

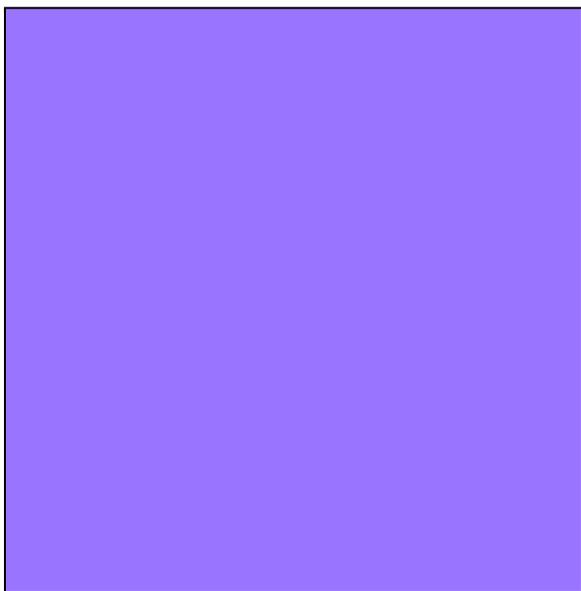
Юрловский филиал
МОУ «Никифоровская СОШ № 2»



Урок обобщающего повторения в 8
классе по теме «Четырехугольники»

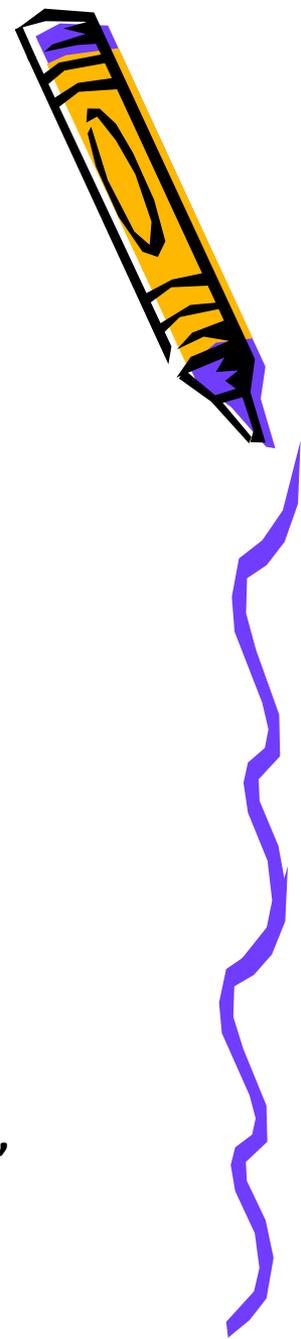
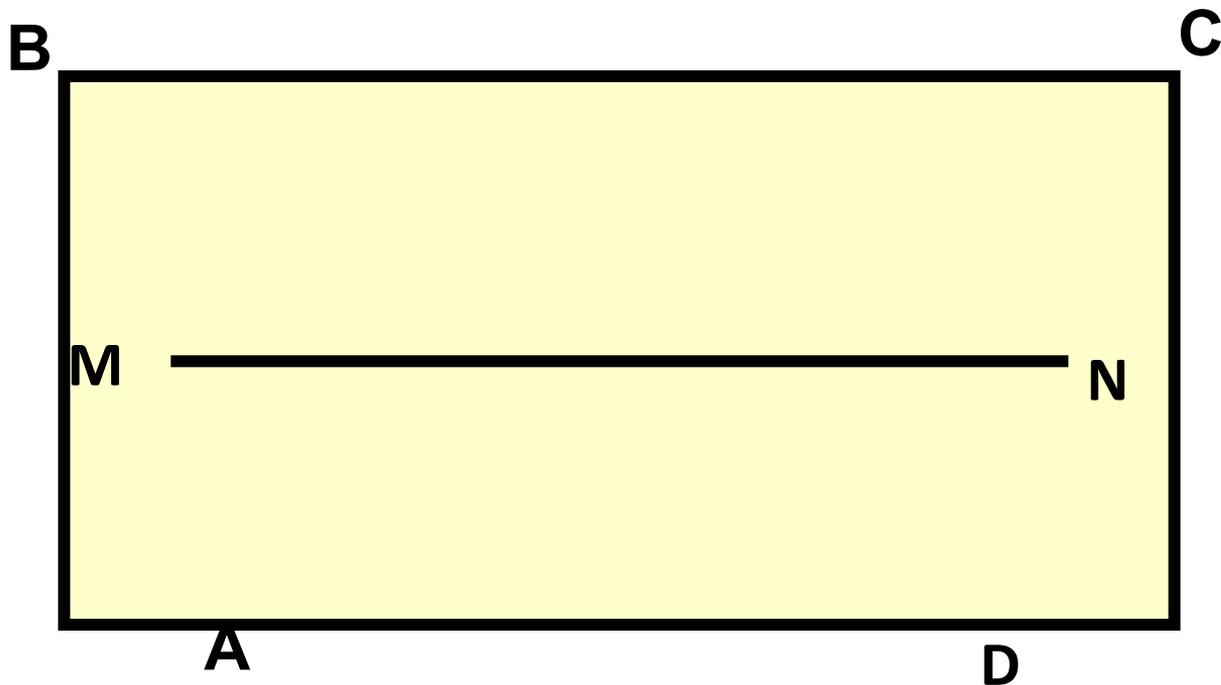
Учитель математики
Малахова Александра
Анатольевна





