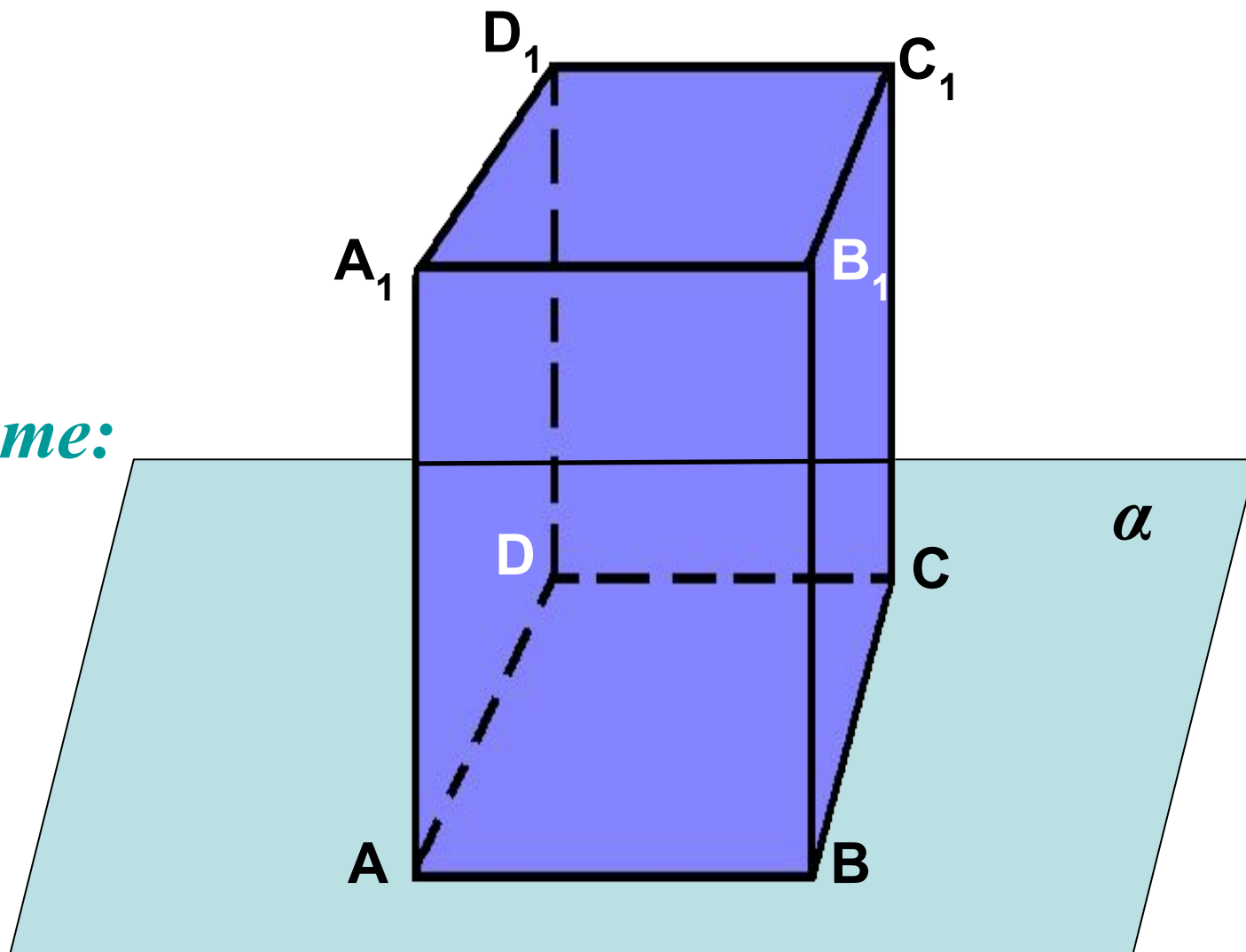


**Решение задач  
на применение  
аксиом стереометрии  
и их следствий.**

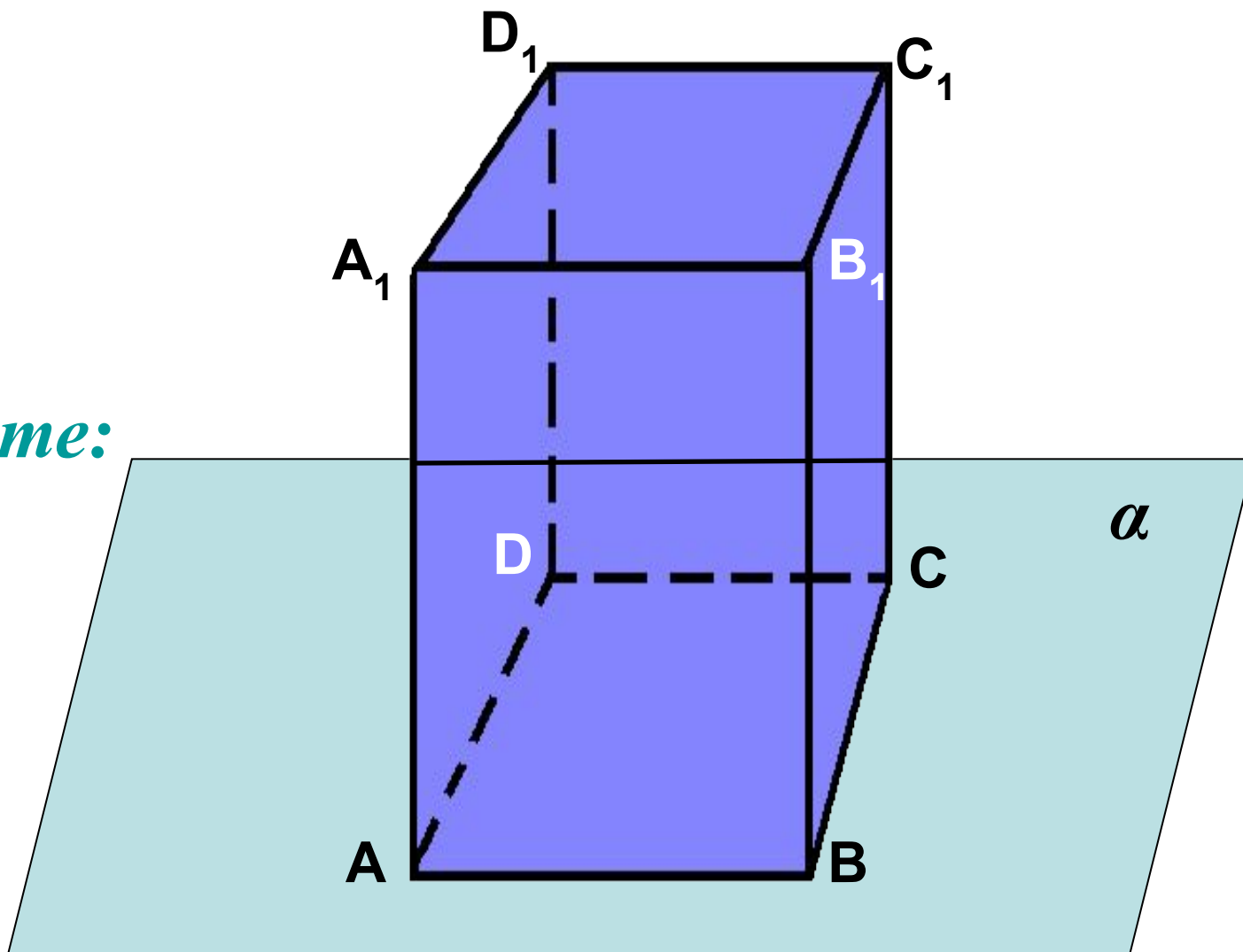


