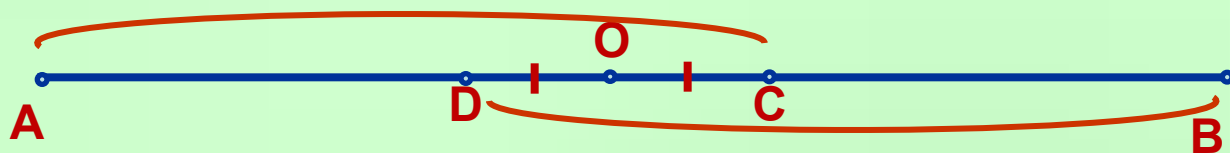


В Древней Греции всех ораторов учили геометрии. На дверях школы было написано: «Не знающий геометрии да не войдет сюда». Геометрия учит доказывать, а речь человека убедительна только тогда, когда он доказывает свои выводы.



# Упражнения для повторения:

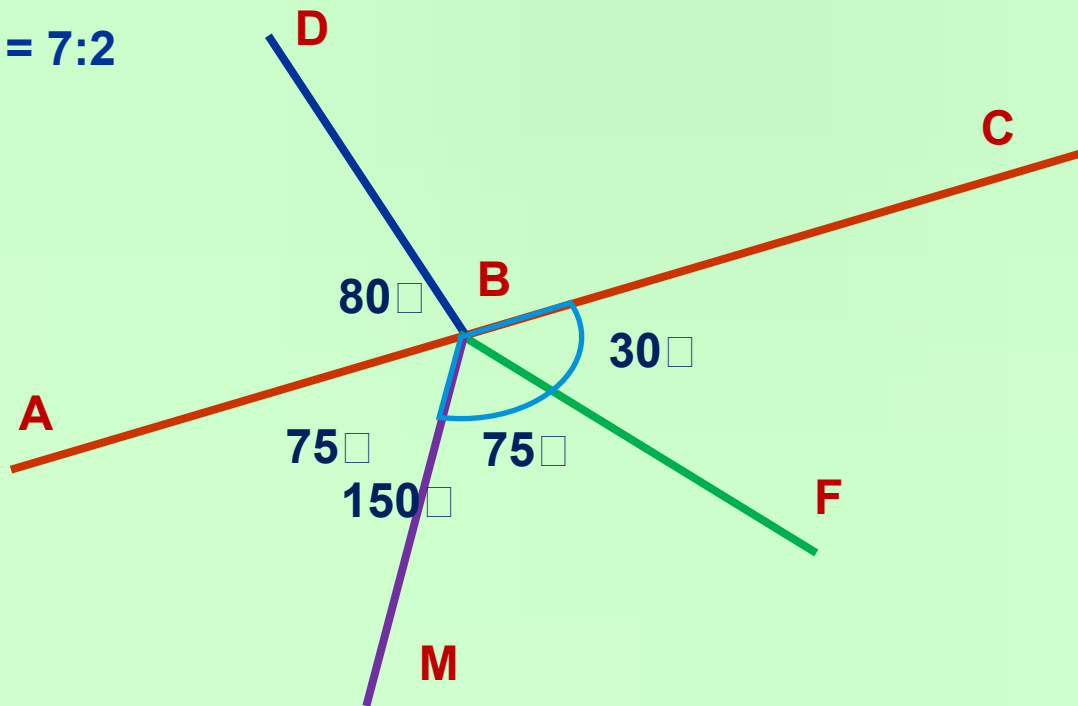
№ 296



$$AB = 21$$

$$AO:OD = 7:2$$

№297



# Устно

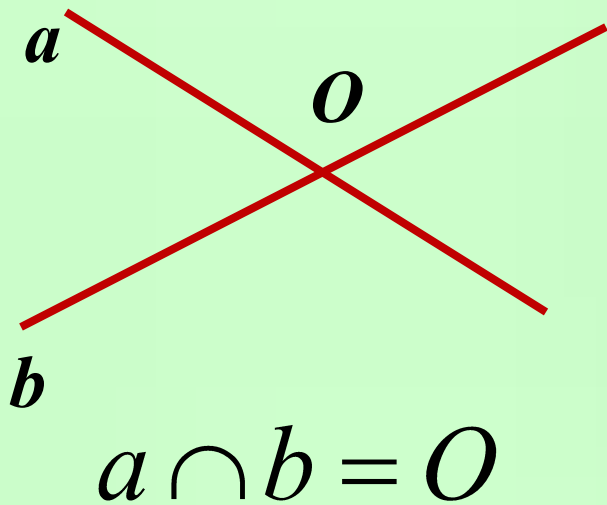
- *Какие прямые называются перпендикулярными?*
- *Какие отрезки называются перпендикулярными?*
- *С помощью какого инструмента можно провести прямую, перпендикулярную к данной прямой? как это делается?*
- *Какое обозначение используется для перпендикулярных прямых?*

# **Экспресс - задачи**

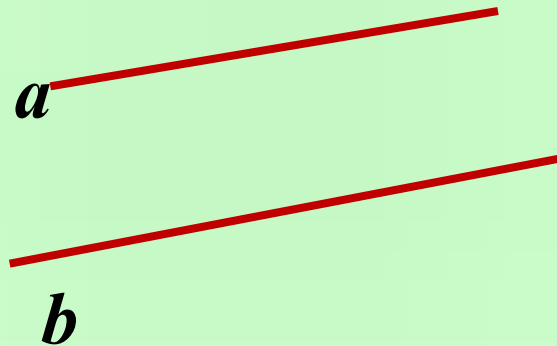
- 1) Острым, тупым или прямым будет угол, смежный с углом в  $30^\circ$ ,  $130^\circ$ ?**
- 2) Сумма двух углов равна  $200^\circ$ . Смежные ли это углы?**
- 3) Сумма двух углов равна  $180^\circ$ . Обязательно ли эти углы смежные?**
- 4) Чему равен угол, если вертикальный с ним угол равен  $34^\circ$ ?**
- 5) Один из четырех углов, получившихся при пересечении двух прямых, равен  $140^\circ$ . Чему равны остальные углы?**
- б) Два угла с общей вершиной равны. Обязательно ли они вертикальные?**

# **Взаимное расположение прямых на плоскости**

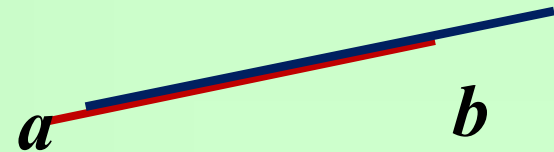
**Прямые на  
плоскости могут  
пересекаться**



