

Глава 3. Параллельные прямые.

Сумма углов треугольника

§ 13. Параллельные прямые

Повторяем теорию

173. Заполните пропуски.

- 1) Две прямые называют параллельными, если они _____
- 2) Параллельность прямых обозначают символом «_____».
- 3) Параллельными называют отрезки, которые _____
- 4) Две прямые, перпендикулярные третьей прямой, _____
- 5) Через данную точку M , не принадлежащую прямой a , можно провести _____, параллельную прямой a . Это утверждение называют _____ параллельных прямых или _____ параллельных прямых.
- 6) Если две прямые параллельны третьей прямой, то _____

174. Докажите признак параллельности прямых: две прямые, перпендикулярные третьей прямой, параллельны.

Доказательство.

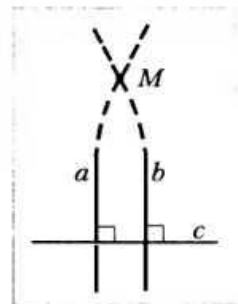
Пусть $a \perp b$ и $b \perp c$. Надо доказать, что _____

Предположим, что прямые a и b _____

в некоторой точке M . Тогда через точку M , _____

_____ прямой c , проходят _____

_____ прямой c . Это _____ теореме о том, что через точку, не принадлежащую прямой, проходит _____ прямая, перпендикулярная данной. Следовательно, $a \parallel b$. ◀

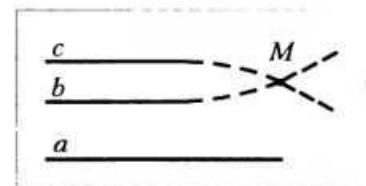


175. Докажите теорему о двух прямых, параллельных третьей: если две прямые параллельны третьей прямой, то они параллельны.

Доказательство.

Пусть $b \parallel a$ и $c \parallel a$. Докажем, что _____

Предположим, что прямые b и c _____ в некоторой точке M . Получается, что через точку M проходят две пря-

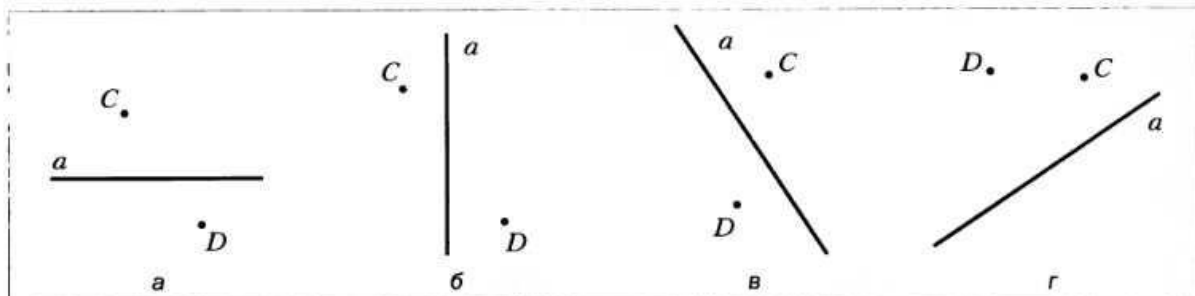


мые, _____, что противоречит _____

 Следовательно,
 $b \parallel c$. ◀

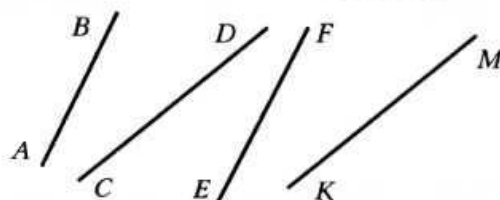
Практические задания

176. Проведите через каждую из точек C и D прямую, параллельную прямой a .



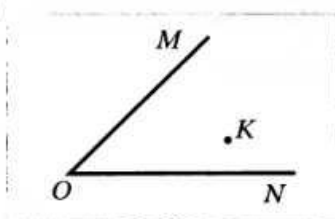
177. С помощью линейки и угольника найдите на рисунке пары параллельных прямых.

Ответ: _____

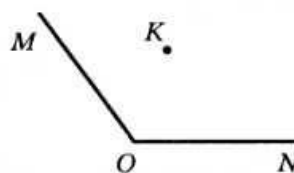


178. Проведите через точку K прямые, параллельные сторонам угла MON .

1)



2)



Решаем задачи

179. Дано: $a \parallel b, b \parallel c, c \parallel d$.

Доказать: $a \parallel d$.

Доказательство.