*Найдите:*



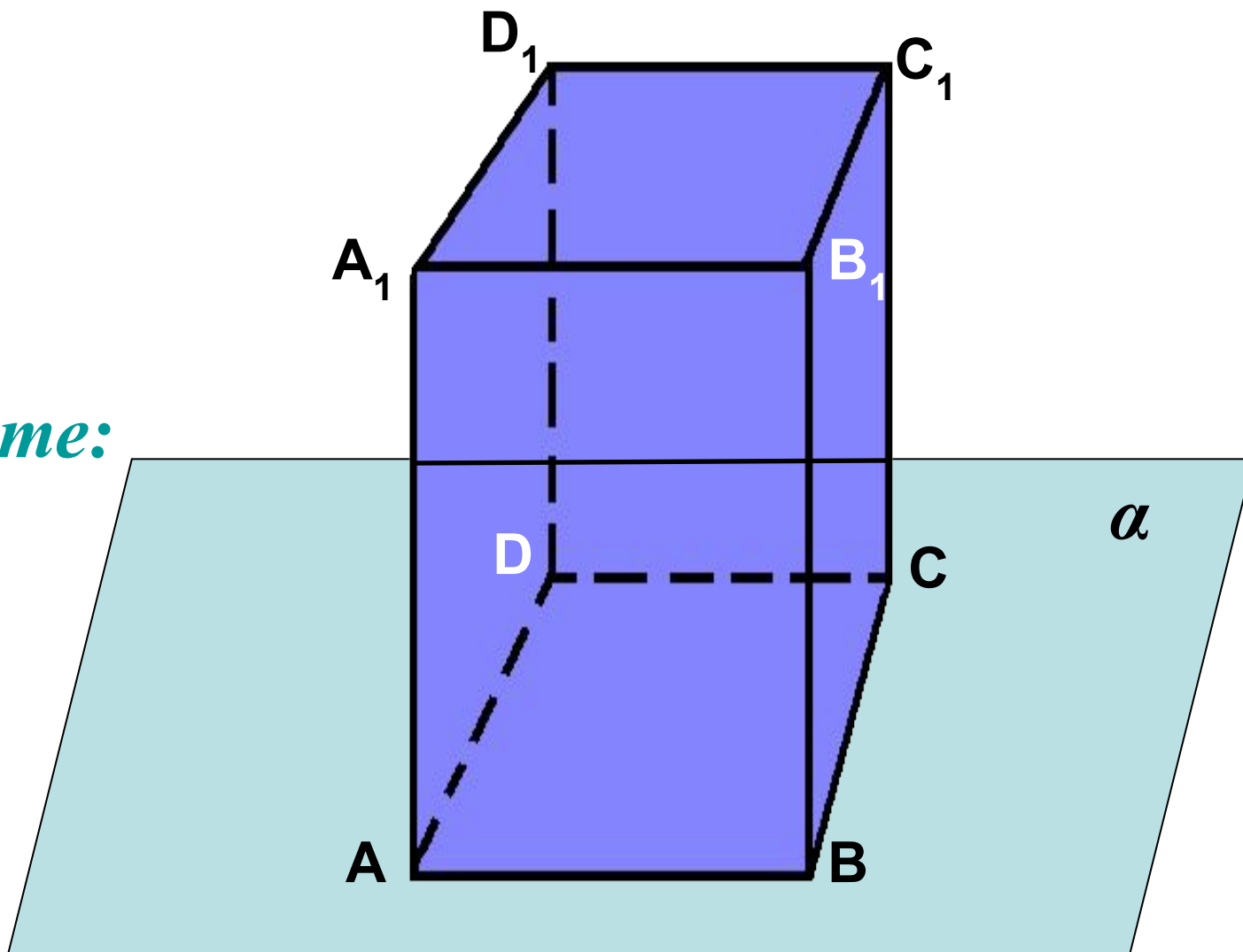
*1) несколько точек, которые лежат в плоскости  $\alpha$ .*

*Найдите:*



*2) несколько точек, которые