**Прямые на  
плоскости могут не  
пересекаться**

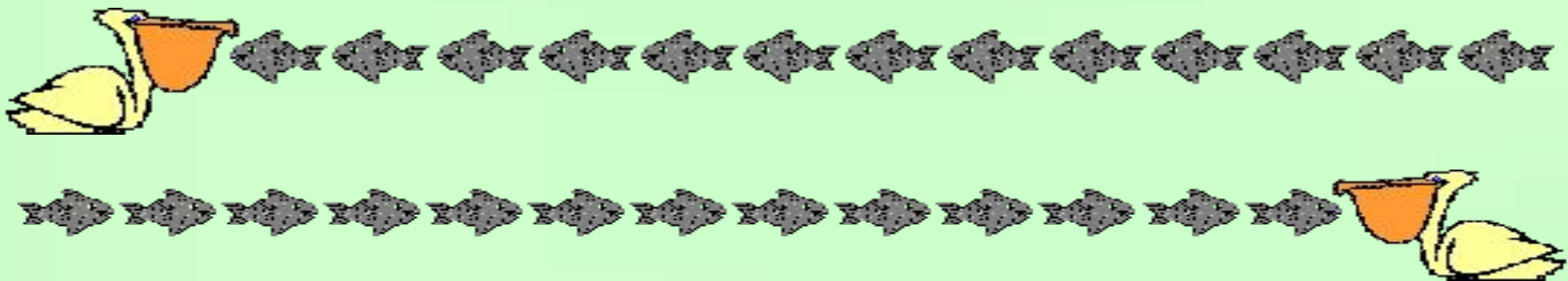


**Прямые на  
плоскости могут  
совпадать**



\*

# Определение параллельных прямых



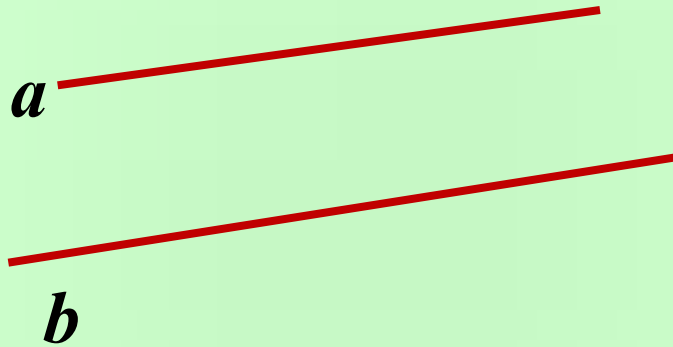
# Прочитайте п. 13 и ответьте на вопросы стр. 86



1. Какие две прямые называют параллельными?
2. Каким символом обозначают параллельность прямых?
3. Как читают запись  $m \parallel n$ ?
4. Какие отрезки называют параллельными?
5. Каково взаимное расположение двух прямых, перпендикулярных третьей прямой?
6. Сформулируйте аксиому параллельности прямых.
7. Каково взаимное расположение двух прямых, параллельных третьей прямой?
8. Если прямая пересекает одну из двух параллельных прямых, то как эта прямая расположена относительно второй из параллельных прямых?

