

ПОВТОРИМ

Определения

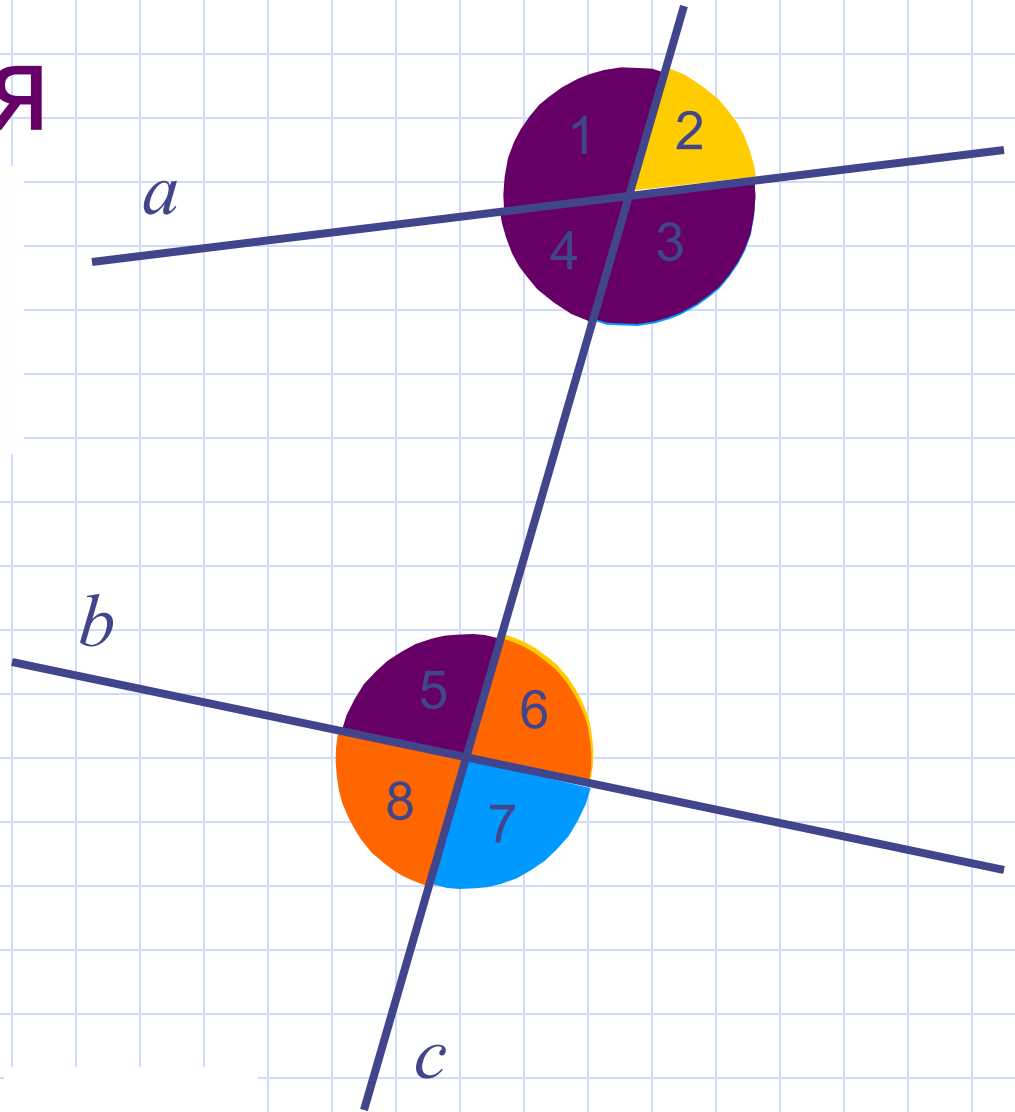
Прямая c называется **секущей** по отношению к прямым a и b , если она пересекает их в двух точках

Названия углов

накрест лежащие углы (НЛУ):

односторонние углы (ОУ):

соответственные углы (СУ):



На рисунке прямые m и n пересечены секущей p . Из восьми образовавшихся углов, обозначенных цифрами, выпишите все пары углов:

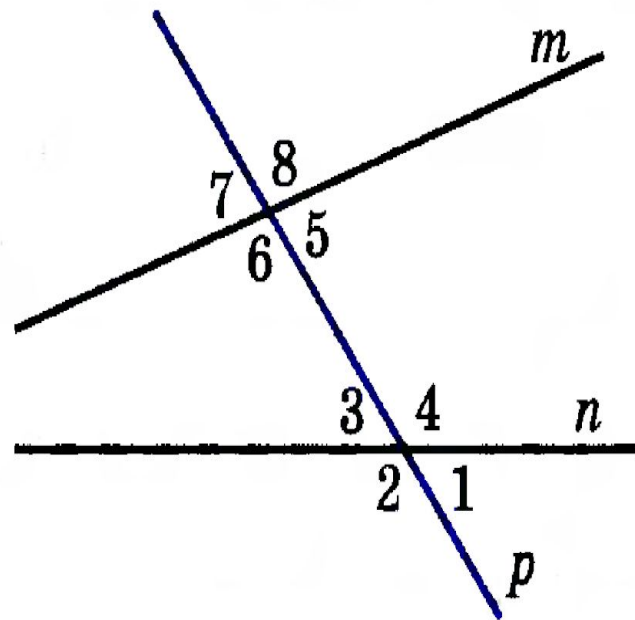
- накрест лежащих;
- односторонних;
- соответственных.

О т в е т .

а) $\angle 3$ и $\angle 5$; $\angle 4$ и $\angle 6$

б) $\angle 3$ и $\angle 6$, $\angle 4$ и $\angle 5$

в) $\angle 1$ и $\angle 5$, $\angle 4$ и $\angle 8$, $\angle 2$ и $\angle 6$, $\angle 3$ и $\angle 7$



На рисунке прямые AF и AM пересечены секущей DE в точках B и C . Назовите угол, который составляет с углом ABC пару углов:

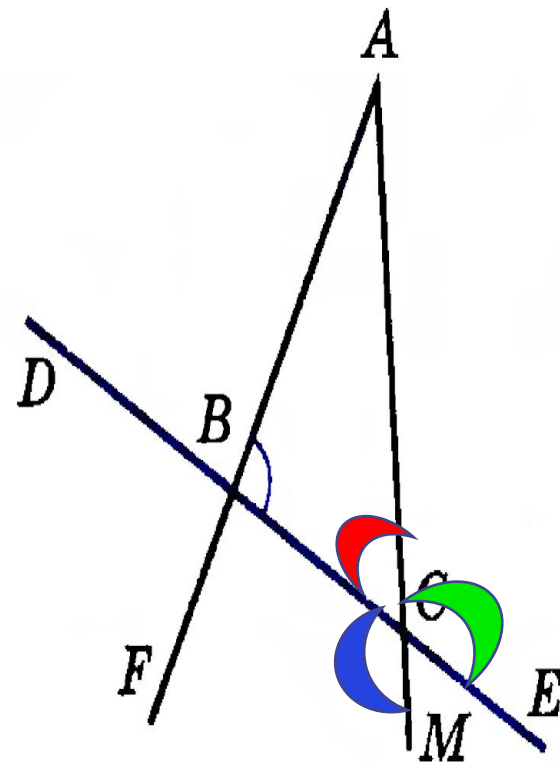
- а) односторонних;
- б) накрест лежащих;
- в) соответственных.

