

Тема: «Сумма углов треугольника»

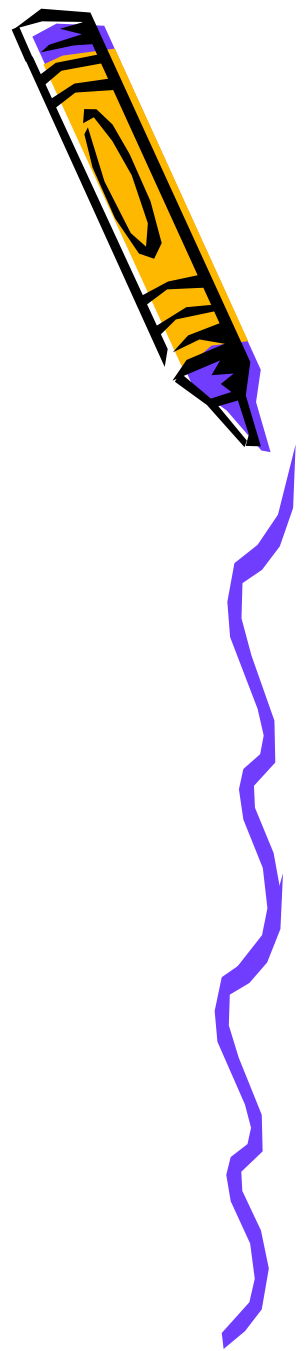


Геометрия 7 класс



Цели урока:

1. Закрепить и проверить знания учащихся по теме : «Свойство углов образованных при пересечении двух параллельных прямых третьей и признаки параллельности прямых».
2. Открыть и доказать свойство углов треугольника.
3. Применить свойство при решении простейших задач.
4. Использовать исторический материал для развития познавательной активности учащихся.
5. Прививать навык аккуратности при построении чертежей.

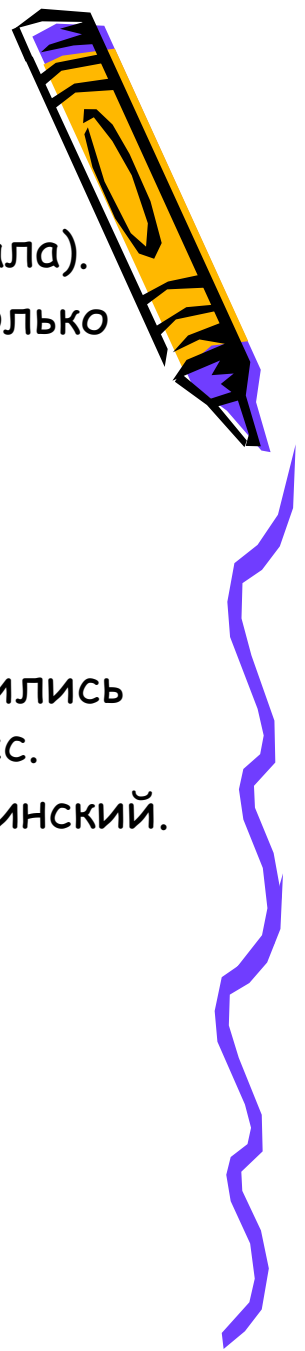


П л а н у р о к а:

1. Самостоятельная работа.
2. Практическая работа. (Подготовка к изучению нового материала).
3. Доказательство теоремы о сумме углов треугольника. (несколько способов).
4. Решение задач .(Три решения используется теорема).

Л и т е р а т у р а:

- Газеты «Математика».
- «Путешествие в историю математики, или как люди учились считать». Авт. Александр Свечников «Педагогика» -пресс.
- «Физика и астрономия» - учебник физики 7 класс авт. Пинский.
- Советский энциклопедический словарь М.1989 г.
- «История математики в школе» IV-VI классы М. «Просвещение» 1981г. авт. Г.И. Глейзер.