# Определение параллельных прямых

Две прямые на плоскости называются параллельными, если они не пересекаются



*прямая  $a$  параллельна  
прямой  $b$*

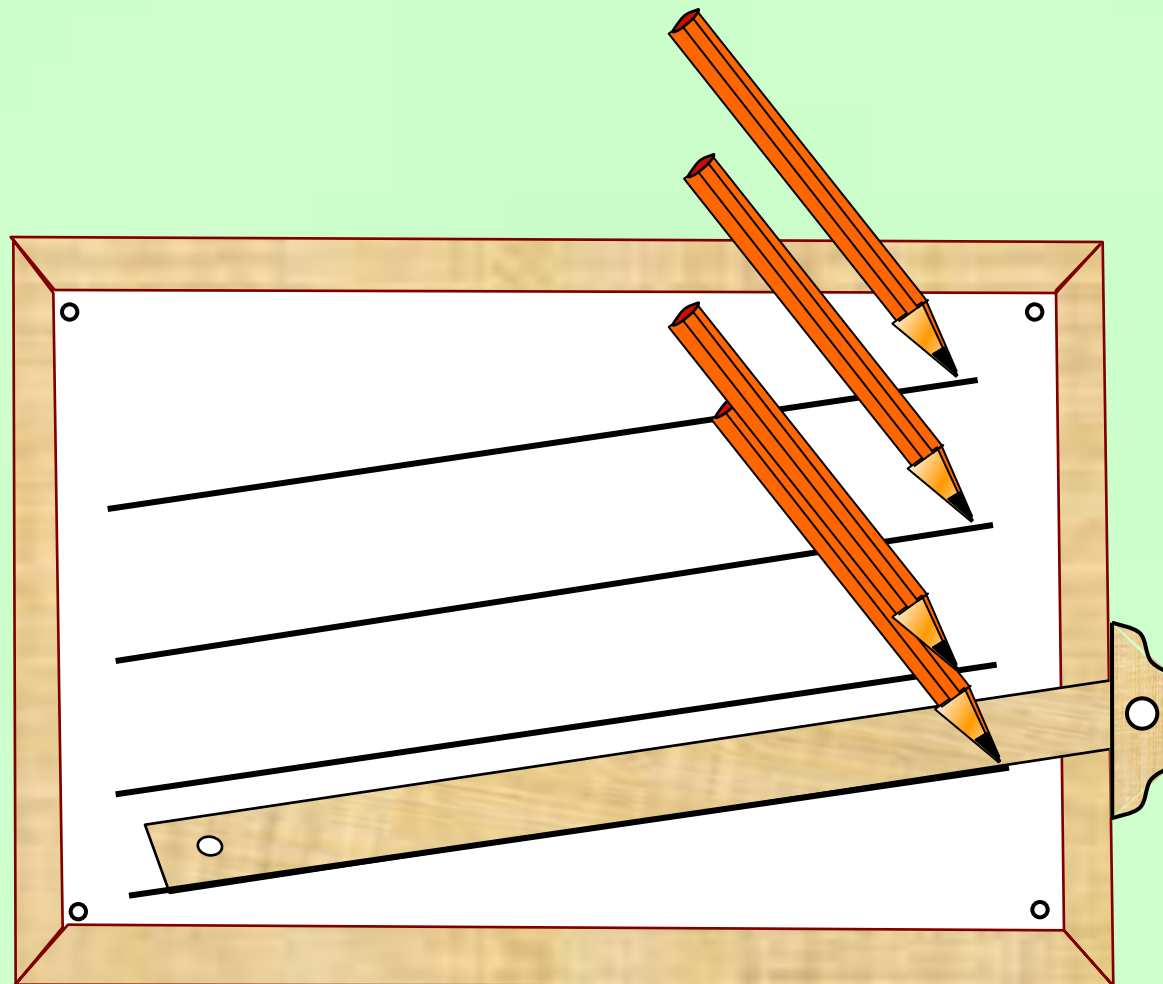




Параллельные прямые  
Всё не встретятся никак...  
...Окна на зиму промыли,  
Разобрали весь бардак,  
Звёзды рассортировали,  
Подрумянили огни...  
Где нам взять такие дали,  
Чтобы встретились они?  
Эти линии, что вечность  
Мчатся рядом день и ночь,  
Цвета вымученной речи  
И похожие точь-в-точь.