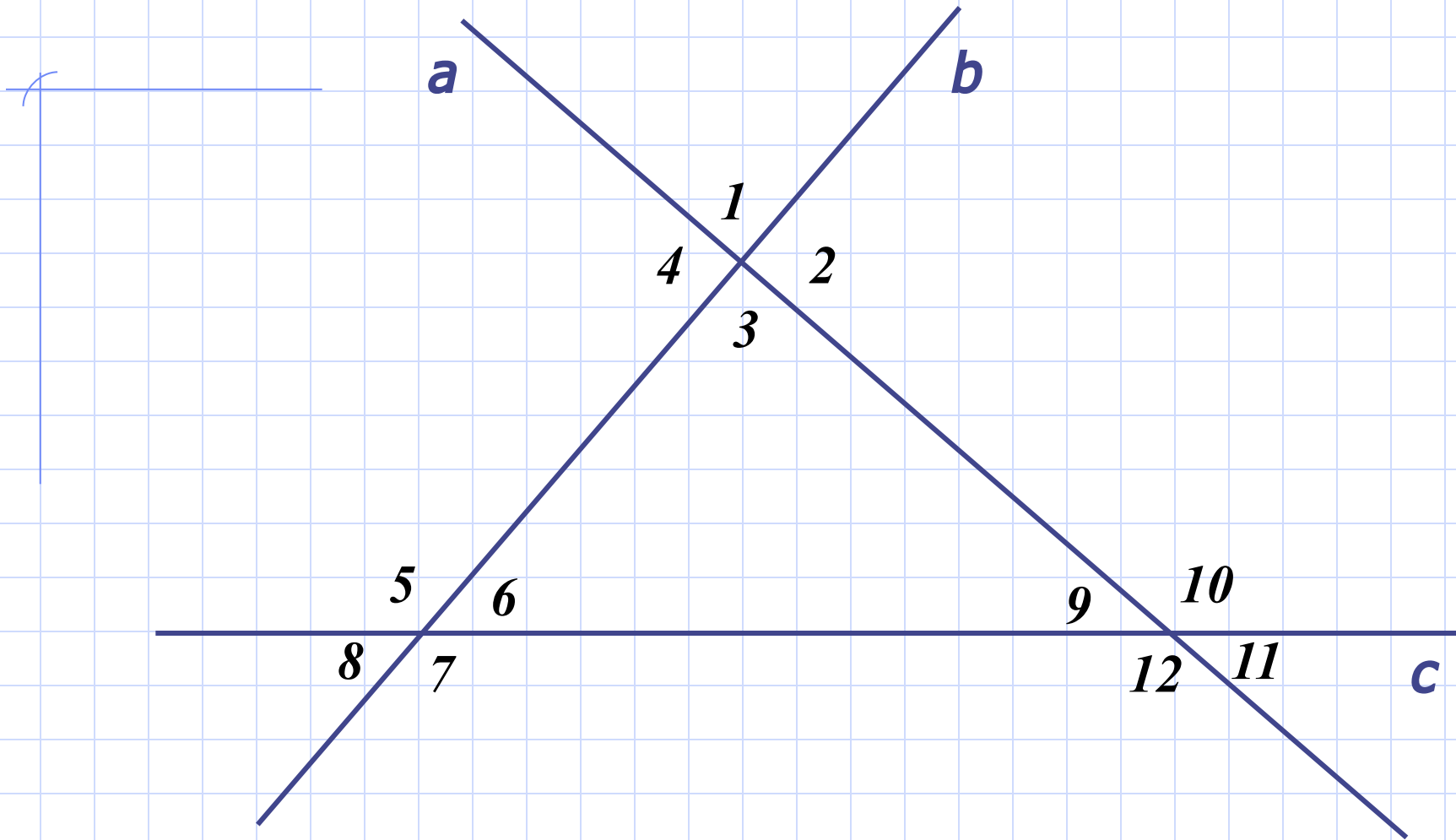
О т в е т .

а) $\angle ACB$

б) $\angle BCM$

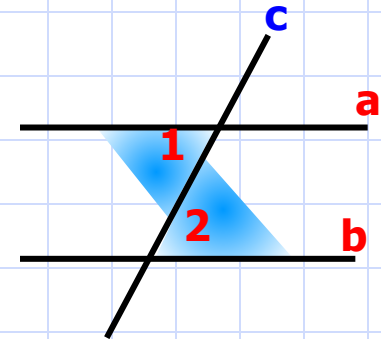
в) $\angle ACE$



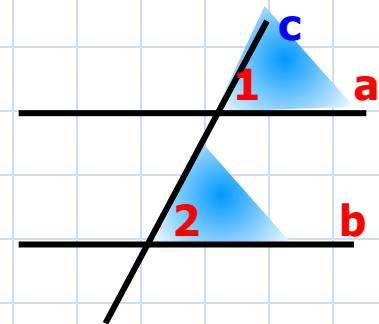


Признаки параллельности прямых

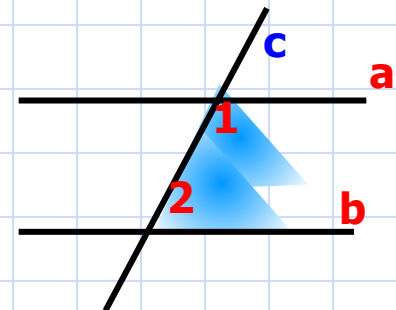
Если при пересечении двух прямых секущей **накрест лежащие углы равны**, то прямые параллельны.




Если при пересечении двух прямых секущей **соответственные углы равны**, то прямые параллельны.



