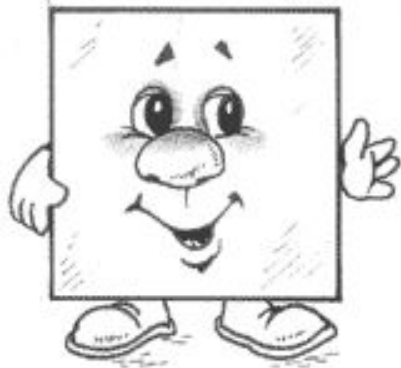


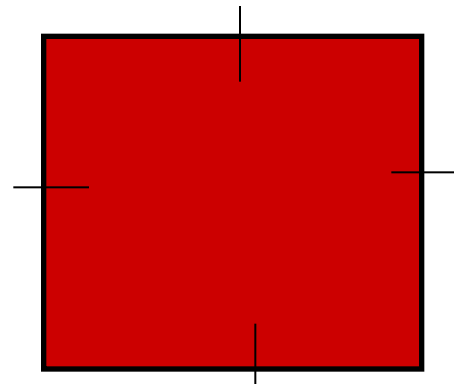
---

# Квадрат



Работа  
ученицы 8 «А» класса  
МОУ СОШ №1  
г.Михайловска  
Папилиной Дарьи

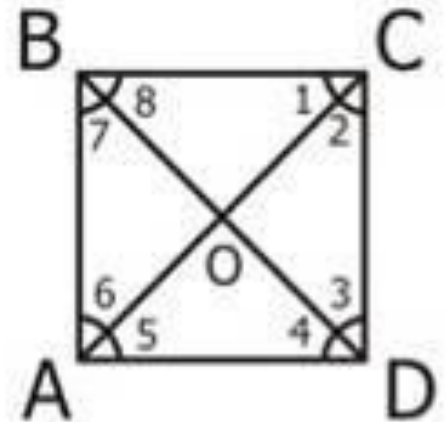
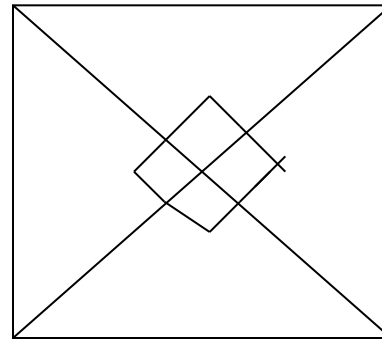
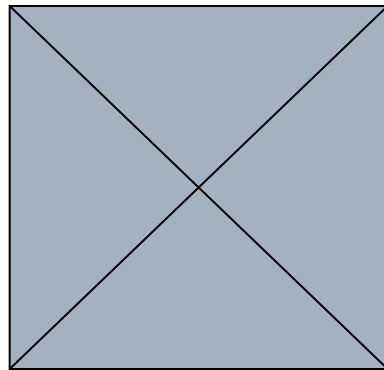
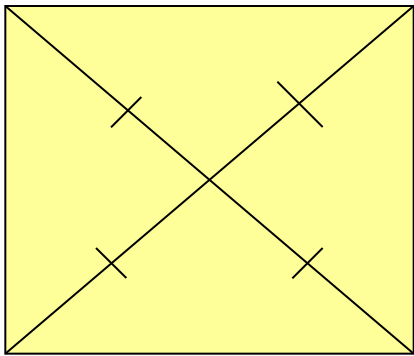
- 
- **Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны.**



# Свойства квадрата

---

- 1. Диагонали точкой пересечения делятся пополам
- 2. Диагонали равны
- 3. Диагонали взаимно перпендикулярны
- 4. Диагонали делят углы пополам



# Признаки квадрата

---

Для того чтобы доказать, что данный четырехугольник является квадратом, можно:

доказать, что четырехугольник является прямоугольником с равными сторонами;

доказать, что четырехугольник является ромбом с прямыми углами.

---

# Периметр квадрата

---

- Формула для нахождения периметра квадрата:  $P=4a$
- 



**a**

- В задаче дано, что  $a$  - основание, а  $P$  - периметр квадрата. Найдите  $P$ , если  $a=9$  см.

Решение:

$$P=4a, \text{ то } P=4*9=36\text{см}$$

Ответ: 36см

---

# Задания для устной работы по периметру квадрата

---

	$P=4a$	$a=P:4$
1.		7
2.	12	
3.		2
4.	8	
5.		6
6.	16	

---

# ОТВЕТЫ

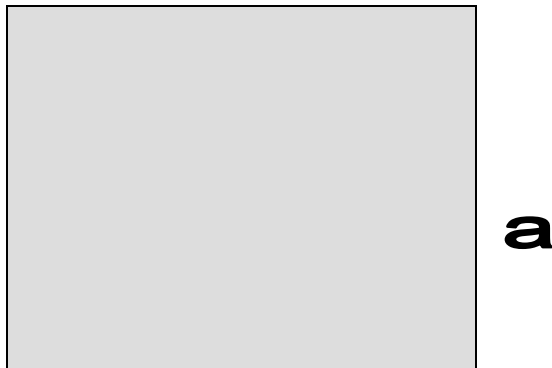
---

- 1.  $P=28$
  - 2.  $a=3$
  - 3.  $P=8$
  - 4.  $a=2$
  - 5.  $P=24$
  - 6.  $a=4$
-

# Площадь квадрата

---

- Формула для нахождения площади квадрата:  **$S=a^2$**



- В задаче дано, что  $a$  – основание, а  $S$  – площадь квадрата. Найдите  $S$ , если  $a=7$  см.