не лежат в плоскости  $\alpha$ .*

*Найдите:*



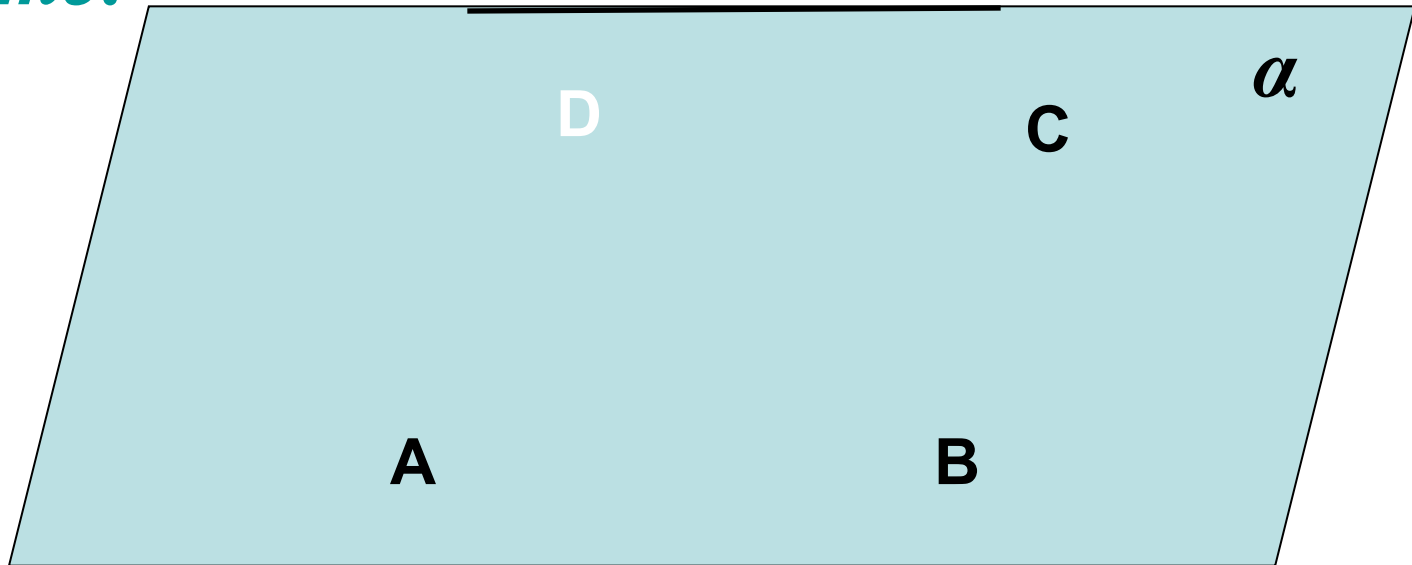
*3) несколько прямых, которые лежат в плоскости  $\alpha$ .*

