

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°** .

Проверь:



№205

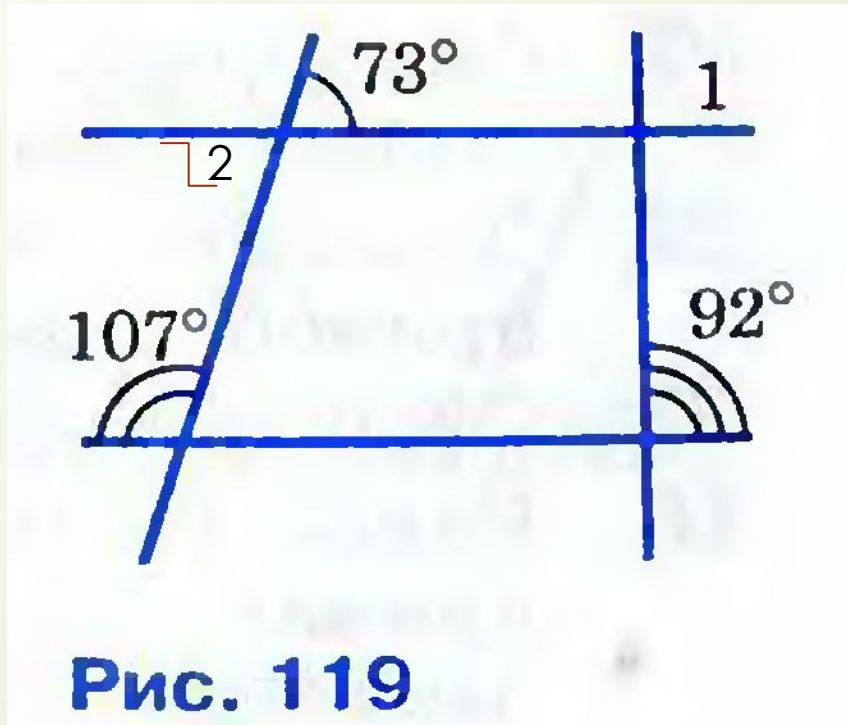


Рис. 119

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

Значимость параллельных



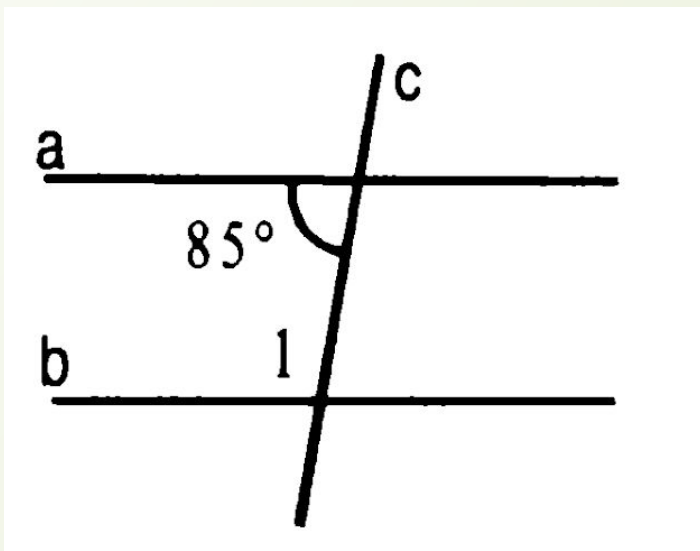
**При
строительстве
зданий строго
учитывается
понятие
параллельности**



Самый наглядный
пример
параллельности
прямых -
железнодорожное
полотно



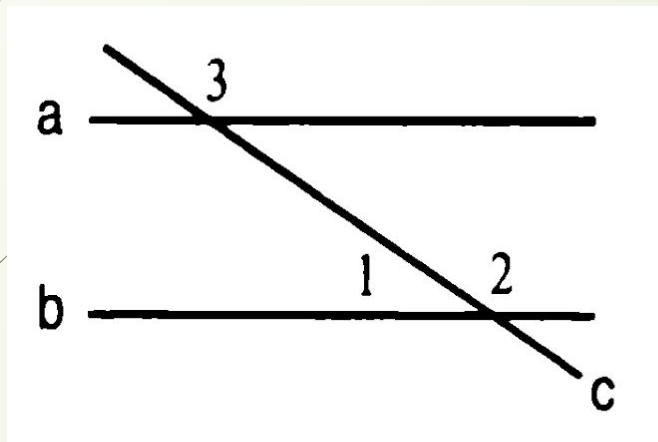
*Устно решить задачи на готовых
чертежах*



Дано: $a \parallel b$.

