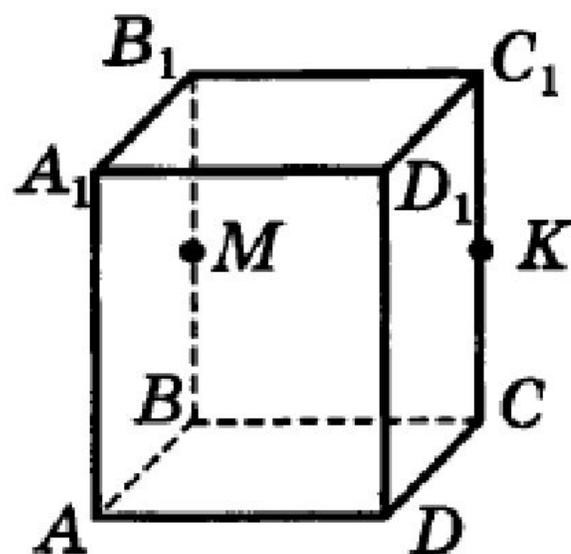


- Прямая a параллельна прямой b , а прямая b параллельна плоскости α . Каково взаимное расположение прямой a и плоскости α ?

Точки M и K являются серединами рёбер BB_1 и CC_1 параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. Сколько плоскостей, содержащих грани куба, параллельны прямой MK ?



Дано: плоскость α пересекает стороны AB и AC треугольника ABC в точках B_1 и C_1 соответственно.

$$B_1C_1 \parallel BC, AC_1 : C_1C = 3:4.$$

Докажите, что $BC \parallel \alpha$

Точка D лежит на отрезке AB , причем $BD : BA = 1 : 4$. Через точку A проведена плоскость α , а через точку D — отрезок DD_1 , параллельный α . Прямая BD_1 пересекает плоскость α в точке C .

а) Докажите подобие треугольников DBD_1 и ABC .

б) Найдите DD_1 , если $AC = 12$ см.

Через точку O – точку пересечения диагоналей параллелограмма $ABCD$ – проведена прямая KM , не лежащая в плоскости ABC , причем точка O – середина отрезка KM .
Докажите, что прямая KB параллельна плоскости AMD .