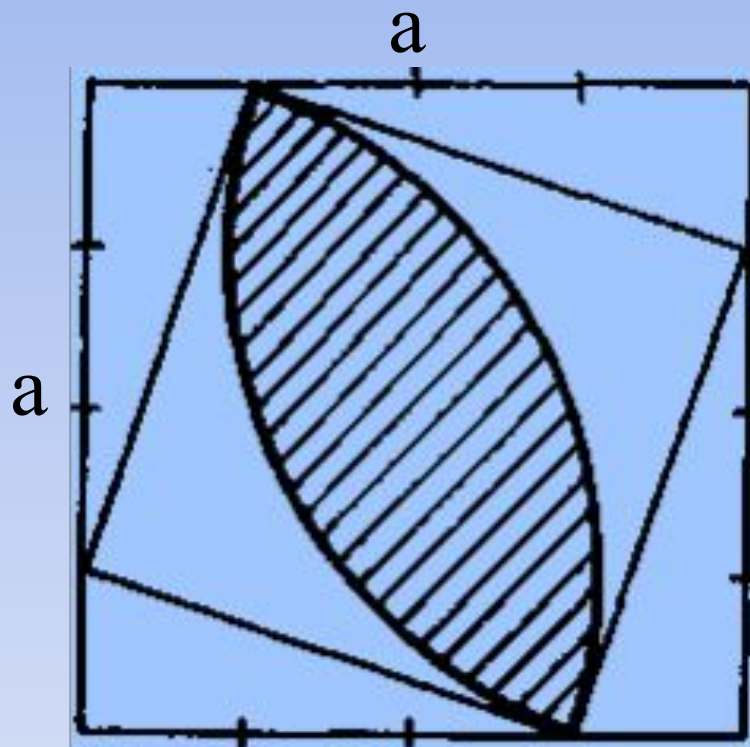
Вычислить площадь цветка,  
расположенного в квадрате со  
стороной  $a$ .



Ответ :  $\frac{a^2(\pi - 2)}{2}$



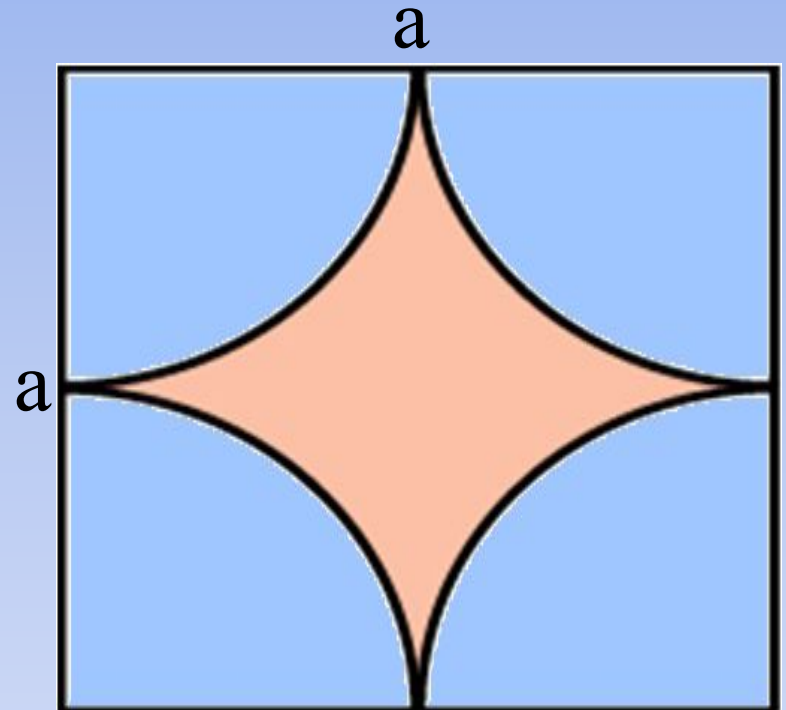
Вычислить площадь зернышка,  
которое легло в землю неровно.



