«Информационные технологии в деятельности учителя математики»

Подготовила учитель математики муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Дальнеконстантиновская средняя общеобразовательная школа Дальне константиновского района Нижегородской области

Мухина Вера Леонидовна.

Чтобы легче всем жилось,
Чтоб решалось, чтоб моглось.
Улыбнись, удача всем,
Чтобы не было проблем.

Улыбнулись, ребята, друг другу, создали хорошее настроение и начали работу.

Сумма углов треугольника

Часто знает и дошкольник,
Что такое треугольник.
А уж вам – то как не знать…
Но совсем другое дело –
Очень быстро и умело
Величины всех углов
В треугольнике узнать.

***Геометрия 7 класс* ,стр.70 ,п.30-31**

Цель урока:

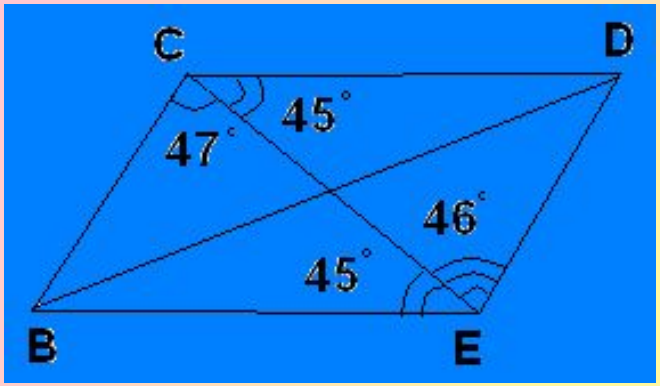
1. Закрепить и проверить знания учащихся по теме «Свойства углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых третьей» и «Признаки параллельных прямых».
2. Ввести понятия остроугольного, тупоугольного и прямоугольного треугольников;
3. Изучить теоремы о сумме углов треугольника;

   Вывести доказательство свойства углов треугольника.
4. Научить применению этих свойств при решении простейших задач.
5. Способствовать развитию познавательной активности учащихся с помощью исторического материала.
6. Воспитывать навыки аккуратности при построении чертежей.

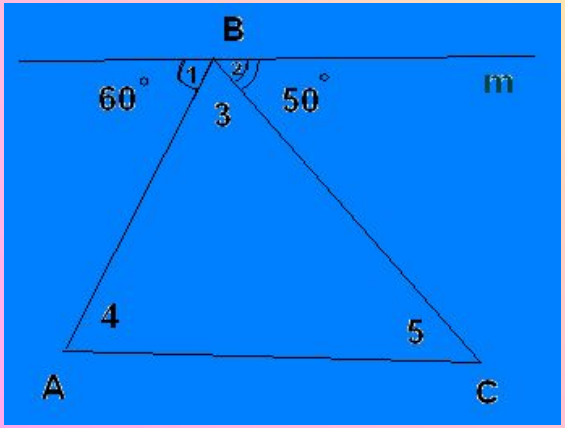
Самостоятельная работа

Вариант 1

1. Определите, какие стороны у четырехугольника параллельны. Ответ обоснуйте.

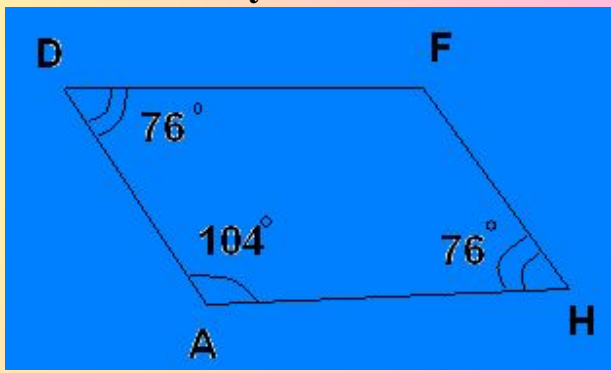


2. Найти все углы $\triangle ABC$, если m II AC

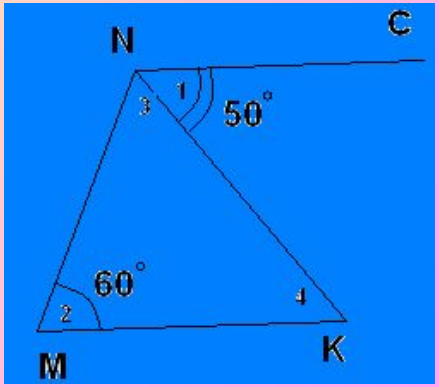


Вариант 2

1. Определите, какие стороны у четырехугольника параллельны. Ответ обоснуйте.