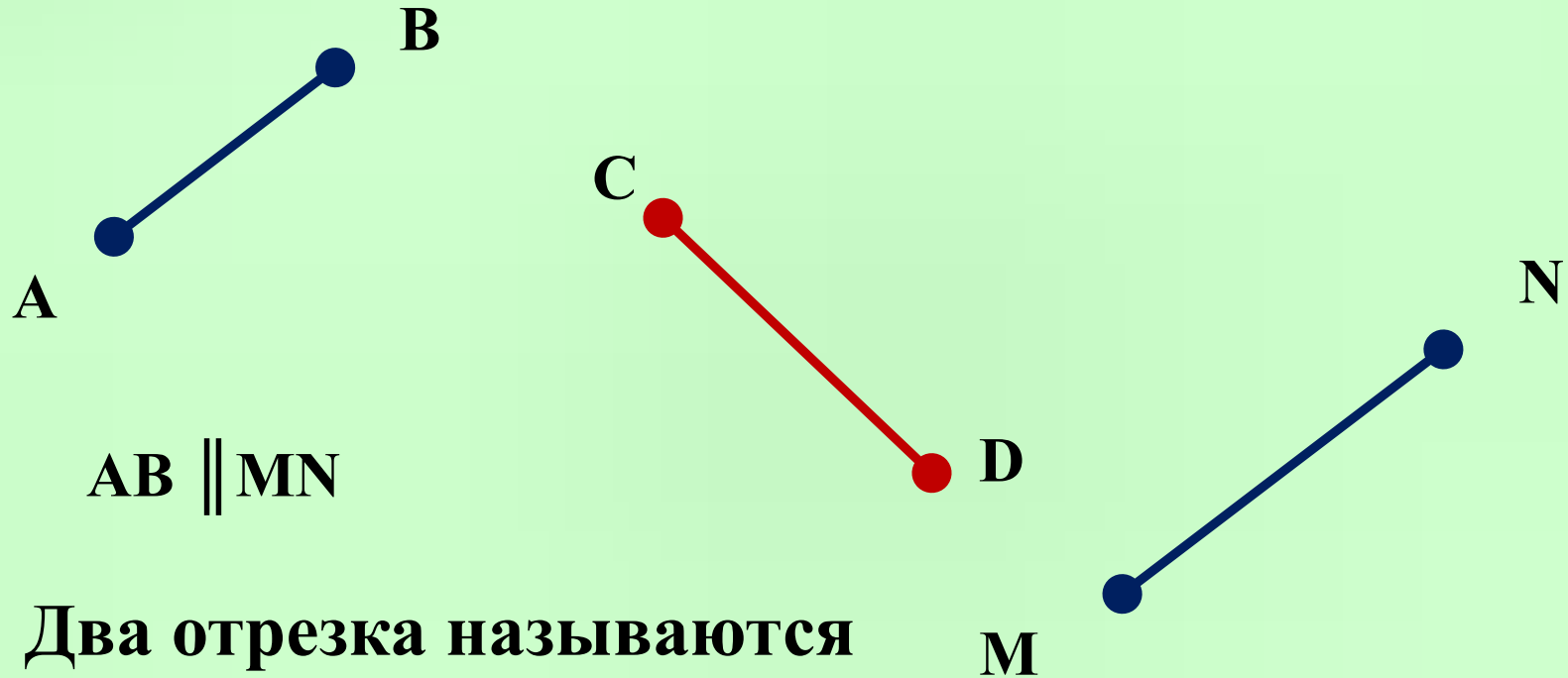


# Способ построения параллельных прямых с помощью рейшины

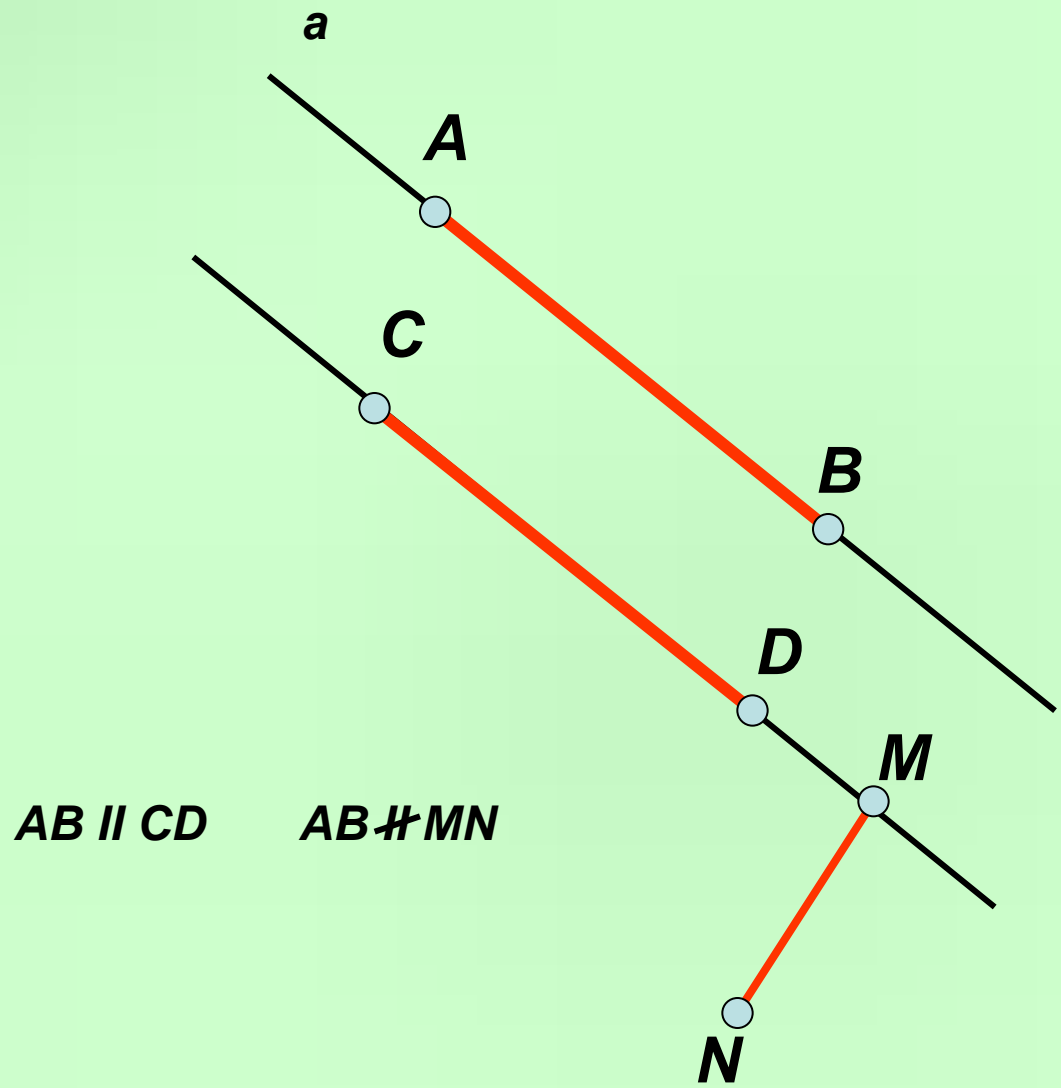


Этим способом пользуются в чертежной практике.