Решение:

$$S=a^2, \text{ то } S=7^2=49 \text{ см}^2$$

- **Ответ:**  $49\text{см}^2$
-



# Задания для устной работы по площади квадрата

---

	$S=a^2$	$a=\sqrt{S}$
1.		6
2.	25	
3.		0,8
4.	16	
5.		14
6.	9	

---

# ОТВЕТЫ

---

1.  $S=36 \text{ см}^2$

2.  $a=5 \text{ см}$

3.  $S=0,64 \text{ см}^2$

4.  $a=4 \text{ см}$

5.  $S=196 \text{ см}^2$

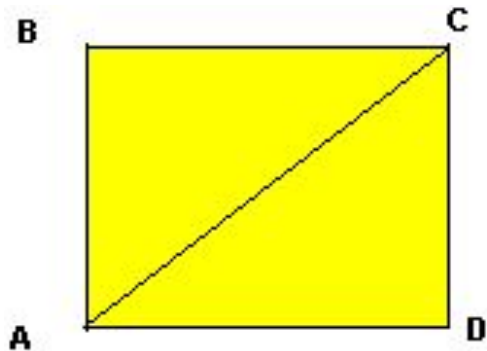
6.  $a=3 \text{ см}$

---

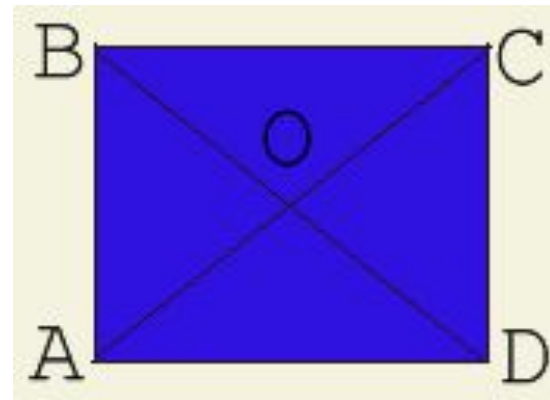
# Устные задачи

---

- 1. В квадрате  $ABCD$  проведена диагональ  $AC$ . Определите
  - а) вид треугольника  $ABC$
  - б) все углы треугольника  $ACD$



- 2. Диагональ  $AC$  квадрат  $ABCD$  равна 6 см.
  - а) Чему равна диагональ  $BD$ ?
  - б) Доказать что треугольник  $AOD$  равнобедренный
  - в) Чему равны углы треугольника  $AOD$ ?



---

Богатый торговец получил из за границы 32 бутылки дорогого шампанского. Разместил их в четырехугольном ящике так, что в каждом крайнем ряду было 9 бутылок. Однако хитрый слуга 3 раза брал по 4 бутылки и оставшиеся расставлял так, что торговец не замечал пропажи. Как слуга расставлял бутылки?

1	7	1
7		7
1	7	1

# Ответ к слайду 12

---

2	5	2
5		5
2	5	2

рис.1

3	3	3
3		3
3	3	3

рис.2

4	1	4
1		1
4	1	4

рис.3

3	5	1
5		5
1	5	3

рис.4

5	3	1
3		3
1	3	5

рис.5

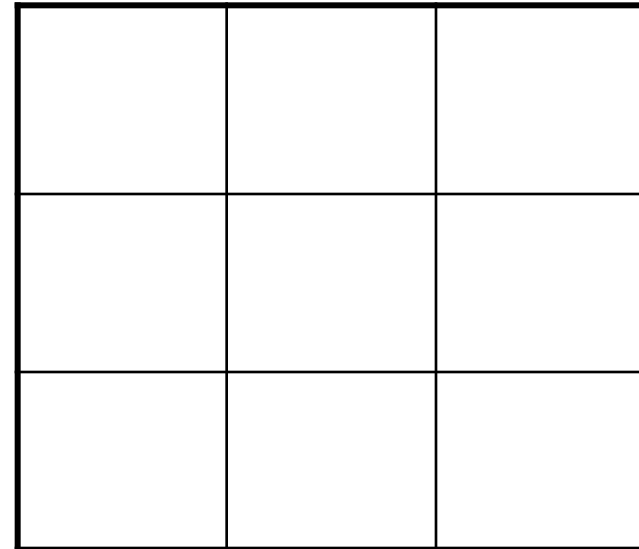
7	1	1
1		1
1	1	7

рис.6

---

---

Сколько  
квадратов  
изображено на  
рисунке?