2. Найти углы 3 и 4 $\triangle MNK$, если NC II MK



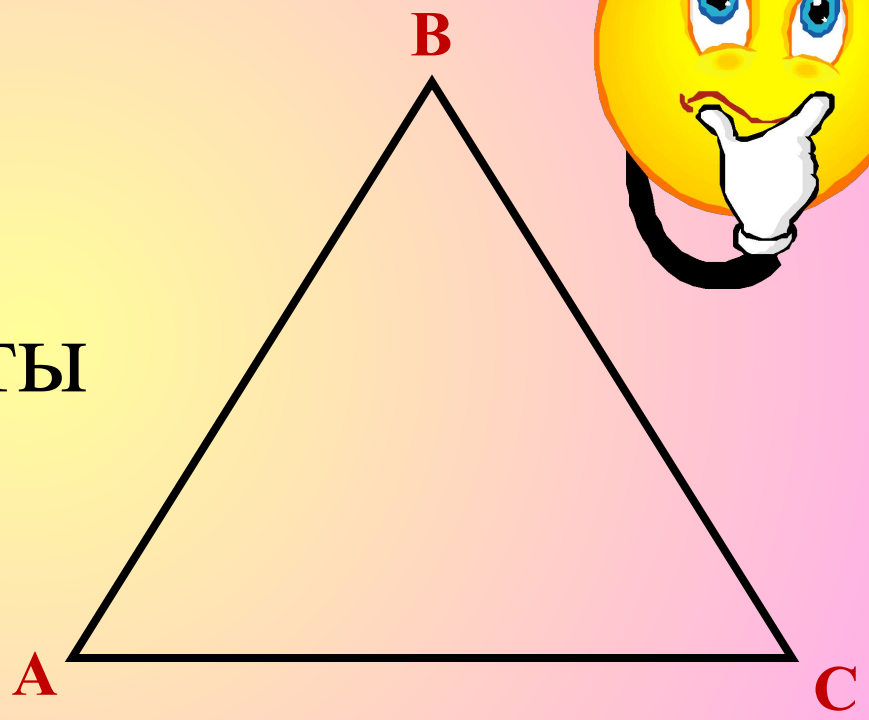
Устный счет

- ***Проверим устно решение второй задачи.***
- ***Сформулируйте определение, признаки параллельности прямых и свойств углов (внутренних накрестлежащих и внутренних односторонних углов) при параллельных прямых и секущей.***

Треугольник

- Сформулируйте определение треугольника

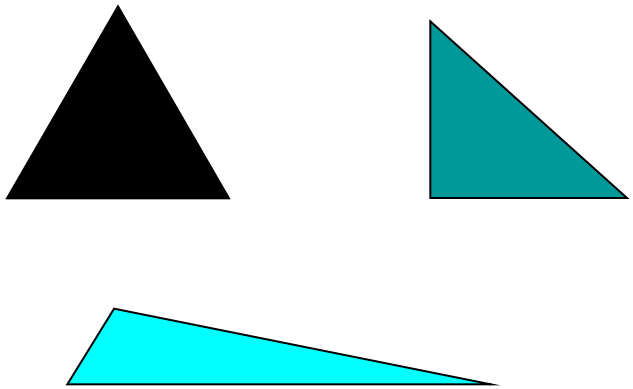
- Назовите элементы треугольника



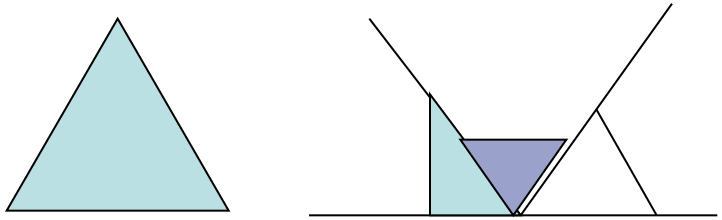
Гипотеза о сумме углов треугольника.

Практическая работа.

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

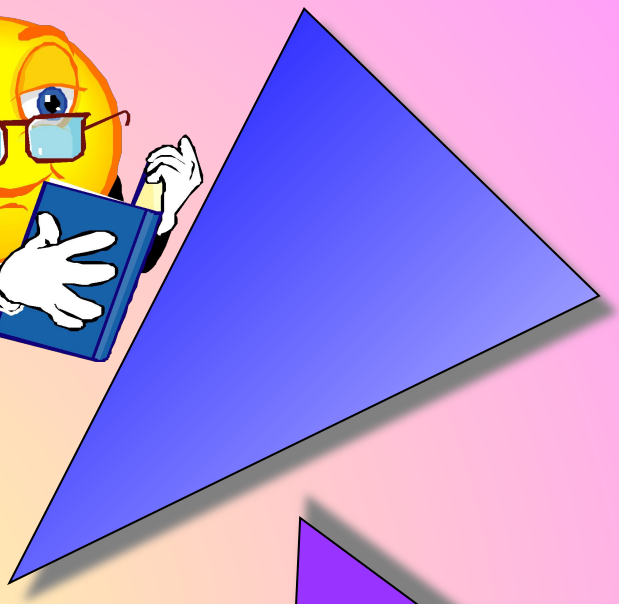


- **Определите, какой угол получится, если его составить из углов треугольника. Чему равна его градусная мера?** (Используйте модели всех видов треугольников).

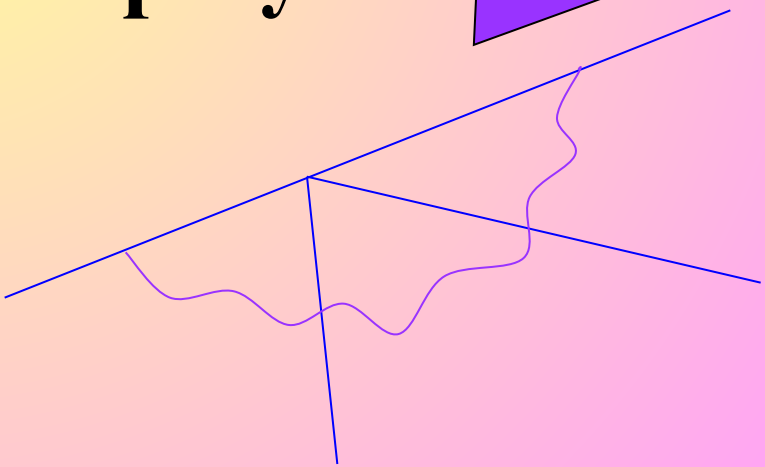


ГИПОТЕЗЫ

1. Сумма углов треугольника равна 180º.



1. Углы треугольника образуют развернутый угол.