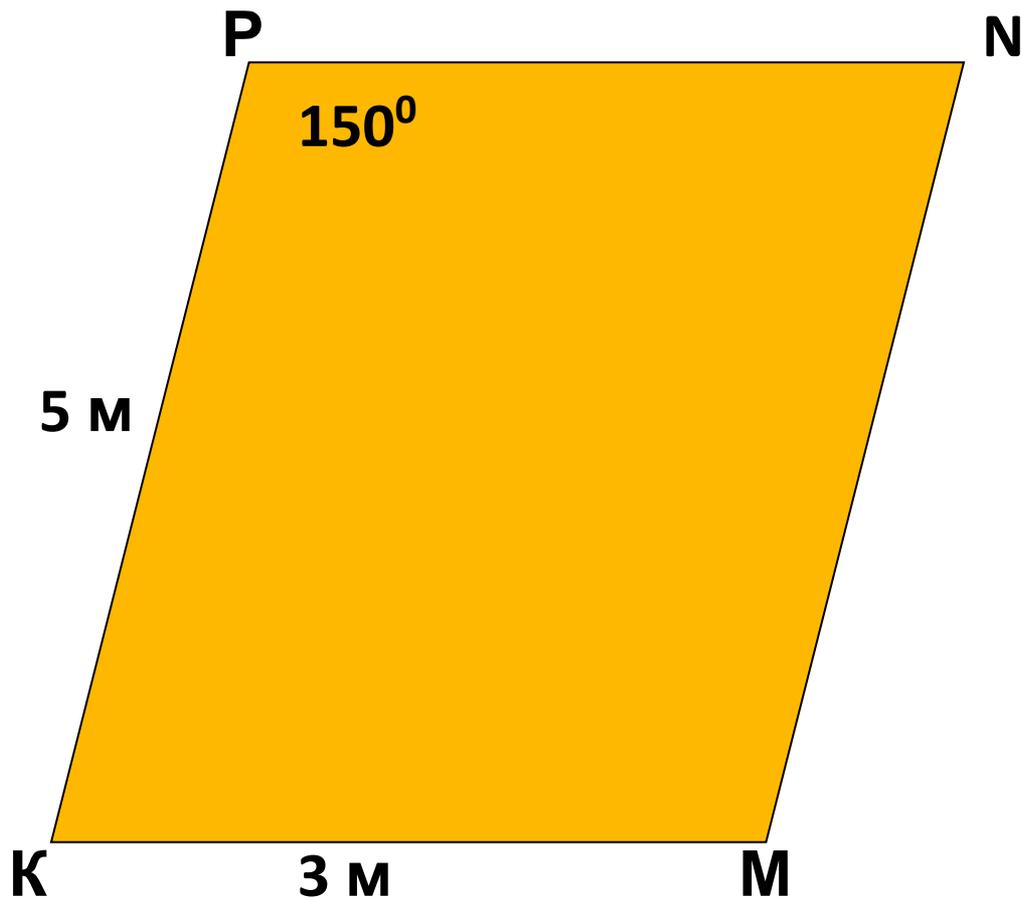
1. Назови фигуру.
2. Перечисли ее свойства.
3. Периметр равен 20 см, чему равна сторона?