$D_1$

$C_1$

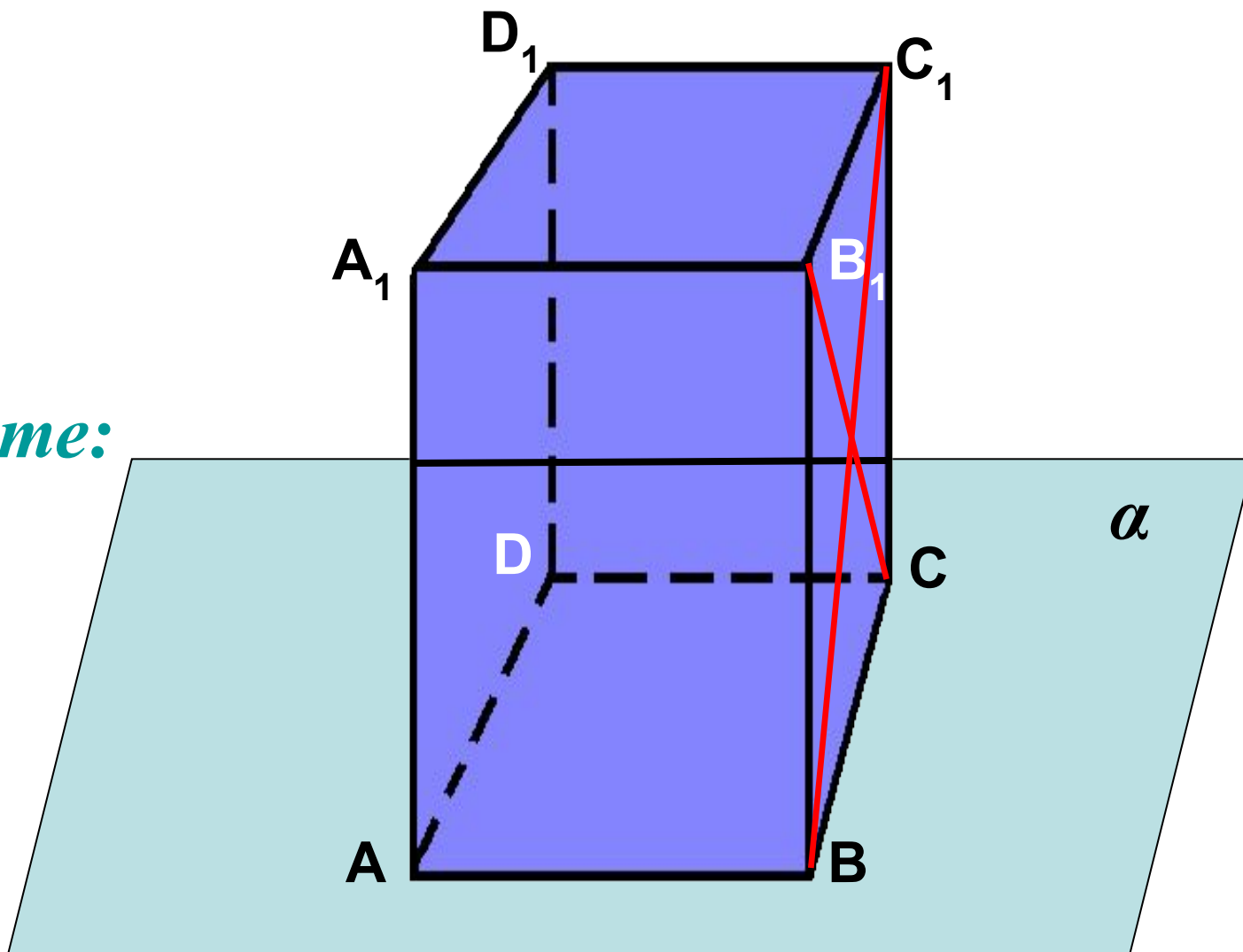
$A_1$

*Найдите:*



