

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ПРЯМЫХ. ПРИЗНАКИ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ ДВУХ ПРЯМЫХ

<i>Цель деятельности учителя</i>	Создать условия для введения понятия параллельных прямых, рассмотрения признака параллельности двух прямых, связанного с накрест лежащими углами
<i>Термины и понятия</i>	Параллельные прямые, накрест лежащие углы, соответственные углы, односторонние углы
<i>Планируемые результаты</i>	
<i>Предметные умения</i>	<i>Универсальные учебные действия</i>
Владеют базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания	<p><i>Познавательные:</i> умеют устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, делать умозаключения и выводы.</p> <p><i>Регулятивные:</i> умеют выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимают необходимость их проверки.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> умеют организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, разрешать конфликты на основе согласования интересов.</p> <p><i>Личностные:</i> проявляют способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений</p>
<i>Организация пространства</i>	
<i>Формы работы</i>	Фронтальная (Ф); индивидуальная (И)
<i>Образовательные ресурсы</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тест.</li> <li>• Задания для фронтальной работы</li> </ul>
<i>I этап. Актуализация опорных знаний учащихся</i>	
<i>Цель деятельности</i>	Совместная деятельность
Проанализировать ошибки, допущенные в контрольной работе	<p>(Ф/И)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Указать ошибки, допущенные учащимися при выполнении работы.</li> <li>2. Решить задачи, вызвавшие затруднения у учащихся</li> </ol>
<i>II этап. Учебно-познавательная деятельность</i>	
<i>Цель деятельности</i>	Совместная деятельность
Ввести понятие параллельных прямых,	(Ф/И)

накрест лежащих углов,  
соответственных,  
односторонних углов

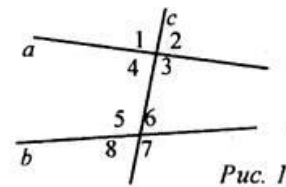
1. Тест (см. Ресурсный материал).

Учащиеся решают задания самостоятельно. Важно подчеркнуть, что за данный тест оценки в журнал выставлены не будут; это обеспечит практически полную самостоятельность учащихся при выполнении задания.

2. Изучение новых понятий.

- Начертите прямые  $a$  и  $b$  и прямую  $c$  так, чтобы  $a$  и  $b$  пересекались с прямой  $c$ .

- Сколько неразвернутых углов изображено на рисунке?



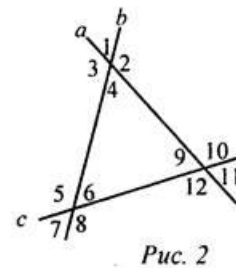
- Запишите в тетрадь:  $c$  - секущая по отношению к прямым  $a$  и  $b$ .

$\angle 3$  и  $\angle 5$ ;  $\angle 4$  и  $\angle 6$  - накрест лежащие углы.

$\angle 4$  и  $\angle 5$ ;  $\angle 3$  и  $\angle 6$  — односторонние углы.

$\angle 1$  и  $\angle 5$ ;  $\angle 2$  и  $\angle 6$ ;  $\angle 4$  и  $\angle 8$ ;  $\angle 3$  и  $\angle 7$  - соответственные углы.

3. Упражнения на закрепление знания углов, полученных при пересечении двух прямых секущей (по рис. 2).



- Назовите накрест лежащие углы при прямых  $a$  и  $b$  и секущей  $c$ .
- Назовите односторонние углы при прямых  $b$  и  $c$  и секущей  $a$ .
- Назовите соответственные углы при прямых  $a$  и  $c$  и секущей  $b$ .

Дано:  $\angle 4 = \angle 5$ .

Докажите:  $\angle 3 = \angle 6$ ;  $\angle 3 = \angle 7$ ;  $\angle 6 = \angle 2$ ;  $\angle 4 + \angle 6 = 180^\circ$ ;  $\angle 5 + \angle 2 = 180^\circ$ .

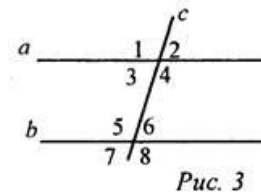


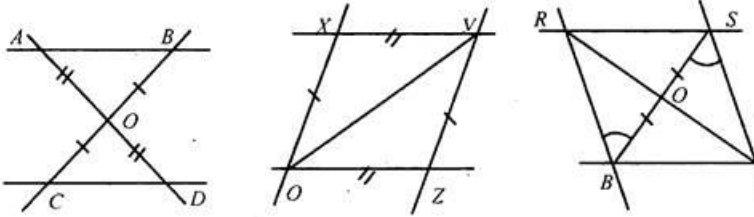
Рис. 3

4. Доказательство признаков параллельности прямых.