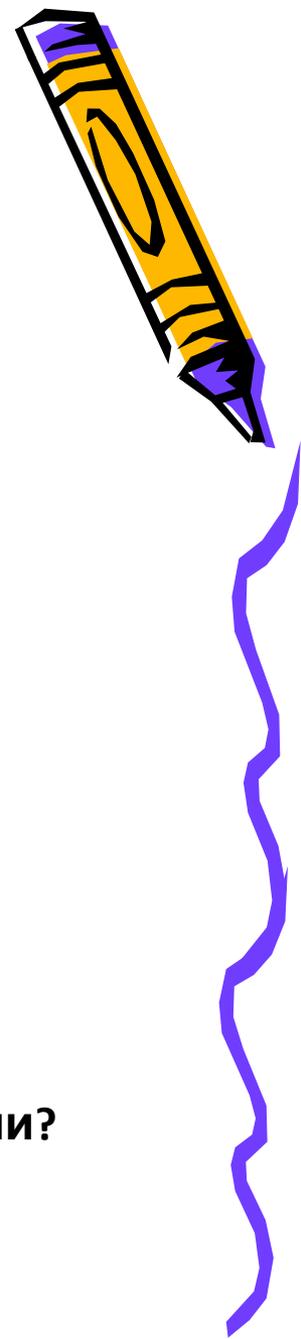
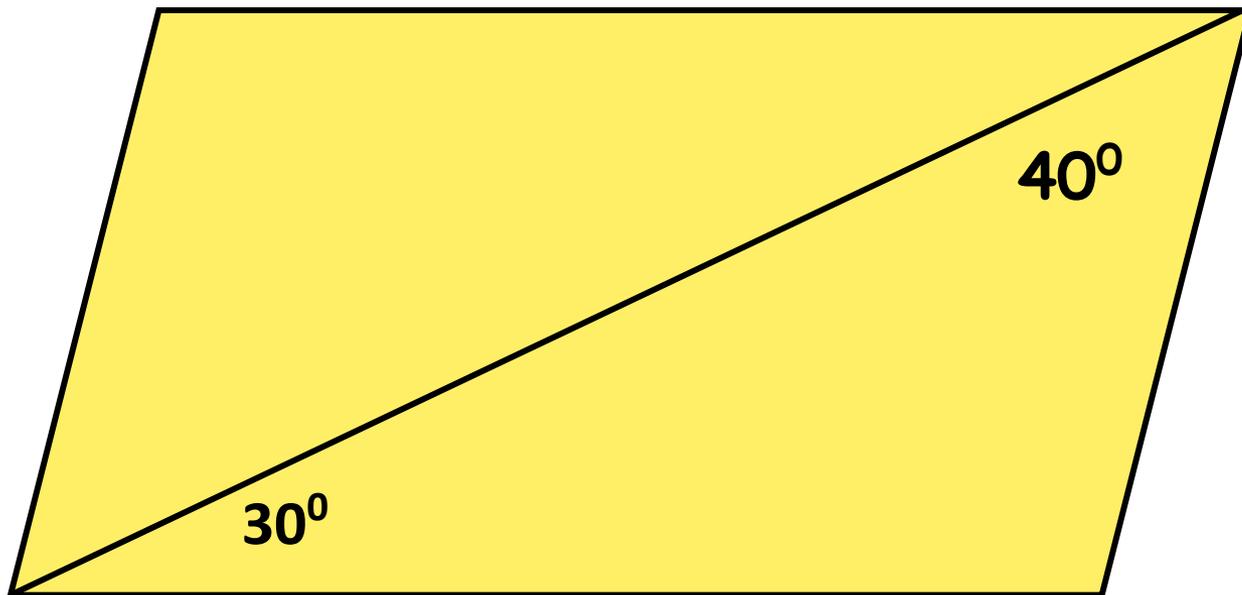