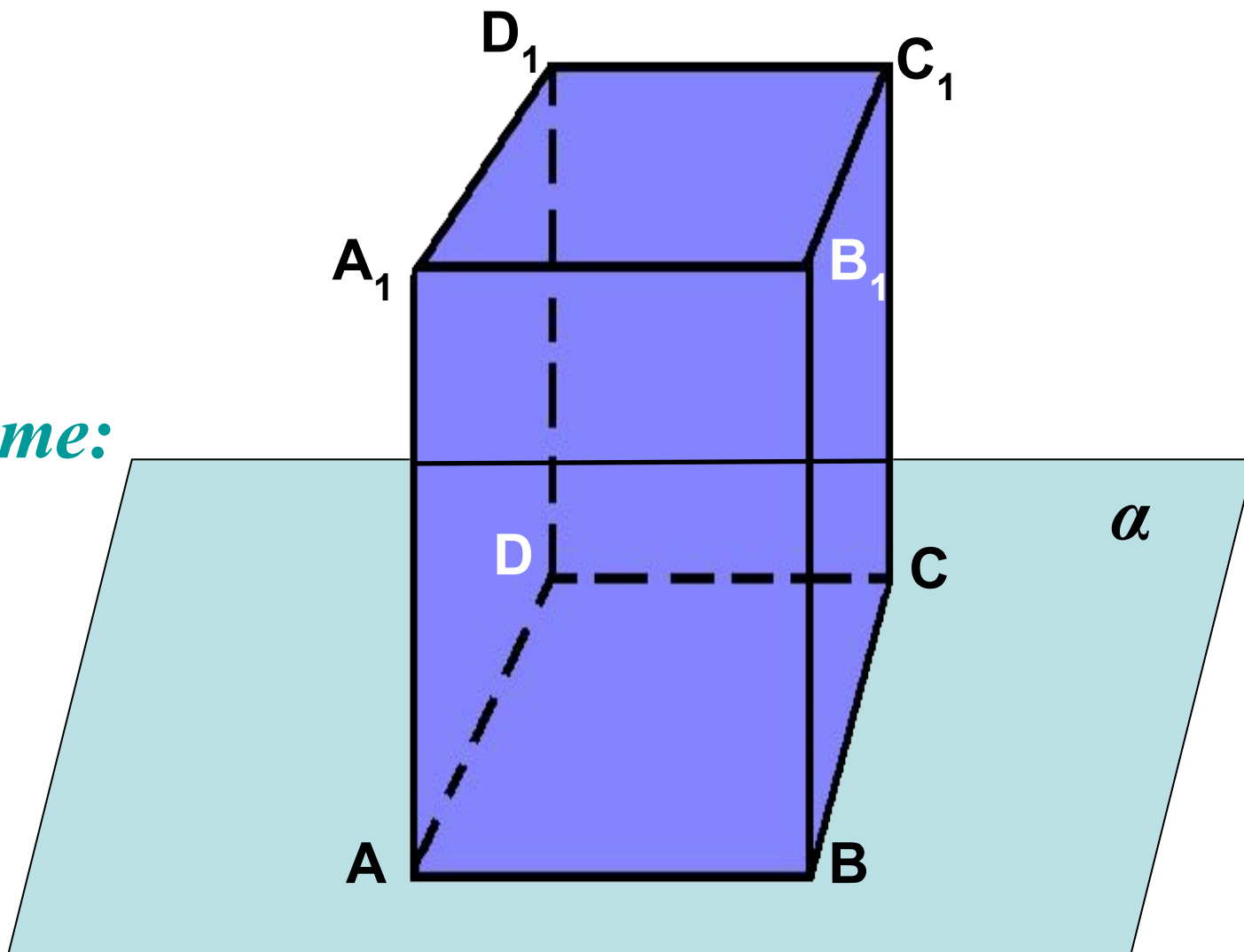
*4) несколько прямых, которые не лежат в плоскости  $\alpha$ .*

