

Тема : Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых.

Учитель математики : Гаджиева Сивда Бесировна

Урок «открытия новых знаний».

Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых.

Цели урока:

Образовательные

- повторить определение параллельных прямых, смежных и вертикальных углов;
- формировать понятие накрест лежащих, односторонних и соответственных углов;
- рассмотреть признаки параллельности прямых и первичное применение их при решении задач.

Воспитательные

- воспитывать познавательную потребность, интерес к предмету;
- воспитывать аккуратность построений геометрических рисунков; культуру речи и культуру общения.

Развивающие

- развивать внимание, наблюдательность, память, логическое мышление;
- развивать умение работать в паре.

Ход урока

1. Орг. момент.

- Эпиграф к уроку:

“В науке нет широкой столбовой дороги. И только тот достигнет ее сияющих вершин, кто не страшась усталости карабкается по ее каменистым тропам” (Карл Маркс).

- Так вот, ребята, изучая геометрию, мы и карабкаемся по ее каменистым тропам и очень надеюсь, что урок пройдет с пользой для вас.

2. Актуализация опорных знаний.

Прежде чем приступить к открытию новых знаний, давайте повторим то, что нам для этого понадобится.

- Что вы знаете о взаимном расположении двух прямых на плоскости?

(Две прямые на плоскости могут пересекаться, т.е. иметь одну общую точку или они не пересекаются, т.е. не имеют общих точек)

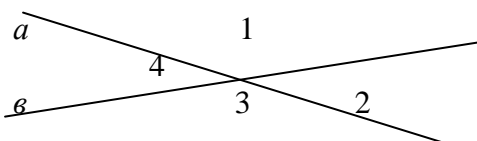


рис. 1

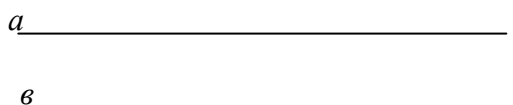


рис.2

- Рассмотрим рис.1. Название каких углов, полученных при пересечении двух прямых, вы уже знаете? (подробные вопросы про вертикальные и смежные углы)

Вертикальные углы.

-Назовите, какие углы являются вертикальными.

1 и 3, 2 и 4

-Каким свойством обладают вертикальные углы?

Они равны.

-Какие ещё пары углов вы знаете?

Смежные.

-Назовите их?

1 и 2, 2 и 3, 1 и 4, 4 и 3

- Каким свойством обладают смежные углы?

Их сумма равна 180° .

- Рассмотрим рис.2. О каких прямых идёт речь в стихотворении:

Эти линии все знают.

Направление храня,

Они дружно убегают

В бесконечность от меня.

Мы частенько их встречаем,

Невозможно все назвать:

Пара рельсов у трамвая,

В нотоносце целых пять...

Даже если линий много,

Не смешать одну с другой:

Они держат очень строго

Расстояние меж собой.

(О параллельных прямых)

Слово параллельные произошло от греческого слова “параллелос”, что в переводе на русский язык означает “идушие рядом”.

Понятие «параллельные прямые» не является для учащихся новым, поскольку известно им с 6 класса. Поэтому, можно предложить учащимся заполнить первую колонку таблицы «Параллельные прямые» (определение параллельных прямых, их обозначение).

Я знаю	Я узнал

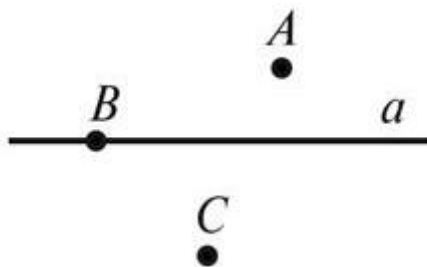
3. Первичное усвоение новых знаний

Работа с учебником (прочитайте текст учебника п. 24 стр. 52 и ответьте на вопросы и дополните таблицу):

1. Какие прямые называются параллельными?
2. Изобразите и обозначьте параллельные прямые
3. Какие отрезки называются параллельными?
4. Изобразите и обозначьте параллельные отрезки
5. Какими будут две прямые перпендикулярные к третьей прямой?