1. Назови фигуру.
2. Есть ли общее с ромбом?
3. Вычисли большее основание и остальные углы, если $AM = MB$, $DN = NC$, $\angle A = 110^\circ$, $MN = 4,5$ см,



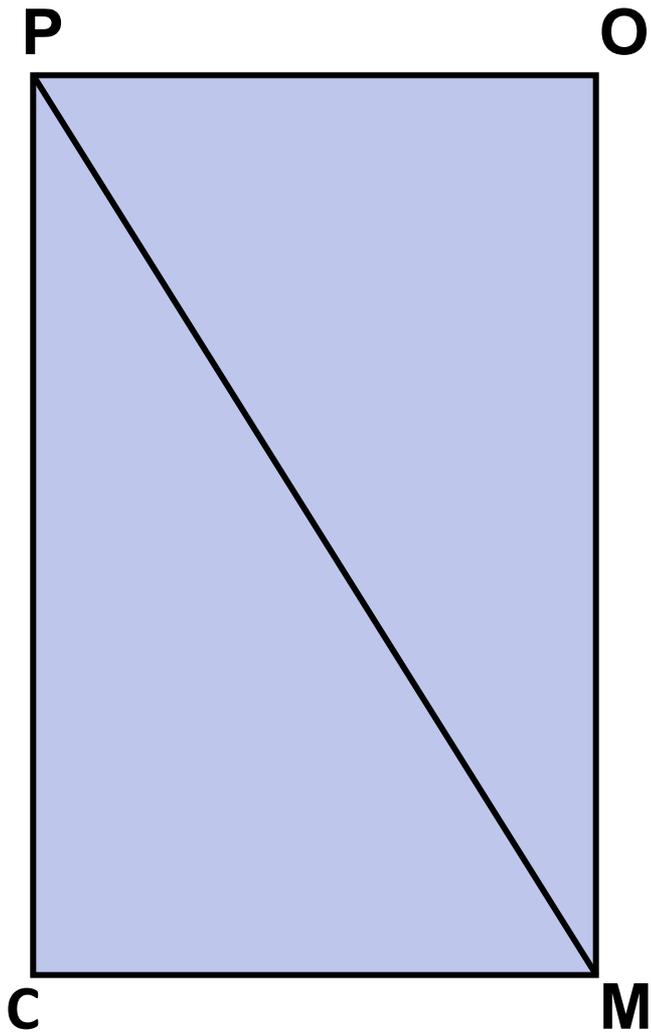


1. Назови фигуру.
2. В чем отличие от прямоугольника?
3. Чему равны неизвестные стороны и углы?