Ответ : 
$$\frac{5a^2 (\pi - 2)}{16}$$

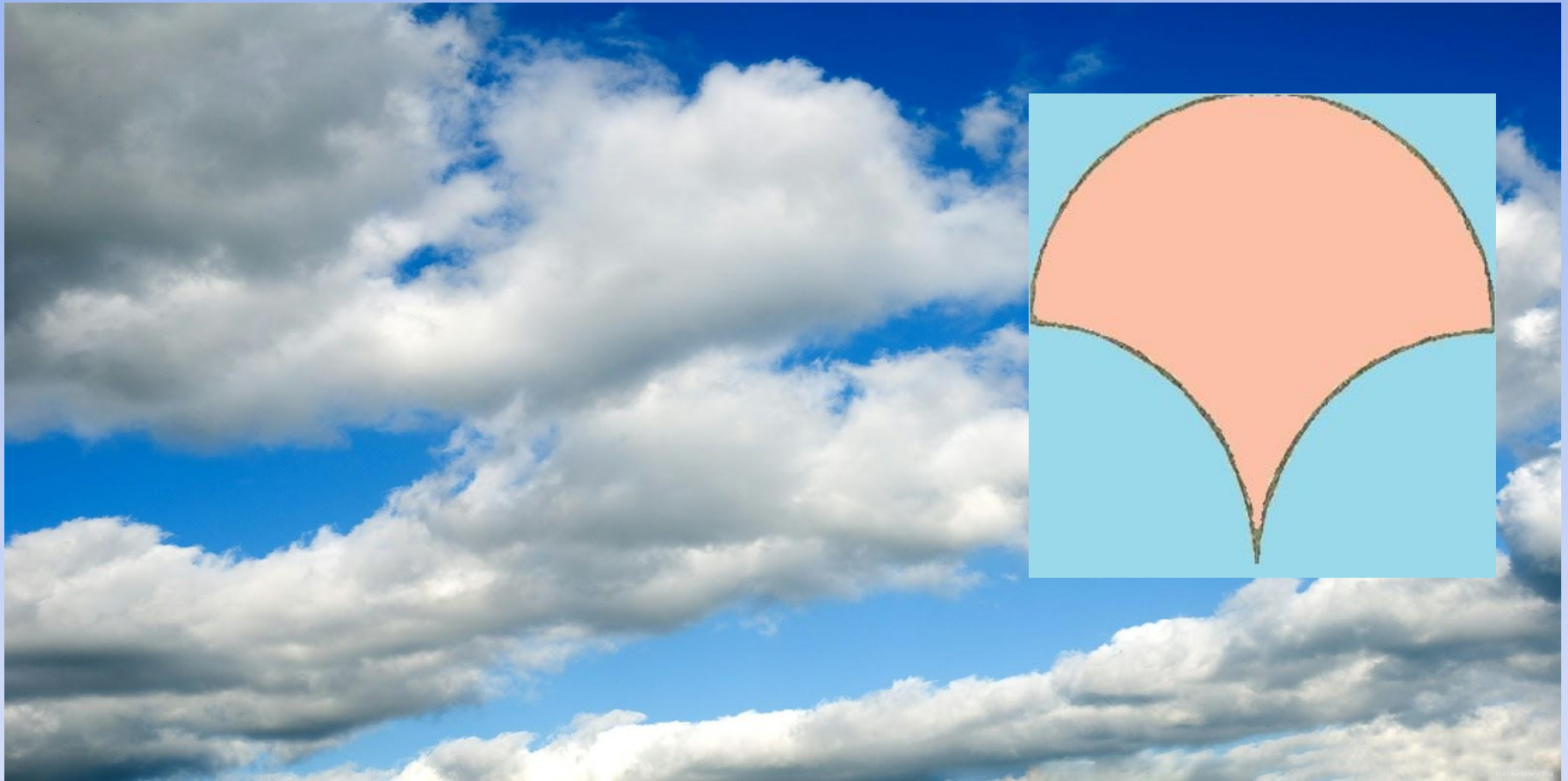


Найдите площадь заштрихованной фигуры.



