

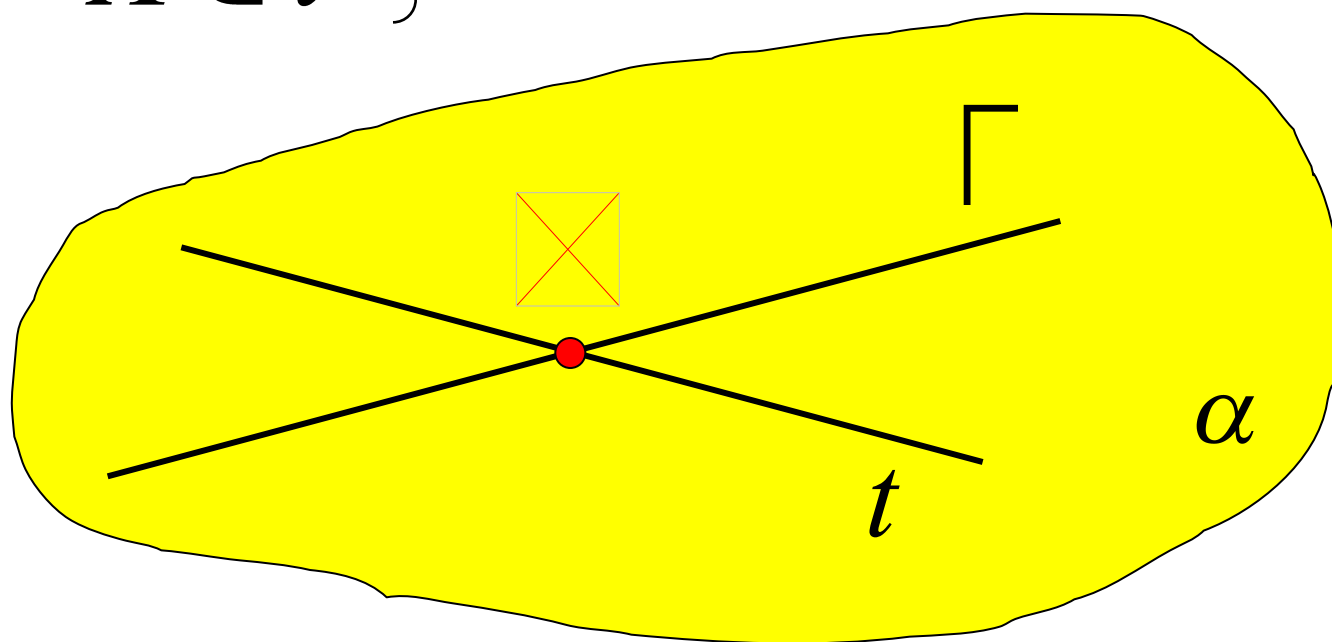
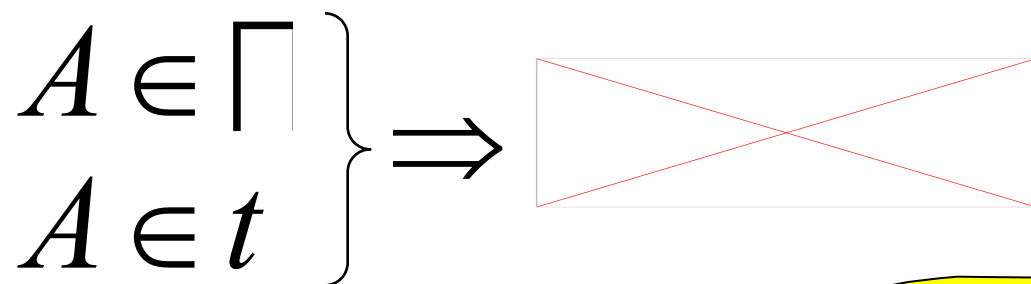
Урок

3

Взаимное расположение прямых в пространстве

Самостоятельная
работа

1) Пересекающиеся прямые:



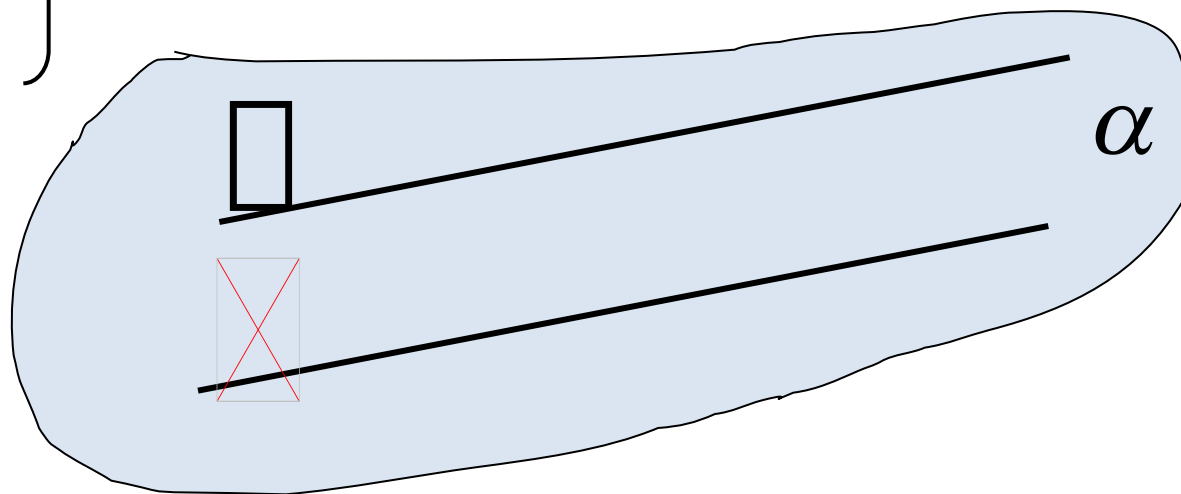
Пересекающиеся прямые определяют плоскость

