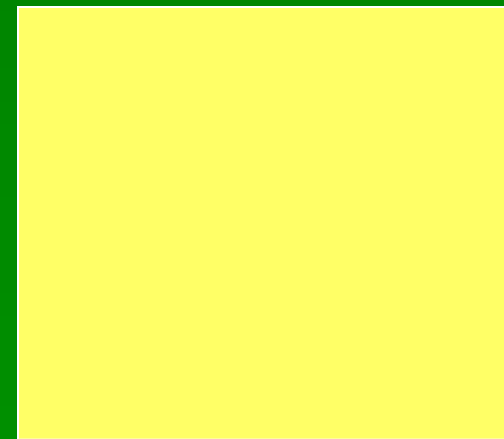


# Квадрат

Автор: Багиянц Марат  
8А класс,  
МОУ СОШ №1  
Г. Михайловск,  
Свердловской области  
2010



- Жила на свете важная фигура. Важность ее признавалась всеми людьми, так как при изготовлении многих вещей форма ее служила образцом. Кого бы ни встретила она на своем пути, всем хвалилась:  
"Посмотрите, какой у меня красивый вид: стороны мои все равны, углы все прямые. Красивее меня нет фигуры на свете!"

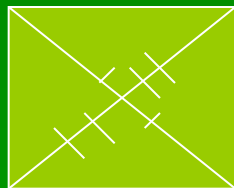
# Определения

- 1) Квадрат- это прямоугольник, у которого все стороны равны.
- 2) Квадрат- это ромб, у которого все углы прямые.

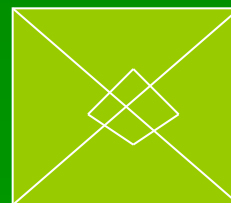


# Свойства

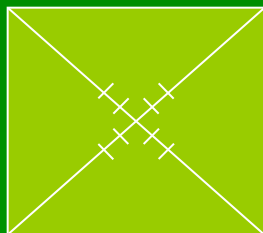
1) Диагонали точкой пересечения делятся пополам.



3) Диагонали взаимно перпендикулярны.



2) Диагонали равны.



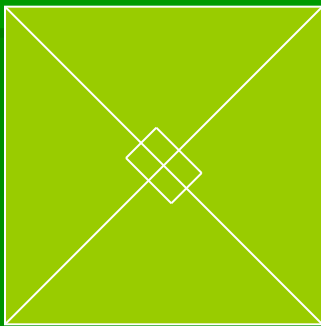
4) Диагонали делят углы пополам.



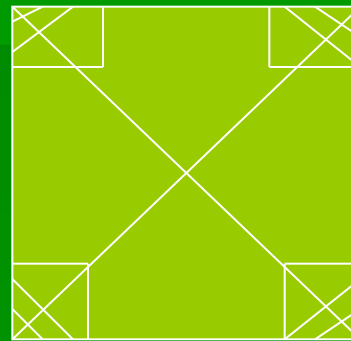
# Признаки

- 1) Если в прямоугольнике диагонали взаимно перпендикулярны, то это- квадрат.
- 2) Если в прямоугольнике диагонали делят углы пополам, то это- квадрат.

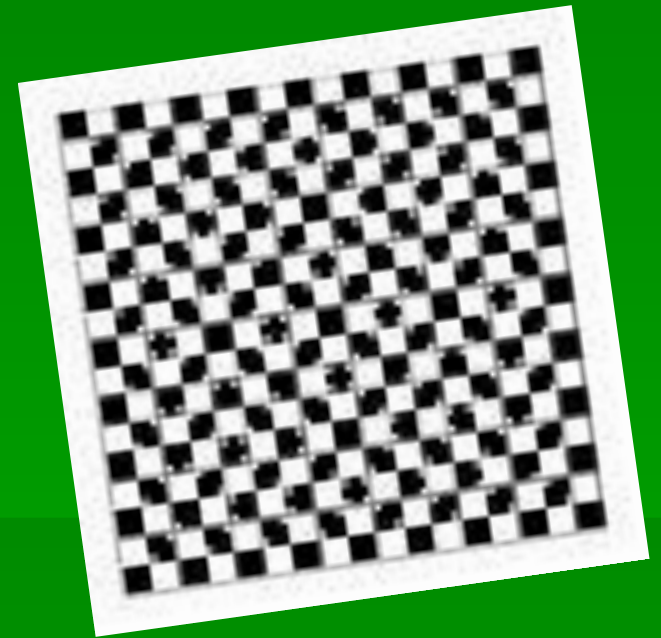
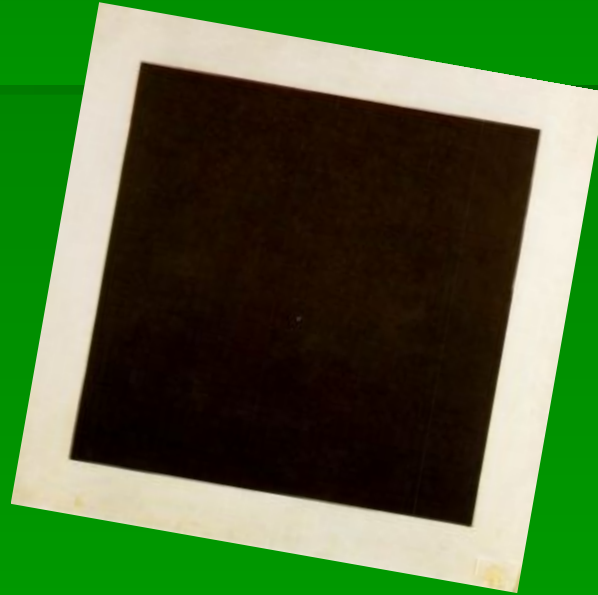
1)



2)



# Квадрат в жизни



# Интересные факты

- Квадрат обладает наибольшей симметрией среди всех четырёхугольников. Он имеет одну ось симметрии четвёртого порядка (ось, перпендикулярная плоскости квадрата и проходящая через его центр);
- Четыре оси симметрии второго порядка (что для плоской фигуры эквивалентно отражениям), из которых две проходят вдоль диагоналей квадрата, а другие параллельно сторонам.

