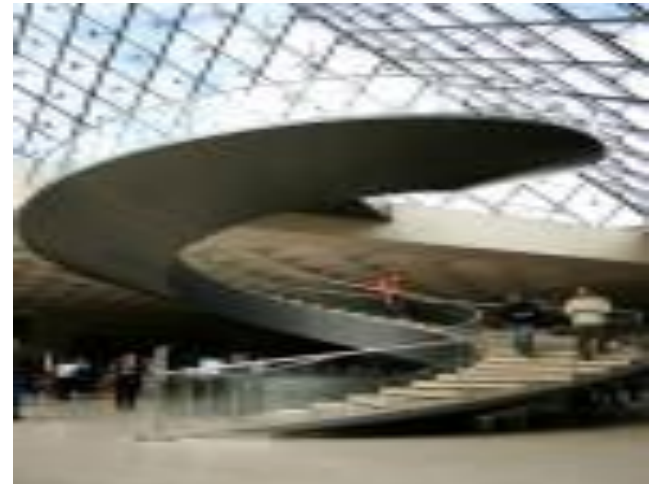
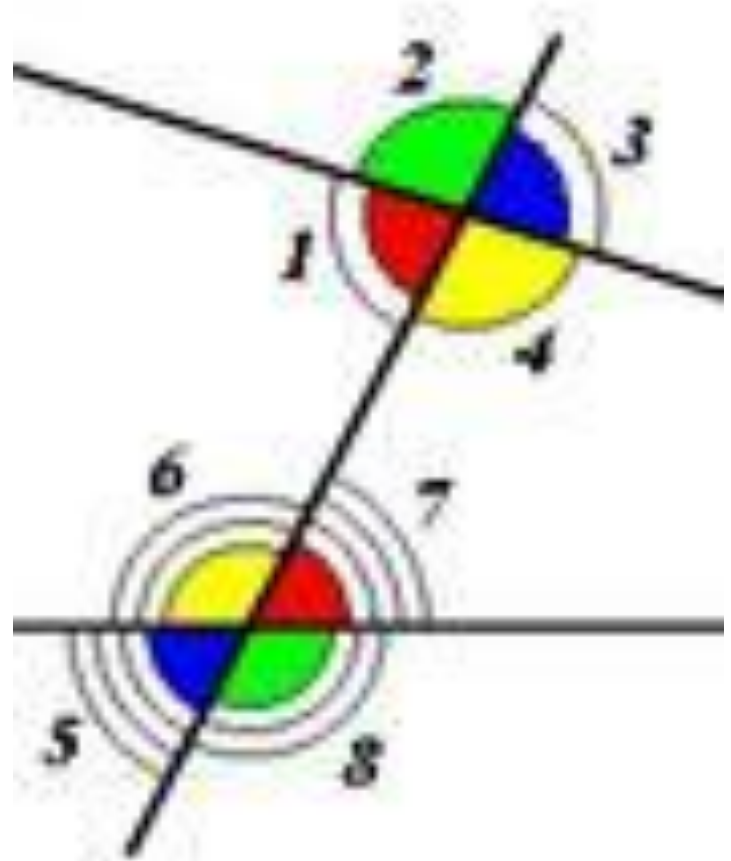

Тема урока:
«Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые»



Цели урока:

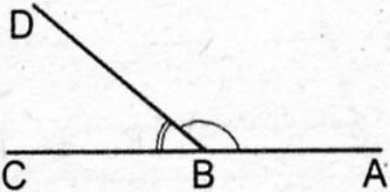
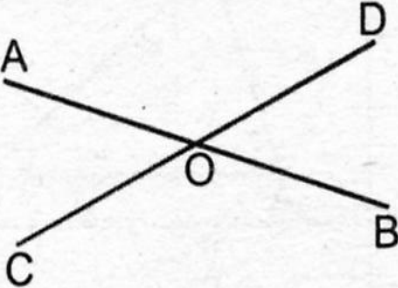
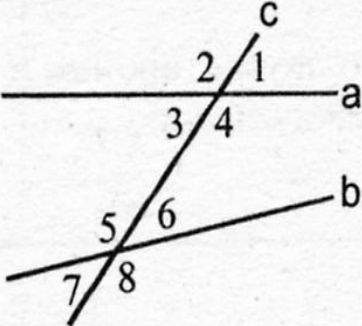
- **Систематизировать теоретические знания по теме урока**
- **совершенствовать навыки решения задач**
- **развитие логического мышления**