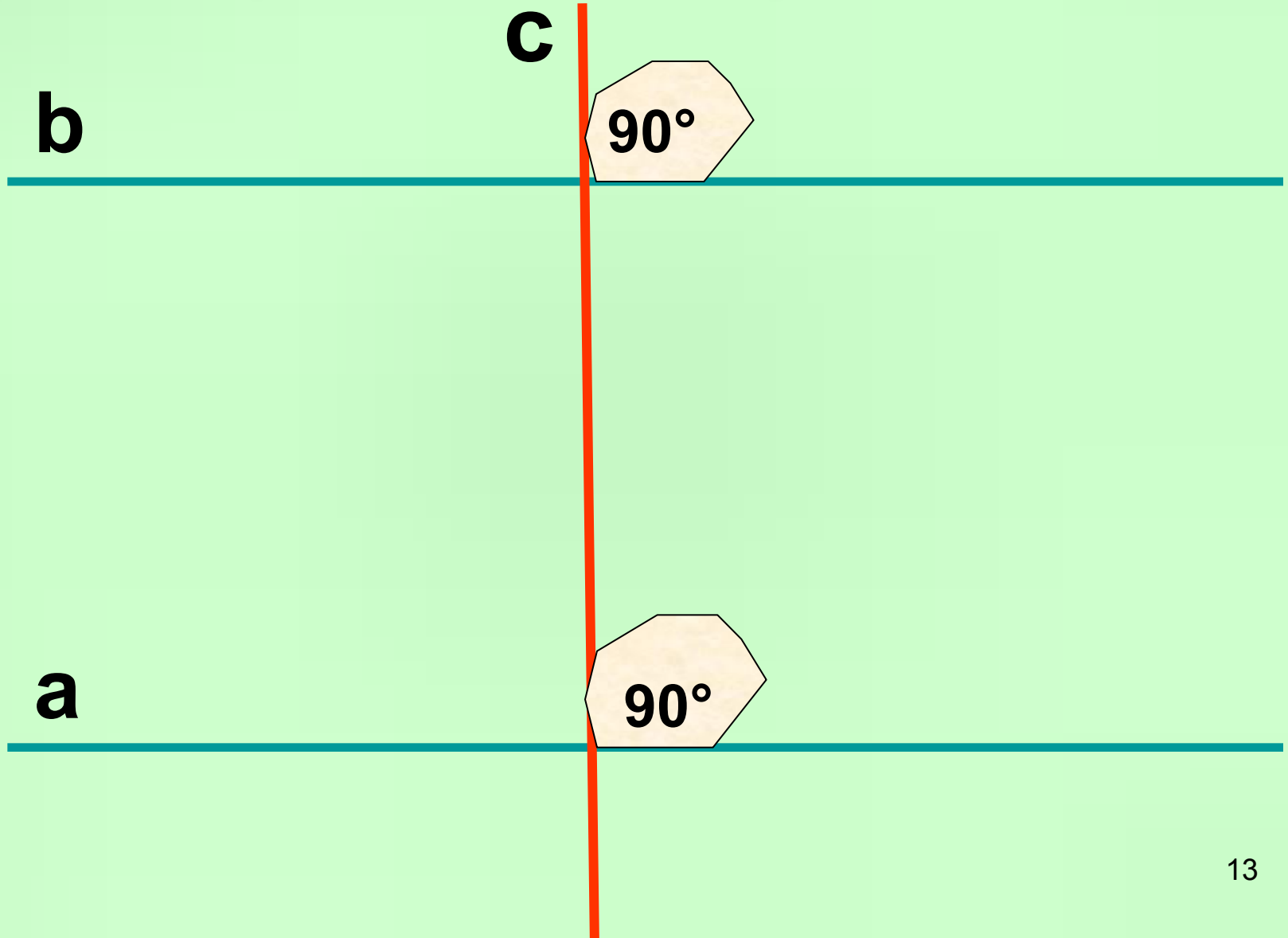
# *Параллельность отрезков и прямых*



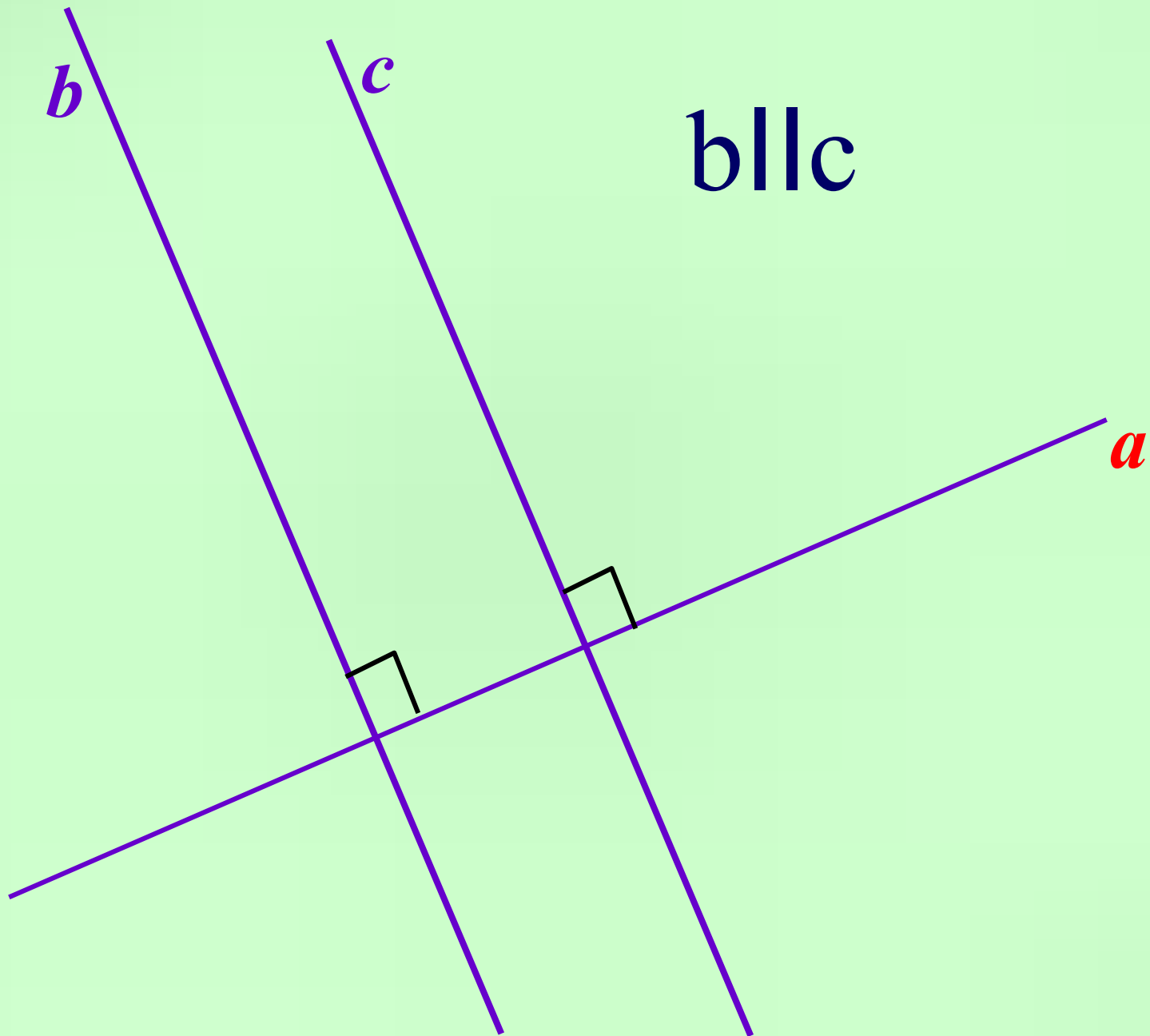
**Два отрезка называются  
параллельными, если  
они лежат на  
параллельных прямых**



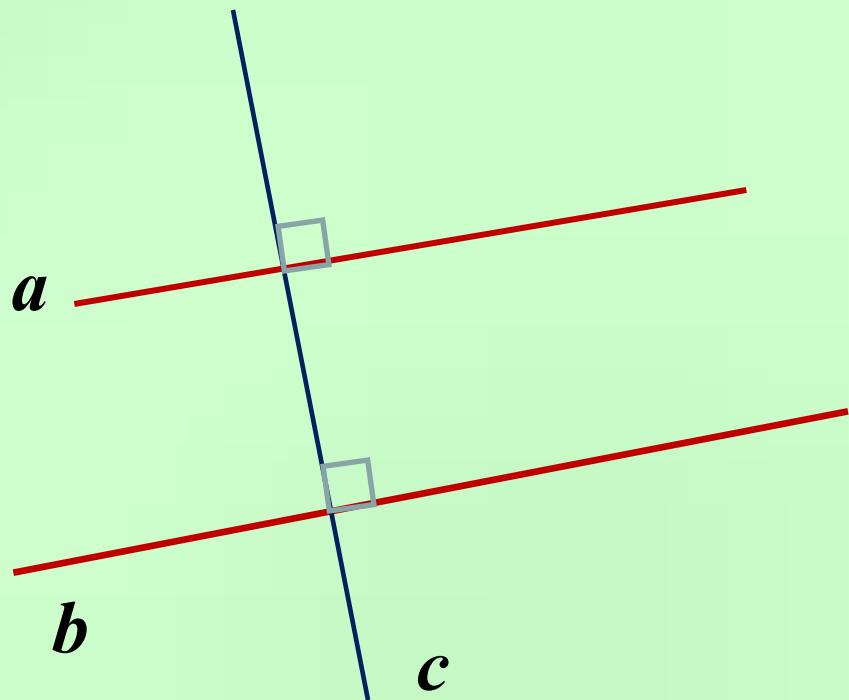
*Будут ли прямые  $a$  и  $b$  параллельными?*



**Теорема 13.1** Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны.



# Теорема 13.1 Признак параллельности прямых



$b \perp c$



$a \parallel b$

$a \perp c$

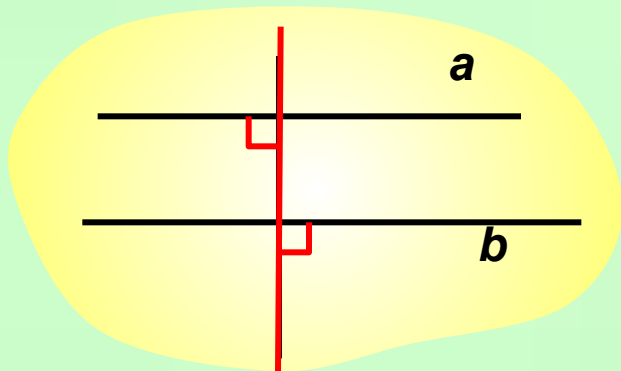
Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны.