# Квадрат

## КВАДРАТ

Пришёл из школы старший брат,  
Из спичек выложил квадрат.  
Дала мне мама шоколад,  
Я дольку отломил - квадрат.

И стол - квадрат, и стул - квадрат,  
И на стене плакат - квадрат,  
Доска, где шахматы стоят,  
И клетка каждая - квадрат,  
Стоят там кони и слоны,  
Фигуры боевые.

КВАДРАТ - четыре стороны,  
Все стороны его равны,  
И все углы прямые.





# Формулы

$$S = a^2$$

**S**- площадь

**a**- сторона  
квадрата

$$P = 4a$$

**P**- периметр

**a**- сторона  
квадрата

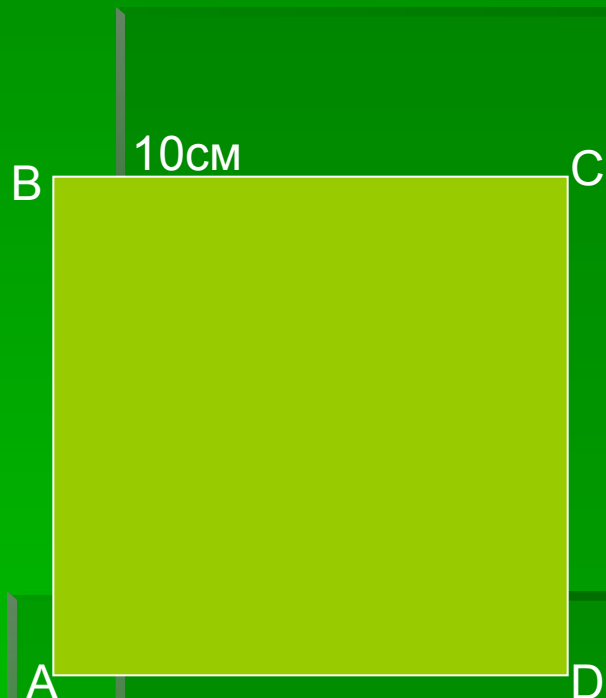
# Задание

| $S = a^2$ | $P = 4a$ | $a = P : 4$<br>$a = \sqrt{S}$ |
|-----------|----------|-------------------------------|
|           |          | 9                             |
| 36        |          |                               |
|           | 16       |                               |
|           |          | 0,4                           |
| 0,0009    |          |                               |

# ОТВЕТЫ

| $S = a^2$     | $P = 4a$    | $a = P : 4$<br>$a = \sqrt{S}$ |
|---------------|-------------|-------------------------------|
| <b>81</b>     | <b>36</b>   | <b>9</b>                      |
| <b>36</b>     | <b>24</b>   | <b>6</b>                      |
| <b>16</b>     | <b>16</b>   | <b>4</b>                      |
| <b>0,16</b>   | <b>1,6</b>  | <b>0,4</b>                    |
| <b>0,0009</b> | <b>0,12</b> | <b>0,03</b>                   |

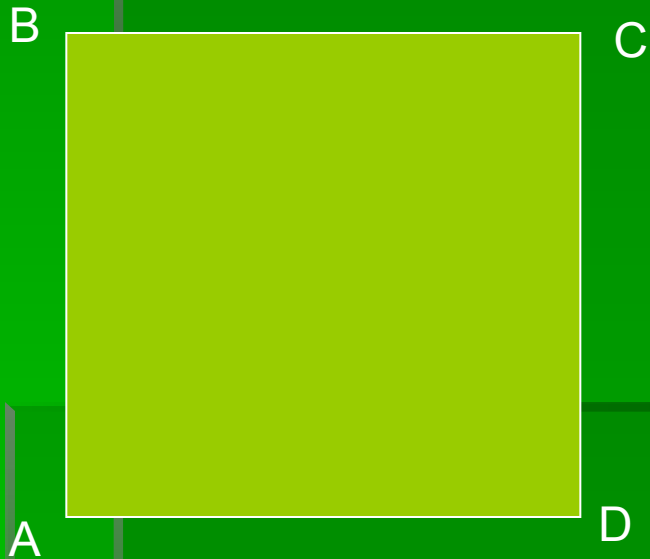
# Задача



Найти:  $P_{ABCD}=?$

Ответ: 40 см

# Задача



Дано:  $P_{ABCD} = 40$  см

Найти: АВ

Ответ: АВ = 10см

# Ссылки

- <http://im4-tub.yandex.net/i?id=159590343-02>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/Квадрат>
- <http://im7-tub.yandex.net/i?id=12096115-01>
- <http://im8-tub.yandex.net/i?id=34928717-11>
- <http://nsc.1september.ru/2004/02/2.htm>
- <http://www.fun4child.ru/1112-stikhi-po-matematike.-kvadrat.html>
- [http://polygon2.narod.ru/quadro\\_15\\_bl01.gif](http://polygon2.narod.ru/quadro_15_bl01.gif)
- <http://www.sai.msu.su/wm/paint/auth/malevich/sup/malevich.black-square.jpg>
- <http://mirdetok.tomsk.ru/copper/albums/userpics/14069/square-bw.gif>