

# Признаки параллельности двух прямых.

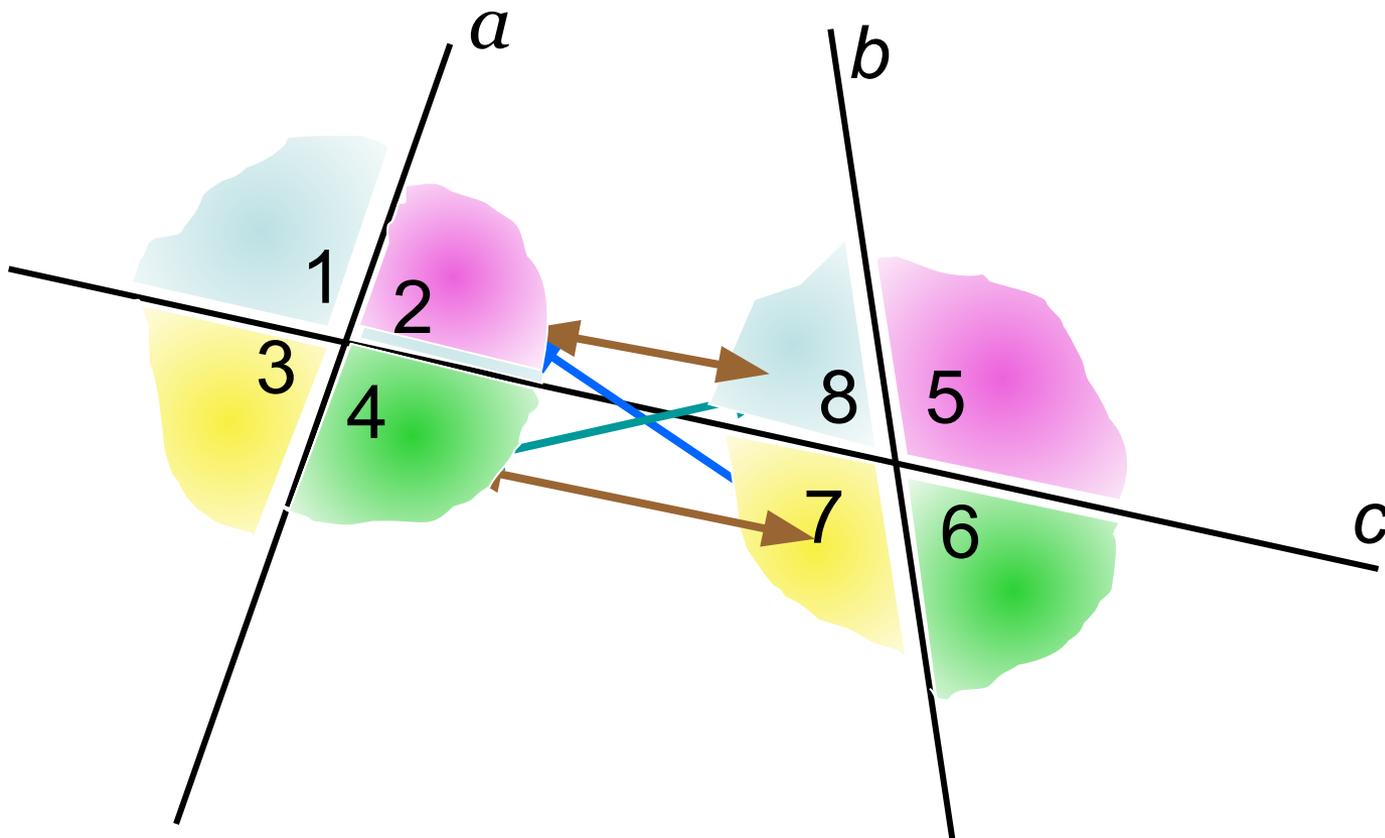


Цель урока: Изучить два других признака параллельности, научиться применять их при решении задач.

Назвать: а) накрест лежащие углы при прямых  $a$  и  $b$  и секущей  $c$ .