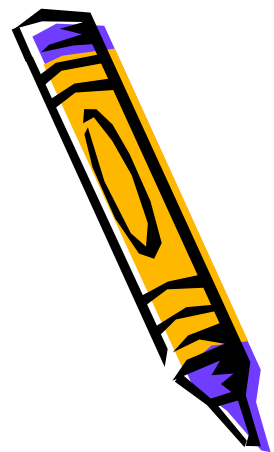


Девиз:

« В споре

рождается

ИСТИНА »

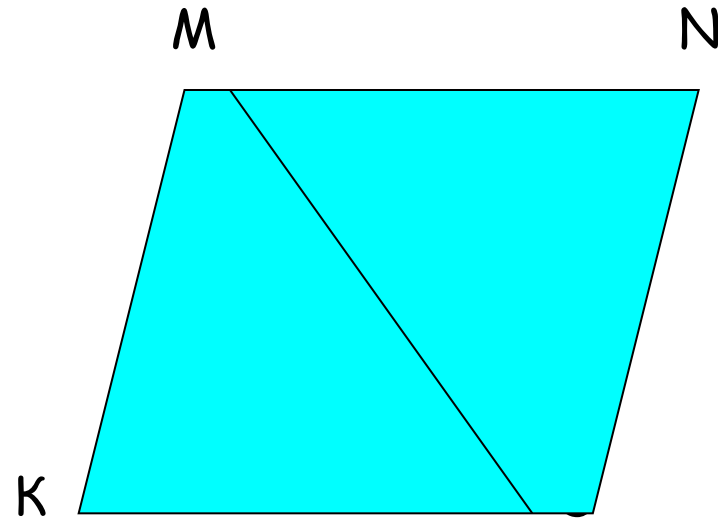
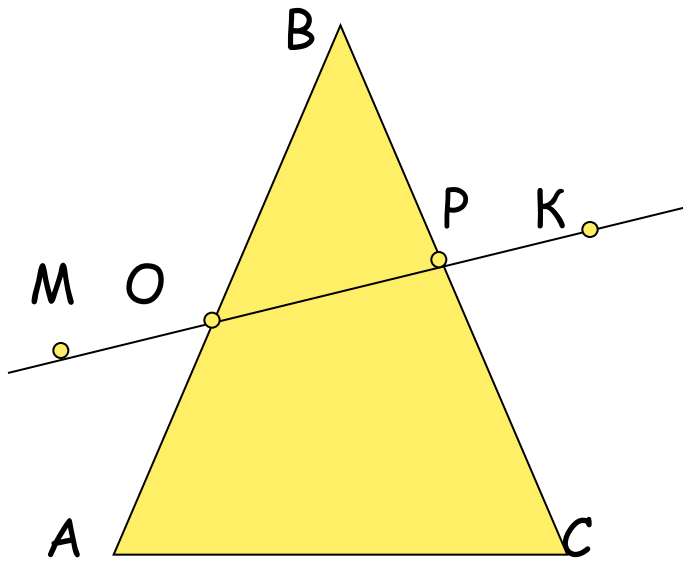


Учитель Киселева О.А.

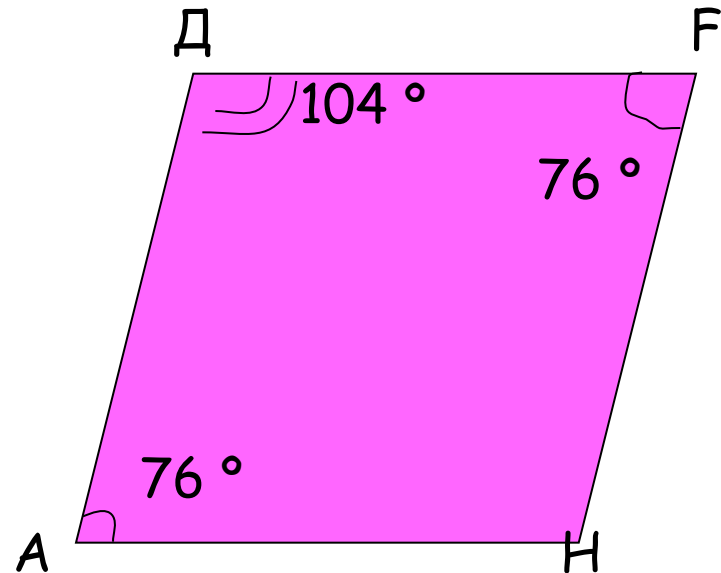
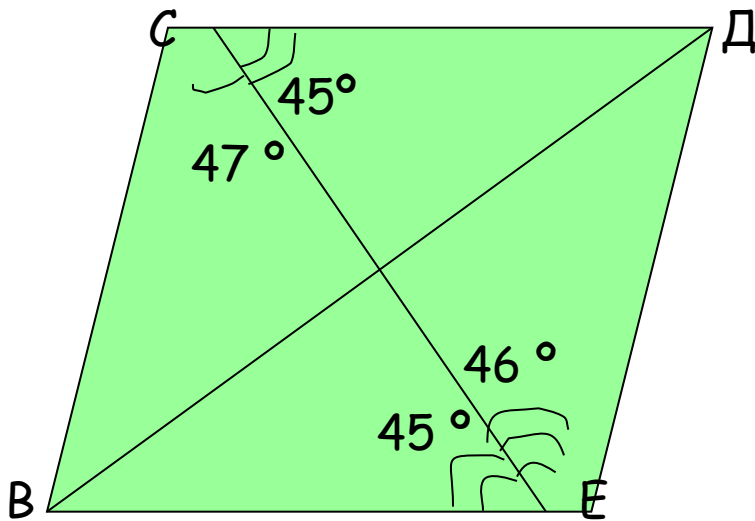
I. Повторение и проверка знаний по теме: «Параллельные прямые»