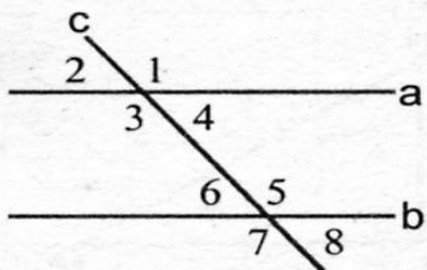
Повторение

Таблица 3. Параллельные прямые и углы

Углы, образованные при пересечении прямых

		
<p>$\angle ABD$ и $\angle DBC$ – смежные</p> <p>$\angle ABD + \angle DBC = 180^\circ$</p>	<p>$\angle AOC$ и $\angle BOD$ – вертикальные</p> <p>$\angle AOD$ и $\angle BOC$ – вертикальные</p> <p>$\angle AOC = \angle BOD$;</p> <p>$\angle AOD = \angle BOC$</p>	<p>$\angle 1$ и $\angle 6$; $\angle 4$ и $\angle 8$ – соответственные</p> <p>$\angle 2$ и $\angle 5$; $\angle 3$ и $\angle 7$;</p> <p>$\angle 3$ и $\angle 5$ – односторонние</p> <p>$\angle 4$ и $\angle 5$; $\angle 3$ и $\angle 6$;</p> <p>$\angle 4$ и $\angle 5$ – накрест лежащие</p>

Свойства параллельных прямых



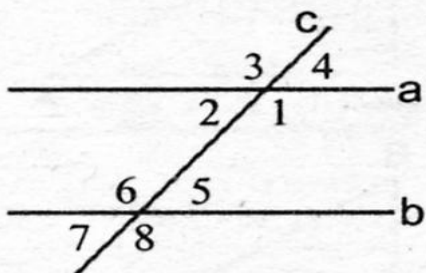
Если $a \parallel b$, то:

- 1) $\angle 1 = \angle 5$, $\angle 4 = \angle 8$, $\angle 2 = \angle 6$, $\angle 3 = \angle 7$
(соответственные углы равны)
- 2) $\angle 4 = \angle 6$, $\angle 3 = \angle 5$
(накрест лежащие углы равны)
- 3) $\angle 4 + \angle 5 = 180^\circ$, $\angle 3 + \angle 6 = 180^\circ$
(сумма односторонних углов равна 180°)

Признаки параллельности прямых



Если $a \parallel b$, $b \parallel c$,
то $a \parallel c$.



Если:

- 1) $\angle 1 = \angle 6$ ($\angle 2 = \angle 5$),
то $a \parallel b$.
- 2) $\angle 4 = \angle 5$ ($\angle 3 = \angle 6$,
 $\angle 2 = \angle 7$, $\angle 1 = \angle 8$),
то $a \parallel b$.
- 3) $\angle 1 + \angle 5 = 180^\circ$
($\angle 2 + \angle 6 = 180^\circ$),
то $a \parallel b$.

Аксиома параллельности прямых

Через точку, не лежащую на данной прямой, проходит только одна прямая, параллельная данной.

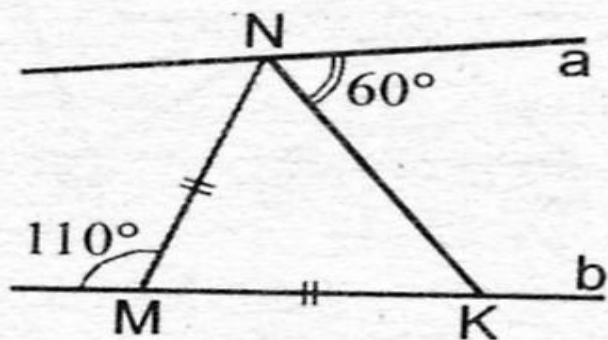


Рис. 329

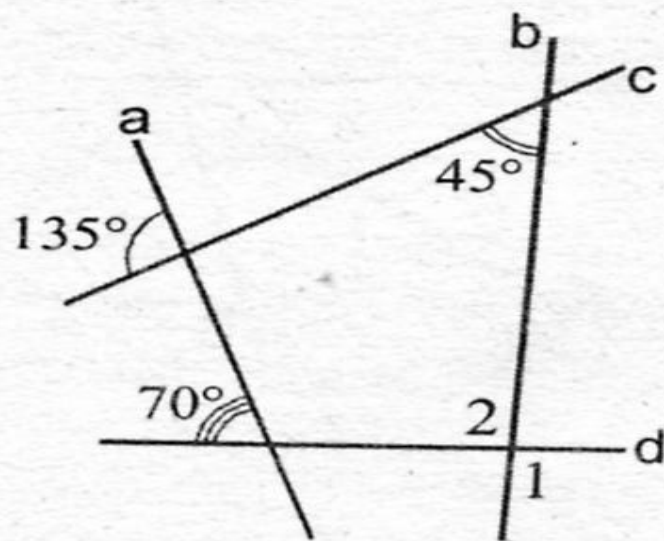


Рис. 330

1. Рис. 329. Параллельны ли прямые a и b ?
2. Рис. 330. Найти: $\angle 1$, $\angle 2$.

