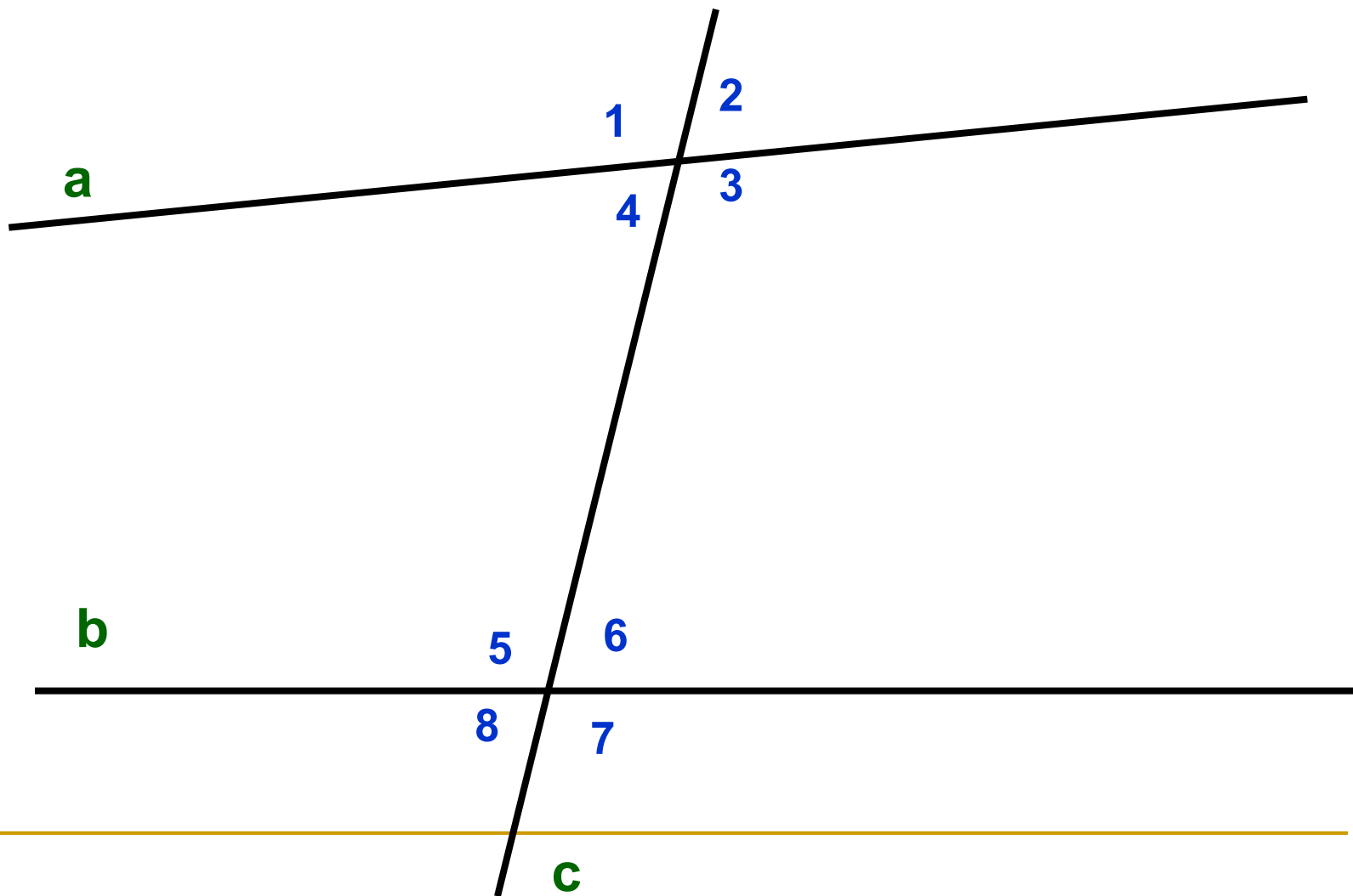


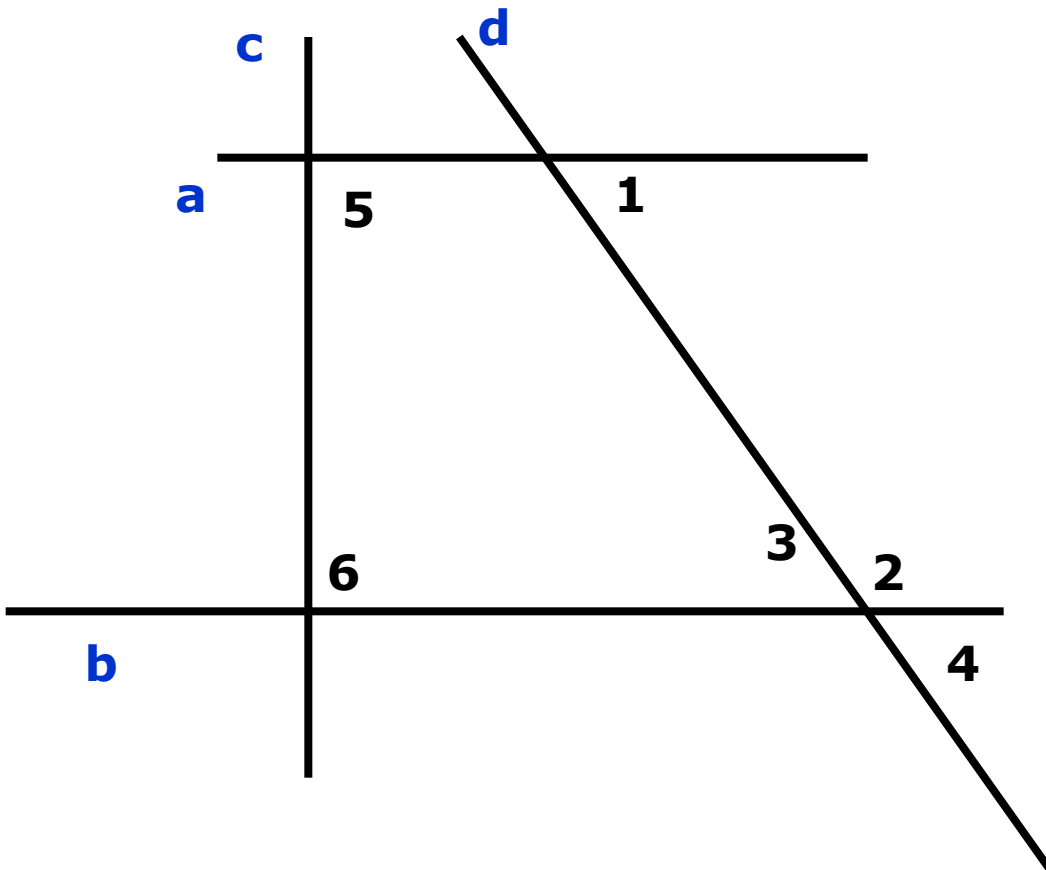
Обобщающий урок по теме: «Признаки параллельности прямых»



Признаки параллельности прямых

1. Если при пересечении двух прямых секущей накрест лежащие углы равны, то прямые параллельны.
2. Если при пересечении двух прямых секущей соответственные углы равны, то прямые параллельны.
3. Если при пересечении двух прямых секущей сумма односторонних углов равна 180 градусов.

Задача 1



Параллельны ли прямые a и b , если:

а) угол 1 = углу 3;