1)

Укажите: а) пару Внутренних накрестлежащих углов (в.н.у.)
б) внутренних односторонних углов (в.од.у.)



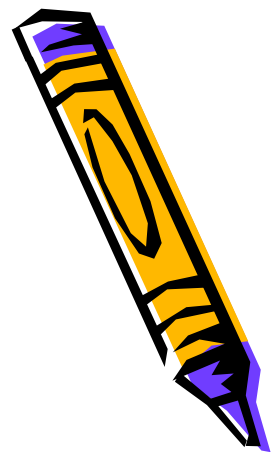
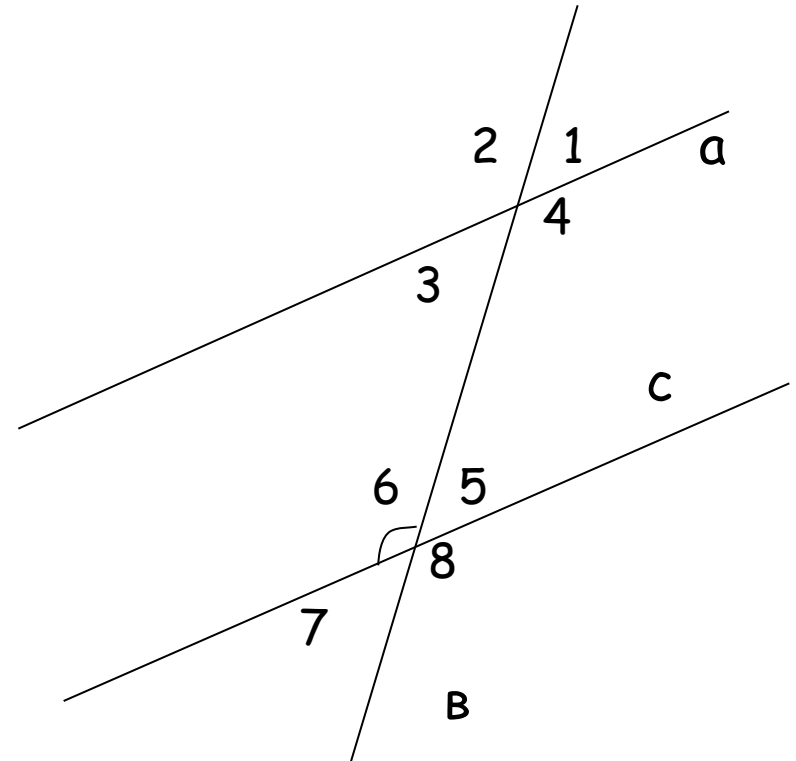
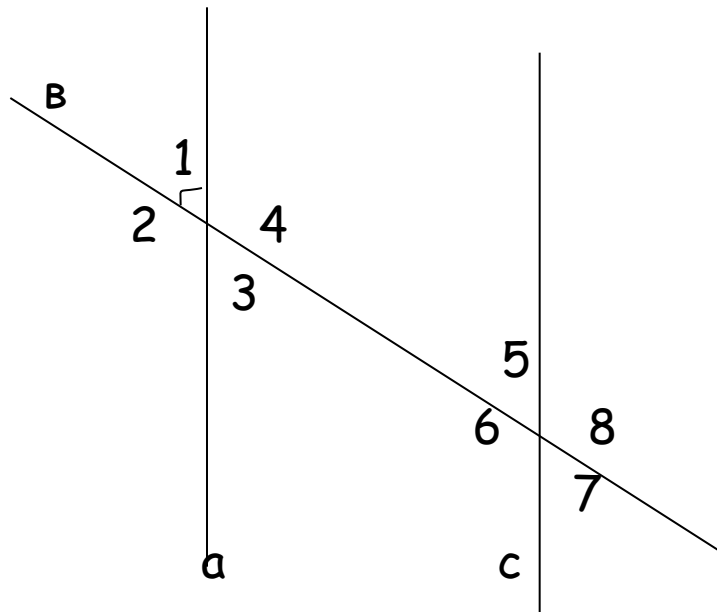
2) Определите, какие стороны у четырехугольников параллельны. Ответ обоснуйте.