# Ответ к слайду 14

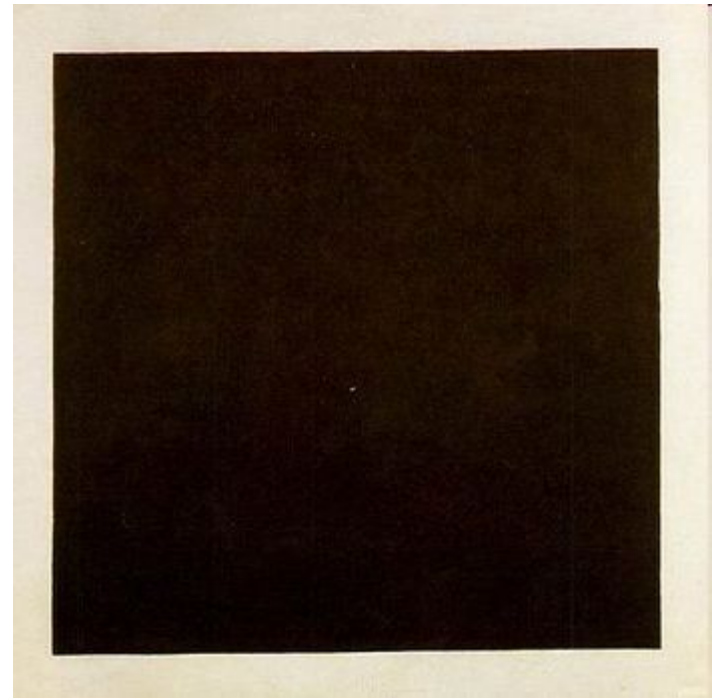
---

- 14 квадратов
-

# Это интересно

---

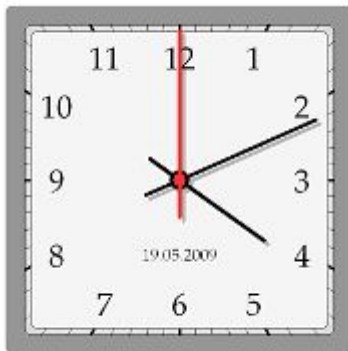
Чёрный квадрат — самая известная работа Казимира Малевича, созданная в 1915 году. Представляет собой полотно размером 79,5 на 79,5 сантиметров, на котором изображён чёрный квадрат на белом фоне. У чёрного квадрата также есть 2 "брата". Красный квадрат и белый квадрат. Малевич писал квадрат тонкой кисточкой, есть версия, что там что-то уже было нарисовано.





# Квадрат среди нас

---

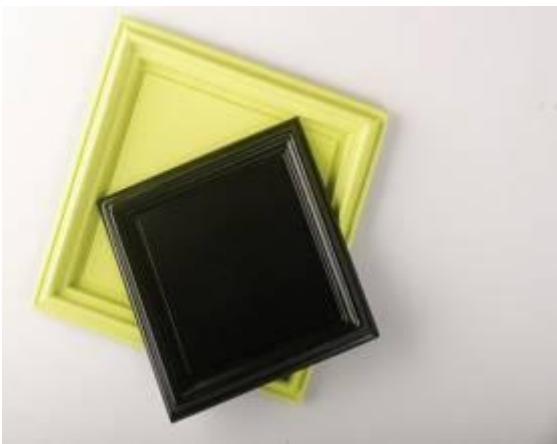


Часы

Экран  
телевизора



Тарелки





Квадратный  
арбуз



Сумка с  
квадратным  
основанием

---

# ССЫЛКИ

---

- 1. <http://nsc.1september.ru/2004/38/2.htm>
  - 2. <http://festival.1september.ru/articles/312113/>
  - 3. <http://festival.1september.ru:8080/articles/312715/>
  - 4. «Математический Фольклор»
  - И.Ганчев, К.Чимев, Й.Стоянов стр.55-56
  - 5.Геометрия 7,8,9 Л.С.Атанасян
  - 6. [http://ru.wikipedia.org/wiki/Чёрный\\_квадрат](http://ru.wikipedia.org/wiki/Чёрный_квадрат)
  - 7. [http://softserver.com.ua/images/articles/Square-Clock-7\\_1.gif](http://softserver.com.ua/images/articles/Square-Clock-7_1.gif)
  - 8. [http://www.apartmenttherapy.com/uimages/la/atla061608f\\_ame-plates-3.jpg](http://www.apartmenttherapy.com/uimages/la/atla061608f_ame-plates-3.jpg)
  - 9. [http://www.all-trade.in.ua/gallery/prod/54/53542/53542\\_3.jpg](http://www.all-trade.in.ua/gallery/prod/54/53542/53542_3.jpg)
  - 10. <http://100dorog.ru/upload/contents/434/be4fff25cd92.jpg>
  - 11. <http://market.adensya.ru/data/catalog/103/4c6ea3517e583.jpg>
-