2) Параллельные прямые:

Определение:

Параллельными называются прямые, лежащие в одной плоскости и не имеющие общих точек.

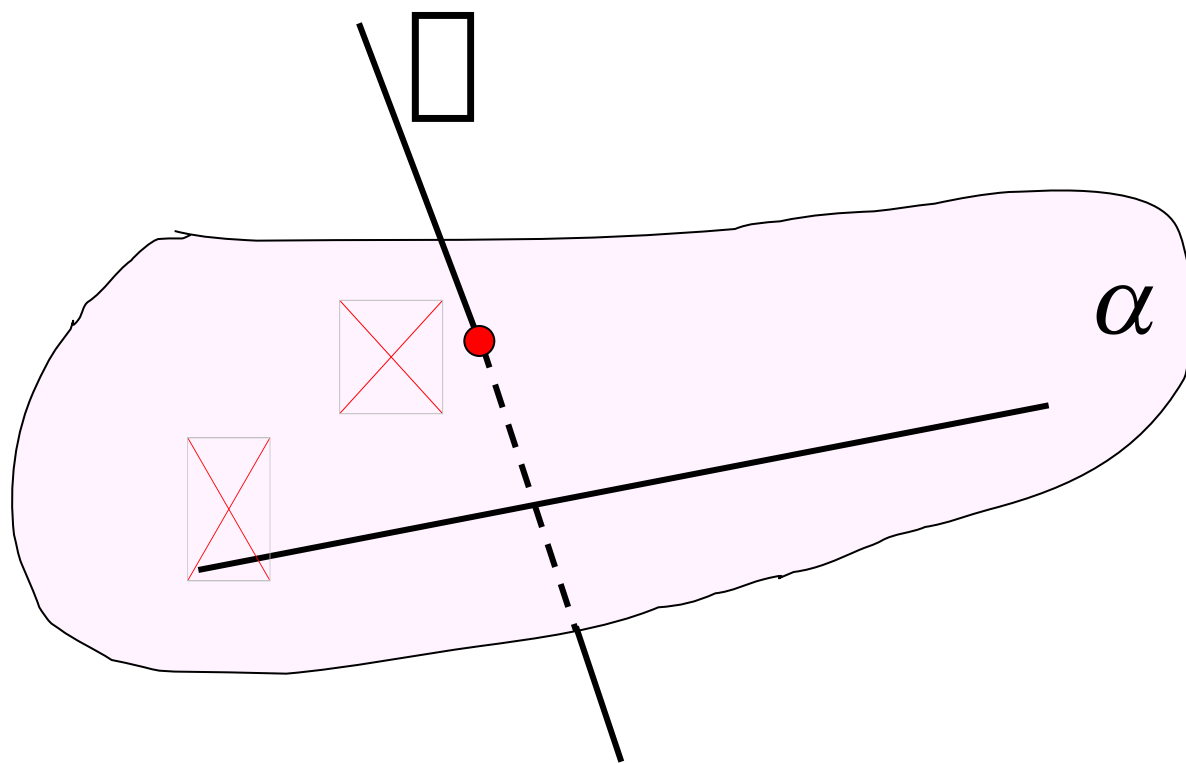
$$\left. \begin{array}{l} \Pi \subset \alpha \\ t \subset \alpha \\ \Pi \cap t = \emptyset \end{array} \right\} \Rightarrow \Pi \parallel t$$



3) Скрещивающиеся прямые:

Определение:

Скрещивающимися называются прямые, **не лежащие** в одной плоскости.