3) Найдите Все углы, если $a \parallel c$

$$\angle 1 = 78^\circ$$

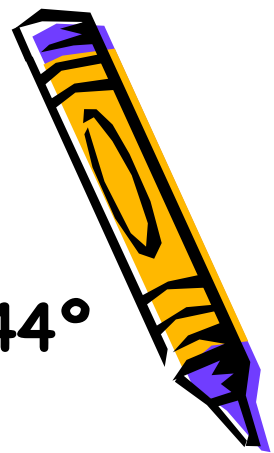
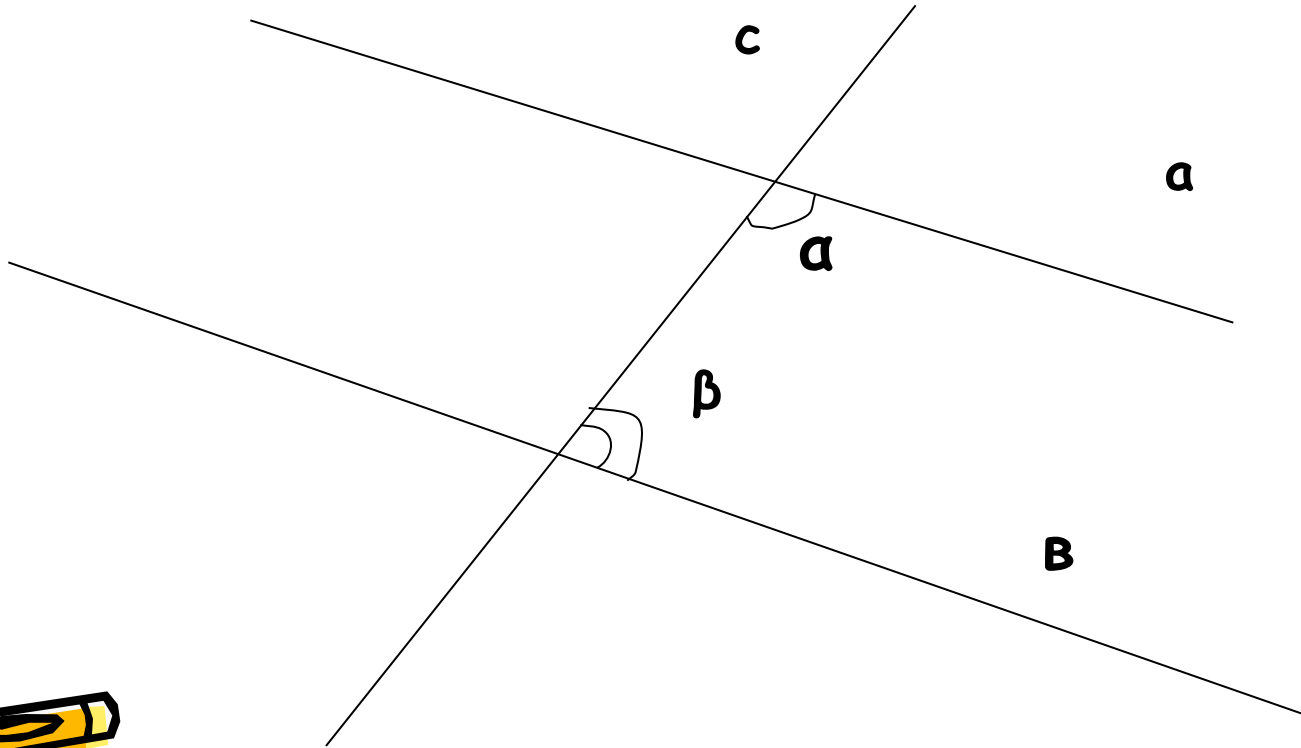
$$\angle 6 = 115^\circ$$