4. Устный опрос

1. Известно, что $a \parallel b$. Означает ли, что $b \parallel a$?
2. Два отрезка не имеют общих точек. Означает ли это, что данные отрезки обязательно параллельны?
3. Прямые KM и EF параллельны. Могут ли лучи MK и FE пересекаться?
4. На плоскости проведены три параллельные прямые. Может некоторая четвертая прямая:
 - а) пересекать только одну из данных прямых;
 - б) пересекать только две из данных прямых;
 - в) не пересекать ни одной из данных прямых?
5. Дано прямая a и точки A , B и C (рис.) Сколько прямых, параллельных прямой a , можно провести через данные точки? Проведите все такие прямые. Могут ли они пересекаться? Ответ обоснуйте.



- А теперь оглянемся вокруг. Приведите примеры параллельных прямых, отрезков. (Учащиеся приводят примеры.)

-Ребята, можем ли мы, основываясь на нашем зрении утверждать, что прямые параллельны или не параллельны?

Нет.

-Как же нам быть в таких ситуациях?

В этих случаях помогают нам доказать параллельность или не параллельность прямых признаки.

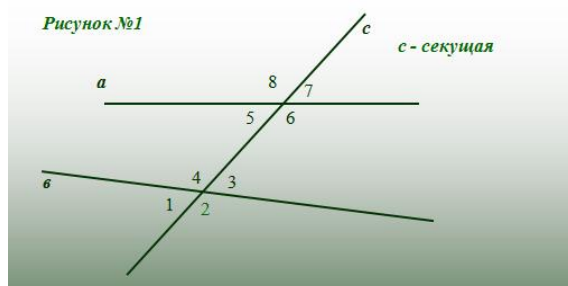
-Итак, сформулируйте тему урока.

«Параллельные прямые. Признаки параллельных прямых».

-Сформулируйте и запишите цель урока.

Познакомиться с признаками параллельных прямых

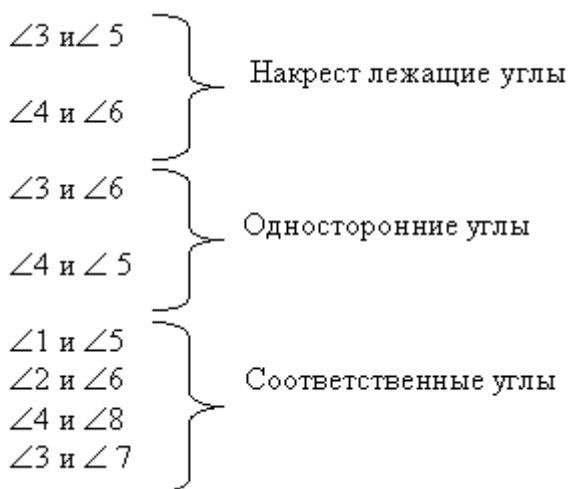
Начертите в тетради две прямые a и b и прямую c , которая пересекает прямые a и b . Прямая c называется секущей.



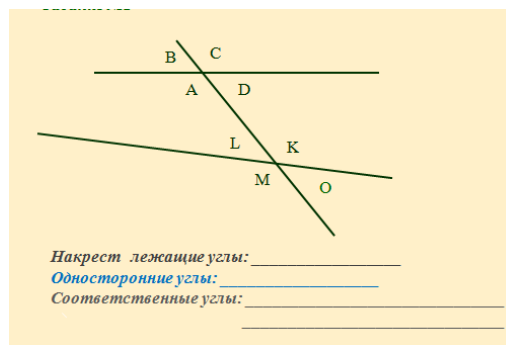
При этом образовалось несколько пар углов, часть из которых вам уже знакома.

Но на рисунке есть ещё пары неразвернутых углов, которые пока вы не знаете.

Запишите:



-Выполните задание и выпишите пары углов.