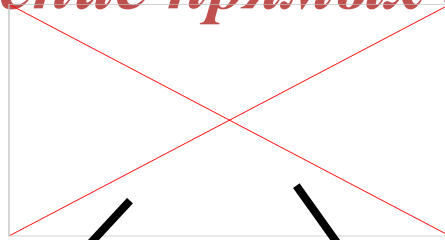
$$\square \square t = \emptyset$$

$$\square \cdot t$$

\square и t - скрещивающиеся прямые

Взаимное расположение прямых в пространстве

Прямые



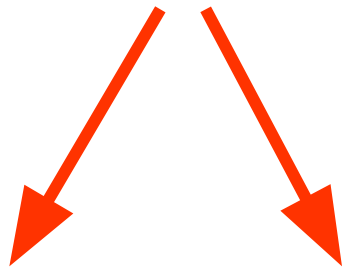
Лежат в одной плоскости

Не лежат в одной плоскости

$$a, b \subset \alpha$$

$$a, b \not\subset \alpha$$

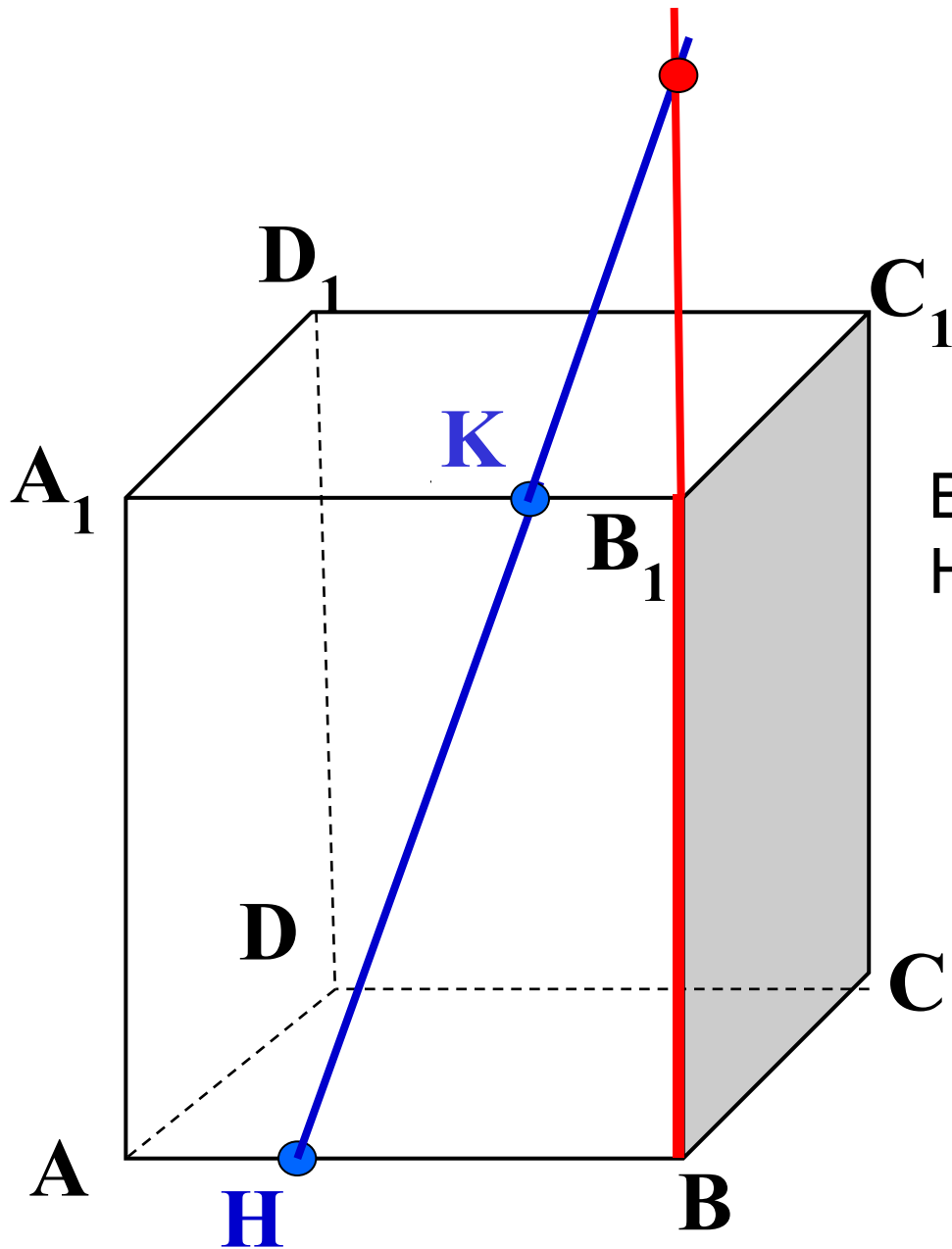
$$a \cdot b$$



$$a \cap b$$

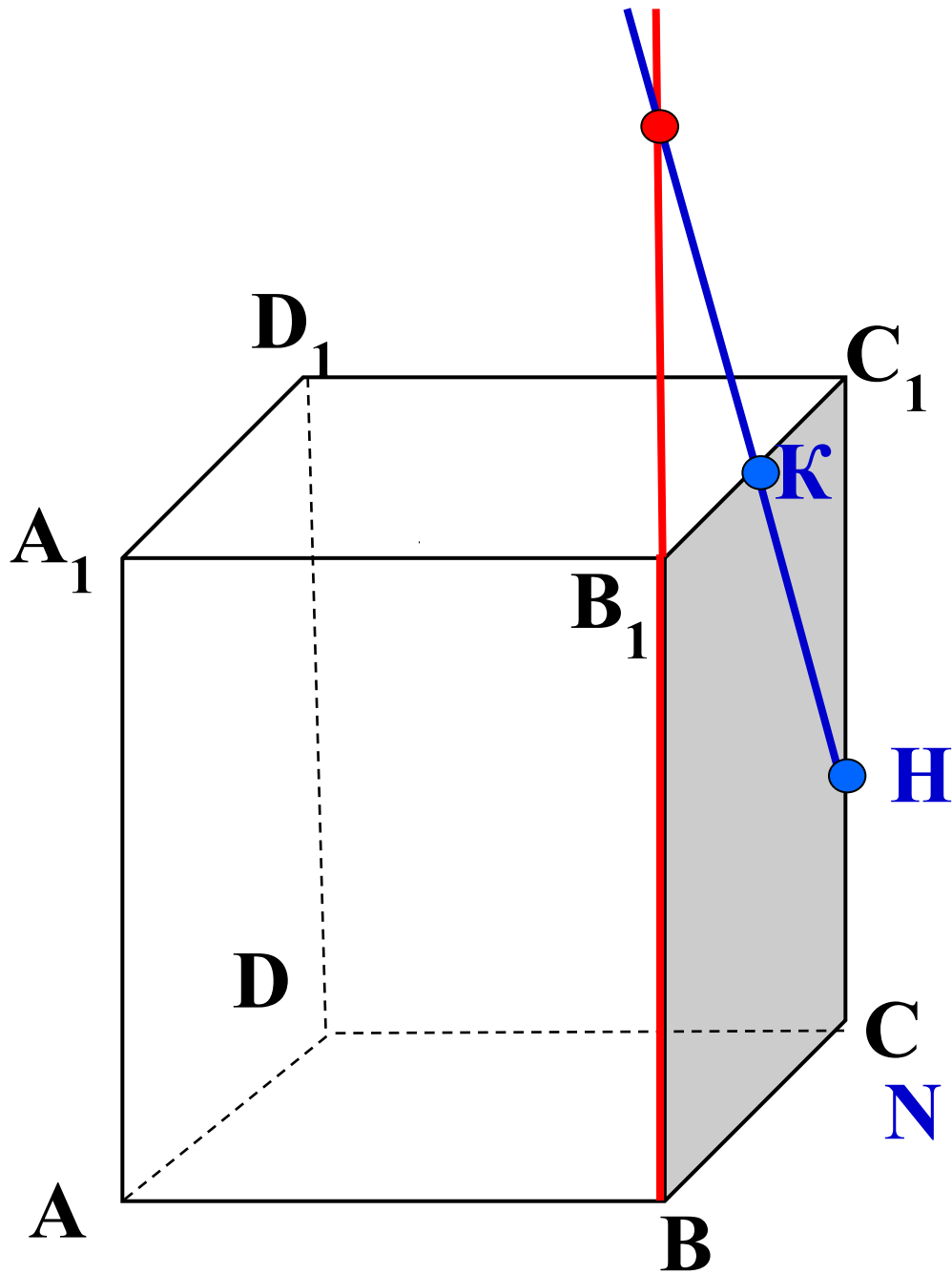
$$a \parallel b$$

Блиц-опрос.