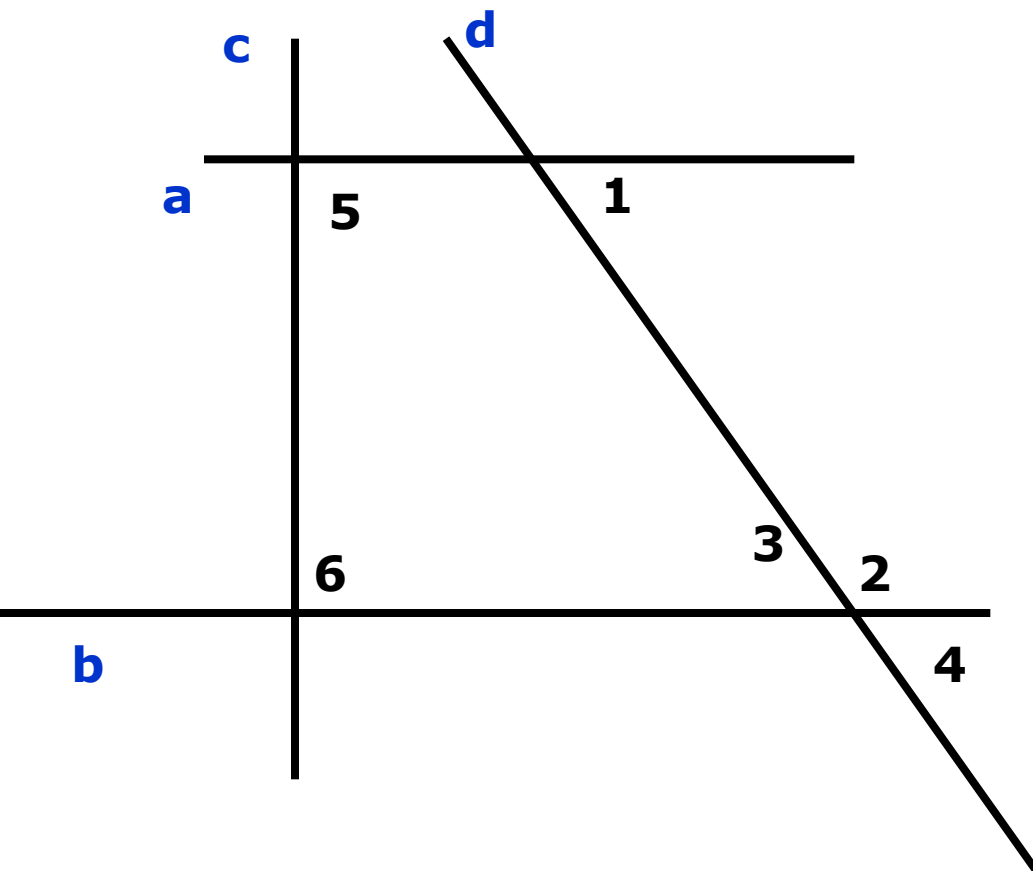
б) угол 1 = углу 4;

в) угол 1 + угол 2 = 180;

г) угол 5 = углу 6 = 90;

д) угол 1 = углу 2.

ОТВЕТ к 1



а) **да**, т.к. угол 1 и угол 3 – НЛ при прямых а и b и секущей с

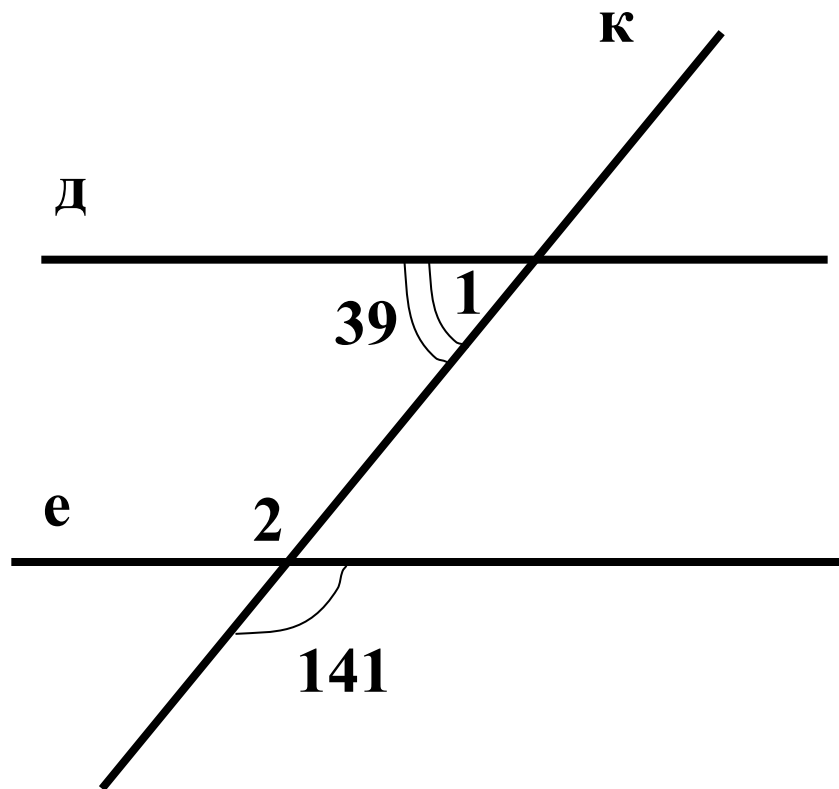
б) **да**, т.к. угол 1 и угол 4 – соответственные при прямых а и d и секущей с.