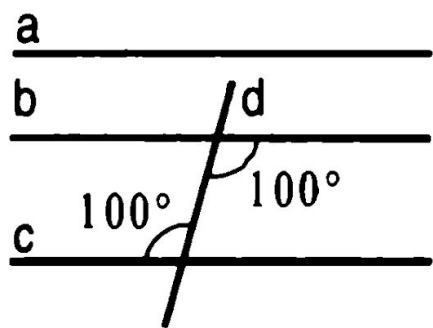
Найти: $\angle 1$.

*Устно решить задачи на готовых
чертежах*

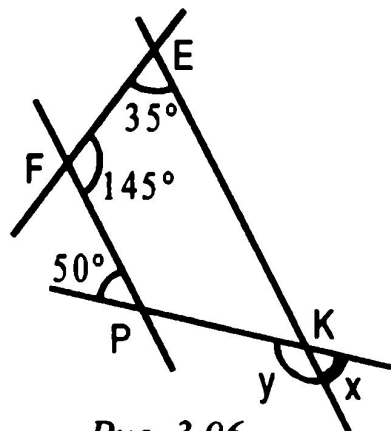


*Дано: $a \parallel b$, $\angle 3 = 148^\circ$.
Найти: $\angle 1$, $\angle 2$.*

Устно решить задачи на готовых чертежах



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



Найти: x , y .

Рис. 3.96

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

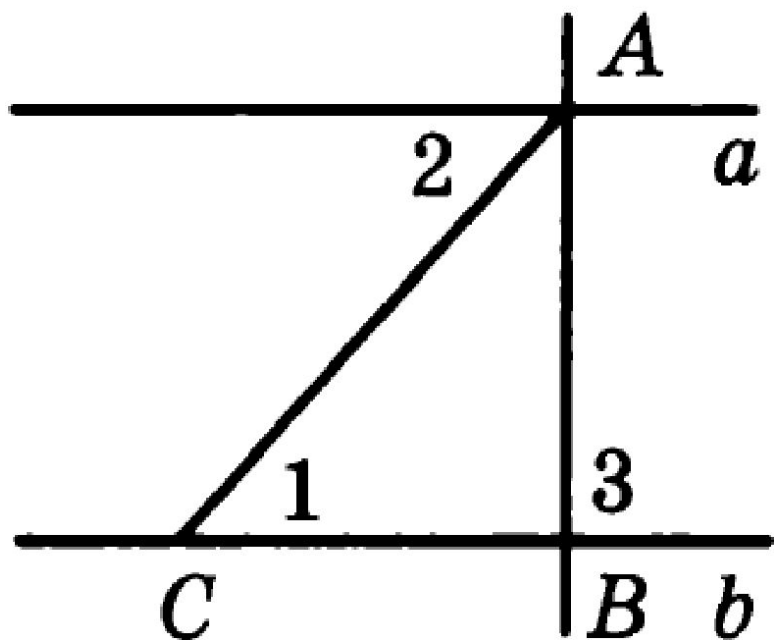


Рис. 171

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

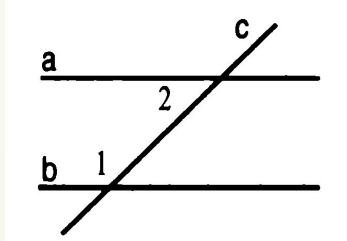


3. На сторонах угла A , равного 43° , отмечены точки B и C , а внутри угла — точка D так, что $\angle ABD = 137^\circ$, $\angle BDC = 45^\circ$.

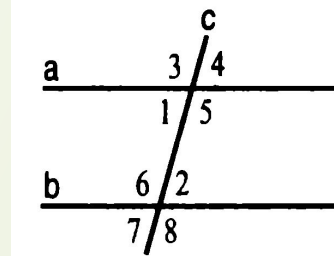
а) Найдите угол ACD .

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

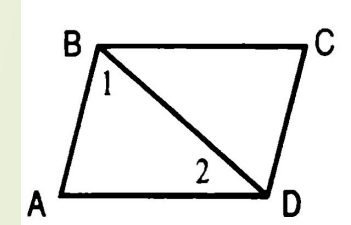
Решить задачи на готовых чертежах



Дано: $a \parallel b$, $\angle 1$ больше $\angle 2$ в 2 раза.
Найти: $\angle 1$, $\angle 2$.



Дано: $a \parallel b$, $\angle 1 + \angle 2 = 122^\circ$.
Найти: $\angle 3$, $\angle 4$, $\angle 5$, $\angle 6$, $\angle 7$, $\angle 8$.



Дано: $AD \parallel BC$, $\angle 1 = 50^\circ$, $\angle 2 = 65^\circ$.
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 $EN \parallel MF$.

2. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F . Найдите углы треугольника ADF , если $\angle BAC = 72^\circ$.