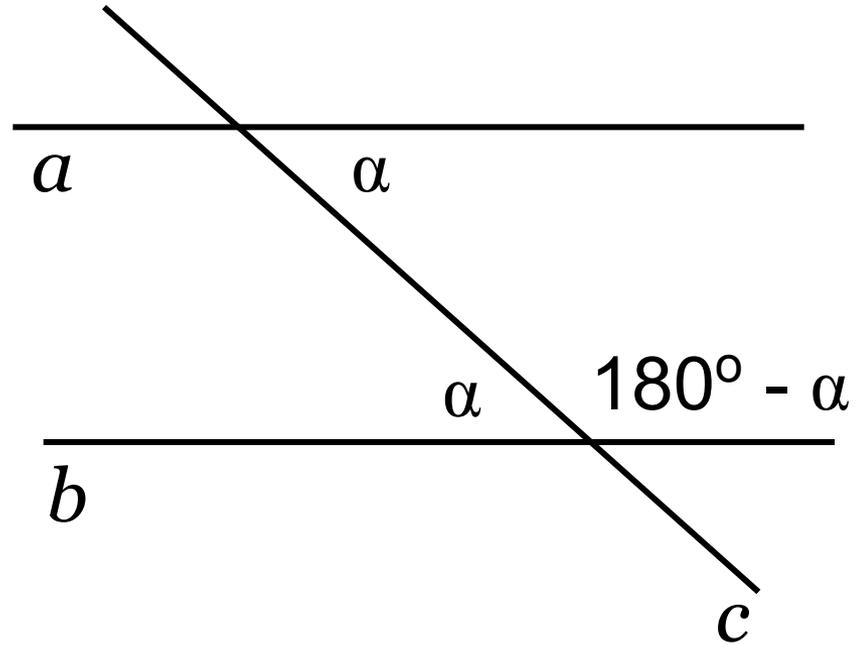
б) односторонние углы

в) соответственные углы.



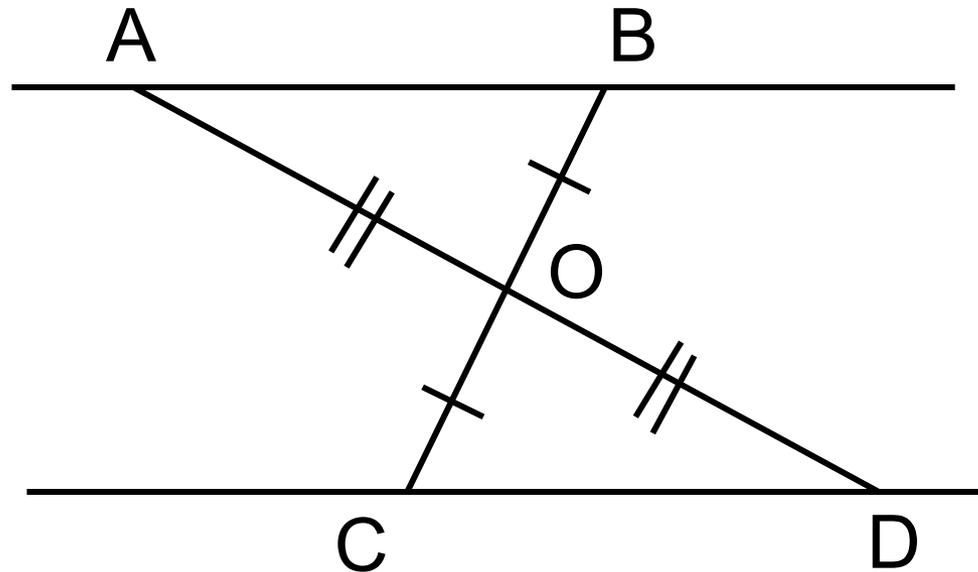
# Задача 1

Докажите, что  $a \parallel b$ .

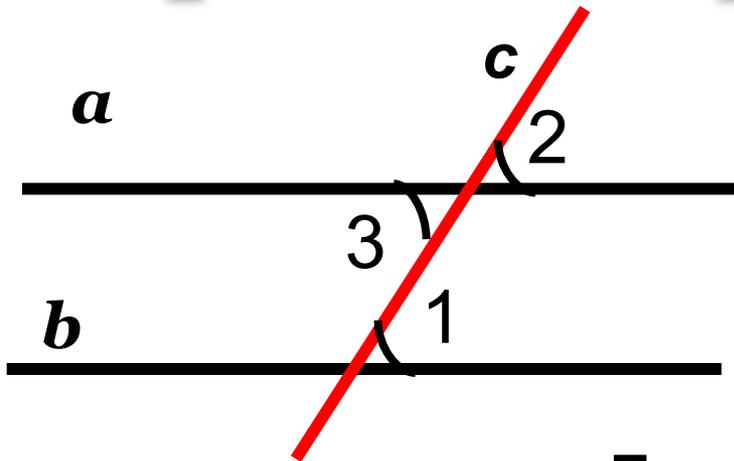


## Задача 2

Докажите, что  $AB \parallel CD$ .