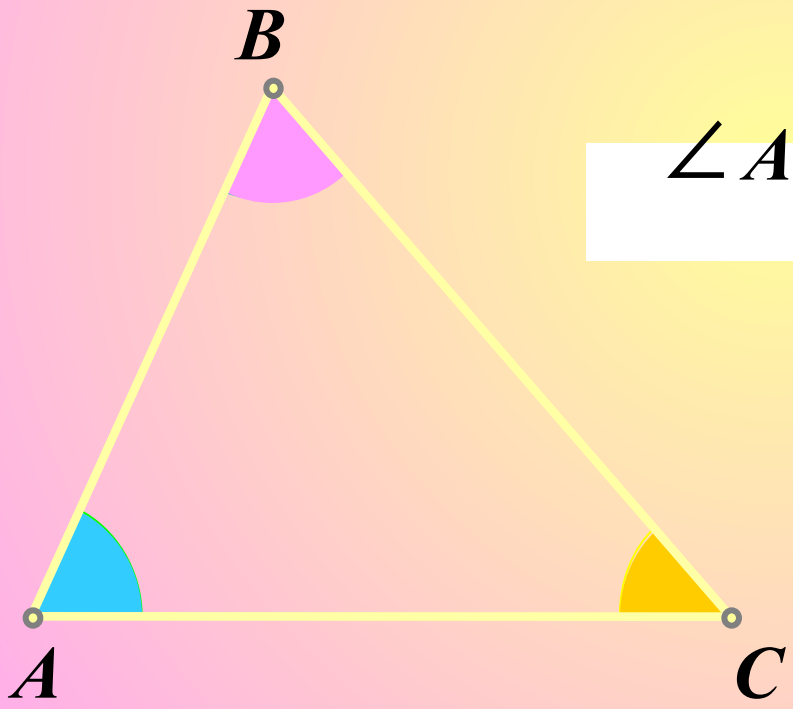
ВОПРОСЫ К КЛАССУ

Можно ли быть уверенным в том, что в каждом треугольнике сумма углов равна 180^{o}?

Можно ли измерить углы любого треугольника?

Теорема о сумме углов треугольника

Сумма углов треугольника равна 180°.



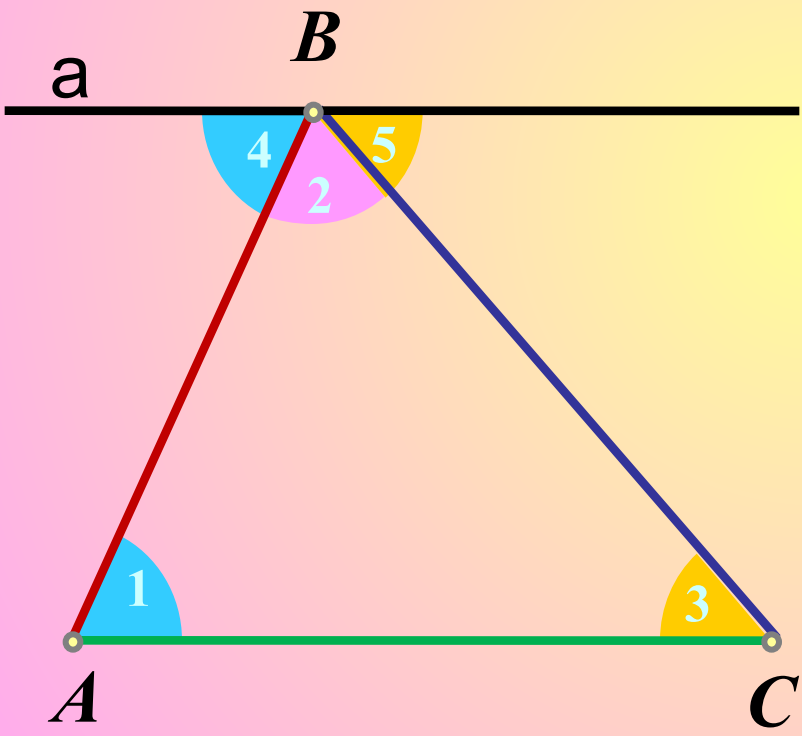
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180°$$

Теорема о сумме углов треугольника

Сумма углов треугольника равна 180°.

Дано: ▲ABC.

Доказать: ∠A+∠B+∠C=180°

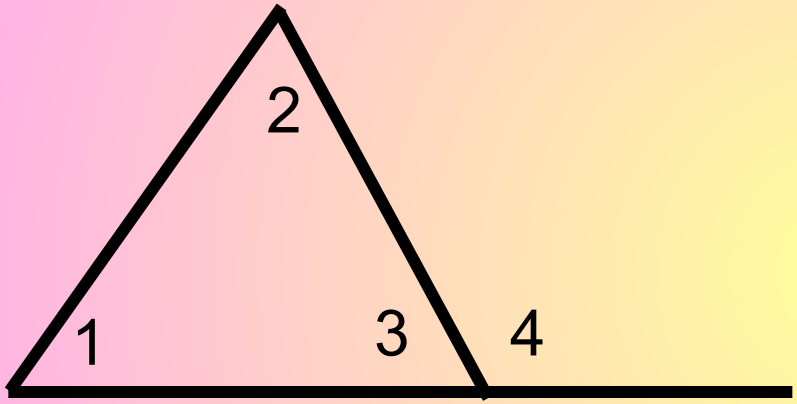


Доказательство

1. Через вершину B проведем прямую a||AC.
2. И обозначим получившиеся углы.
3. ∠5=∠3 и ∠4=∠1 – как накрест лежащие углы
4. ∠5 +∠2 +∠4=180° -т.к. ∠B - развернутый
5. Учитывая равенство в п.3, получаем ∠1+∠2+∠3=180°, или ∠A+∠B+∠C=180°

Теорема доказана.