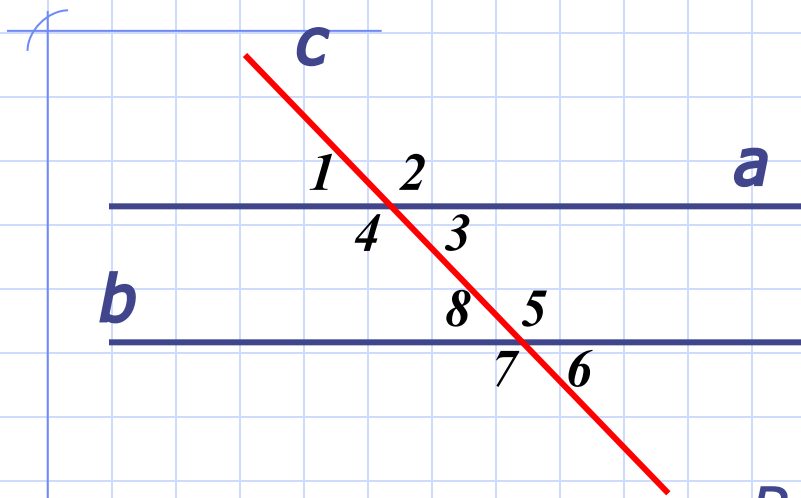
Если при пересечении двух прямых секущей **сумма односторонних углов равна 180°** , то прямые параллельны.





Проверка домашнего задания

№186(a)



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

Док-ть: $a \parallel b$

Решение

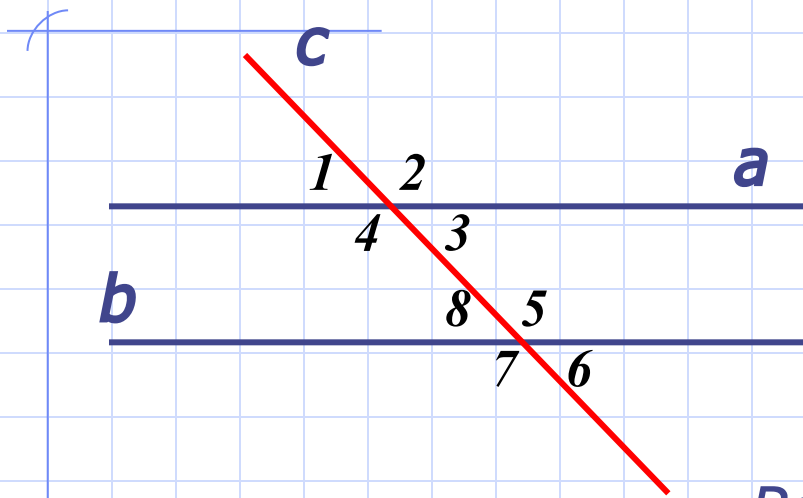
$$\angle 8 = 180^\circ - \angle 7 = 180^\circ - 143^\circ = 37^\circ$$

$\angle 1 = \angle 8 = 37^\circ$, а они СУ при пр. a и b и сек. c

↓
 $a \parallel b$

ЧТД

№186(б)



Дано: $\angle 1 = \angle 6$

Док-ть: $a \parallel b$

Решение

$$\begin{array}{l} \angle 6 = \angle 8 \text{ (вертик.)} \\ \angle 6 = \angle 1 \text{ (по усл.)} \end{array} \Bigg|$$