в) **да**, т.к. угол 1 и угол 2 – односторонние при прямых а и d и секущей с.

г) **да**, т.к. две прямые, перпендикулярны третьей, параллельны.

д) **нет**, т.к. угол 1 и угол 2 – односторонние при прямых а и d и секущей с.

Задача 2



**Параллельны ли
прямые д и е ?**

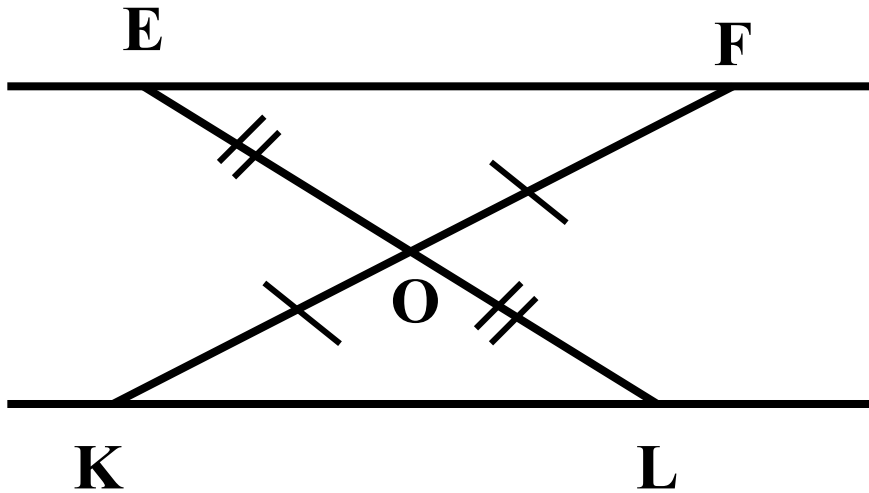
ОТВЕТ:

д \parallel е, т.к. угол 2 и угол 1
накрест лежащие, угол 2
равен 141 градус как
вертикальные, а $39 + 141$
 $= 180$ градусов.

Задача 3

Дано: $EO = LO$; $FO = KO$.

Доказать: $EF \parallel KL$.

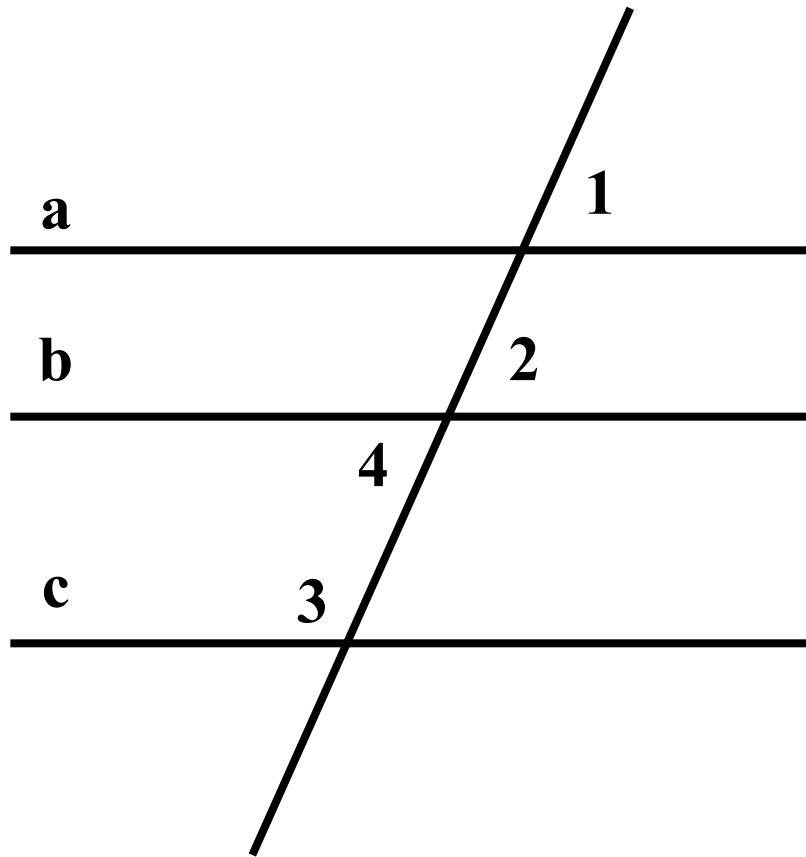


ОТВЕТ:

$$\triangle EOF = \triangle LOK,$$

значит, угол E = углу L
– НЛ при прямых EF и KL и секущей EL . Угол E = углу L , значит, $EF \parallel KL$. \parallel