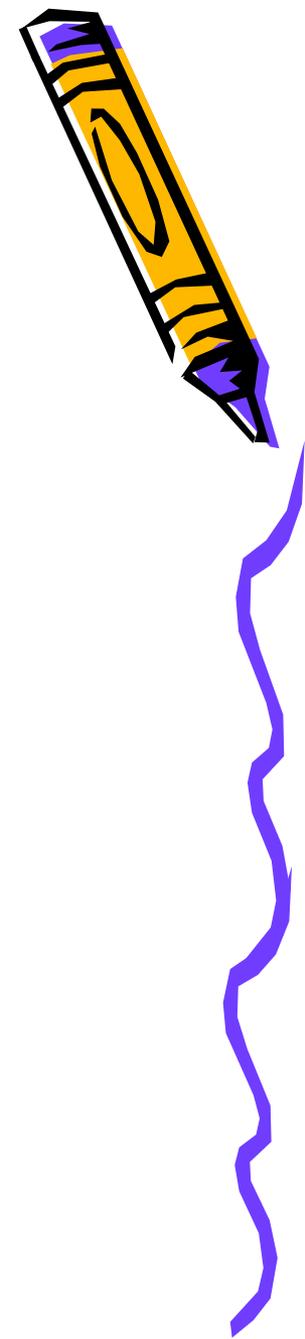
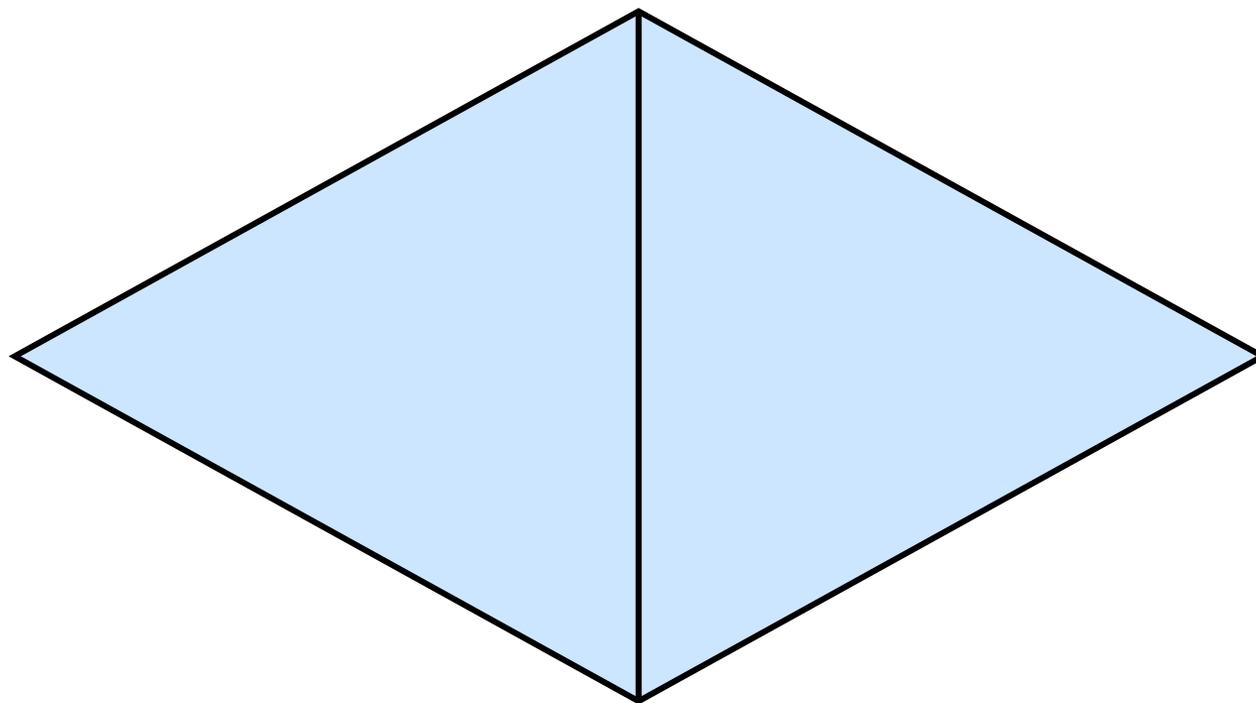
1. Назови фигуру.
2. Каким свойством обладают диагонали?
3. Чему равны углы?





1. Назови фигуру.
2. Перечисли ее свойства.
3. Периметр равен 30 см, одна из сторон в 2 раза больше другой. Чему равны стороны?