Найди на

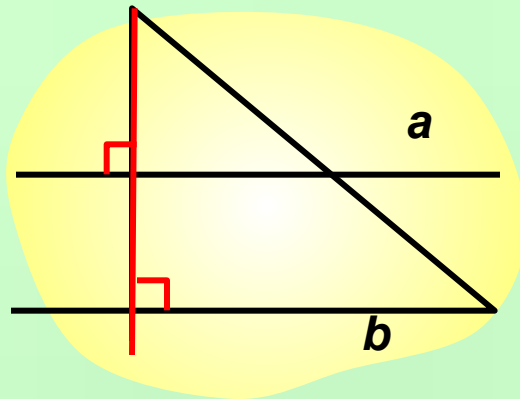
чертежах параллельные прямые  $a$  и  $b$

и щелкни по ним мышкой.

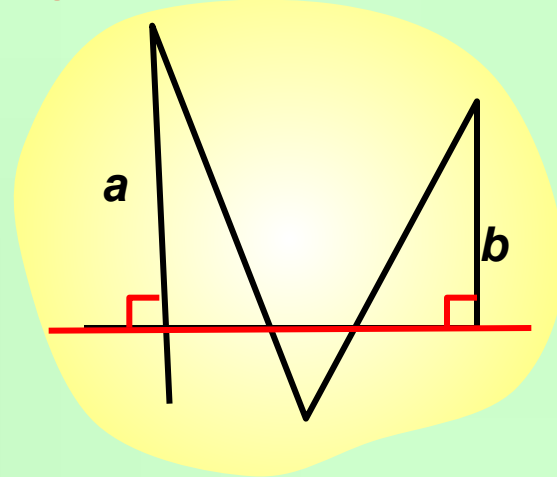
1



2

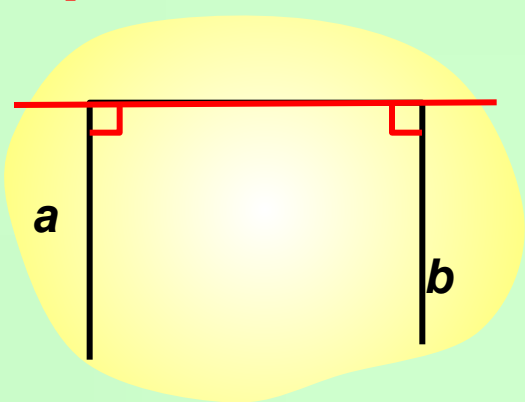


3

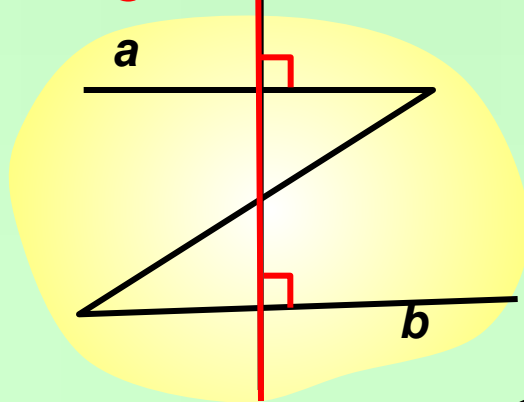


ВЕРНО!!!