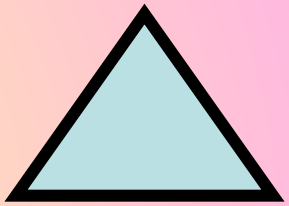
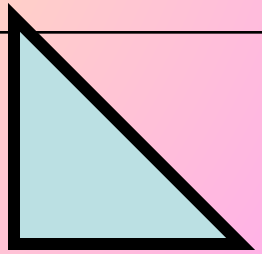
Внешний угол треугольника



- **Внешним углом треугольника называется угол, смежный с каким-нибудь углом этого треугольника.**

- ***Сколько внешних углов можно построить у любого треугольника?***

- ***Внешний угол треугольника равен сумме двух углов треугольника, не смежных с ним.***

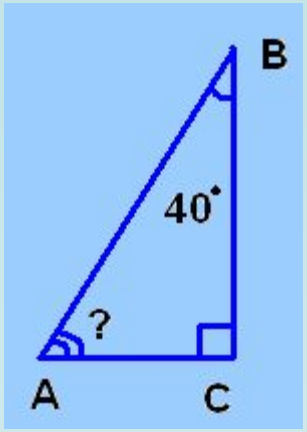
Виды углов	Название треугольника по углам	Чертеж
Острый	Остроугольный	
Тупой	Тупоугольный	
Прямой	Прямоугольный	

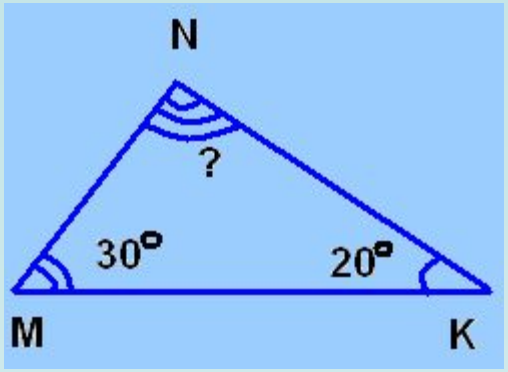
Устный тест:

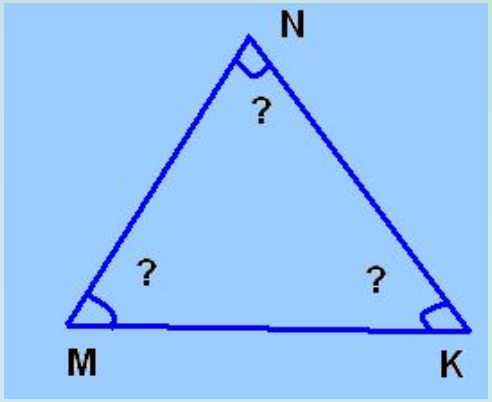
1. **В треугольнике *ABC* угол *A* равен 90°, при этом другие два угла:**
   - **а) один острый, а другой может быть прямым;**
   - **б) оба острые;**
   - **в) один острый, а другой может быть тупым .**
2. **В треугольнике *ABC* угол *B* - тупой, при этом другие два угла могут быть:**
   - **а) только острыми;**
   - **б) острый и прямой;**
   - **в) острый и тупой.**
3. **В остроугольном треугольнике могут быть:**
   - **а) все углы острые;**
   - **б) один тупой угол;**
   - **в) один прямой угол.**

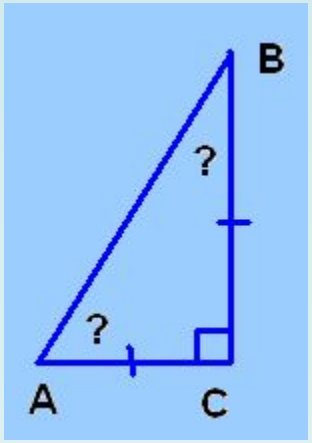
ЗАКРЕПЛЕНИЕ

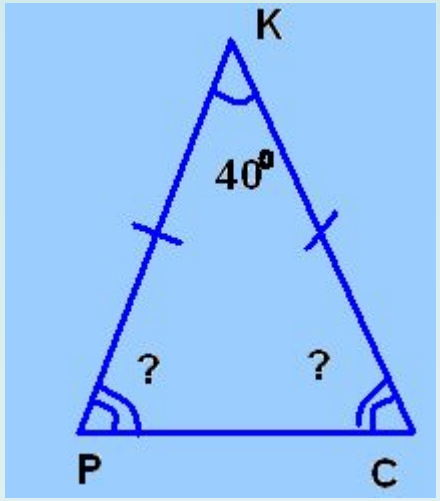
Устная работа по готовым чертежам.