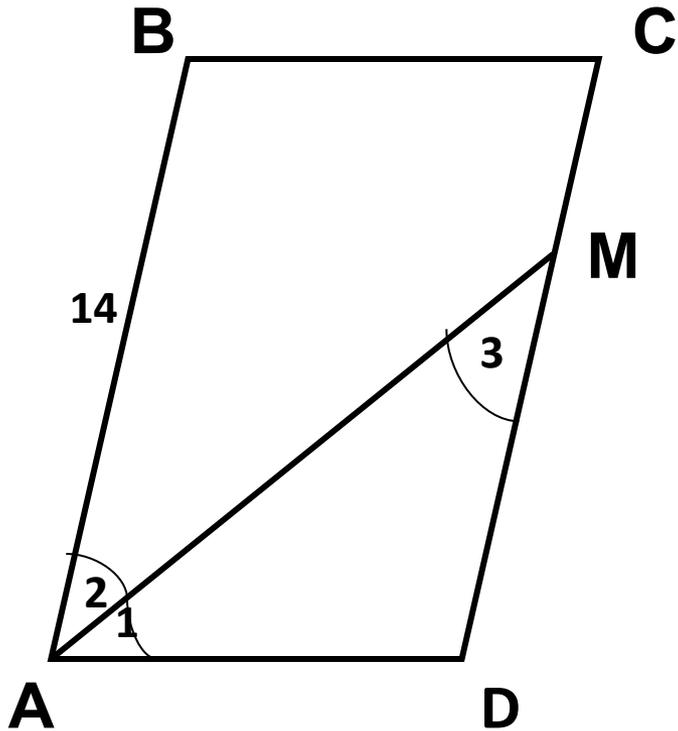




1. Назови фигуру.
2. Перечисли ее свойства.
3. Периметр равен 36 см, чему равна сторона?



Задача № 425 (с.115 учебника)



Дано:

$ABCD$ – параллелограмм

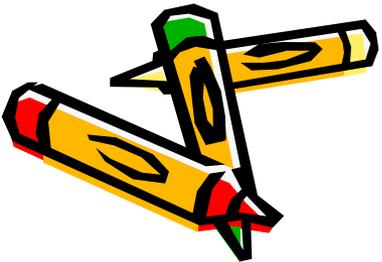
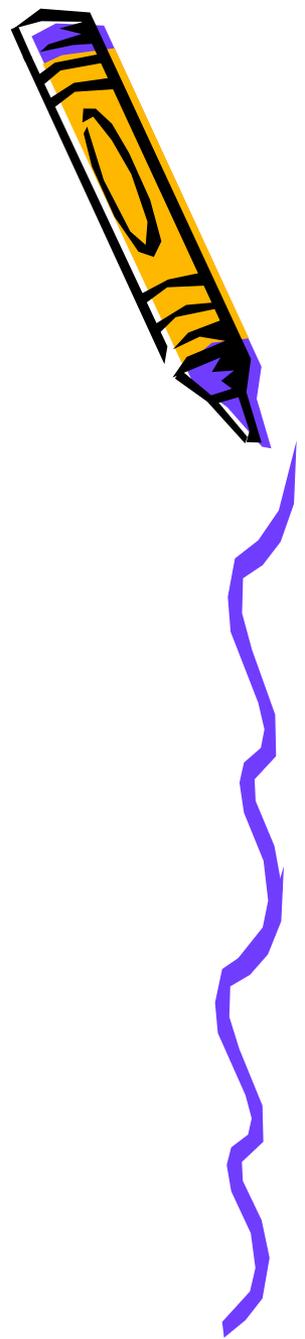
$$P_{ABCD} = 46 \text{ см}$$

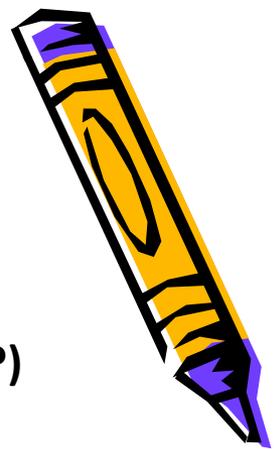
$$AB = 14 \text{ см}$$

AM – биссектриса

Найти:

- 1) Какую сторону пересечет AM ?
- 2) DM , MC





Решение.

1) ABCD – параллелограмм

$$P_{ABCD} = 46 \text{ см}$$

$$AB = 14 \text{ см}$$

$$\rightarrow AD + BC = 46 - (14 + 14) = 18 \text{ (см) (?)}$$

2) $AD = BC = 9 \text{ (см) (?)}$

3) Биссектриса AM пересечет сторону CD (?) в точке M.