$\bullet \rightarrow \angle 1 = \angle 8$, а они СУ при пр. а и b и сек. с

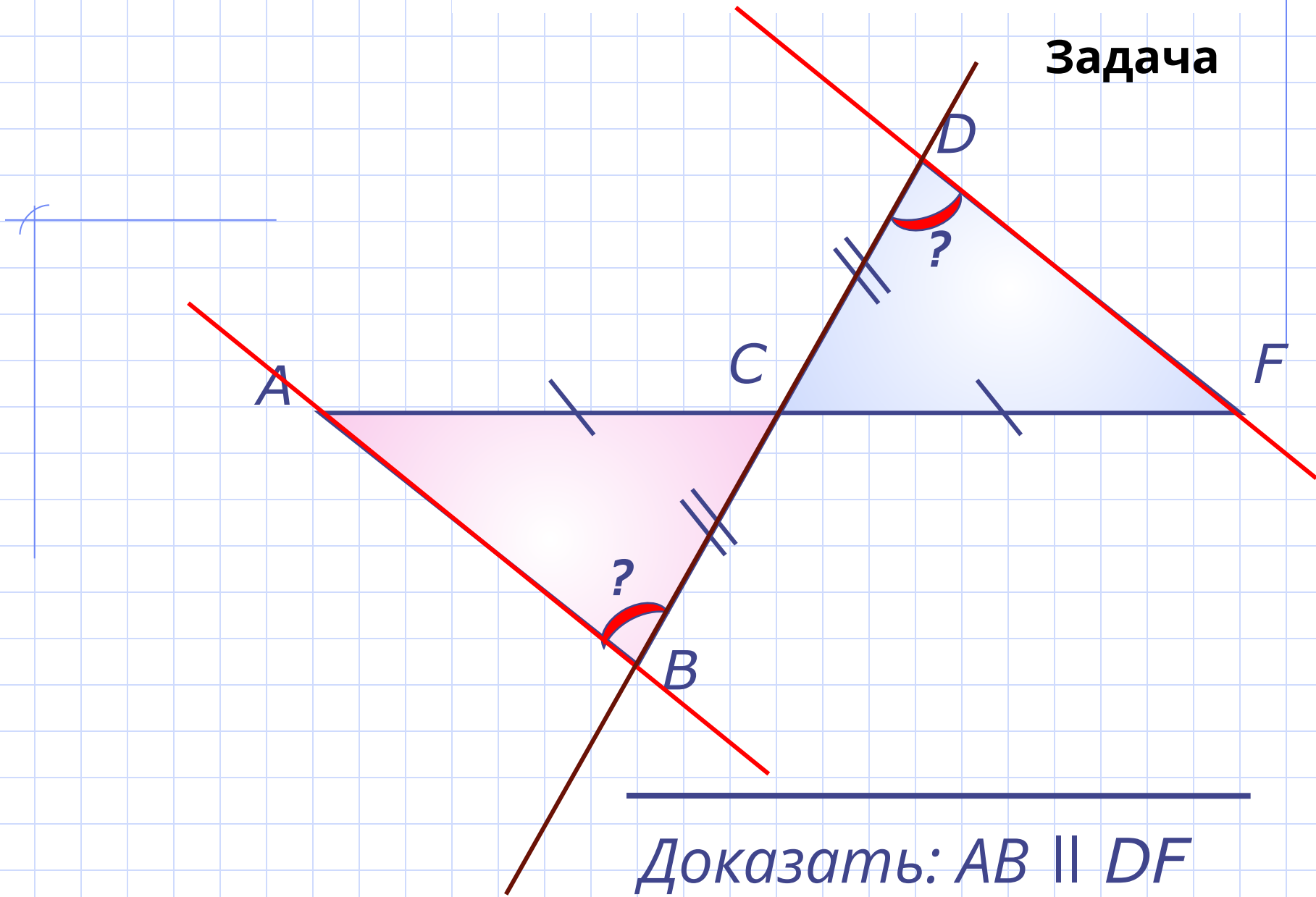
\downarrow
 $a \parallel b$ ЧТД



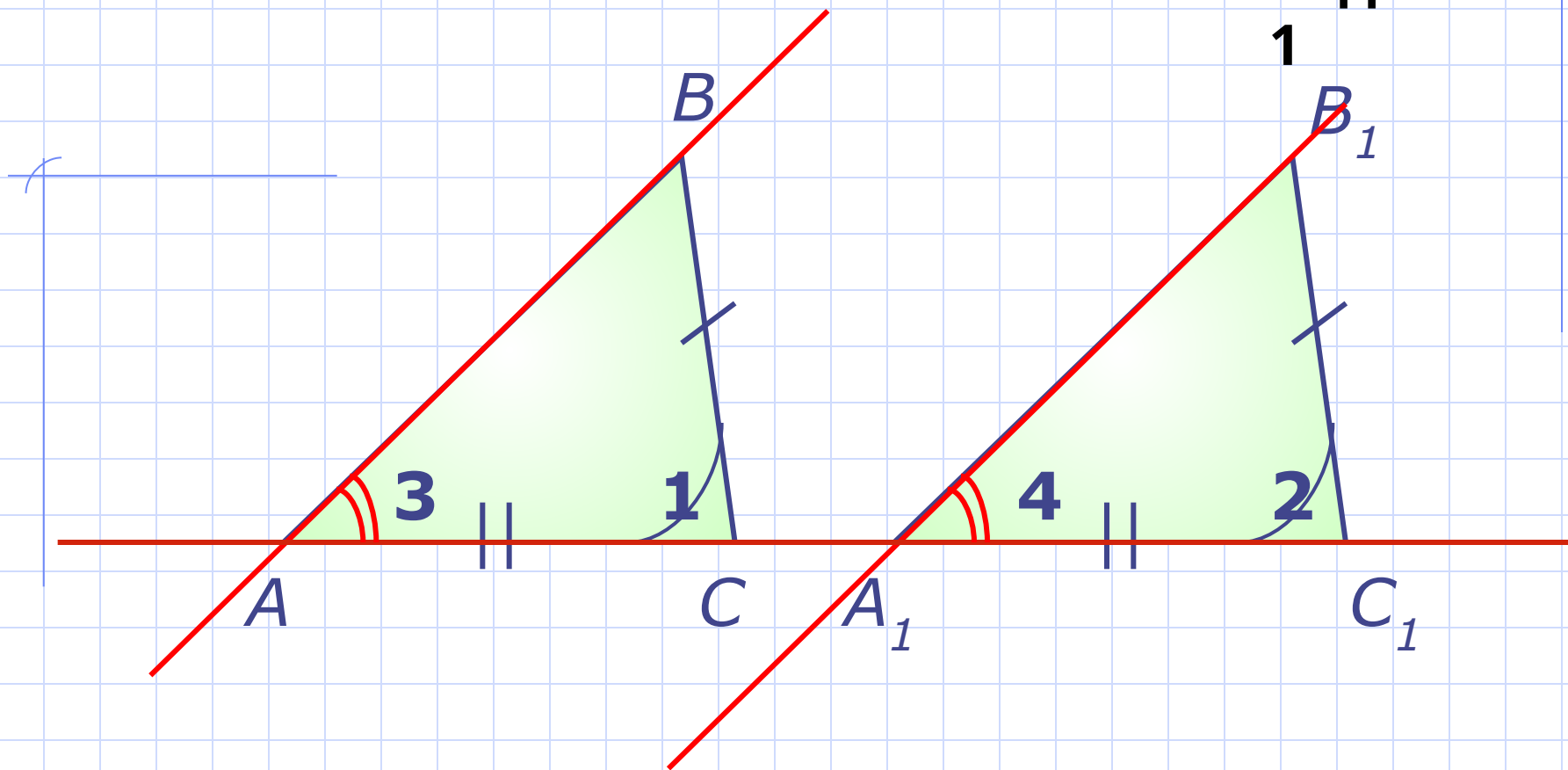
К л а с с н а я р а б о т а .