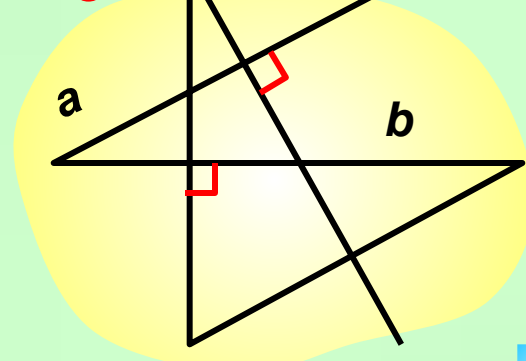
4



5



6

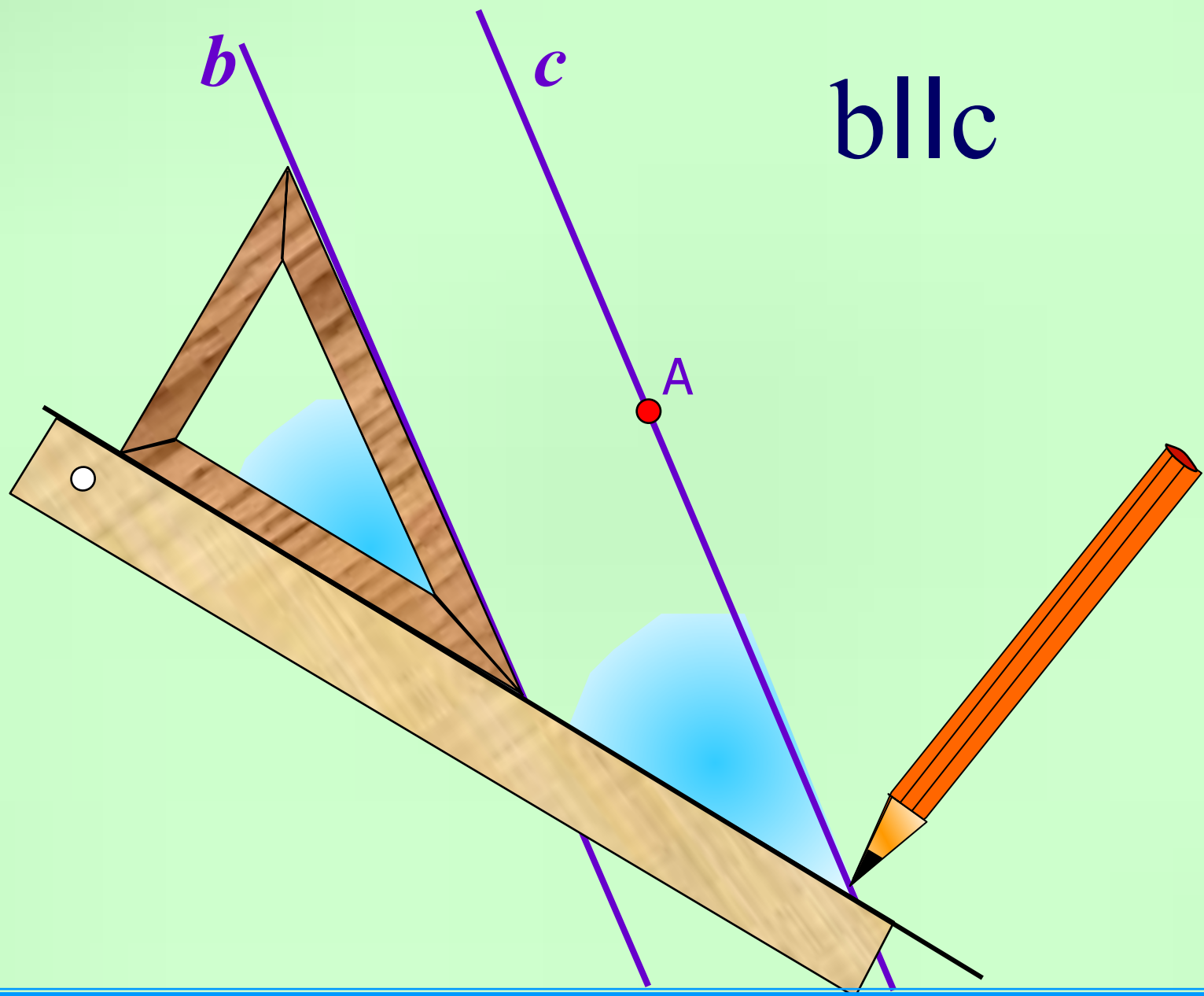


НЕ ВЕРНО!!!

