

03.02.

7. А°, 7. Б°

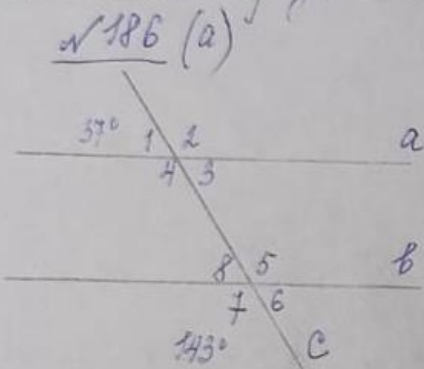
## ГЕОМЕТРИЯ

Добрый день, ребята.

Тема урока: Решение задач на тему "Признаки параллельности прямых."

1. Запишите тему и классная работа:

2. Давайте проверим домашнюю работу. Если вам было сложно решать задачи, то обязательно запишите предложенное объяснение.



Дано:

 $a, b$  - прямые $c$  - секущая

$\angle 1 = 37^\circ, \angle 7 = 143^\circ$

Доказать, что  $a \parallel b$ .

Док-во:

1) Можно использовать любой признак параллельности прямых. Давайте применим 3 признак, т.е. докажем, что  $\angle 4 + \angle 8 = 180^\circ$ .2) Т.к.  $\angle 1$  и  $\angle 4$  - смежные, то  $\angle 1 + \angle 4 = 180^\circ$  или  $37^\circ + \angle 4 = 180^\circ \Rightarrow \angle 4 = 180^\circ - 37^\circ = 143^\circ$ .3) Т.к.  $\angle 8$  и  $\angle 7$  - смежные, то  $\angle 8 + \angle 7 = 180^\circ$  или  $\angle 8 + 143^\circ = 180^\circ \Rightarrow \angle 8 = 180^\circ - 143^\circ = 37^\circ$ .Получим, что сумма односторонних углов  $\angle 4$  и  $\angle 8$  равна  $180^\circ$ :  $\angle 4 + \angle 8 = 180^\circ$  ( $143^\circ + 37^\circ = 180^\circ$ ), значит, $a \parallel b$ 

что

№ 186 (б)

рисунок тот же

Дано:

 $a, b$  - прямые $c$  - секущая

$\angle 1 = \angle 6$

Доказать, что  $a \parallel b$ .

Док-во:

- 1) П.к.  $L1$  и  $L3$  - вертикальные, то  $L1 = L3$ .
- 2) Получим, что  $L1 = L6$ ,  $L1 = L3$  и, значит,  $L3 = L6$  и они соответственные при пересечении прямых  $a$  и  $b$  секущей  $c$ .  
След-но,  $a \parallel b$  (по 2 признаку парал-сти прямых).  
чтд

ч 186 (B)

рисунок тот же

Дано:

$a, b$  - прямые

$c$  - секущая

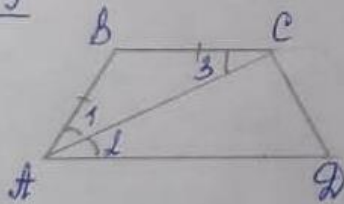
$L1 = 45^\circ$ ,  $L7$  - в 3р  $> L3$

Доказать, что  $a \parallel b$ .

Док-во:

- 1) П.к.  $L1 = L3$  как вертикальные, то  $L3 = 45^\circ$ .
- 2) А  $L7$  в 3раза больше  $L3$ . Получается, что  $L7 = 3 \cdot 45^\circ = 135^\circ$ .
- 3)  $L8 + L7 = 180^\circ$  (как смежные)  $\Rightarrow L8 = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$ .  
Получим, что  $L3 = L8 = 45^\circ$  и они накрест лежащие, значит  $a \parallel b$  (по первому признаку парал-сти прямых).  
чтд.

ч 189



Дано:

$AB = BC$

$L1 = L2$

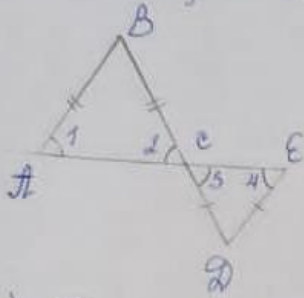
Доказать, что  $BC \parallel AD$ .

Док-во:

- 1) П.к.  $AB = BC$ , то  $\Delta ABC$  - равнобедренный. Значит,  $L1 = L3$ .
- 2) По условию  $L1 = L2$  и  $L1 = L3$ , след-но,  $L2 = L3$  и они накрест лежащие при пересечении прямых  $BC$  и  $AD$  секущей  $AC$ . Таким образом,  $BC \parallel AD$ .  
чтд.

Итак, вам представлена домашняя работа.  
Если все таки есть непонятные моменты, то приходите на консультацию, предварительно позвонив.

Давайте решим н 187



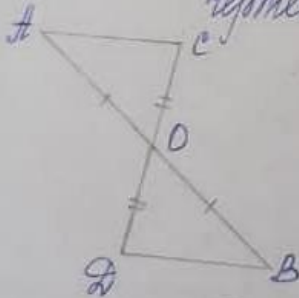
Дано:  
 $AB = BC, CD = DE$   
 Доказать, что  $AB \parallel DE$

Док-во:

- 1) П. к.  $AB = BC$ , то  $\triangle ABC$  - равноб... Значит,  $\angle 1 = \angle \dots$
  - 2) П. к.  $CD = DE$ , то  $\triangle CDE$  - равноб... Значит,  $\angle 3 = \angle \dots$
- Получим, что  $\angle 1 = \angle \dots, \angle \dots = \angle 3, \angle 3 = \angle \dots$

П. е.  $\angle 1 = \angle \dots$  и они накрест лежащие при пересечении прямых  $AB$  и  $DE$ . След-но,  $AB \parallel DE$ .  
 что

н 188 Читая задачу, подумайте как выполнить чертеж!



Дано:  
 $AD \perp DC = 0$   
 $AD = DB, DC = CB$   
 Доказать, что  $AC \parallel BD$

Док-во:

- 1)  $\triangle ADC = \triangle BDC$  (по ... пр. рав.  $\triangle$ ):  
 $AD = DB$  (по усл)  
 $DC = CB$  (по усл)  
 $\angle \dots = \angle \dots$  (как вертикальные)
- 2) Из равенства треугольников следует, что  $\angle A = \angle \dots$   
 и они накрест... Значит,  $AC \parallel BD$ . что

Дана: н 190, н 191 Решите домашние задачи разберем на следующем уроке.

Спасибо за урок!