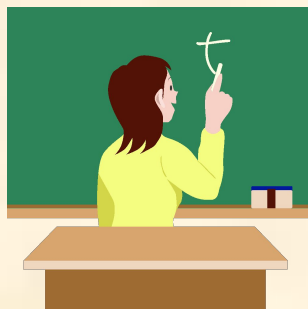


# Обобщающий урок по теме «Четырёхугольники.»

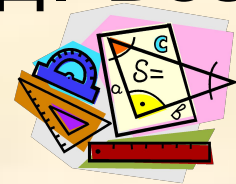
---



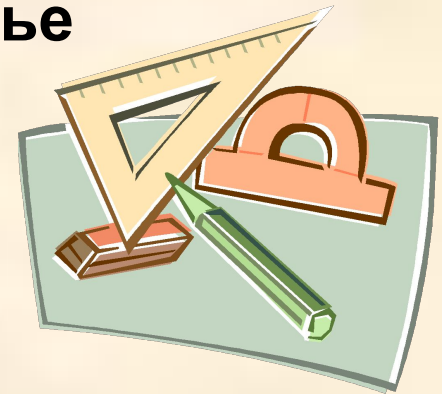
Учитель математики  
МБОУ-СОШ №8  
Двойникова Алла Юрьевна

*Дорогу осилит идущий,  
геометрию – думающий.*

- «Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Всё вокруг – геометрия.»



**Ле Корбюзье**

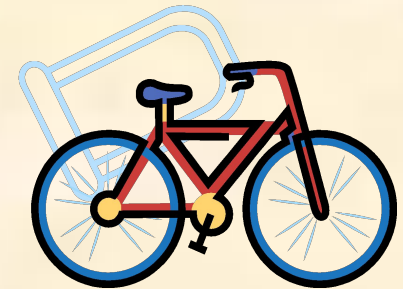
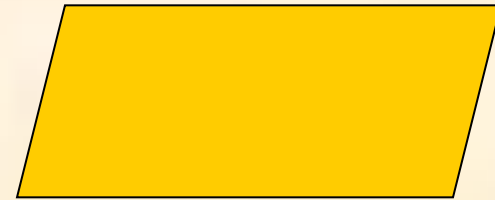


# Вспомним ответы на вопросы

- Какие виды четырёхугольников вы знаете?
- Сформулируйте соответствующие определения.
- Если в условии задачи или теоремы дан ромб  $MNPQ$ , то какие следствия можно получить?
- Истинность каких утверждений достаточно проверить, если в задаче требуется доказать, что четырёхугольник  $PQRS$  является параллелограммом?
- Перечислите свойства квадрата и попытайтесь ответить на след. вопрос: от какого четырёхугольника «унаследовал» квадрат то или иное свойство.

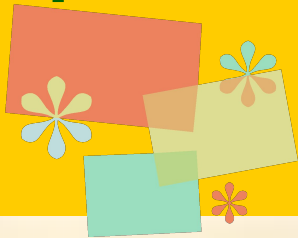
# Это интересно!

- В жизни **параллелограмм** – это рамы велосипедов, мотоциклов, где для жёсткости проведена диагональ.
- В физике применяют параллелограмм при изучении сил, при нахождении равнодействующей силы.



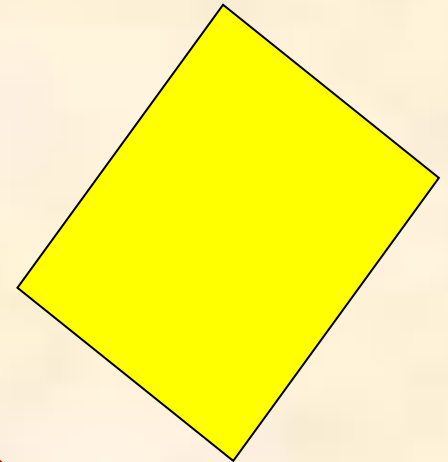
# Это интересно!

- Прямоугольник несёт красоту, стройность, чёткость.
- Это стены домов, пол, потолок, грани карандашей и т.д.



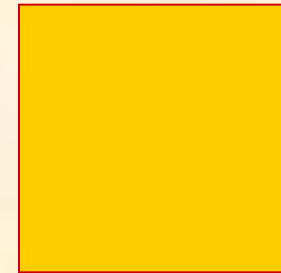
# Это интересно!