*Найдите:*



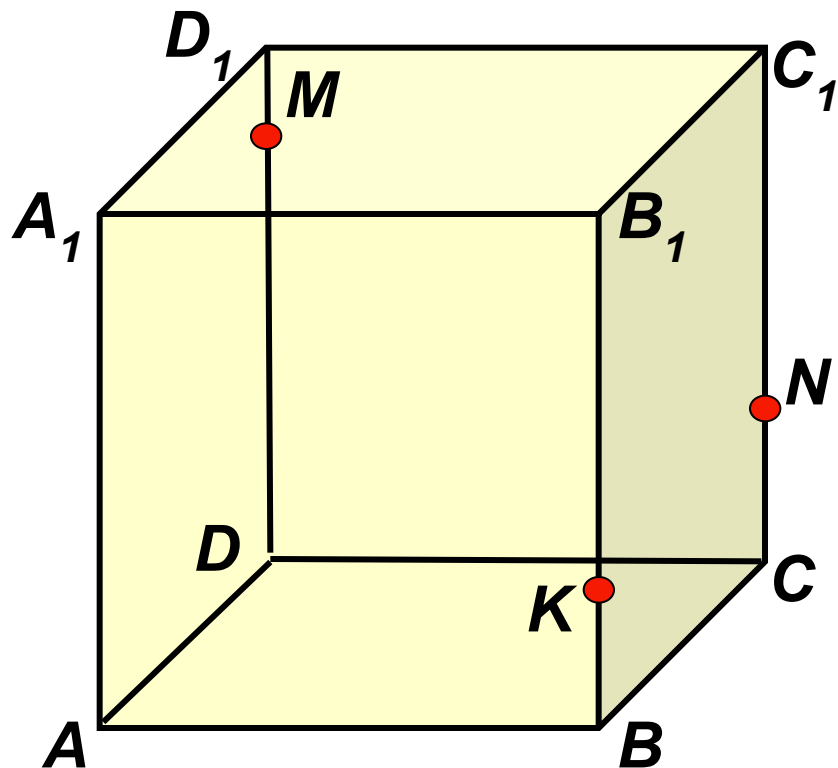
*5) несколько прямых, которые пересекают прямую  $BC$*

*Найдите:*



*5) несколько прямых, которые не пересекают  
прямую  $BC$ .*

Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .



Точка  $M$  лежит на ребре  $DD_1$

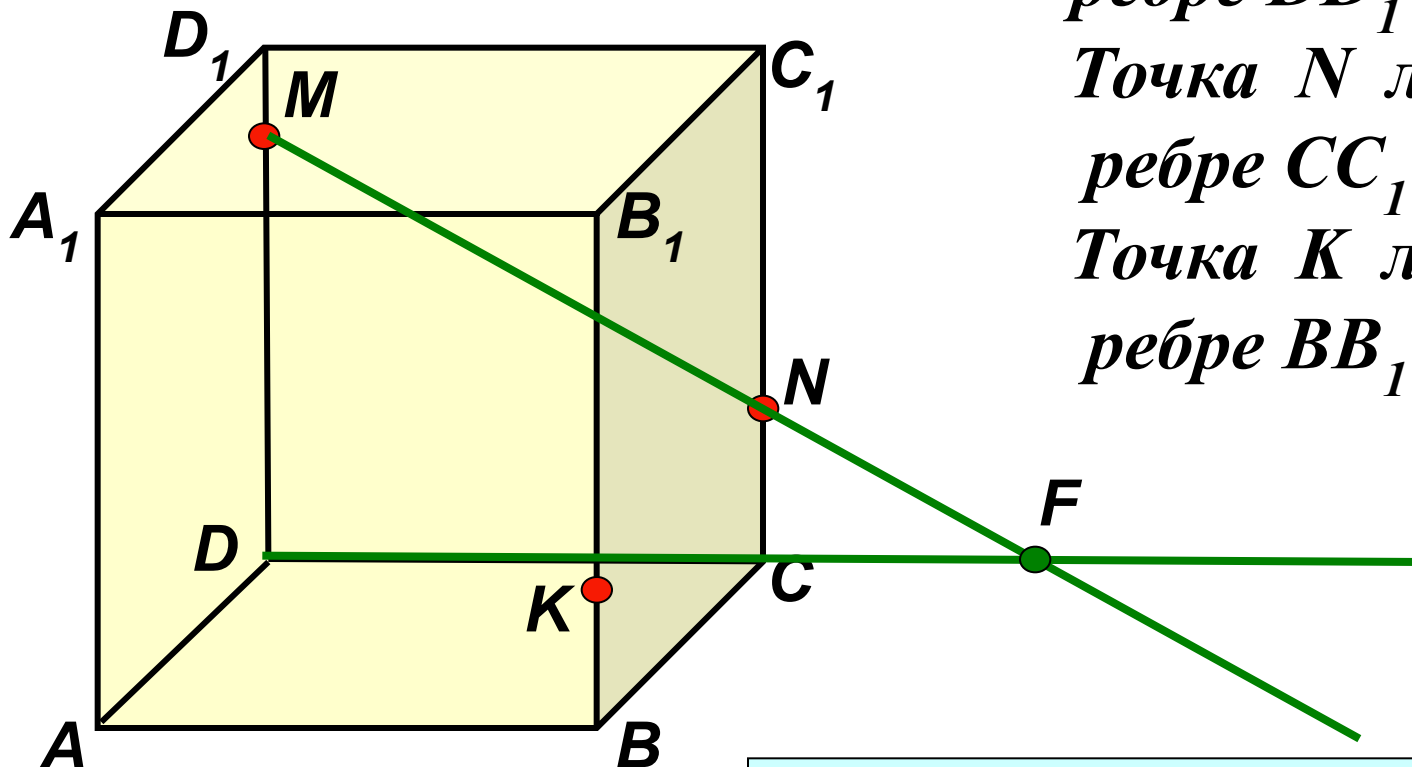
Точка  $N$  лежит на ребре  $CC_1$

Точка  $K$  лежит на ребре  $BB_1$

1)  $M: ADD_1$  и  $D_1DC$ ;  $N: CC_1D_1$  и  $BB_1C_1$



Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .



Точка  $M$  лежит на ребре  $DD_1$

Точка  $N$  лежит на ребре  $CC_1$

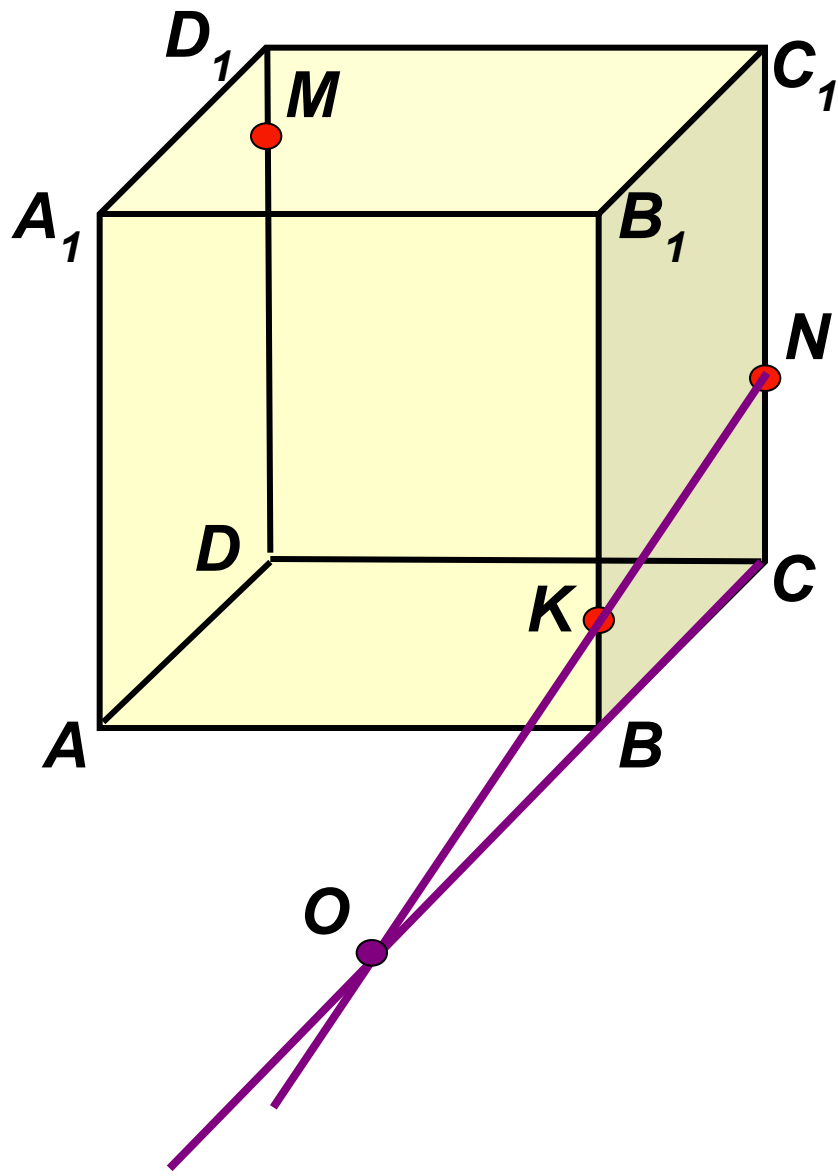
Точка  $K$  лежит на ребре  $BB_1$

$$MN \cap BC = F$$

$$F \in MN, F \in DC \rightarrow F \in DD_1C \text{ и } F \in ABC$$

прямых  $MN$  и  $DC$ .

Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .



Точка  $M$  лежит на ребре  $DD_1$

Точка  $N$  лежит на ребре  $CC_1$

Точка  $K$  лежит на ребре  $BB_1$

3)

$$KN \cap ABC = O$$

пересечения прямой  $KN$  и плоскости  $ABC$ .