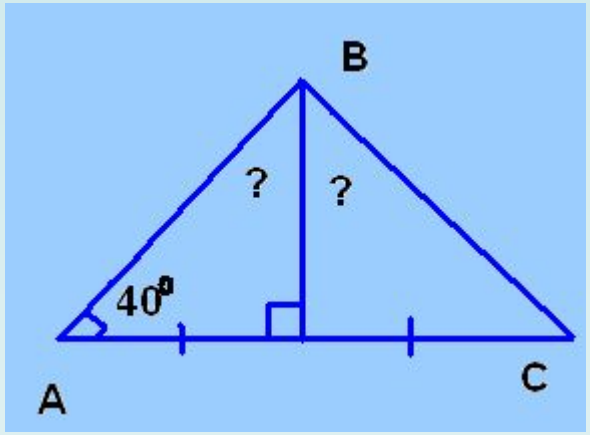


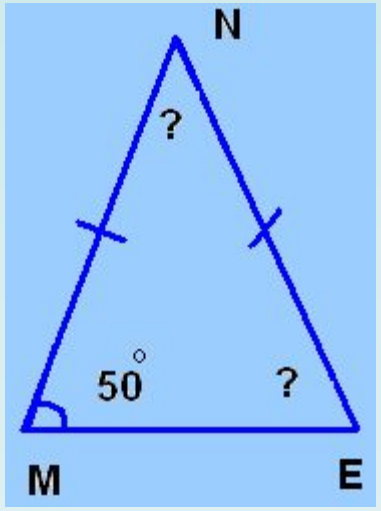






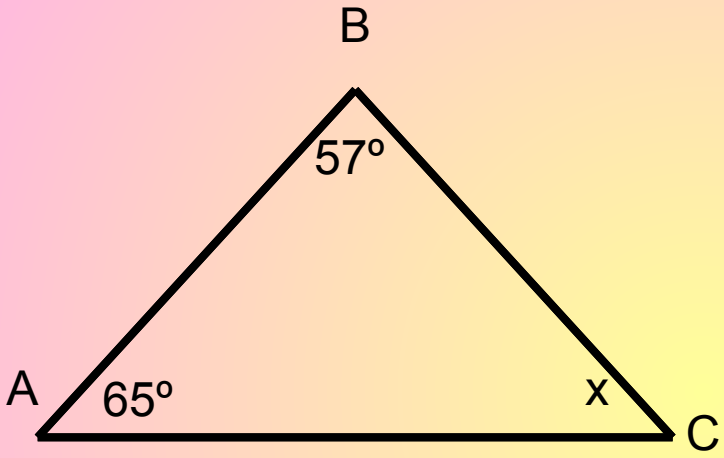




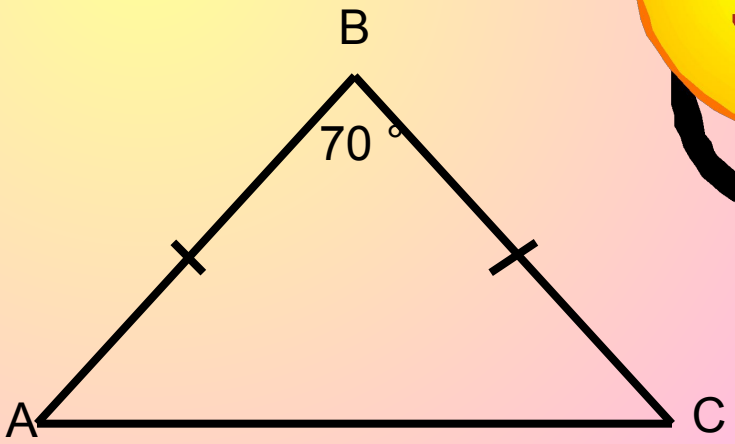


Решение задач:

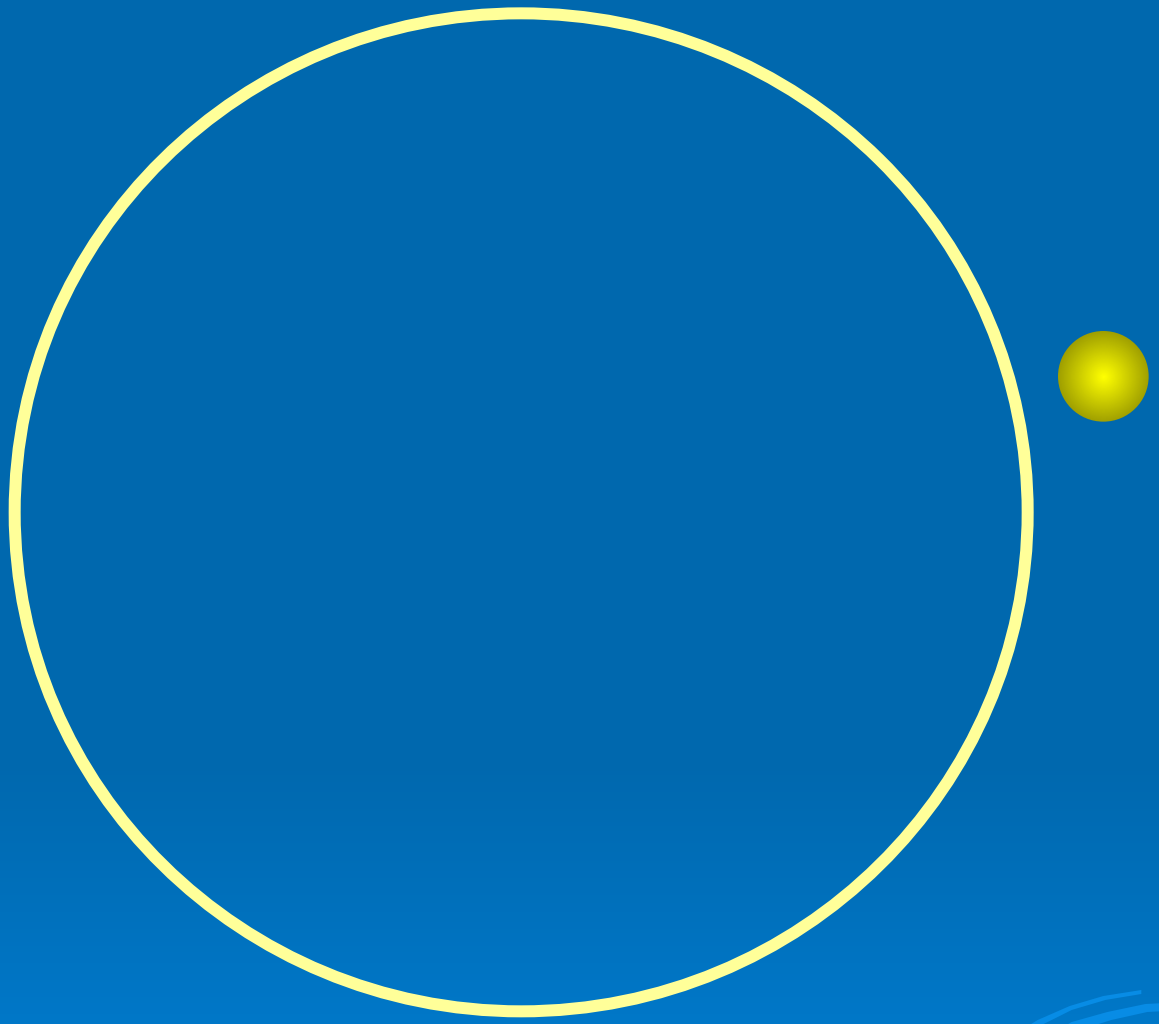
а).Найдите угол С треугольника АВС, если ∠А= 65º, ∠В= 57º.