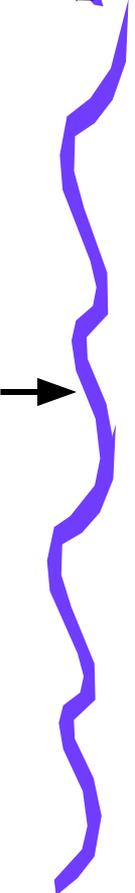
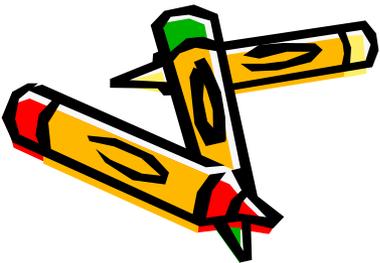
4) $\angle 1 = \angle 2$, так как AM – биссектриса угла

$\angle 1 = \angle 3$ как накрест лежащие углы при параллельных прямых AB и CD и секущей AM

$\angle 2 = \angle 3 \rightarrow \triangle ADM$ - равнобедренный и $AD = DM = 9 \text{ см.}$

5) $AB = CD = 14 \text{ см (?)}$, поэтому $MC = DC - DM$, $MC = 5 \text{ см.}$

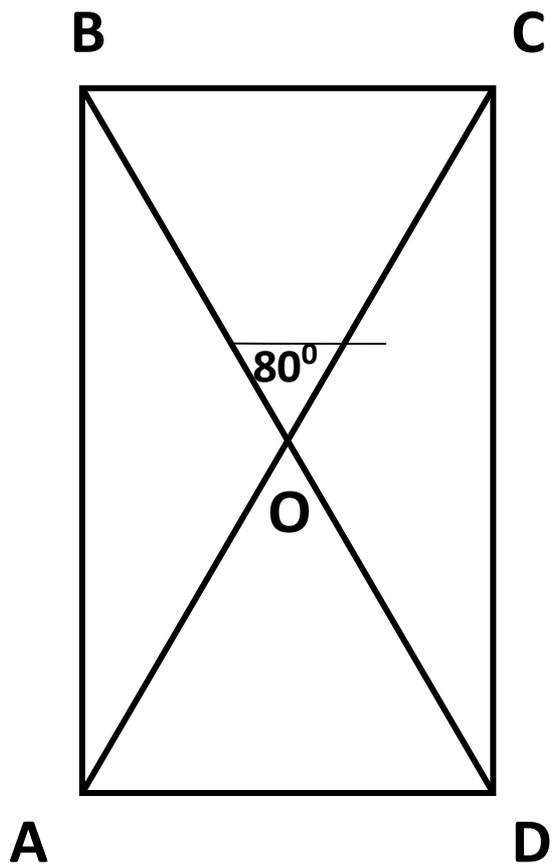
Ответ: 9 см, 5 см.



Решение задачи в статических группах.

Угол между диагоналями прямоугольника равен 80° .
Найдите углы между диагональю прямоугольника и его сторонами.





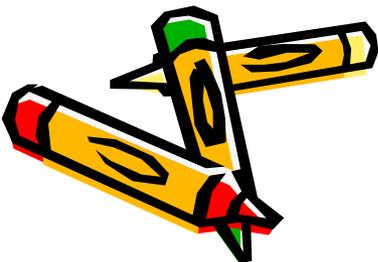
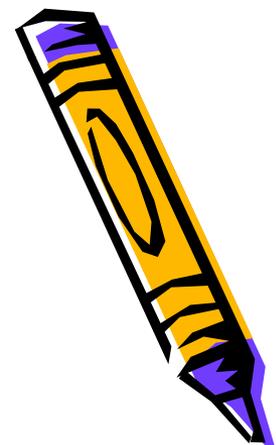
Дано:

ABCD – прямоугольник

$$AC \cap BD = O$$

$$\angle BOC = 80^\circ$$

Найти: $\angle BAC, \angle BCA$



Решение.