*Признаки параллельности
прямых.*

Задача

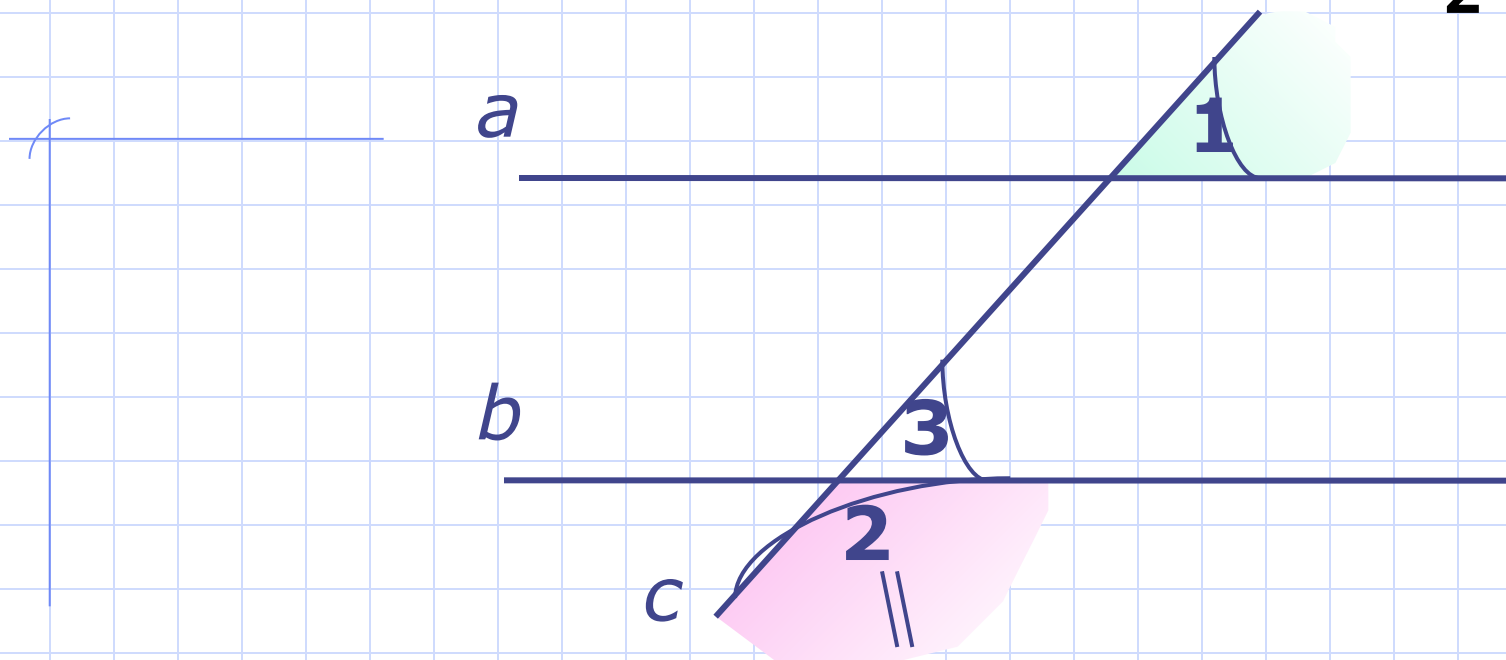


Задача 1



Доказать: $AB \parallel A_1B_1$

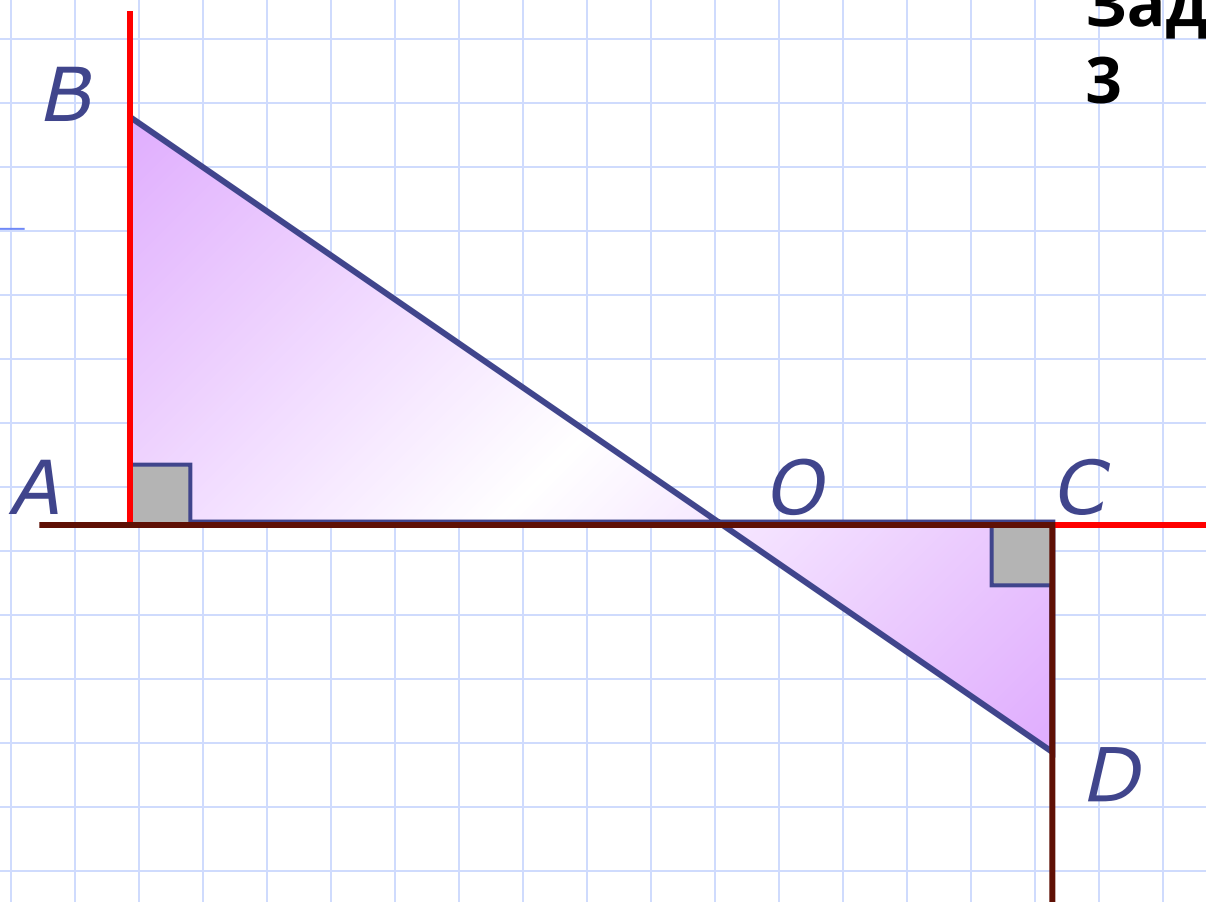
Задача 2



$$\angle 1 + \angle 2 = 180^\circ$$

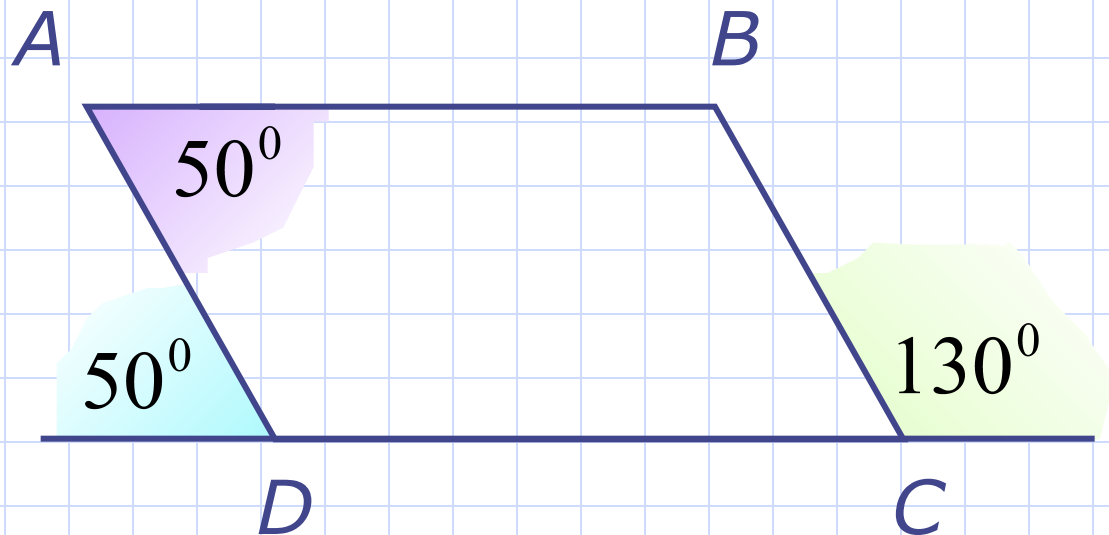