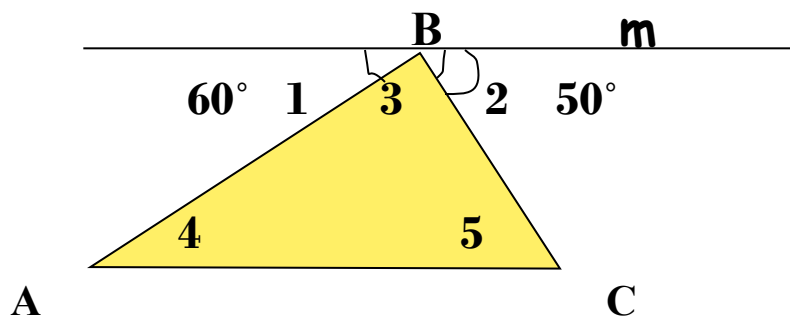
4) Найдите углы α и β при $a \parallel b$ и секущей c ,
если

$\alpha > \beta$ в 5 раз

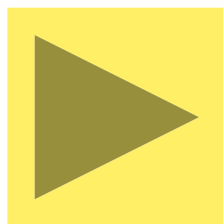
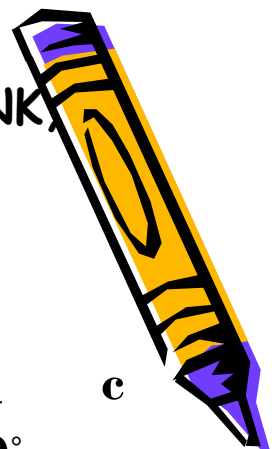
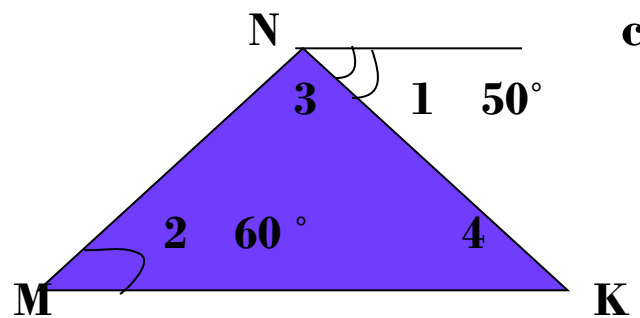
$\alpha > \beta$ на 44°

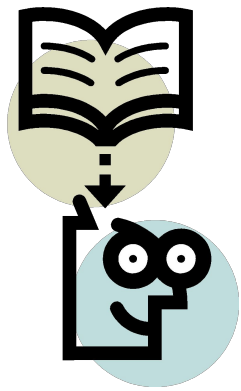


• 5) Найдите углы $\triangle ABC$,
если $m \parallel AC$



Найти $\angle 3$ и $\angle 4$ $\triangle MNK$,
если $NC \parallel MK$

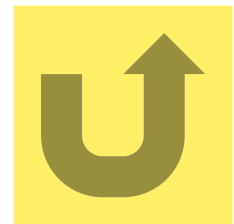
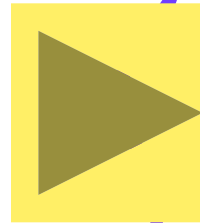




Устная работа

Вопросы:

- 1. Сформулируйте определение параллельных прямых.
- 2. Признаки параллельности прямых.
- 3. Свойства в.н.углов и в. од. углов при параллельных прямых и секущей.
- 4. Решить задачи №5 из самостоятельной работы.