Задача 4



Дано: $\angle 1 = \angle 2$; $\angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$

Доказать: $a \parallel c$

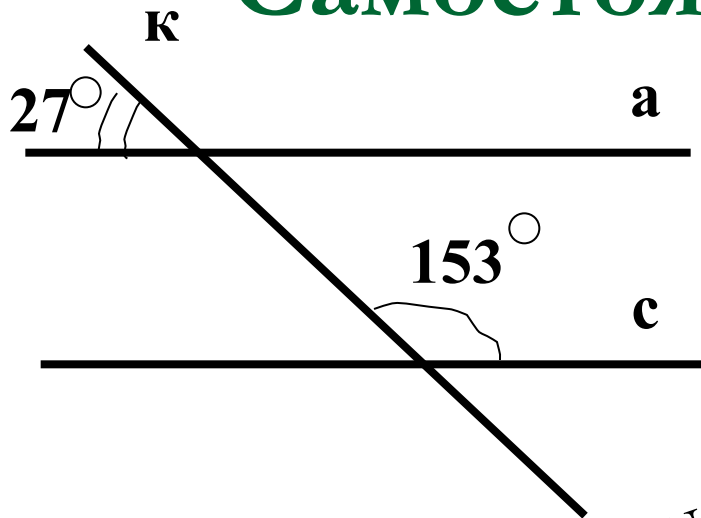
ОТВЕТ:

Т.к. $\angle 1 = \angle 2$,
соответственные, тогда $a \parallel b$

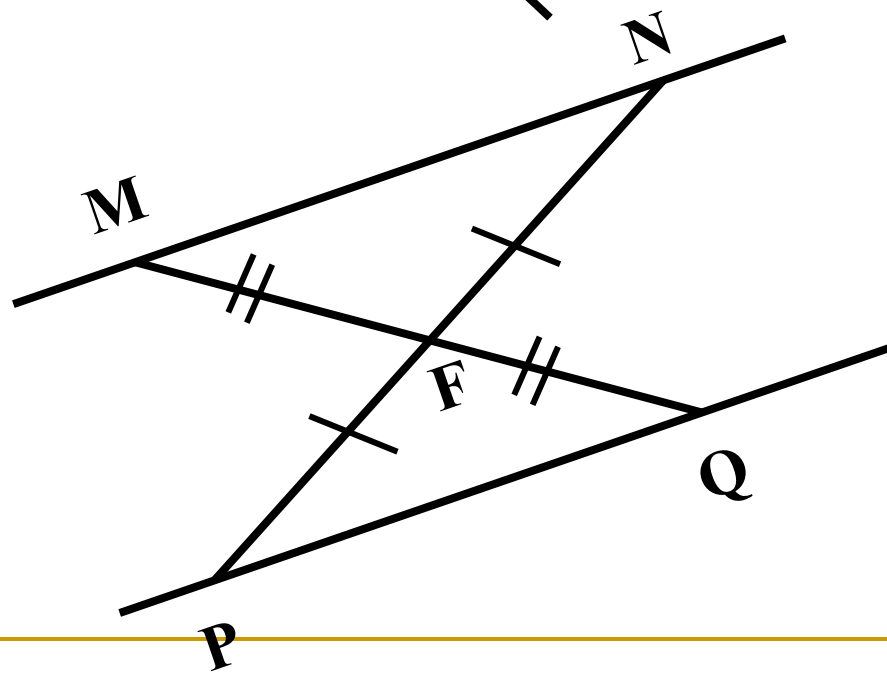
$\angle 2 = \angle 4$, как вертикальные

Следовательно $\angle 4 + \angle 3 = 180^\circ$, а значит $a \parallel c$.

Самостоятельная работа.



Параллельны ли прямые a и c ?



Дано: $NF = PF$; $MF = QF$.

Доказать: $MN \parallel PQ$.

ИТОГ урока

Что такое секущая?

Назовите пары углов, которые образуются при пересечении двух параллельных прямых секущей.

Перечислите признаки параллельности прямых.

Домашнее задание.

№ 190, 191