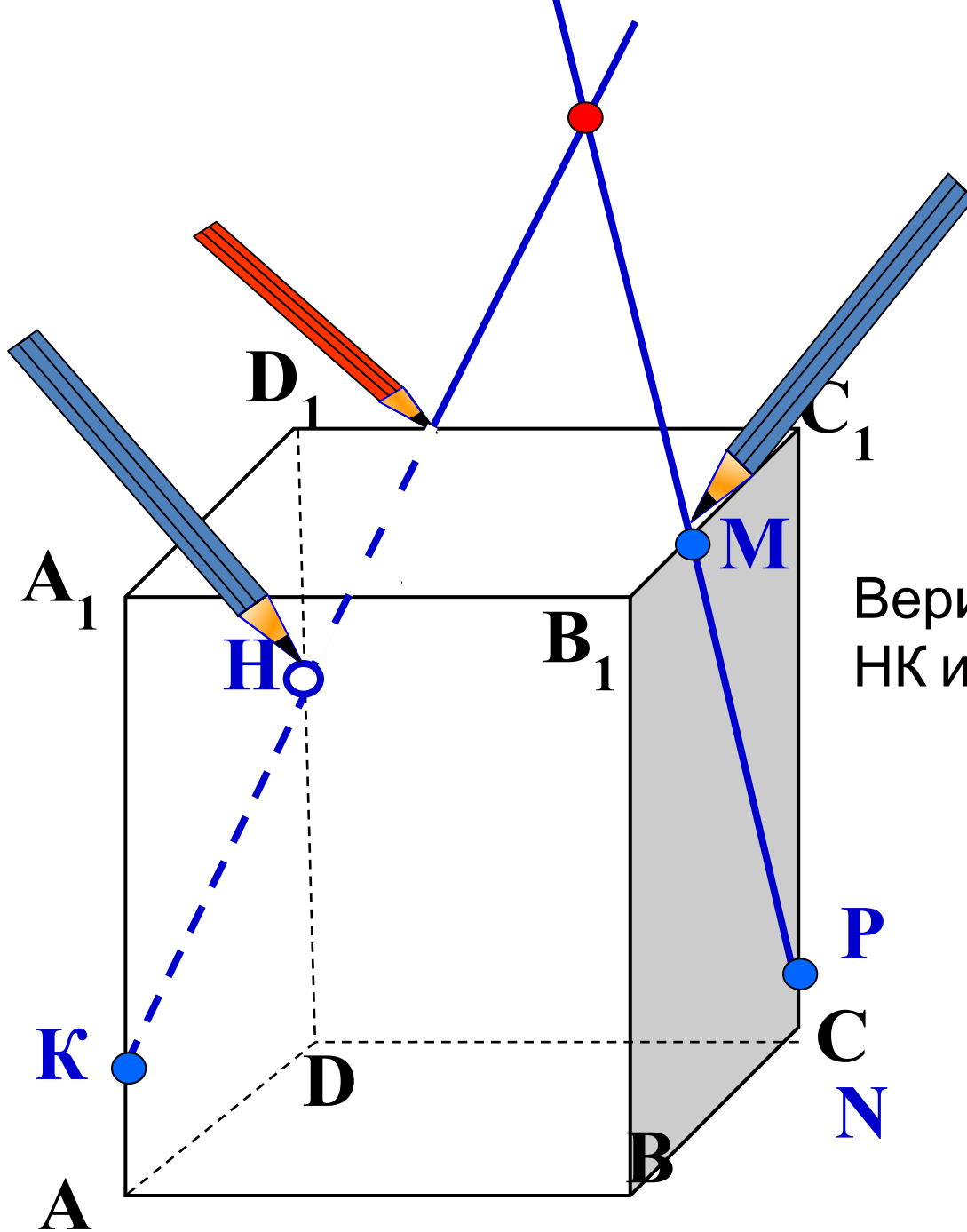
Верите ли вы, что прямые HK и BB_1 пересекаются?

Блиц-опрос.



Верите ли вы, что
прямые HK и BB_1
пересекаются?

Блиц-опрос.