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



Дано:  $\angle 1 = \angle 2$

Доказать:  $a \parallel b$

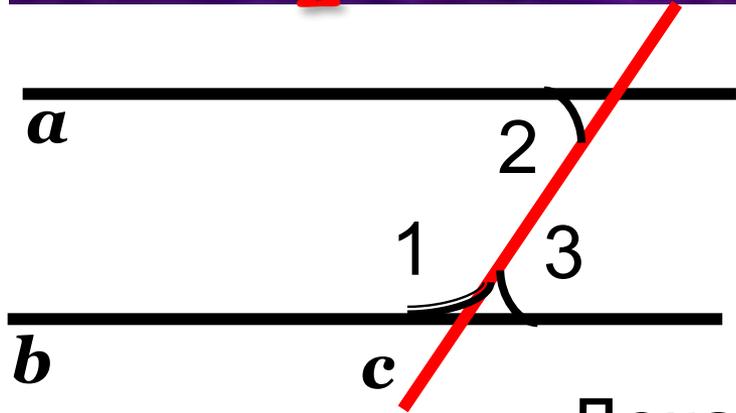
Доказательство:

$\angle 1 = \angle 2$  (по условию)

$\angle 2 = \angle 3$  (вертикальные)

$\left. \begin{array}{l} \angle 1 = \angle 2 \text{ (по условию)} \\ \angle 2 = \angle 3 \text{ (вертикальные)} \end{array} \right| \Rightarrow \angle 1 = \angle 3 \Rightarrow a \parallel b$

3. Если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна  $180^\circ$ , то прямые параллельны.



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

Доказать:  $a \parallel b$

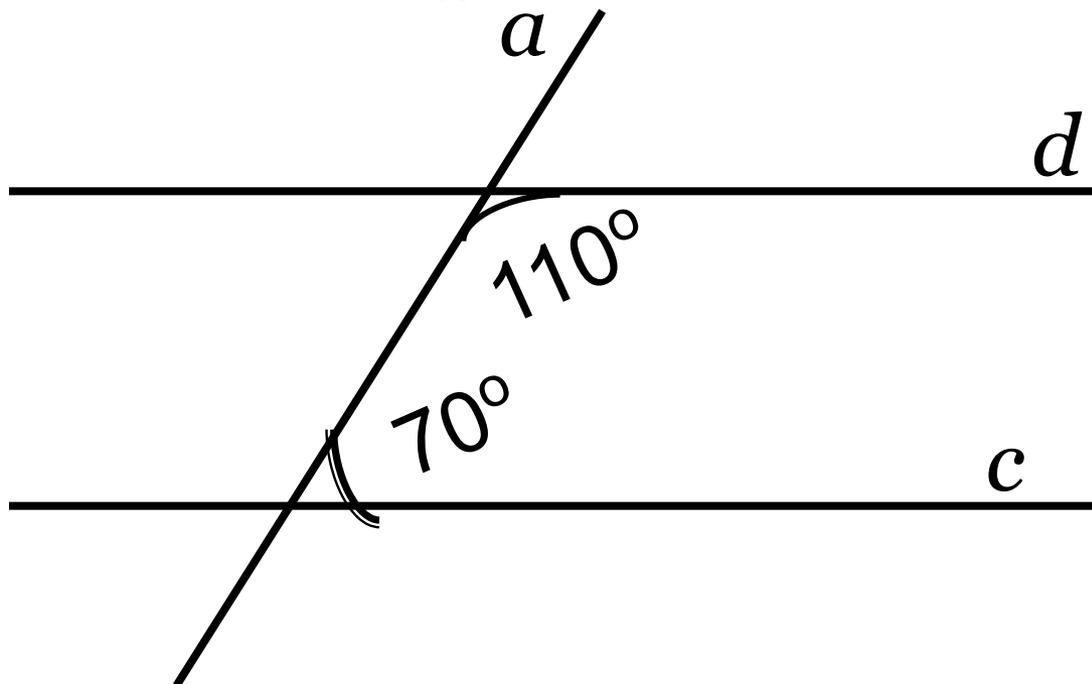
Доказательство:

$$\begin{array}{l} \angle 1 + \angle 2 = 180^\circ \quad (\text{по условию}) \\ \angle 1 + \angle 3 = 180^\circ \quad (\text{смежные}) \end{array} \left| \begin{array}{l} \Rightarrow \angle 2 = \angle 3 \Rightarrow \\ \end{array} \right.$$

$a \parallel b$

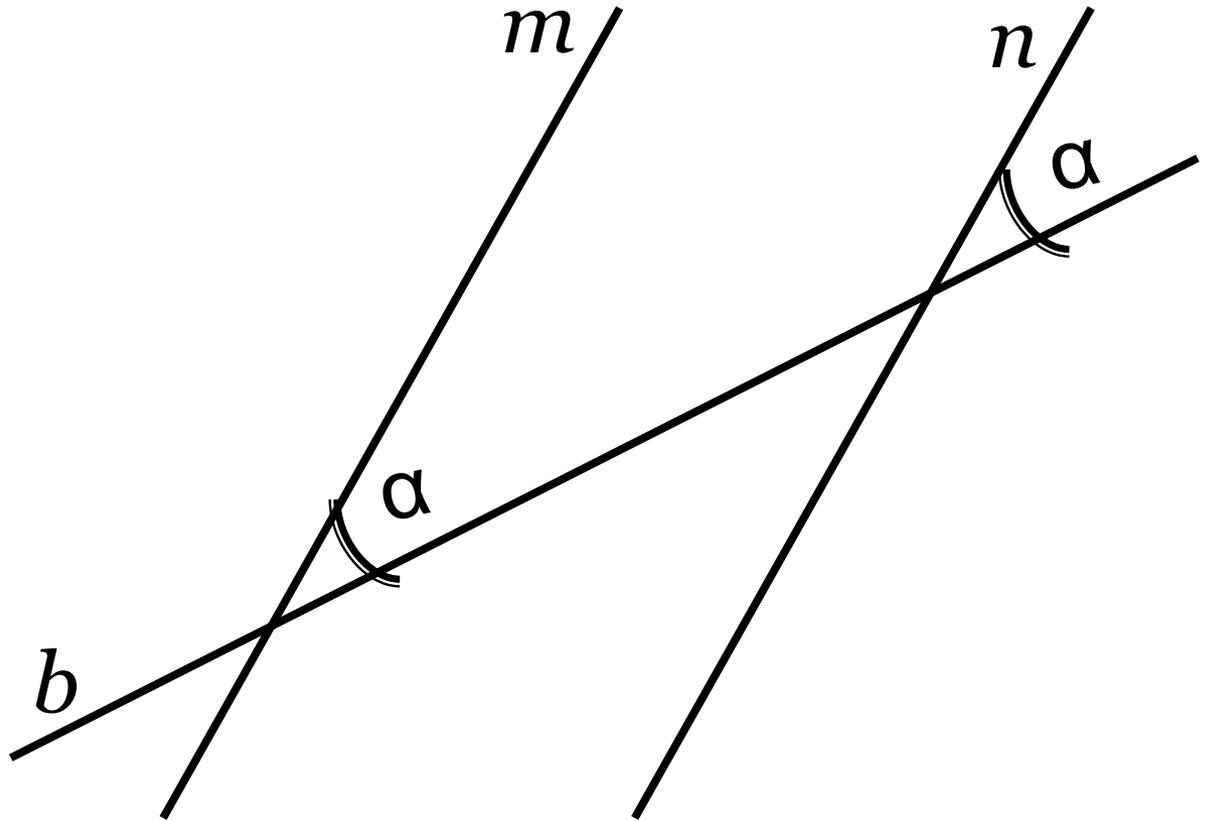
# Задача 1

Докажите, что  $d \parallel c$

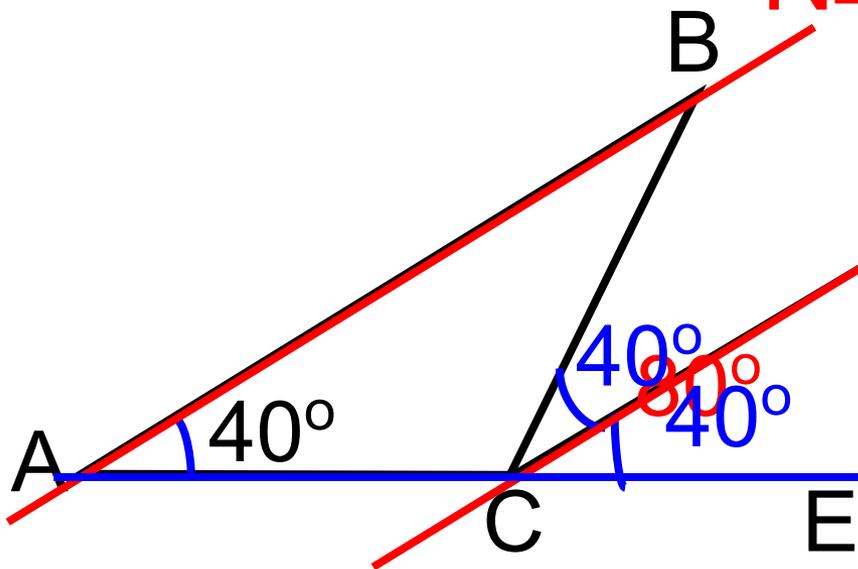


