18.01.2022
Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»

Цели урока:

- ***Повторить признаки и свойства параллельных прямых***
- ***Закрепить свойства параллельных прямых;***
- ***Подготовиться к контрольной работе;***
- ***Уметь решать задачи с помощью свойств параллельных прямых;***
- ***Знать признаки и свойства параллельных прямых .***

Повторение

- **Теорема №1:**

Если две **параллельные прямые** пересечены секущей, то **накрест лежащие углы равны.**

- **Теорема №2:**

Если две **параллельные прямые** пересечены секущей, то **соответственные углы равны.**

- **Теорема №3:**

Если две **параллельные прямые** пересечены секущей, то **сумма односторонних углов равна** 180^0.

Проверь:

№205

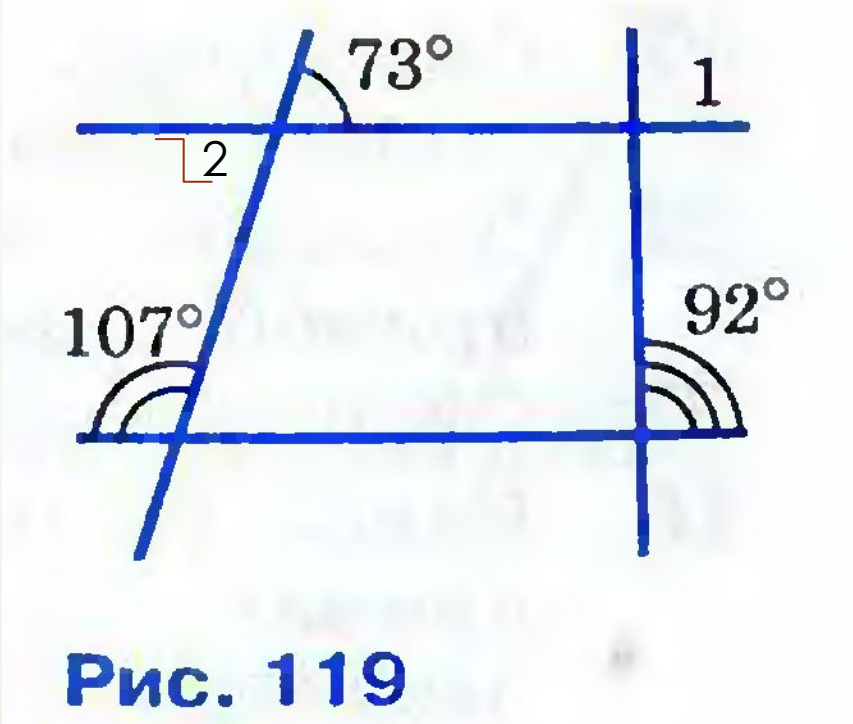


Рис. 119

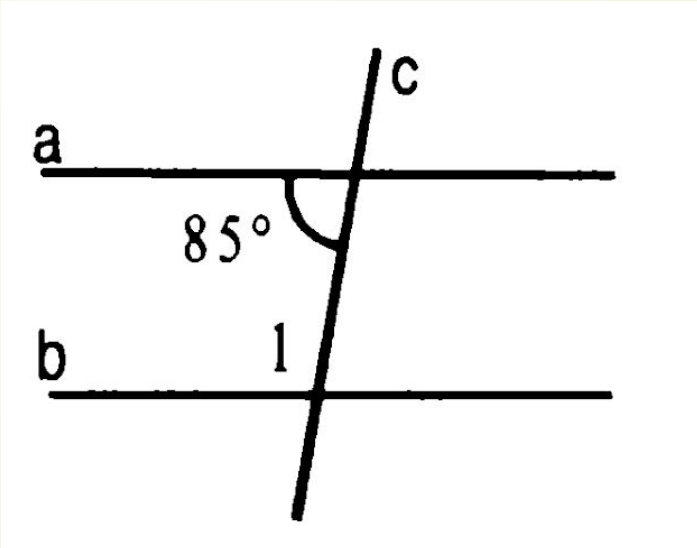
1. Угол 2 равен углу с градусной мерой 73^o как вертикальные.
2. Тогда сумма внутренних односторонних углов равна $107^o + 73^o = 180^o$
3. Следовательно прямые параллельны
4. По свойству параллельности соответственные углы равны, т.е. угол $1 = 92^o$

Значимость параллельных прямых

При строительстве зданий строго учитывается понятие параллельности

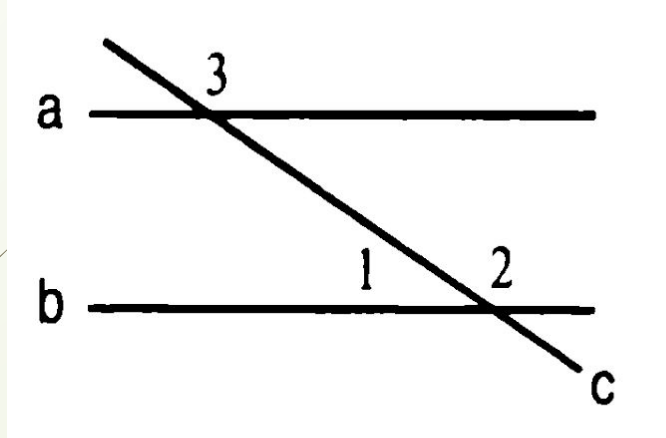
Самый наглядный пример параллельности прямых - железнодорожное полотно

Устно решить задачи на готовых чертежах



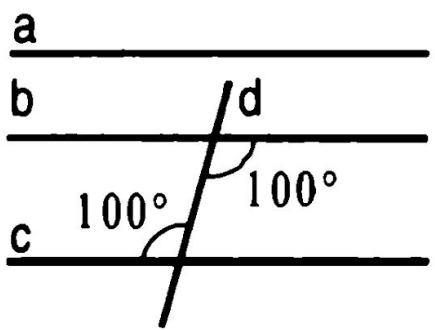
Дано: $a \parallel b$.
Найти: $\angle 1$.