Ответ:  $\frac{a^2}{4}(4 - \pi)$

# Вычислить площадь «парашюта»

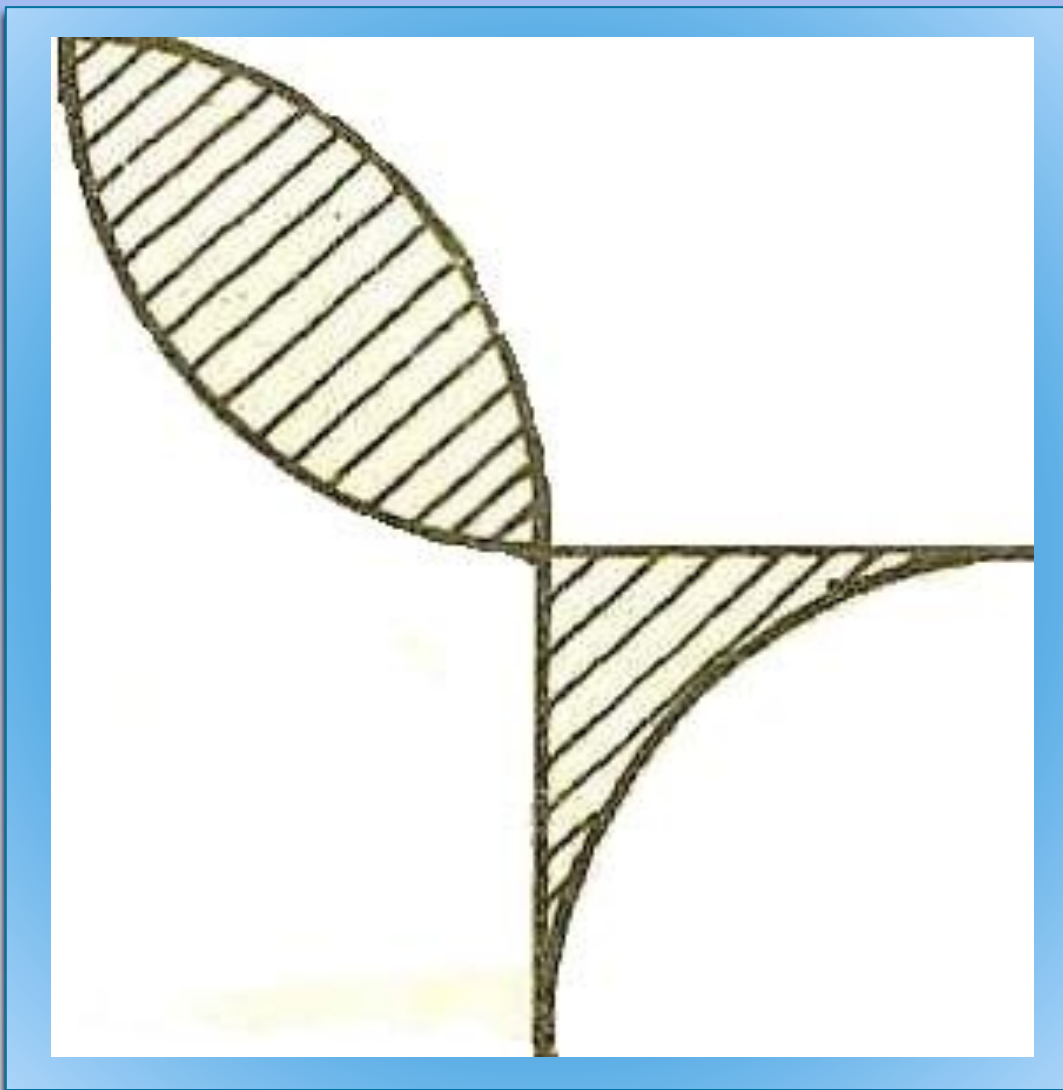


Ответ :  $\frac{a^2}{2}$

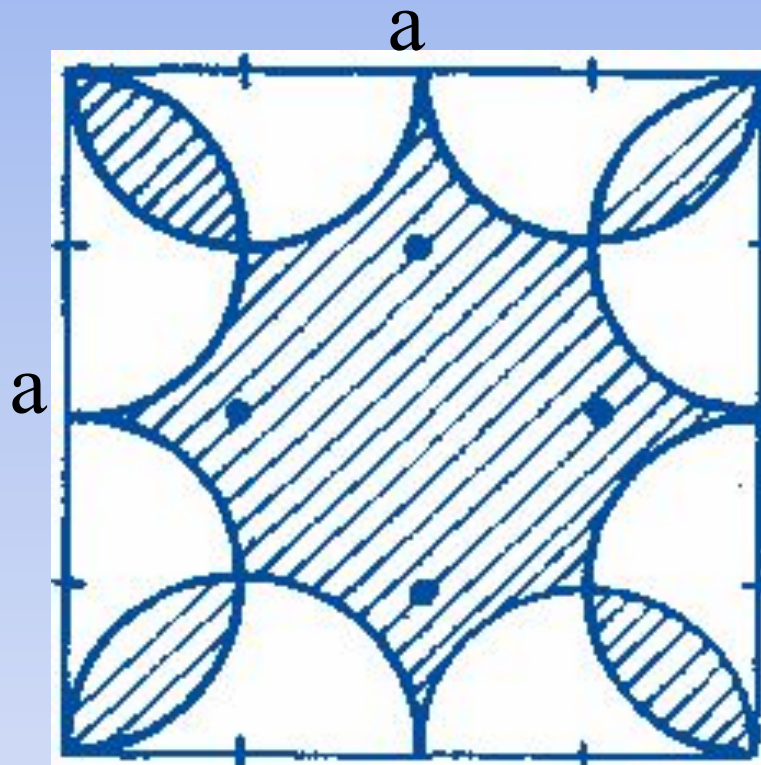
# Вычислить площадь «рыбки»

а

а



Найти площадь изумительного  
цветка.



Ответ :  $\frac{a^2}{2}$

# Сказка – ложь, да в ней намек...

*Так какой же намек в нашей сказке?*

*Математика* – царица всех наук, символ мудрости. Красота математики среди наук недостижима, а красота является одним из связующих звеньев науки и искусства. Это не только стройная система законов, теорем и задач, но и уникальное средство познания красоты.



Все в природе гармонично,  
взаимосвязано, совершенно и  
может быть описано с  
помощью математических  
формул





*Урок окончен.*



*Желаю успеха в  
домашней творческой  
работе!*