Решение задач

1. Рис. 329. Параллельны ли прямые a и b ?
2. Рис. 330. Найдите: $\angle 1$, $\angle 2$.
3. Рис. 331. BD – биссектриса ABC .
Найдите: $\angle 1$.
4. Рис. 332. $TK = KP$.
Найдите: $\angle 1$.
5. Рис. 333. Найдите: $\angle 1$.

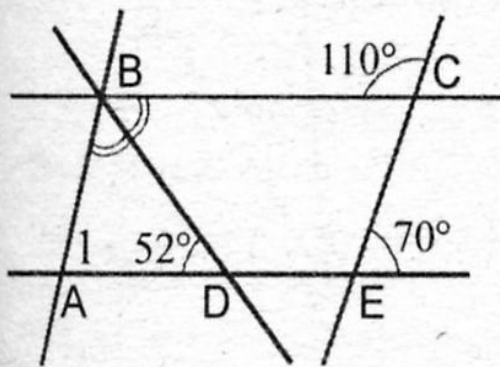


Рис. 331

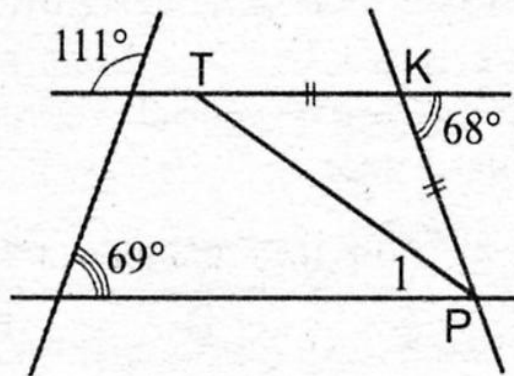


Рис. 332

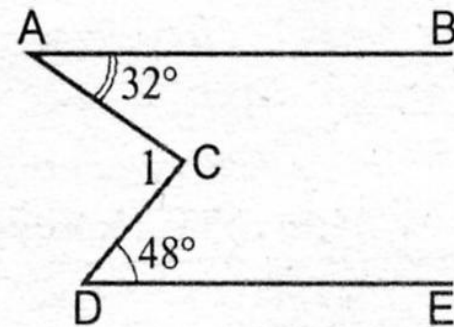


Рис. 333

Самостоятельная работа

Задача 1. На сторонах AB , BC и AC треугольника ABC отмечены точки D , E , F соответственно так, что углы BDE и BFC равны по 34 градуса, угол DEF равен 52 градуса.

а) найдите угол EFC .

б) Пересекаются ли прямые AB и FE ? Если да, то найдите угол между ними.



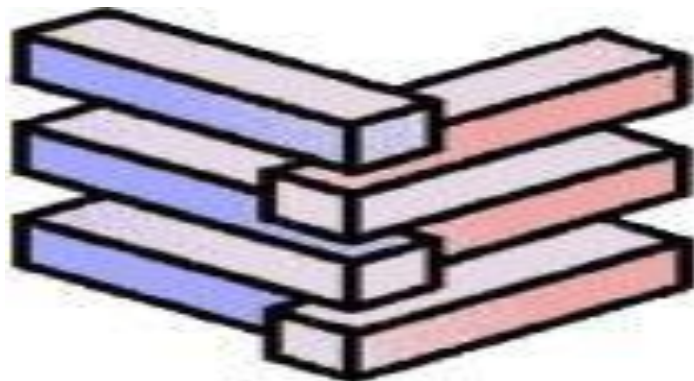
Задача 2

Биссектриса угла A треугольника ABC пересекает сторону BC в точке K . На стороне AB отмечена точка N так, что $AN = NK$. Найдите углы треугольника ANK , если известно, что $\angle ABC = 40^\circ$, а разность углов BAC и ACB равна 20° .



Задача 3

Через точку K , лежащую на стороне AB треугольника ABC , параллельно биссектрисе угла A проведена прямая. Эта прямая пересекает продолжение стороны AC за точку A в точке M . Докажите, что $MA = AK$.



Домашнее задание:

Пользуясь дополнительной литературой, подготовить сообщение или презентацию по темам:

- Развитие геометрии до нашей эры
- Геометрия Лобачевского
- Декарт и его вклад в развитие геометрии