- Реечный домкрат для легковых автомобилей имеет форму ромба.
- Плиточники укладывают плитки в виде ромба, квадрата – из них получаются красивые узоры.



# Это интересно!

- В хирургическом отделении для пересадки кожи применяют специальную машинку, которая вырезает кожу в виде **квадратов**. Их располагают на обожжённом участке в шахматном порядке.
- В сельском хозяйстве применяют квадратно-гнездовой способ посадки.

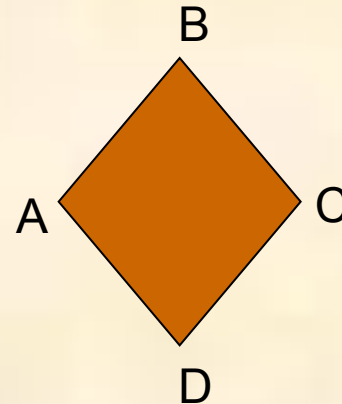


# Решаем устно:

1) Дано: ABCD-ромб

$$AB=AC$$

Найти:  $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$



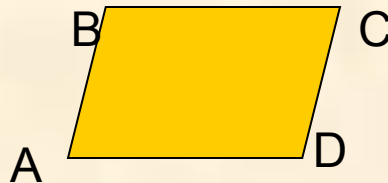
2) Дано: ABCD-параллелограмм

$$AC=18\text{ см}$$

$$BD=10\text{ см}$$

$$CD=6\text{ см}$$

Найти:  $P_{\text{сод}}$





# Решаем устно:

3) Дано:  $DMNC$  - прямоугольник

$QN = 12$  см

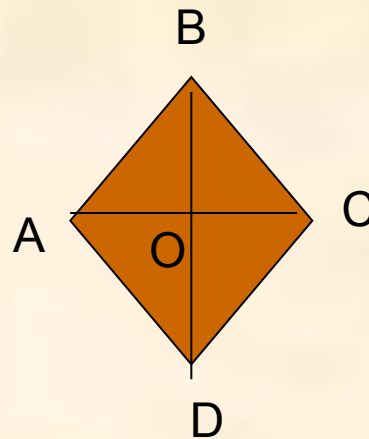
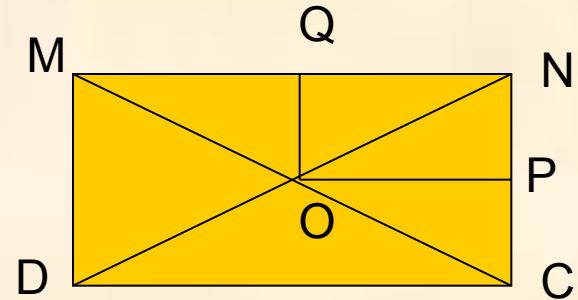
$NP = 5$  см

Найти:  $P_{\text{Нор}}$

4) Дано:  $ABCD$  - ромб

$\angle BAD = 100^\circ$

Найти:  $\angle BAO$ ,  $\angle ABO$ ,  $\angle BOA$



# Математический диктант

1. Диагонали равны у

\_\_\_\_\_

2. Противолежащие углы равны у

\_\_\_\_\_

3. Диагонали взаимно перпендикулярны у

\_\_\_\_\_

4. Противолежащие стороны равны у

\_\_\_\_\_

5. Диагонали являются биссектрисами

у \_\_\_\_\_

6. Диагонали равны и являются биссектрисами

у \_\_\_\_\_

# Задачи с элементами исследования

---

- **Установите дополнительные свойства параллелограмма, у которого: а) диагонали равны; б) диагонали взаимно перпендикулярны.**
  - **Установите хотя бы одно дополнительное свойство параллелограмма, у которого угол равен  $60^\circ$  и одна сторона больше другой в два раза.**
  - **Установите хотя бы два дополнительных свойства параллелограмма, у которого биссектриса острого угла делит его сторону пополам.**
-

# Желаю всем успеха!

---

- Надеюсь, что этот урок поможет вам хорошо разобраться в теме «Четырёхугольники» и получить на контрольной работе только «5»!
-