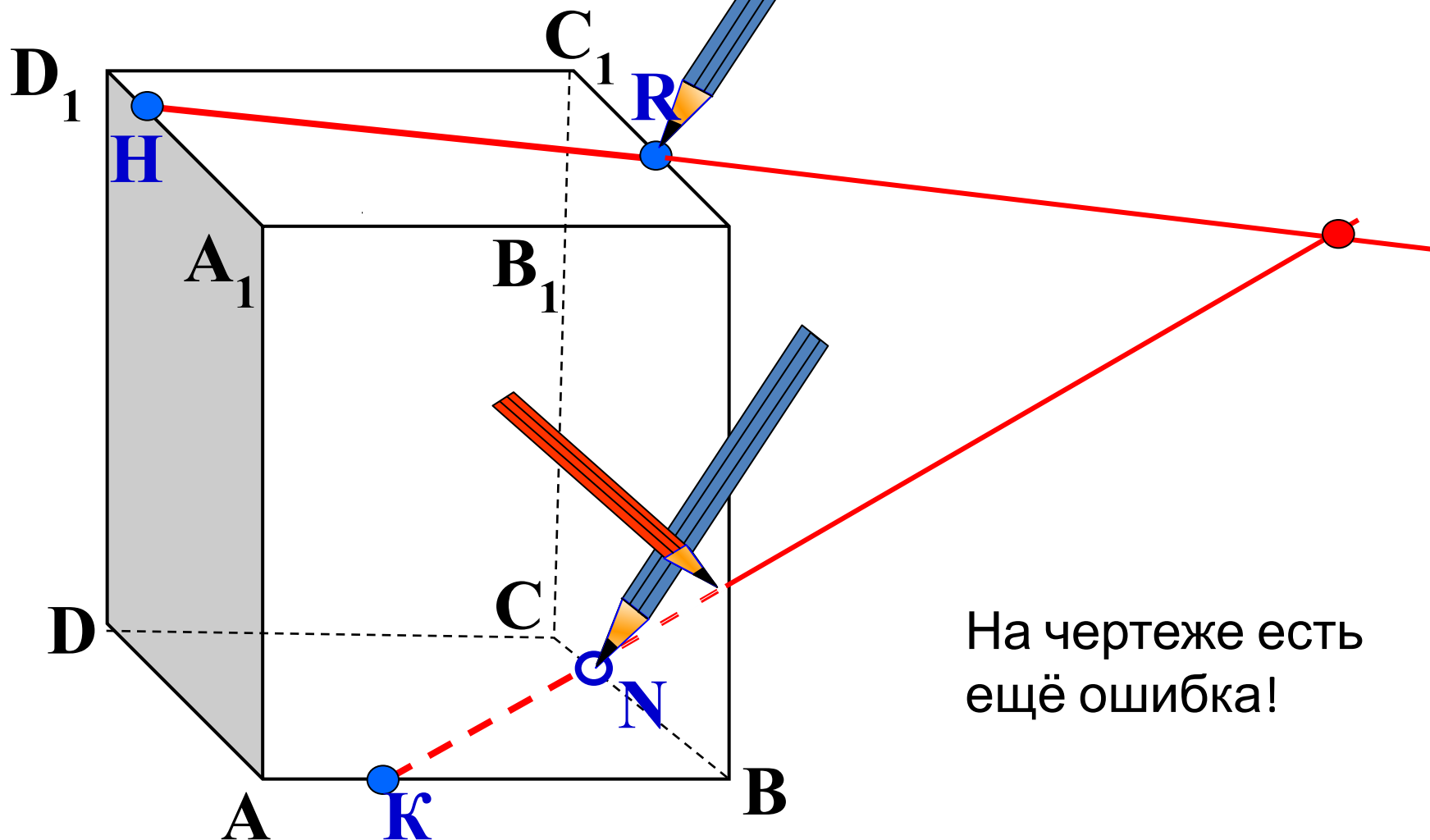


Верите ли вы, что прямые HK и MP пересекаются?

На чертеже есть ещё ошибка!

Верите ли вы, что прямые HR и NK пересекаются?

Блиц-опрос.

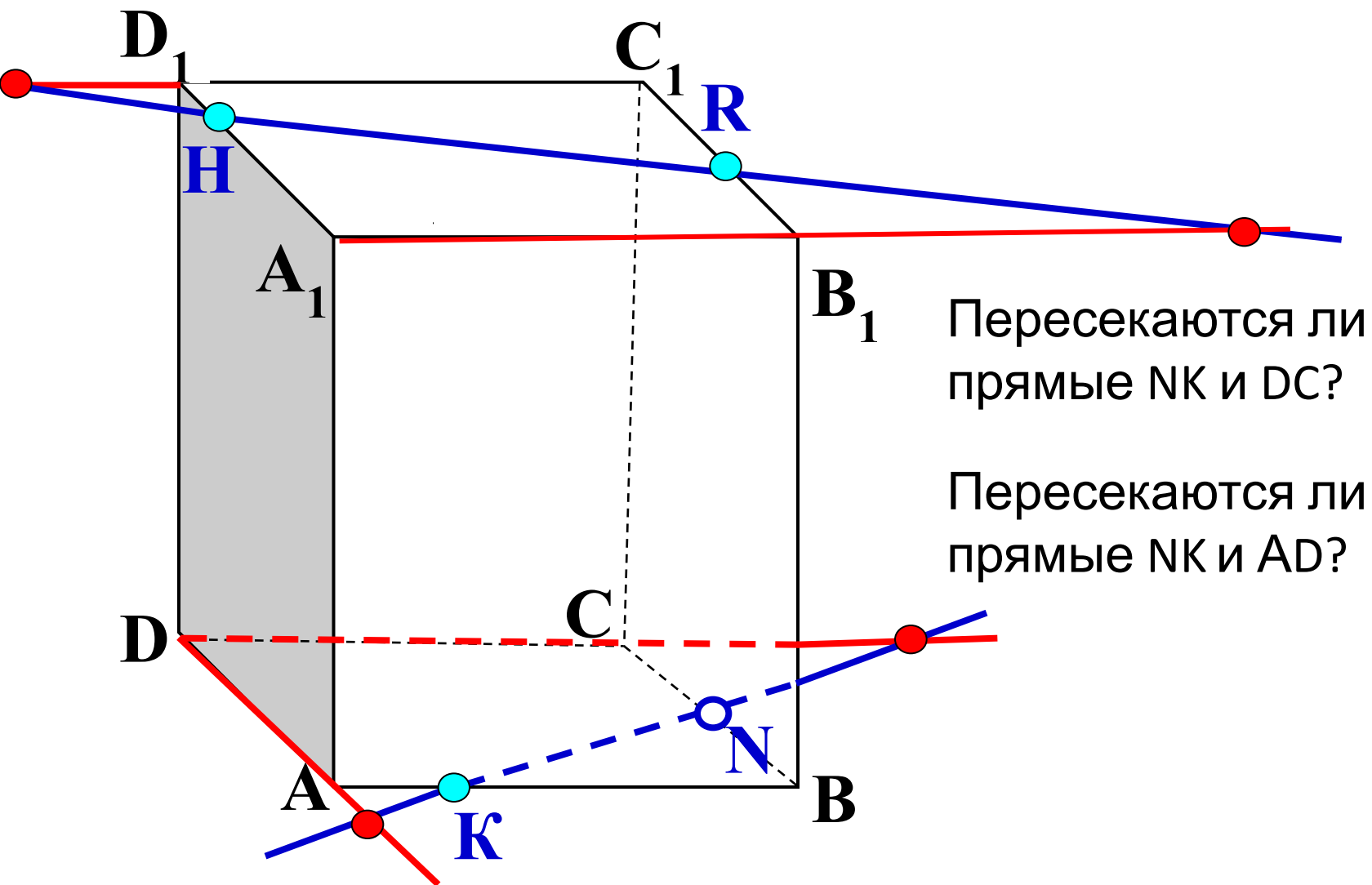


На чертеже есть ещё ошибка!