Историческая справка.



- 1. Определение параллельных прямых - Евклид (III век до н.э.), в трудах «Начала»
«Параллельные суть прямые, которые находясь в одной плоскости и будучи продолжены в обе стороны неограниченно ни с той, ни с другой стороны между собой не встречаются».
- 2. Посидоний (I век до н.э.)
«Две прямые, лежащие в одной плоскости, равноотстоящие друг от друга»
- 3. Древнегреческий учёный Папп (вторая половина III века до н.э.) ввёл символ параллельности прямых \parallel . Впоследствии английский экономист Рикардо (1772-1823) этот символ использовал как знак равенства. Только в 18 веке стали использовать символ $||$.





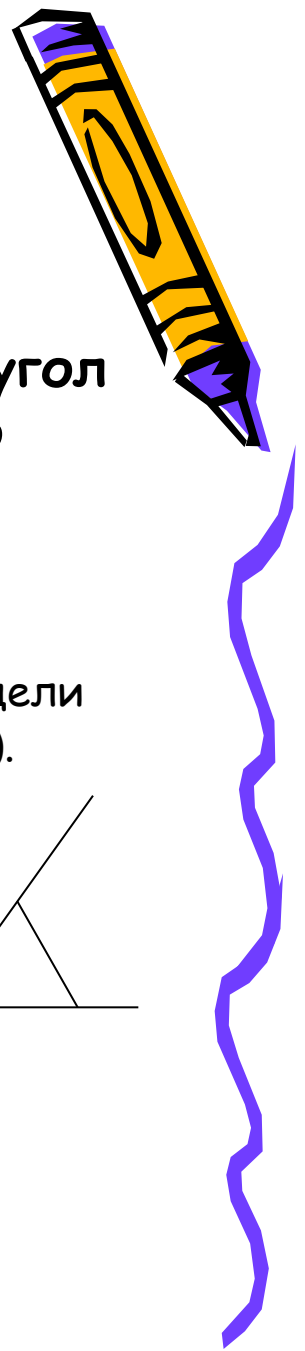
Открытие свойств углов треугольника.



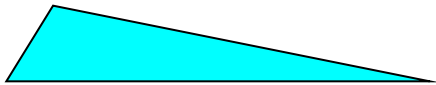
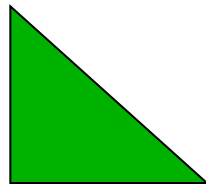
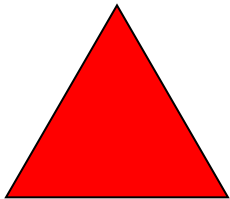
- Древние греки на основе наблюдений и из практического опыта делали выводы, высказывали свои предположения - гипотезы (Hypotesis - основание, предположение) а затем на встречах учёных - симпозиумах (symposium - буквально пиршество, совещание по какому-либо научному вопросу) эти гипотезы пытались обосновать и доказать. В то время сложилось утверждение : «В споре рождается истина»



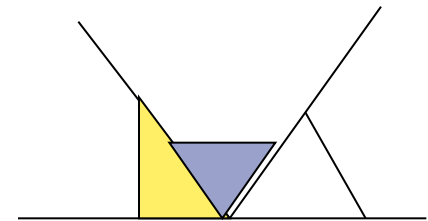
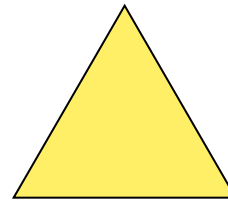
Гипотеза о сумме углов треугольника. Практическая работа.



- Используя транспортир определите, чему равна сумма углов треугольника. (Используйте модели всех видов треугольников).



- Определите, какой угол получится, если его составить из углов треугольника. Чему равна его градусная мера? (Используйте модели всех видов треугольников).



ВЫВОДЫ

- I. Сумма углов треугольника равна 180° .
- II. Углы треугольника вместе образуют развернутый угол.

ВОПРОСЫ

1. Можно ли быть уверенным в том, что в каждом треугольнике сумма углов равна 180° ?
2. Можно ли измерить углы любого треугольника?