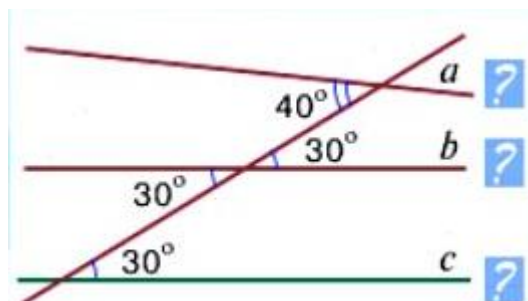
5. Исследовательская работа. (см. Приложение)

Задание: сформулировать признак параллельности двух прямых

Работа в парах. Исследовать, сделать вывод. Выступить. Признаки записать в тетрадь.

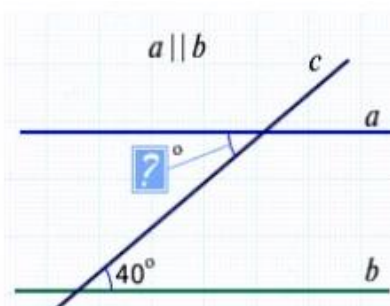
6. Первичное закрепление. (Решение задач)

Задача 1.



Вопрос. Какие прямые будут параллельными?

Задача 2.



Вопрос. Чему равен угол?

7. Подведение итогов.

-Итак, вернёмся к таблице. Заполните колонку «Я узнал» в таблице.

-Вспомните названия углов, которые образуются при пересечении двух прямых секущей? Как называются углы первой группы? Второй? Третьей?

8. Рефлексия («Карта настроения»)

Ребята, у каждого из вас на парте лежат карточки эмоционального состояния, в которых вы укажете свое отношение к уроку, вписывая то, что понравилось (не понравилось) на занятии.

Что? _____ _____ _____	ДА	НЕ ВСЕ	Что? _____ _____ _____
Что? _____ _____ _____	НЕТ	НЕ ЗНАЮ	Что? _____ _____ _____

9. Домашнее задание.

п. 24-25

- Выучить определение параллельных прямых;
- Знать названия новых углов и уметь их находить на рисунке.
- Выучить признаки параллельности прямых.
- №186 с.58

Окончен урок, и выполнен план.

Спасибо, ребята, огромное вам.

За то, что упорно и дружно трудились,

И знания точно уж вамгодились.

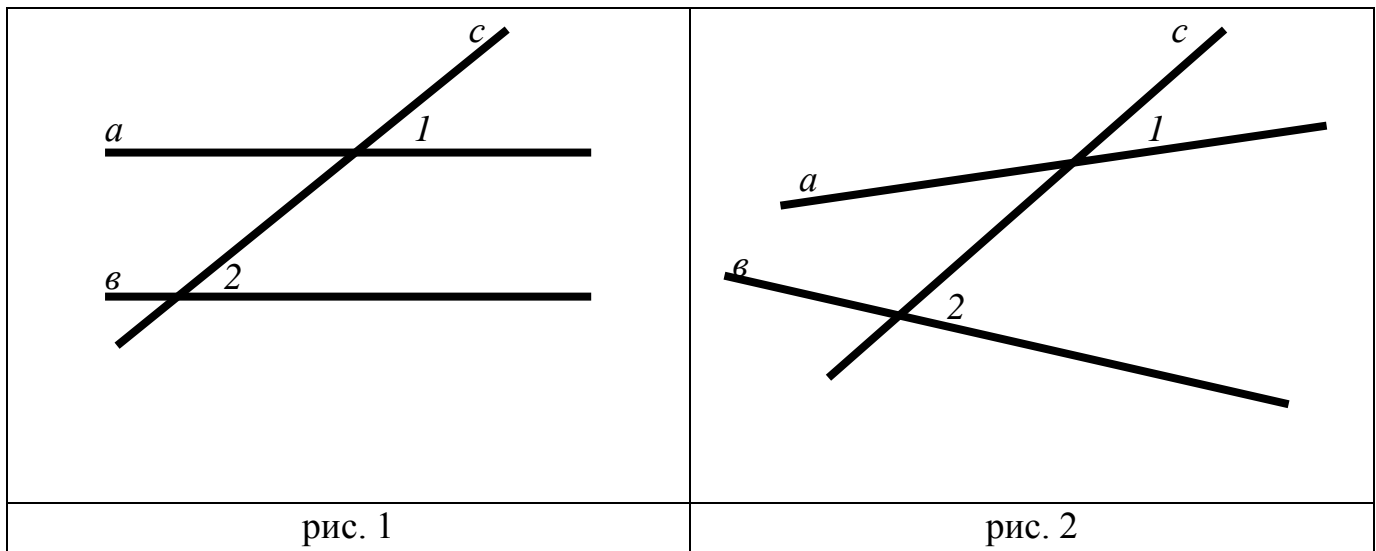
До новых встреч!!!