## Задача 2

Докажите, что  $m \parallel n$



## № 192



Дано:  $\triangle ABC$ ;  $\angle A = 40^\circ$   
 $\angle BCE = 80^\circ$

СК – биссектриса  $\angle BCE$   
Доказать:  $AB \parallel CK$

Доказательство:

$\angle BCE = 80^\circ$ , СК – биссектриса  $\angle BCE \Rightarrow$

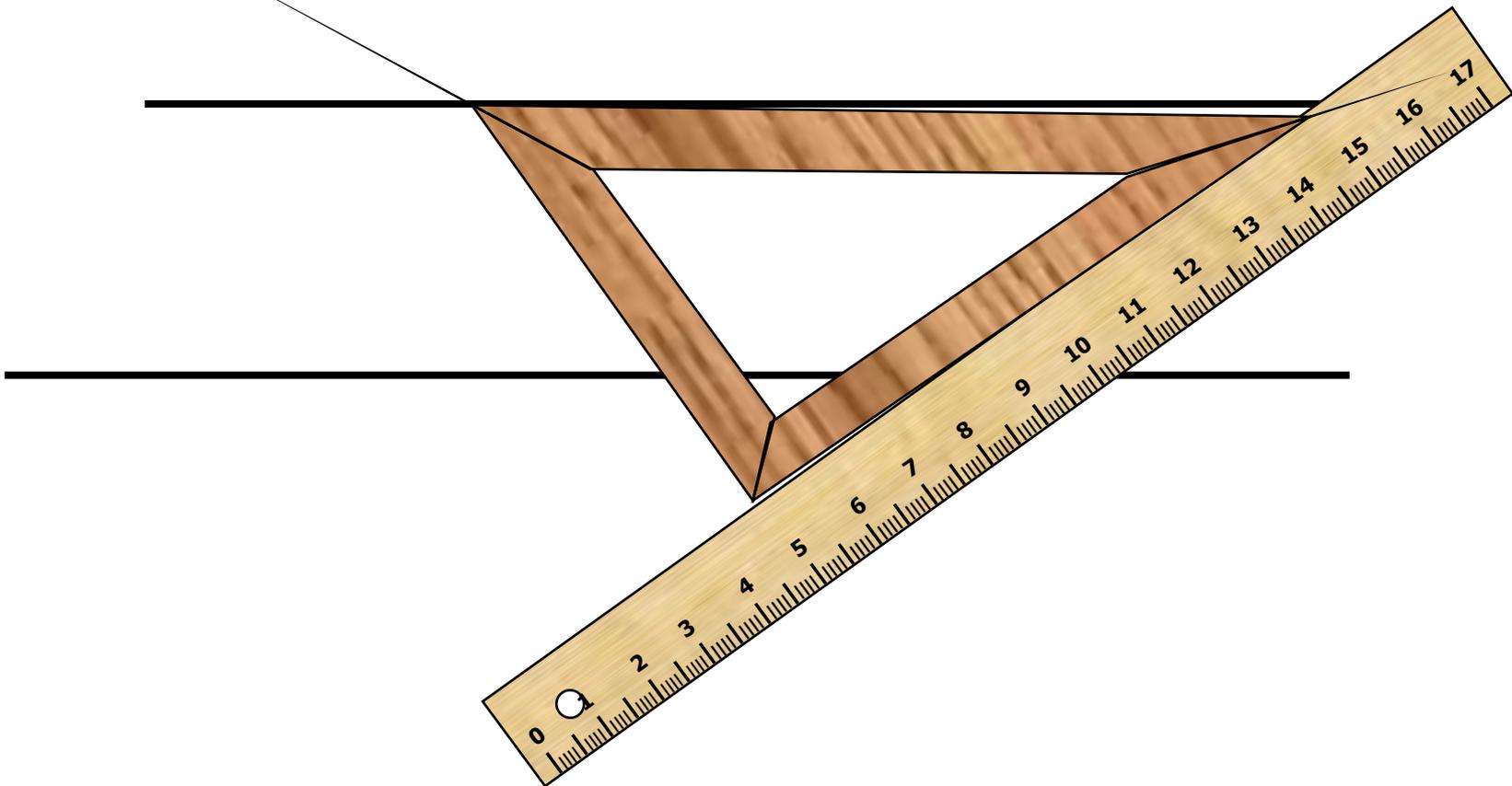
$\angle BCK = \angle KCE = 80^\circ : 2 = 40^\circ$ ,