Доказатъ: $a \parallel b$

Задача 3



*Укажите параллельные
прямые*

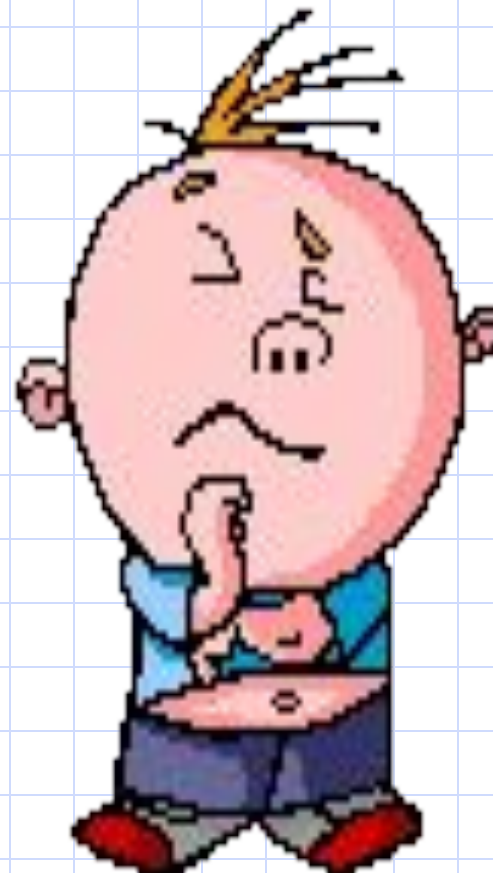
Задача 4



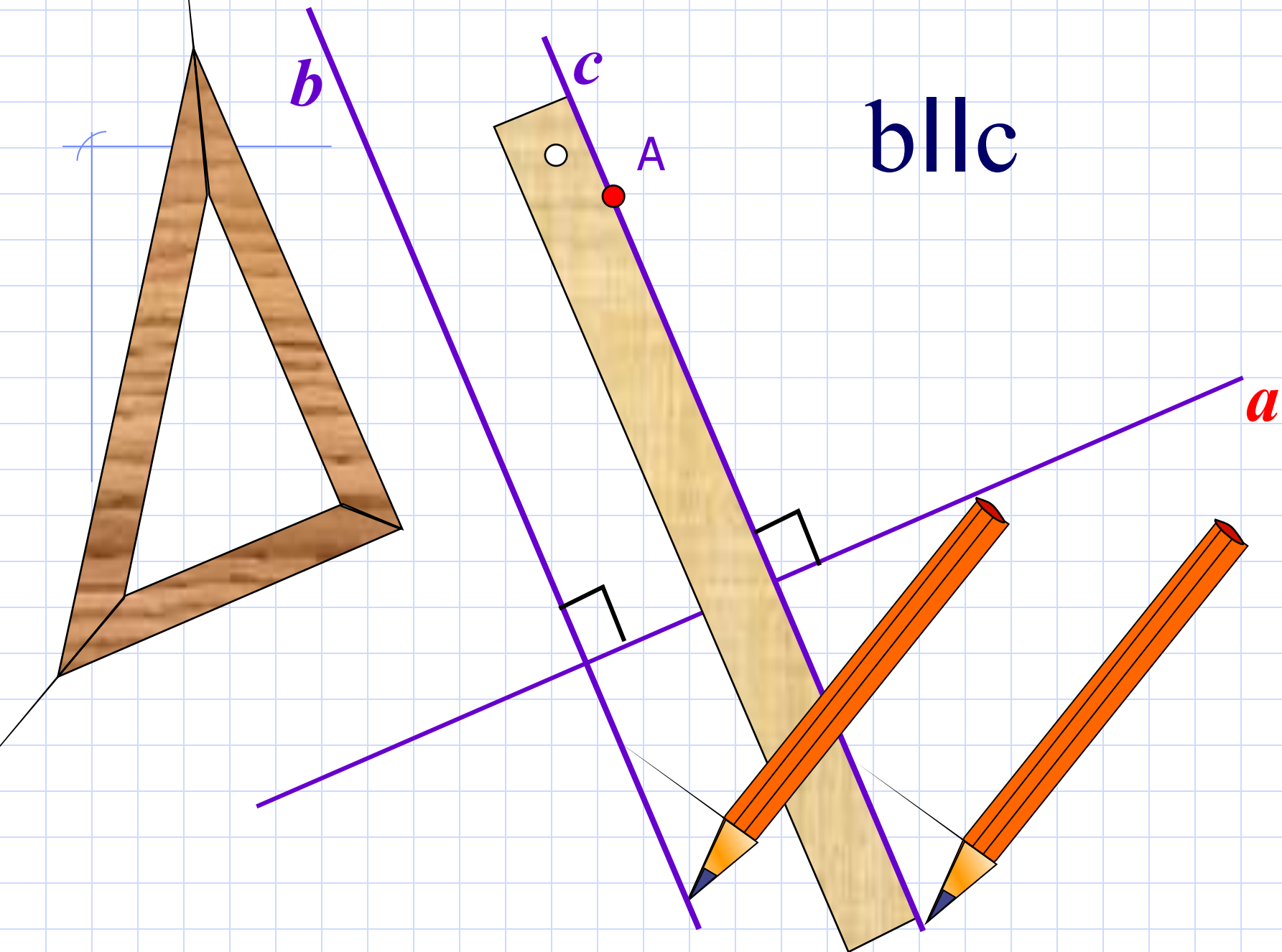
Укажите параллельные
прямые

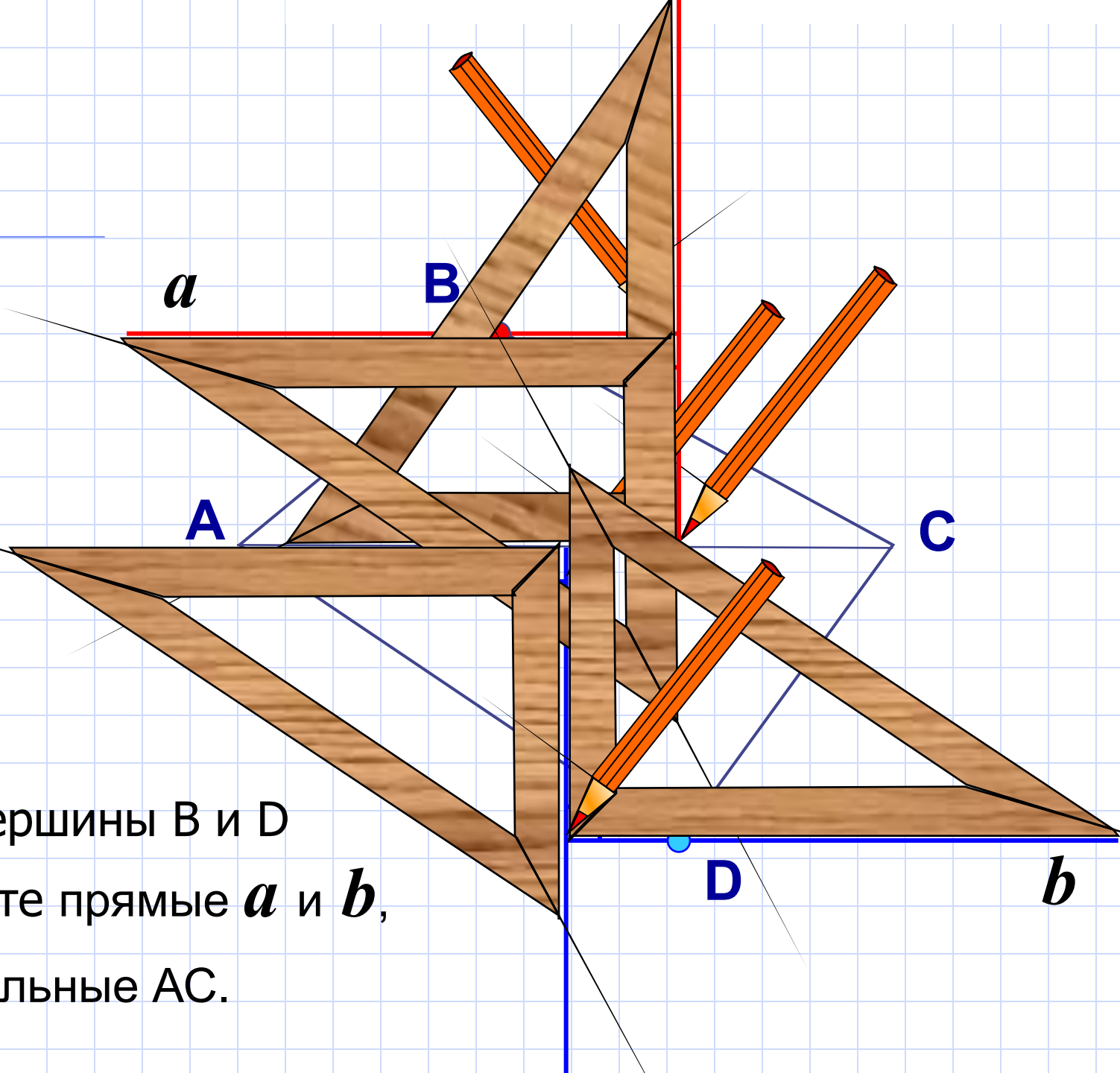
Домашнее задание:

№ 187, 188

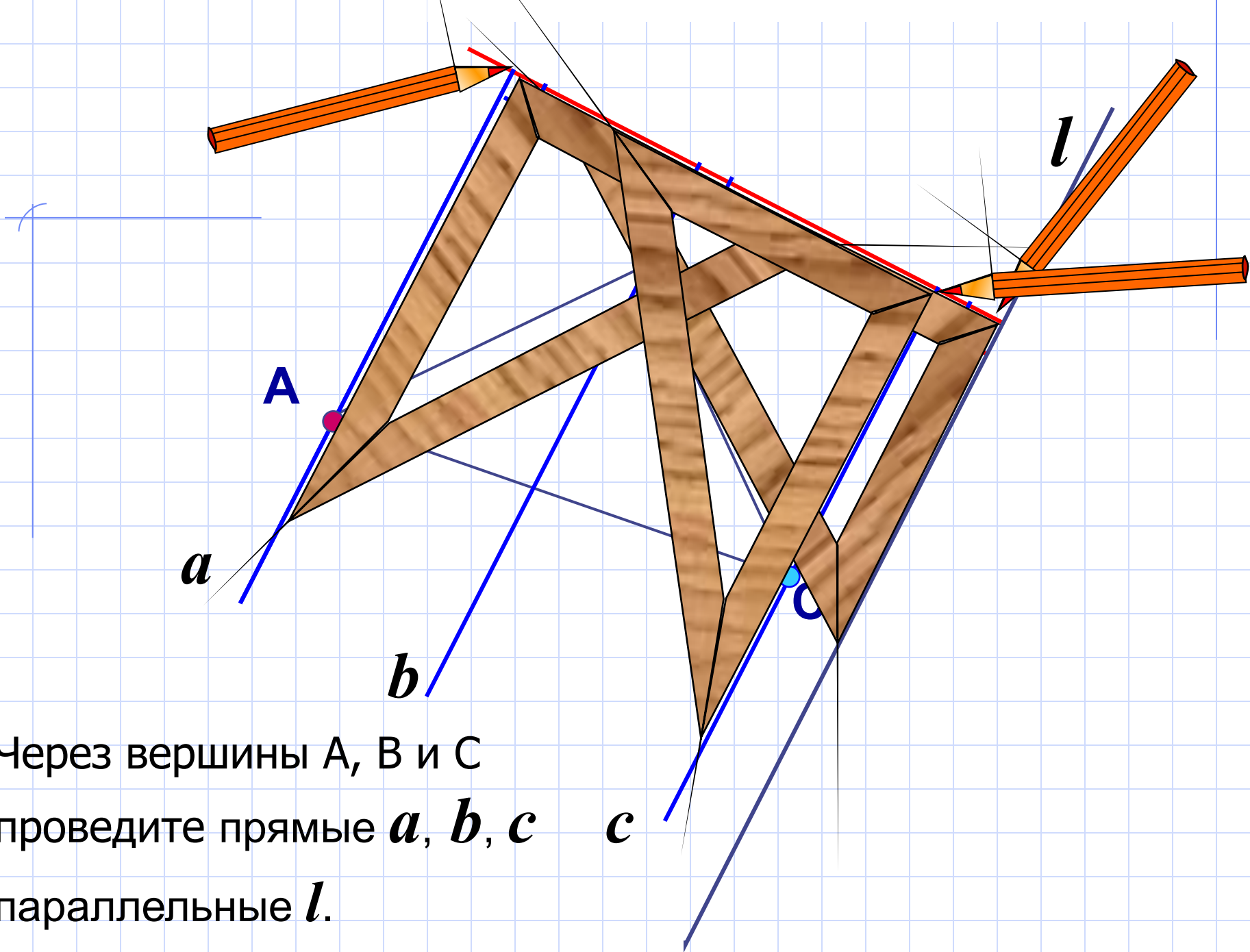


Две прямые, перпендикулярные к третьей, параллельны.