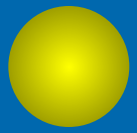


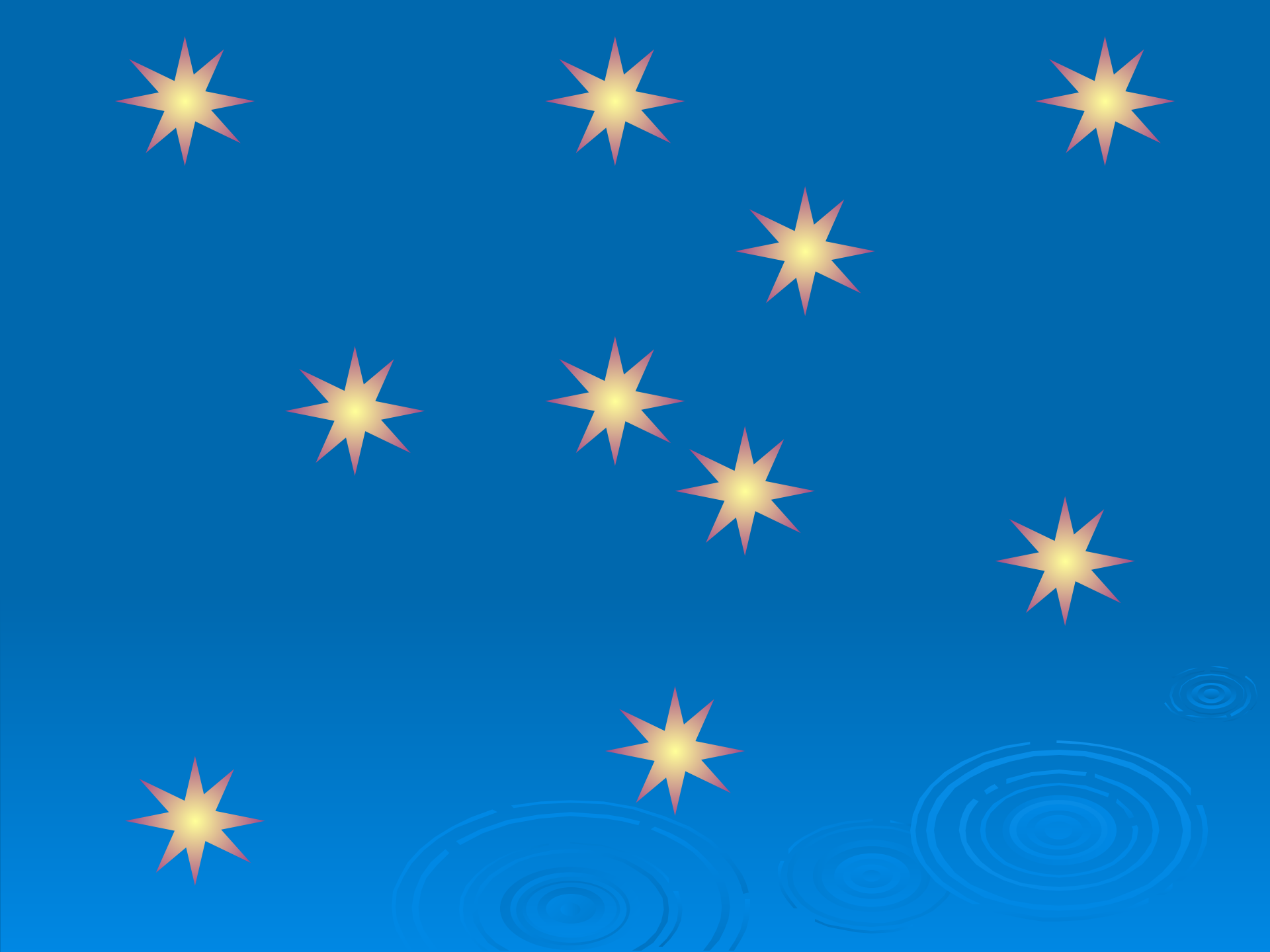
в) **Найдите угол С треугольника АВС, если ∠В = 70°**



Электронная физминутка







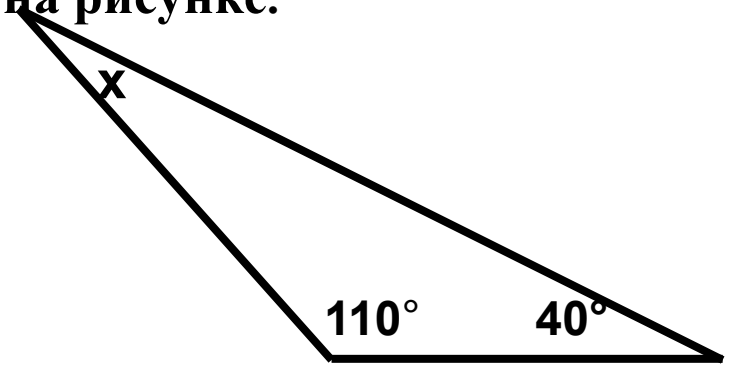
Берегите свое здоровье!