Признак параллельности прямых, использующий накрест лежащие углы, можно доказать по учебнику

*III этап. Закрепление изученного материала*

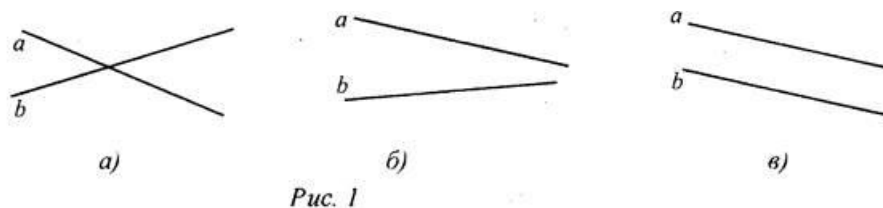
Цель деятельности	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Совершенствовать навыки решения задач на закрепление изученного материала</p>	<p>(Ф/И) Организует деятельность учащихся.</p> <p>1. Решить задачу.</p> <p>Найти пары параллельных прямых (отрезков) и доказать их параллельность.</p>	<p>№ 191.</p> <p>Дано: <math>\triangle ABC</math>, <math>BK</math> - биссектриса, <math>BM = KM</math>.</p> <p>Доказать: <math>KM \parallel AB</math>.</p> <p>Рис. 7</p> <p>Доказательство:</p>

	 <p style="text-align: center;"> <span style="margin-right: 100px;">Рис. 4</span> <span style="margin-right: 100px;">Рис. 5</span> <span>Рис. 6</span> </p>	<p>1) Так как <math>BM = KM</math>, то <math>\triangle BMK</math> - равнобедренный, значит, <math>\angle 2 = \angle 3</math> (по свойству).</p> <p>2) <math>\angle 1 = \angle 2</math> (по усл.), <math>\angle 2 = \angle 3</math> (из п. 1), <math>\angle 1 = \angle 3</math>, а так как <math>\angle 1</math> и <math>\angle 3</math> - накрест лежащие при прямых <math>AB</math> и <math>KM</math> и секущей <math>BK</math>, то по признаку <math>AB \parallel KM</math>, что и требовалось доказать</p>
<i>IV этап. Итоги урока. Рефлексия</i>		
Деятельность учителя	Деятельность учащихся	
<p>(Ф/И)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В чем заключается первый признак параллельности прямых?</li> <li>- Составьте синквейн к теме урока</li> </ul>	<p>(И) Домашнее задание: изучить пункты 24-25 (первый признак); решить задачи № 186, 188</p>	

*Ресурсный материал*

*Тест*

1. Выбрать рисунки с пересекающимися прямыми.



а) 1а;

б) 1б;

в) 1в.

2. Завершить высказывание, выбрав нужный пункт. Пересекающиеся прямые имеют...

а) на чертеже одну общую точку;

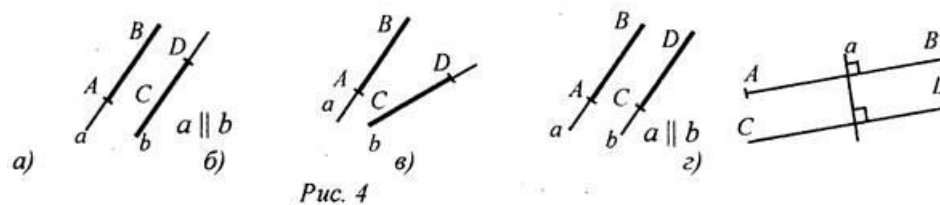
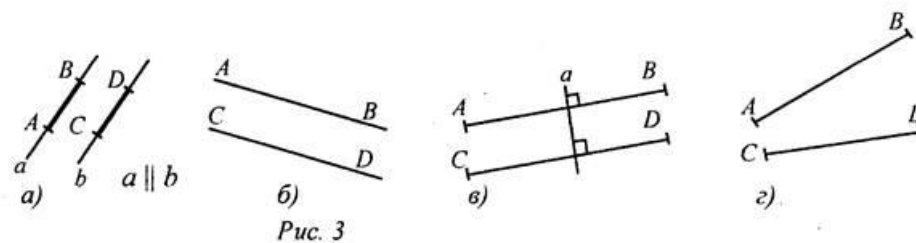
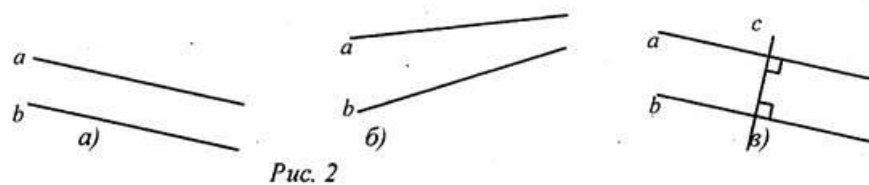
б) одну общую точку.

3. Указать номера рисунков, на которых изображены параллельные прямые.

а) 2а;

б) 2б;

в) 2в.



4. Указать неправильную концовку определения.

Две прямые на плоскости называются параллельными...

- а) если они находятся на постоянном расстоянии друг от друга;
- б) если они не пересекаются на плоскости;
- в) если они обе перпендикулярны к третьей прямой;
- г) если они не пересекаются на чертеже.

5. Указать рисунки, на которых изображены параллельные отрезки,

- а) 3а;
- б) 3б;
- в) 3в;
- г) 3г.

6. Указать правильную концовку определения.

Два отрезка называются параллельными, если они...

- а) оба перпендикулярны третьей прямой;
- б) лежат на параллельных прямых;
- в) имеют одинаковое расстояние между концами;
- г) не пересекаются на плоскости.

7. Указать рисунки, на которых изображены параллельные лучи.

- а) 4а;

б) 4б;

в) 4в;

г) 4г.

Ответы: 1 - а, б; 2 - б; 3 - в; 4 - г; 5 - а, в; 6 - б; 7 - а, в, г.