1) $AC = BD$

$AO = OC$ (по свойству диагоналей прямоугольника)

$BO = OD$

2) $\triangle BOC$ – равнобедренный (по определению)

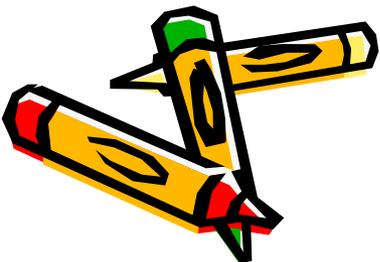
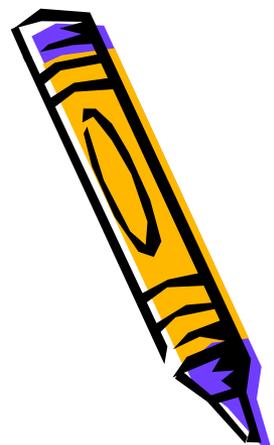
3) $\angle OBC = \angle OCB = \frac{180^\circ - \angle BOC}{2} = \frac{180^\circ - 80^\circ}{2} = 50^\circ$.
(по теореме о сумме углов треугольника)

4) $\triangle ABC$ - прямоугольный

$\angle B\hat{A}C = 50^\circ$.

$\rightarrow \angle B\hat{A}N = 40^\circ$. (по свойству острых углов прямоугольного треугольника)

Ответ: $40^\circ, 50^\circ$.



Сказка - вопрос

Собрались все четырехугольники на лесной поляне и стали обсуждать вопрос о выборе своего короля. Долго спорили и никак не могли прийти к единому мнению. И вот один старый параллелограмм сказал: «Давайте отправимся все в царство четырехугольников. Кто придет первым, тот и будет королем». Все согласились. Рано утром отправились все в далекое путешествие. На пути их повстречалась река, которая сказала: «Переплывут меня только те, у которых диагонали пересекаются и точкой пересечения делятся пополам». Часть четырехугольников осталась на берегу, остальные благополучно переплыли и отправились дальше. На пути им встретилась гора, которая сказала, что даст пройти только тем, у кого диагонали равны. Несколько путешественников остались у горы, остальные продолжили путь. Дошли до большого обрыва, где был узкий мост. Мост сказал, что пропустит только тех, у кого диагонали пересекаются под прямым углом. По мосту прошел только один четырехугольник, который первым добрался до царства и был провозглашен королем.

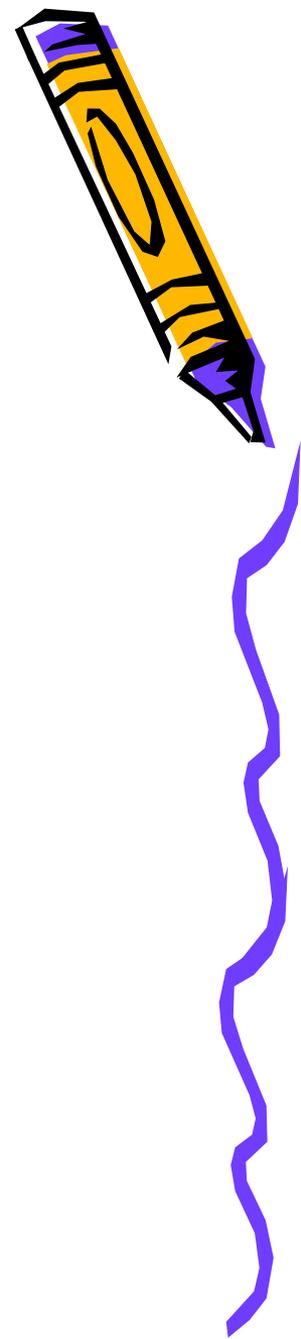
Вопросы:

1. Кто стал королем?

2. Кто был основным соперником?

3. Кто не соперничал и вышел третьим?





Домашнее задание:

на «3»: вопросы для повторения 6-15 (с.114 учебника), № 406;

на «4»: вопросы для повторения 6-15 (с.114 учебника), № 406, 411;

на «5»: вопросы для повторения 6-15 (с.114 учебника), № 406, 411, № 426.