Тест

I вариант

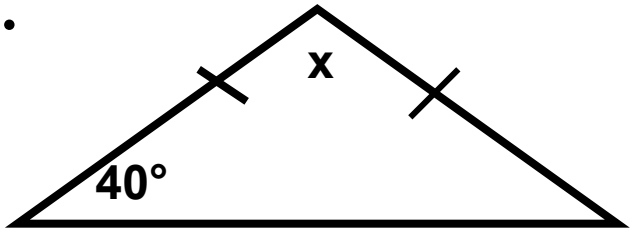
Чему равна градусная мера неизвестного угла треугольника изображенного на рисунке.

1.



а) 35° б) 40° в)30°

2.

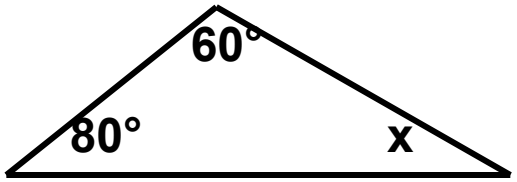


а) 90° б) 100° в)70°

II вариант

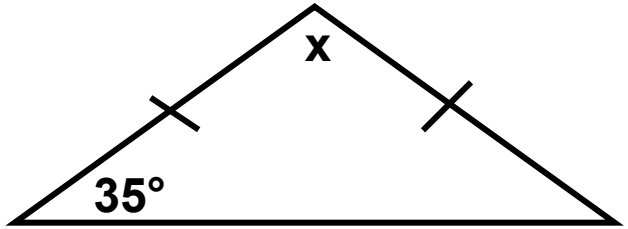
Чему равна градусная мера неизвестного угла треугольника изображенного на рисунке

1.



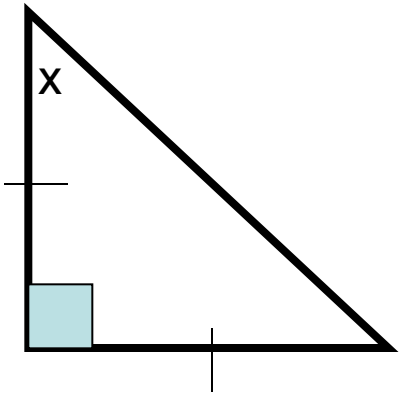
а)50° б)45° в)40°

2.



а)100° б)110° в)90°

3.

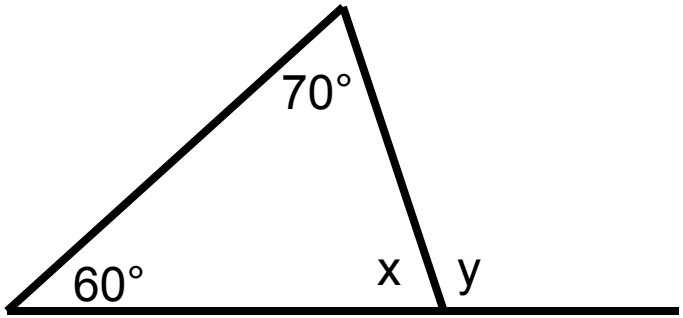


а) 40º б) 60º в) 45º

4.

а)20º и 90º б)90º и 30º в)20º и 70º

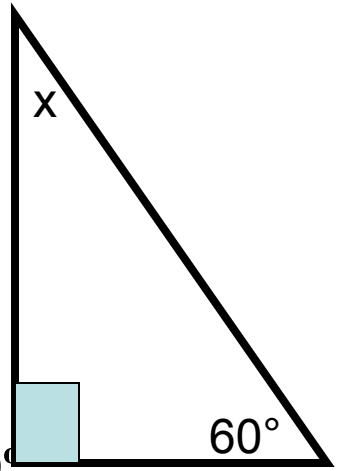
5.



а)130º и 60º б) 50º и 130º

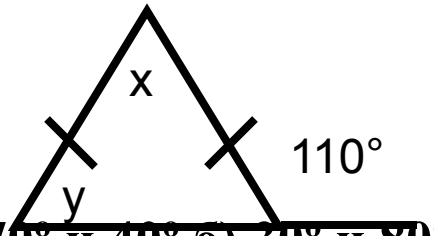
в)120º и 50º

3.



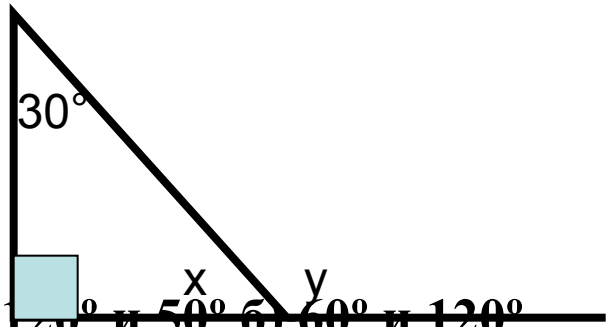
а)40º б)55º в)30º

4.