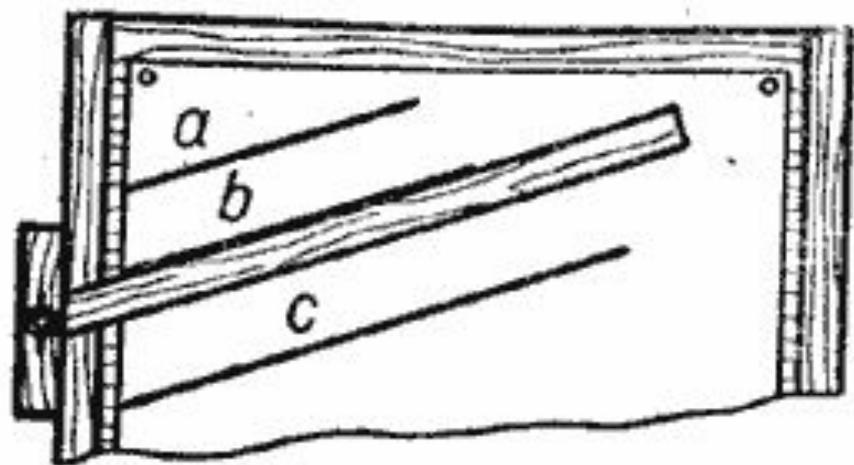
По условию  $\angle A = 40^\circ$ , значит  $\angle A = \angle KCE$

а это соответственные углы при прямых АВ и СК и секущей АЕ. Значит  $AB \parallel CK$ .

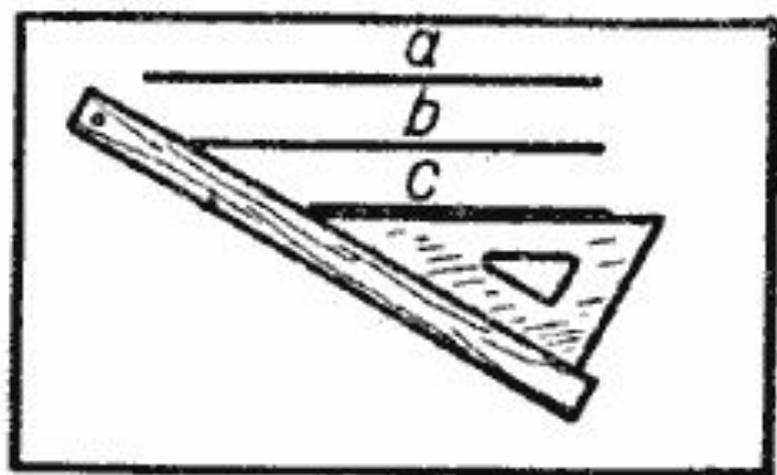
# Практические способы построения параллельных прямых