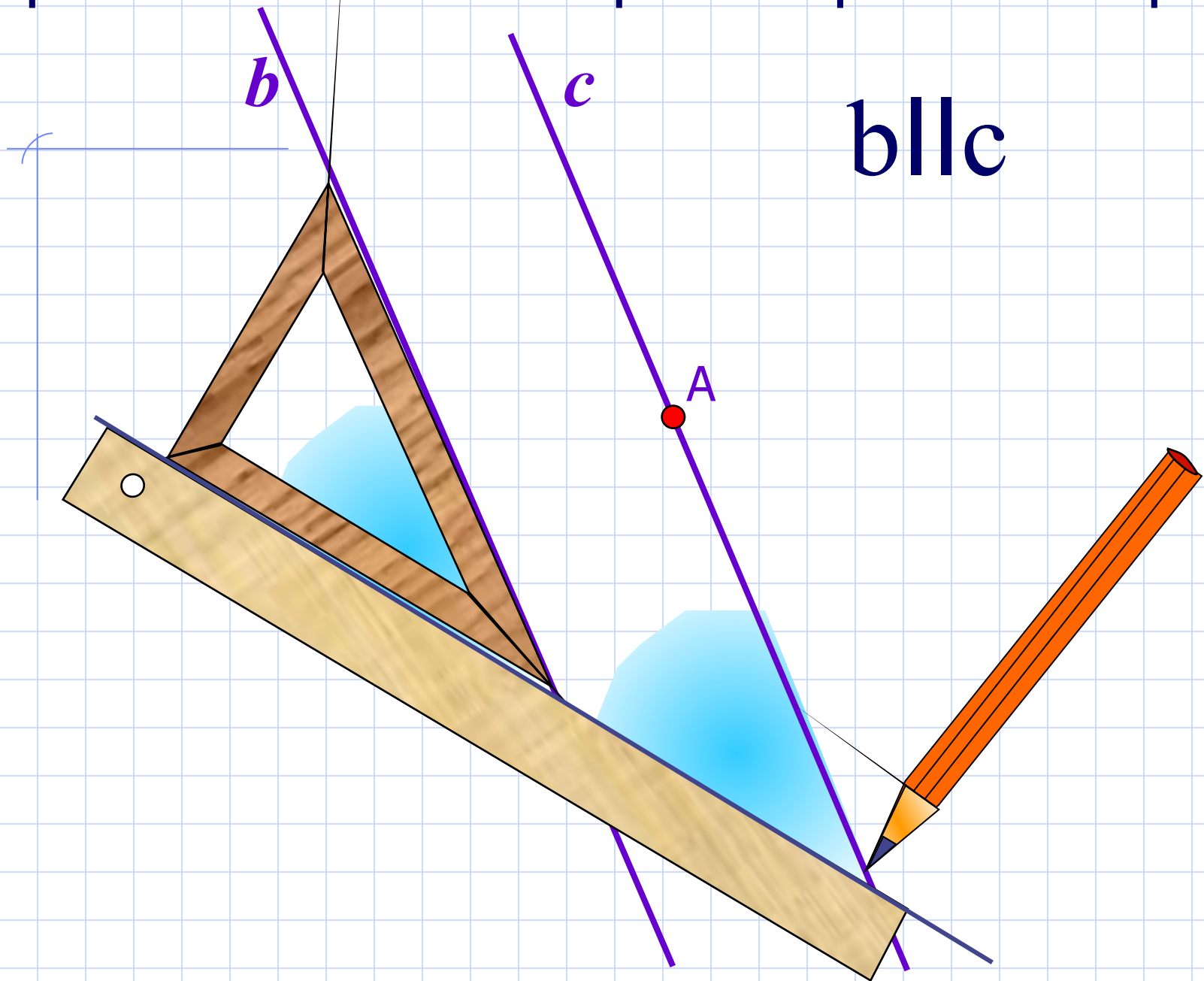


Через вершины B и D
проведите прямые a и b ,
параллельные AC .

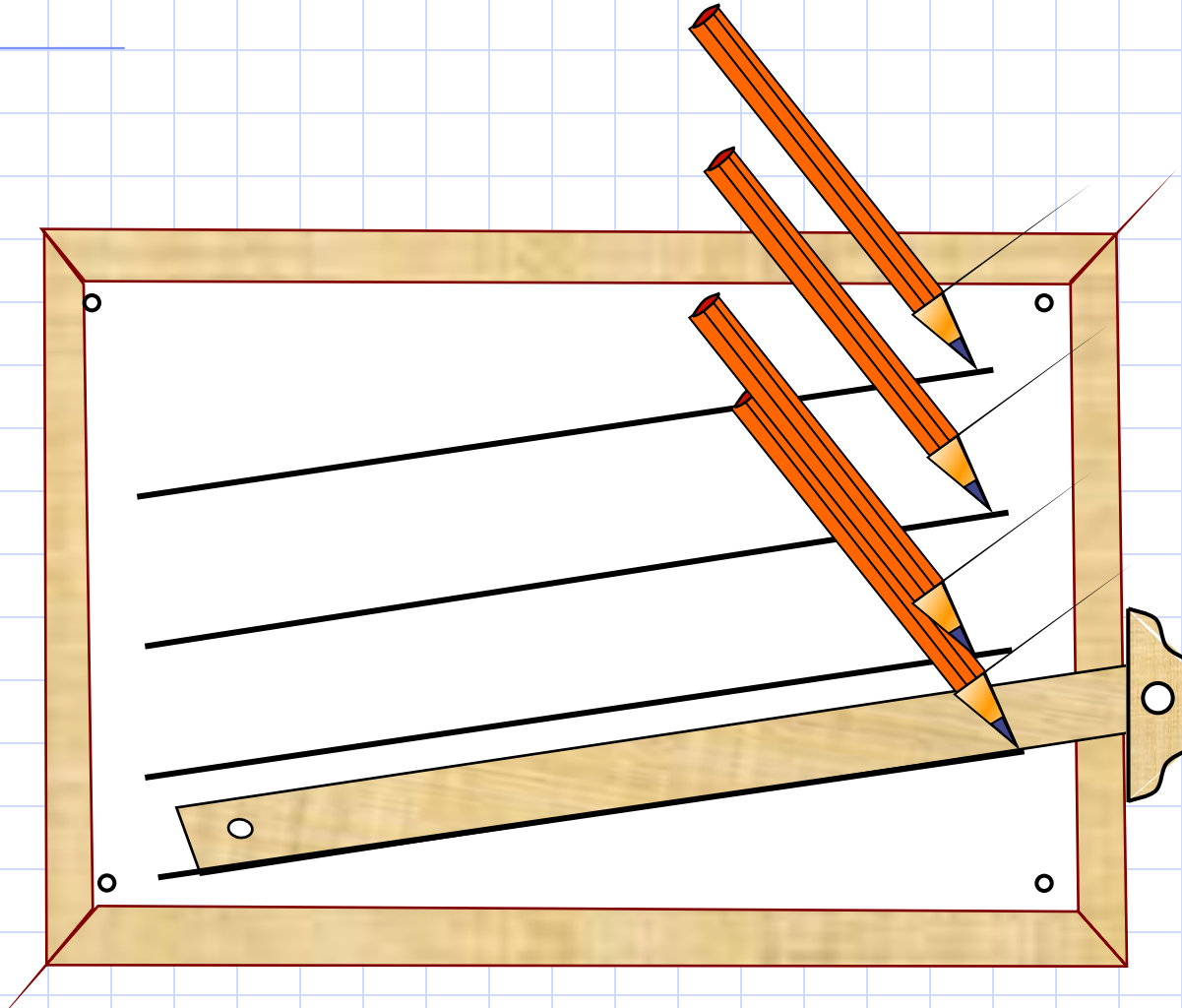


Через вершины A , B и C
проведите прямые a , b , c
параллельные l .

Практические способы построения параллельных прямых



Способ построения параллельных прямых с помощью рейшины.



Этим способом пользуются в чертежной практике.