а)70º и 40º б) 30º и 80º в)30º и 70º

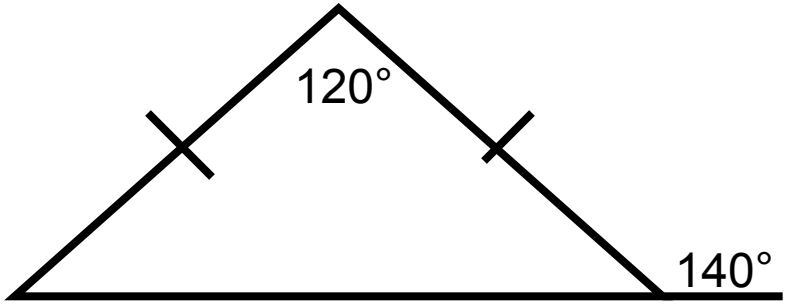
5.



а)120º и 50º б) 60º и 120º

в)130º и 60º

6.Существует ли треугольник с заданными параметрами углов.

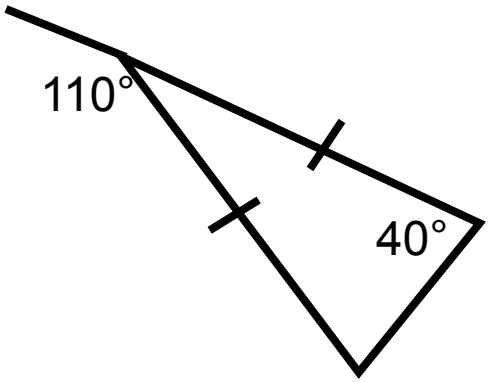


а) да; б) нет; в) не знаю.

7. Как вы думаете, является ли истинным следующее утверждение:

В тупоугольном треугольнике все углы тупые.

6. Существует ли треугольник с заданными параметрами углов.



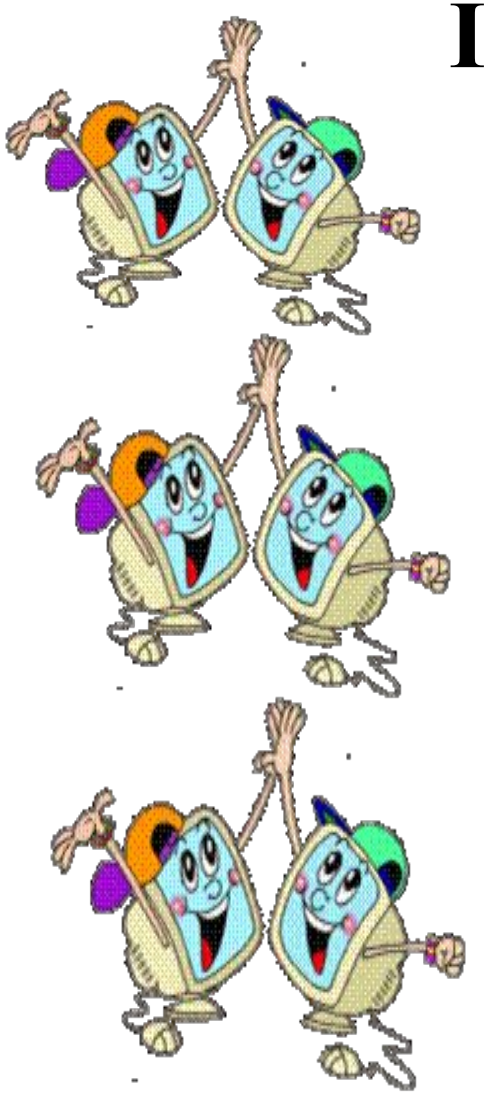
а) да; б) нет; в) не знаю.

7. Как вы думаете, является ли истинным следующее утверждение:

В остроугольном треугольнике все углы острые.

Проверим

I вариант	II вариант
1. в	1. в
2. б	2. б
3. в	3. в
4. а	4. а
5. б	5. б
6. б	6. б
7. нет	7. да



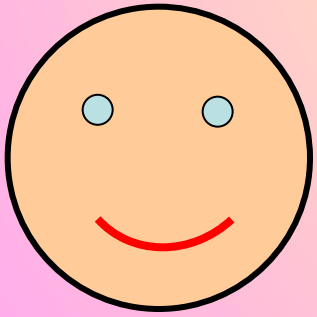
Рефлексия:

- Сегодня на уроке я повторил…

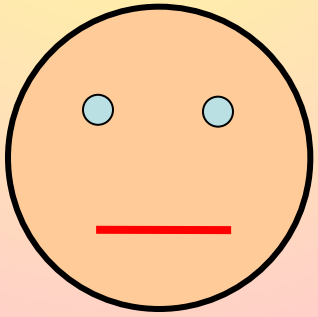
- Сегодня на уроке я узнал…

- Сегодня на уроке я научился…

- **Какую мы сегодня изучали теорему?**
- **Было ли на уроке легко, интересно?**
- **Оцените своё настроение на уроке:**



хорошее



равнодушное

плохое

Домашнее задание

- **п.30-31 ,выучить теорему с доказательством и определения.**
- **Решить**
- **№ 225,**
- **№ 228(а),**
- **№ 230**

Используемая литература.

- Геометрия, 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений /Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. - М.:Просвещение, 2011.
- Зив Б.Г. Задачи по геометрии: Пособие для учащихся 7-11 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2011.
- Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7-9 классы. Геометрия. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия,
- Шаталов В.Ф. Фамильная геометрия. – М., ГУП ЦПР “Москва - Санкт-Петербург”, 2004.
- Шуба М.Ю. Занимательные задания в обучении математике: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, http://school-collection.edu.ru

Рефлексия

Принцип «Микрофон». (Ученики по очереди дают аргументированный ответ на один из вопросов).

-На уроке я работал … активно / пассивно

-Своей работой на уроке я…. доволен / не доволен

-Урок для меня показался …коротким / длинным

-За урок я … не устал / устал

-Мое настроение стало… лучше / стало хуже

-Материал урока мне был… полезен / бесполезен/интересен / скучен