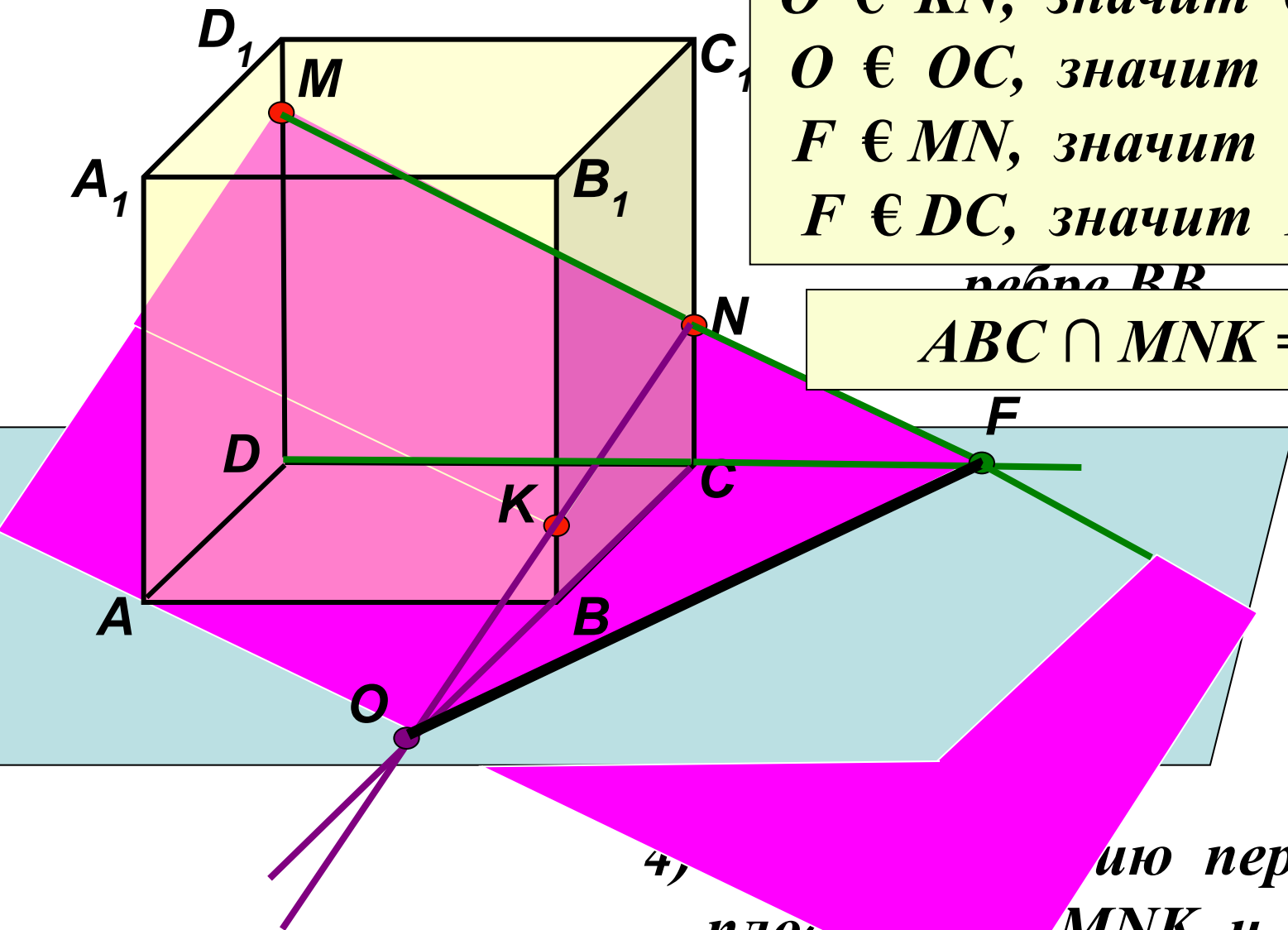
Дан куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

Точка  $M$  лежит на

$O \in KN$ , значит  $O \in MNK$   
 $O \in OC$ , значит  $O \in ABC$   
 $F \in MN$ , значит  $F \in MNK$   
 $F \in DC$ , значит  $F \in ABC$

ребра  $BB_1$

$$ABC \cap MNK = OF$$



4) ...ию пересечения  
плоск...  $MNK$  и  $ABC$ .

# Домашнее задание:

*Теория: Л.С.Атанасян и др.,  
Введение, п.1 - 3*

*№№ 2, 4, 8, 10; 12;  
14.*



# Комментарий:



№ 6.

*1 случай: точки лежат на одной прямой.*

*2 случай: точки лежат в одной плоскости*