Приложение.

Практическая работа № 1

Цель: сформулировать признак параллельности двух прямых, связанный с парами некоторых углов.

Оборудование: транспортир.



Порядок выполнения работы:

1. $\angle 1$ и $\angle 2$ – это _____ углы.
2. Измерить с помощью транспортира $\angle 1$ и $\angle 2$ на рис. 1 и рис. 2
3. Результаты измерения записать в таблицу:

рис. 1	рис. 2
$\angle 1 =$	$\angle 1 =$
$\angle 2 =$	$\angle 2 =$

4. Сравнить результаты измерения и сделать вывод о параллельности и не параллельности двух прямых при пересечении их секущей:

на рис. 1 _____
на рис. 2 _____

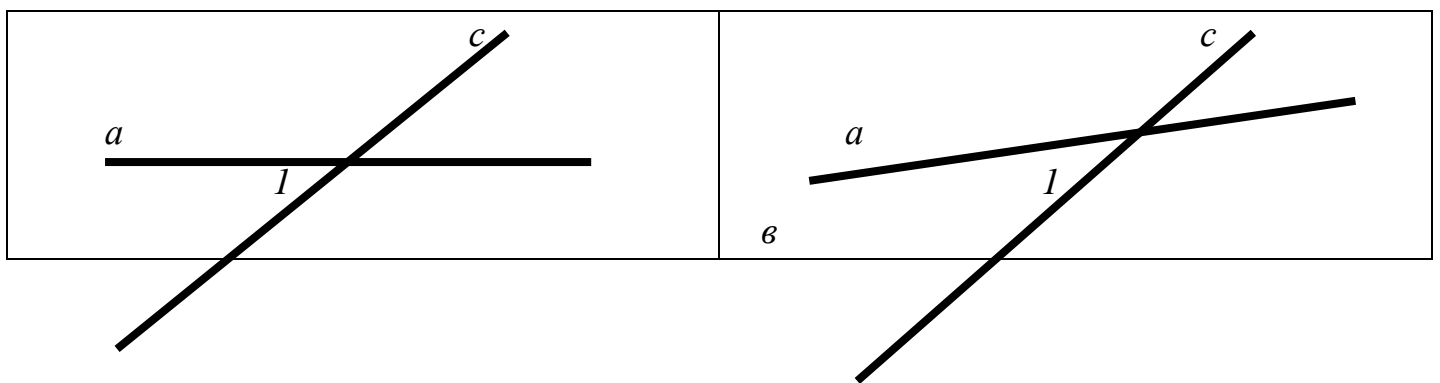
5. Сделать вывод (сформулировать признак):


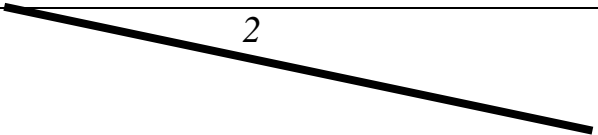
Если при пересечении двух прямых секущей _____
углы _____, то прямые _____.

Практическая работа № 2

Цель: сформулировать признак параллельности двух прямых, связанный с парами некоторых углов.

Оборудование: транспортир.



	
рис. 1	рис. 2

Порядок выполнения работы:

1. $\sphericalangle 1$ и $\sphericalangle 2$ – это _____ углы.
2. Измерить с помощью транспортира $\sphericalangle 1$ и $\sphericalangle 2$ на рис. 1 и рис. 2
3. Результаты измерения записать в таблицу:

рис. 1	рис. 2
$\sphericalangle 1 =$	$\sphericalangle 1 =$
$\sphericalangle 2 =$	$\sphericalangle 2 =$