Пересекаются ли прямые HR и A_1B_1 ?

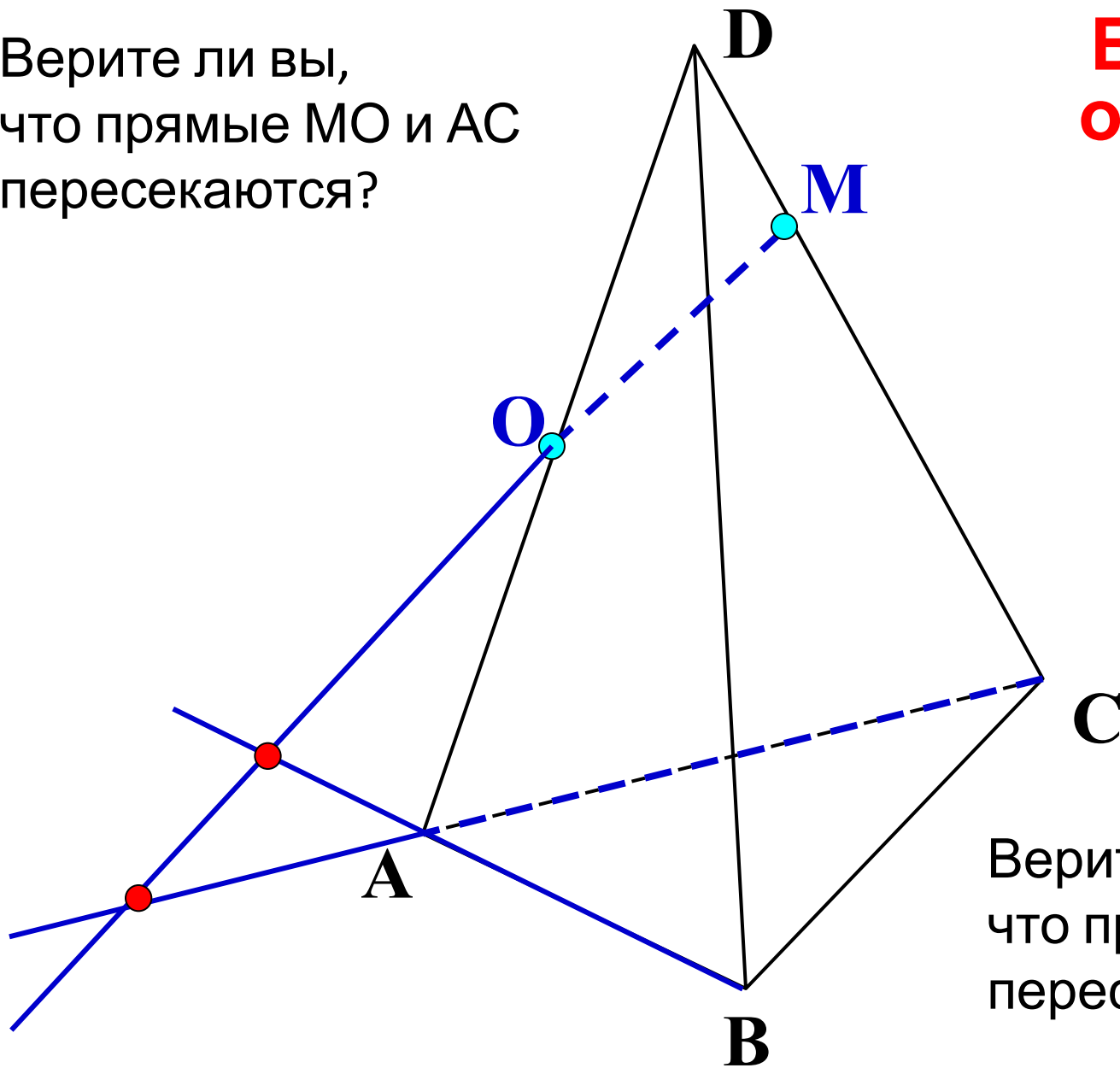
Пересекаются ли прямые HR и C_1D_1 ?

**Блиц-
опрос.**



Верите ли вы,
что прямые MO и AC
пересекаются?