Устно решить задачи на готовых чертежах



Дано: $a \parallel b$, $\angle 3 = 148°$.
Найти: $\angle 1$, $\angle 2$.

Устно решить задачи на готовых чертежах



Дано: $a \parallel b$. Параллельны ли a и c.

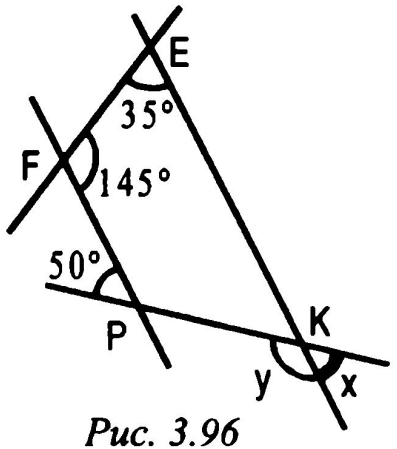


Рис. 3.96

Найти: x, y.

1°. На рисунке 171 $\angle 1 = \angle 2$, $AB \perp a$. Найдите $\angle 3$.

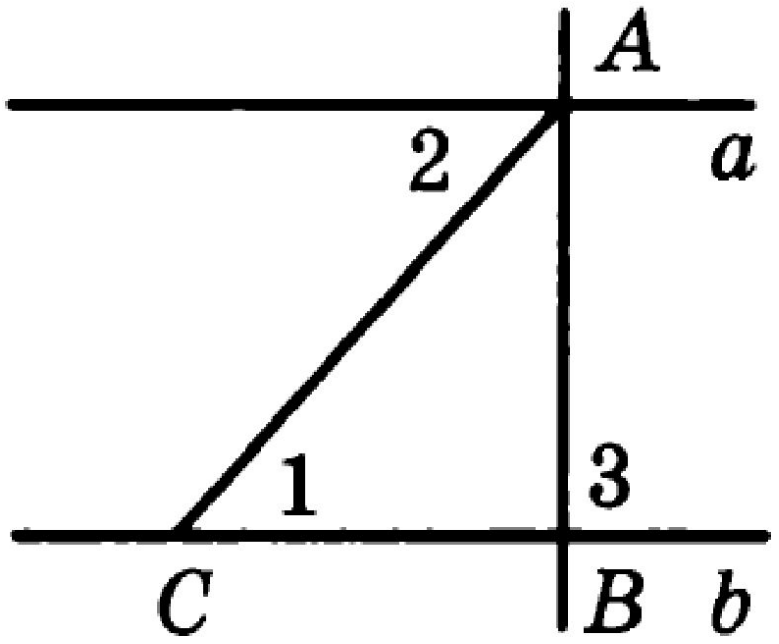


Рис. 171

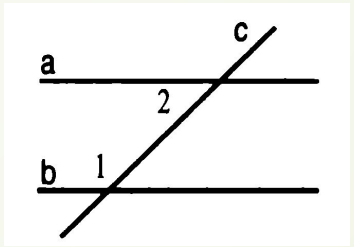
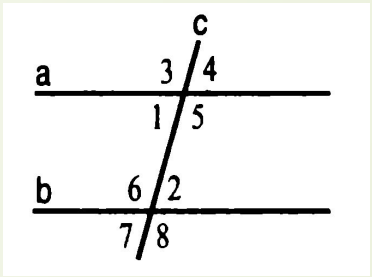
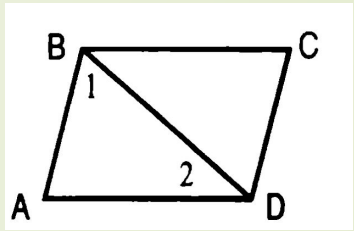
2°. Даны три прямые a, b, c; $a \parallel b$, прямая a пересекает прямую c. Сколько общих точек имеют прямые b и c?

3. На сторонах угла A, равного $43°$, отмечены точки B и C, а внутри угла — точка D так, что $\angle ABD = 137°$, $\angle BDC = 45°$.

а) Найдите угол ACD.

б) Докажите, что прямые AB и DC имеют одну общую точку.

Решить задачи на готовых чертежах

		
Дано: $a \parallel b$, $\angle 1$ больше $\angle 2$ в 2 раза. *Найти*: $\angle 1$, $\angle 2$.	*Дано*: $a \parallel b$, $\angle 1 + \angle 2 = 122°$. *Найти*: $\angle 3$, $\angle 4$, $\angle 5$, $\angle 6$, $\angle 7$, $\angle 8$.	*Дано*: $AD \parallel BC$, $\angle 1 = 50°$, $\angle 2 = 65°$. *Найти*: $\angle ABC$.

Домашнее задание:
Решить, прикрепить в СГО до 21.01.22

1. Отрезки MN и EF пересекаются в их середине P. Докажите, что $EN \| MF$.

2. Отрезок $АД$ – биссектриса треугольника ABC. Через точку $Д$ проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F. Найдите углы треугольника $АДF$, если $\angle BAC = 72°$.