Учебник: стр. 54 (рис. 103, 104)

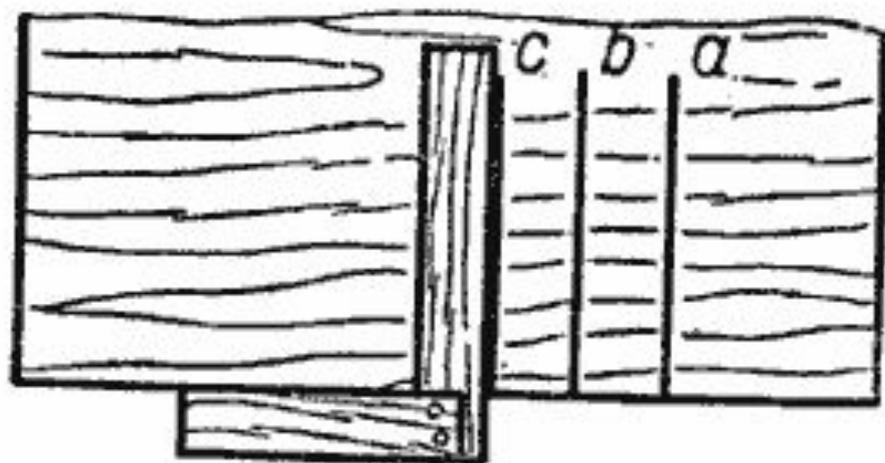




Черт. 82.

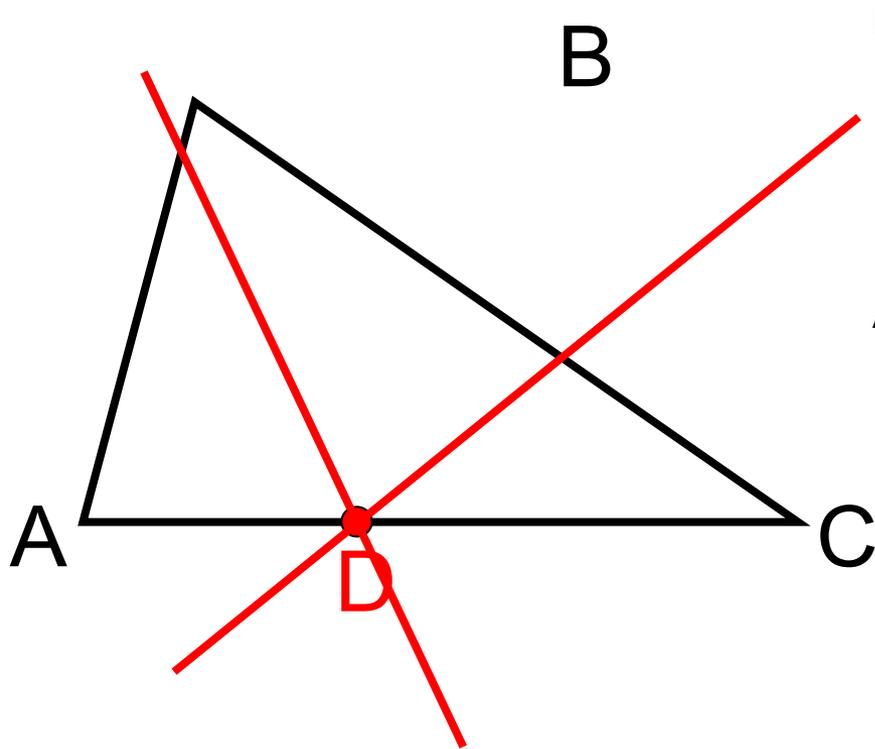


Черт. 83.



Черт. 84.

# № 195



Через точку D  
проведите прямые  
параллельные сторонам  
AB и BC

# Домашнее задание

Пункты 24 – 26,

Вопросы 1 – 6 стр. 63 – 64

№ 193, 194