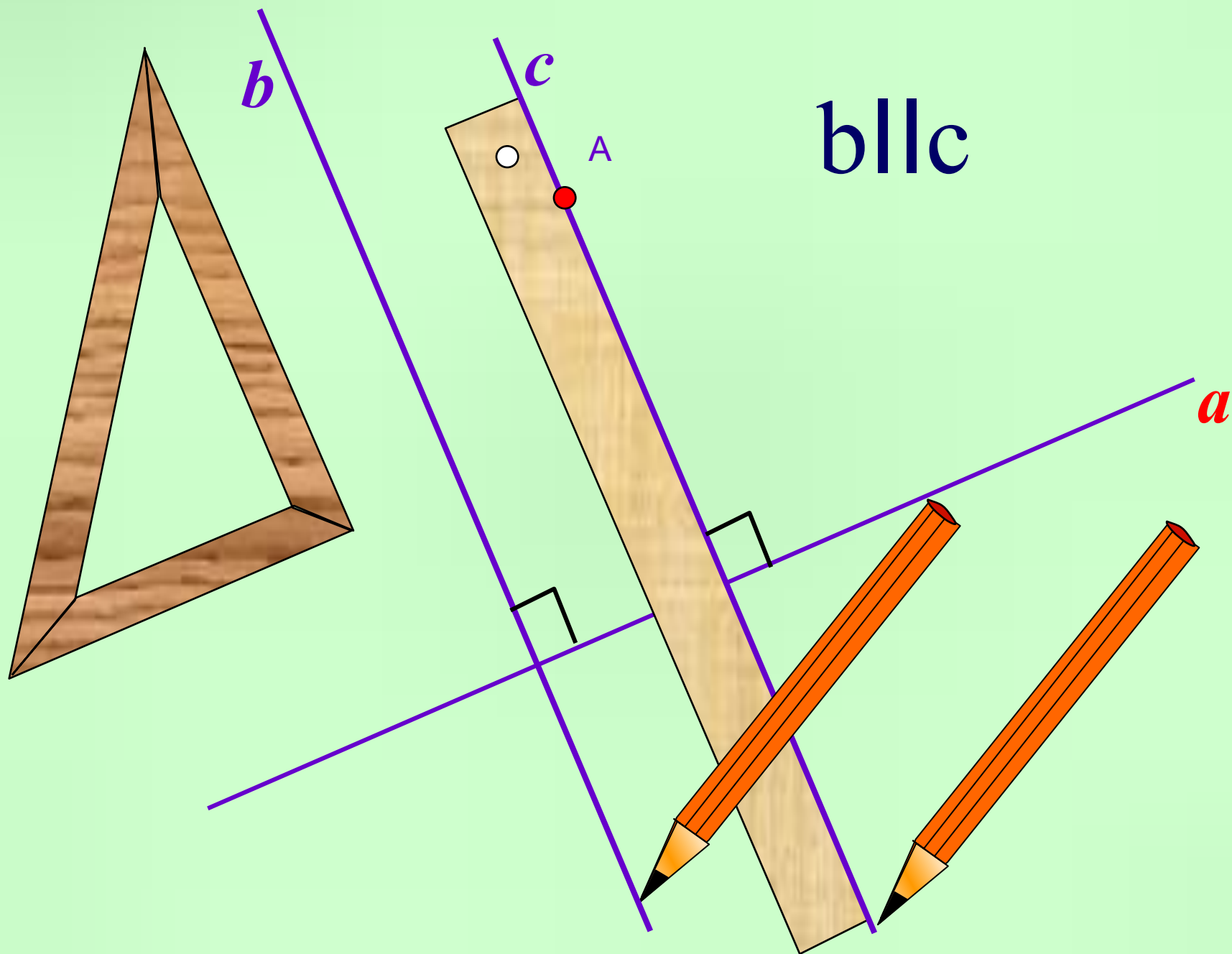


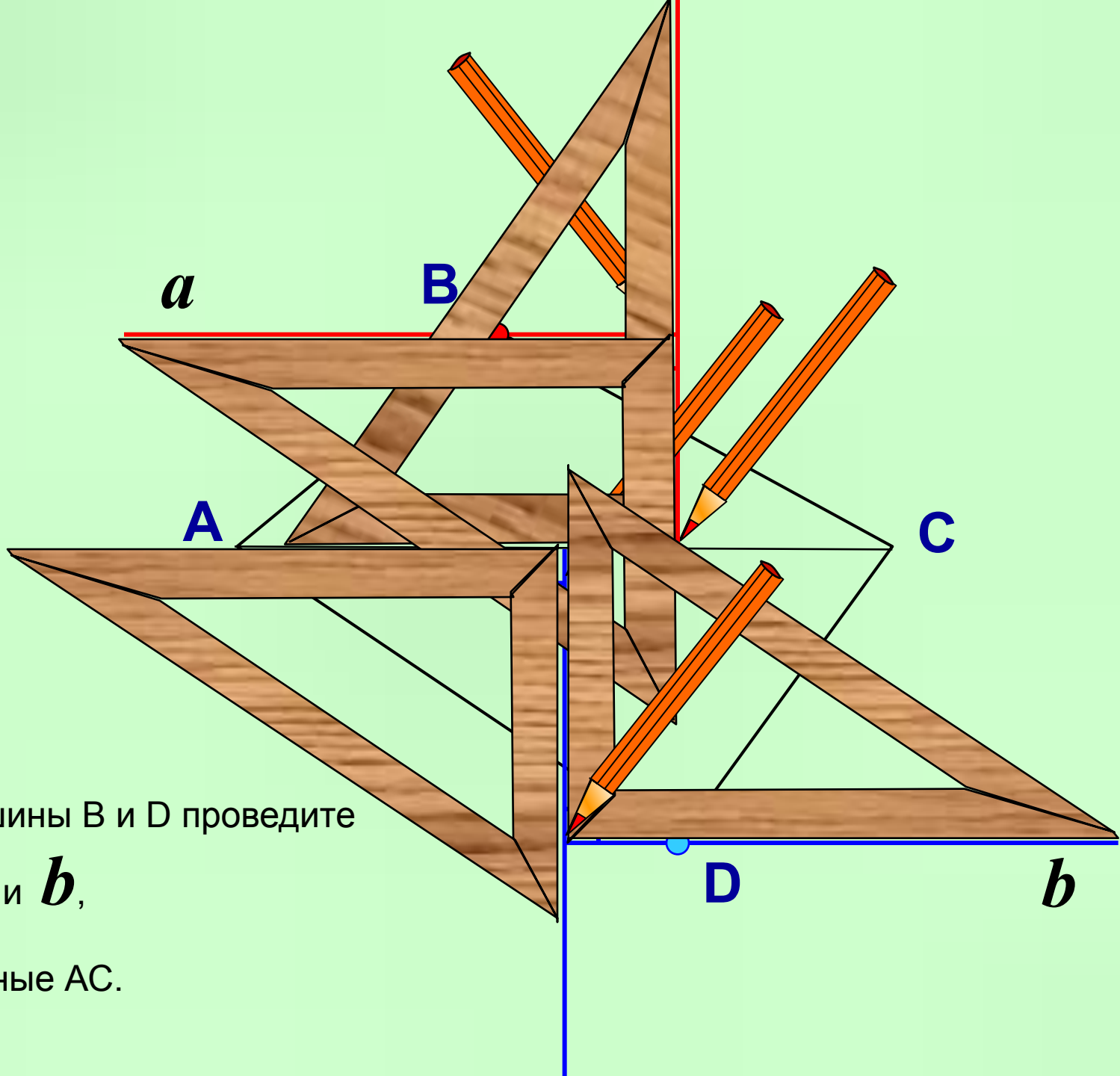


# Практические способы построения параллельных прямых

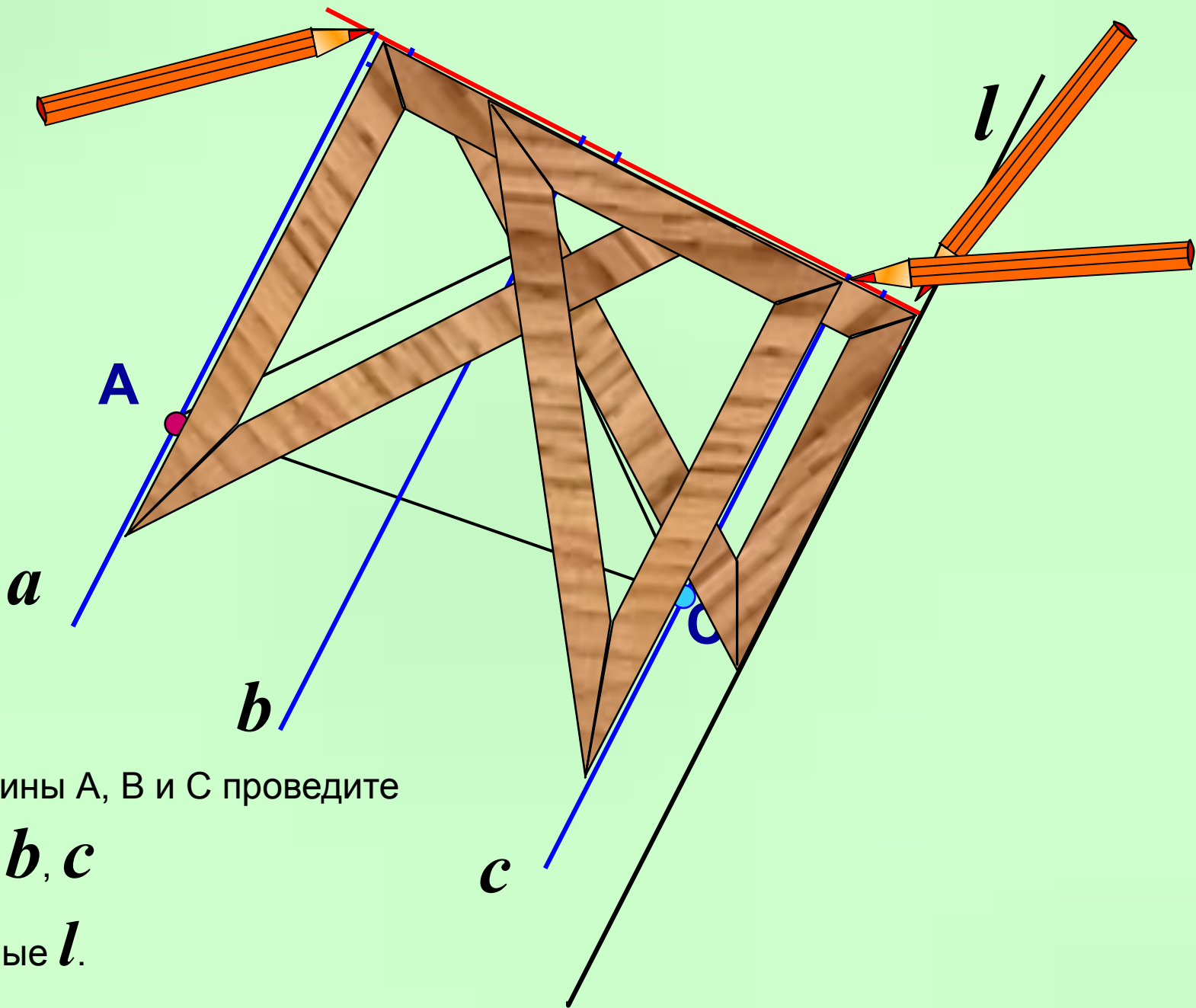


Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны.





Через вершины B и D проведите  
прямые ***a*** и ***b***,  
параллельные AC.



Через вершины  $A$ ,  $B$  и  $C$  проведите  
прямые  $a$ ,  $b$ ,  $c$   
параллельные  $l$ .