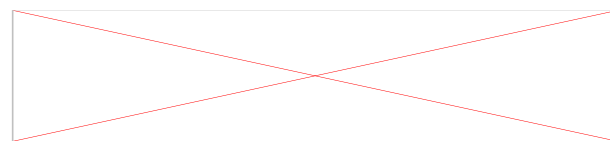
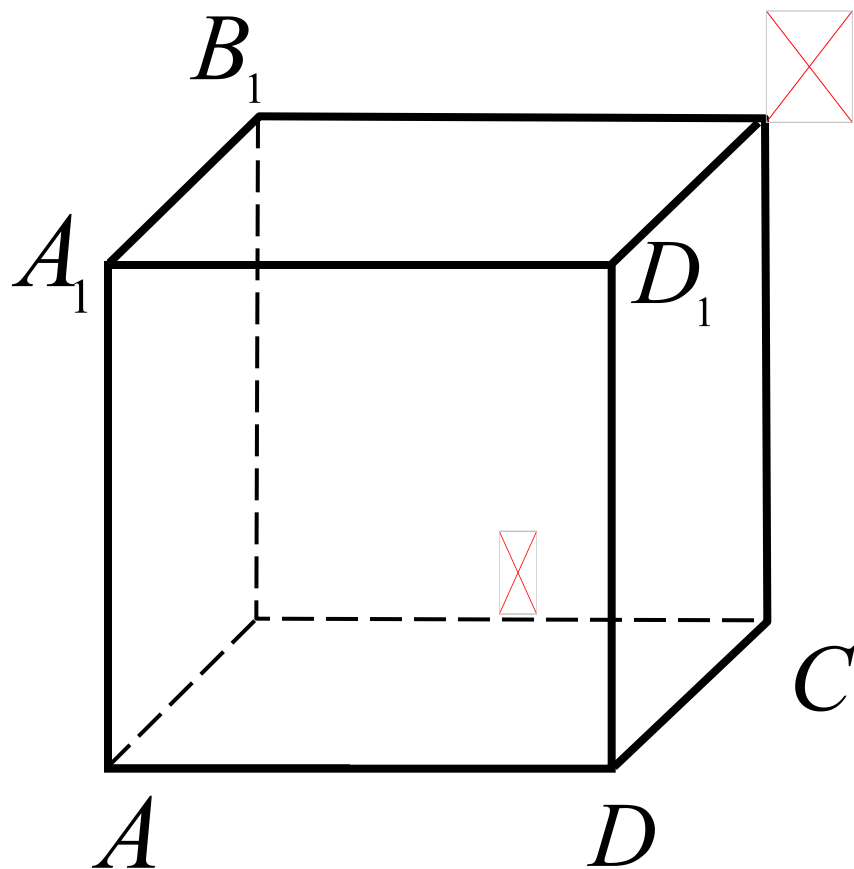
**Блиц-
опрос.**



Верите ли вы,
что прямые MO и AB
пересекаются?

Диктант:

Каково взаимное расположение прямых:



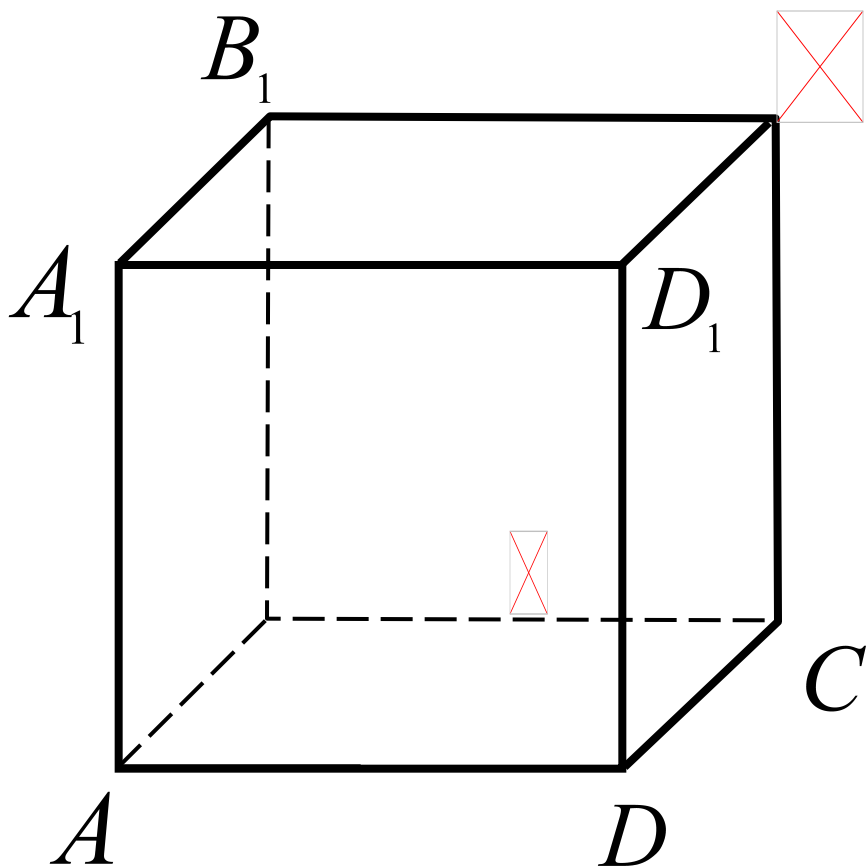
DC AB

DC BB_1

DC A_1D_1

Решения:

Взаимное расположение прямых:



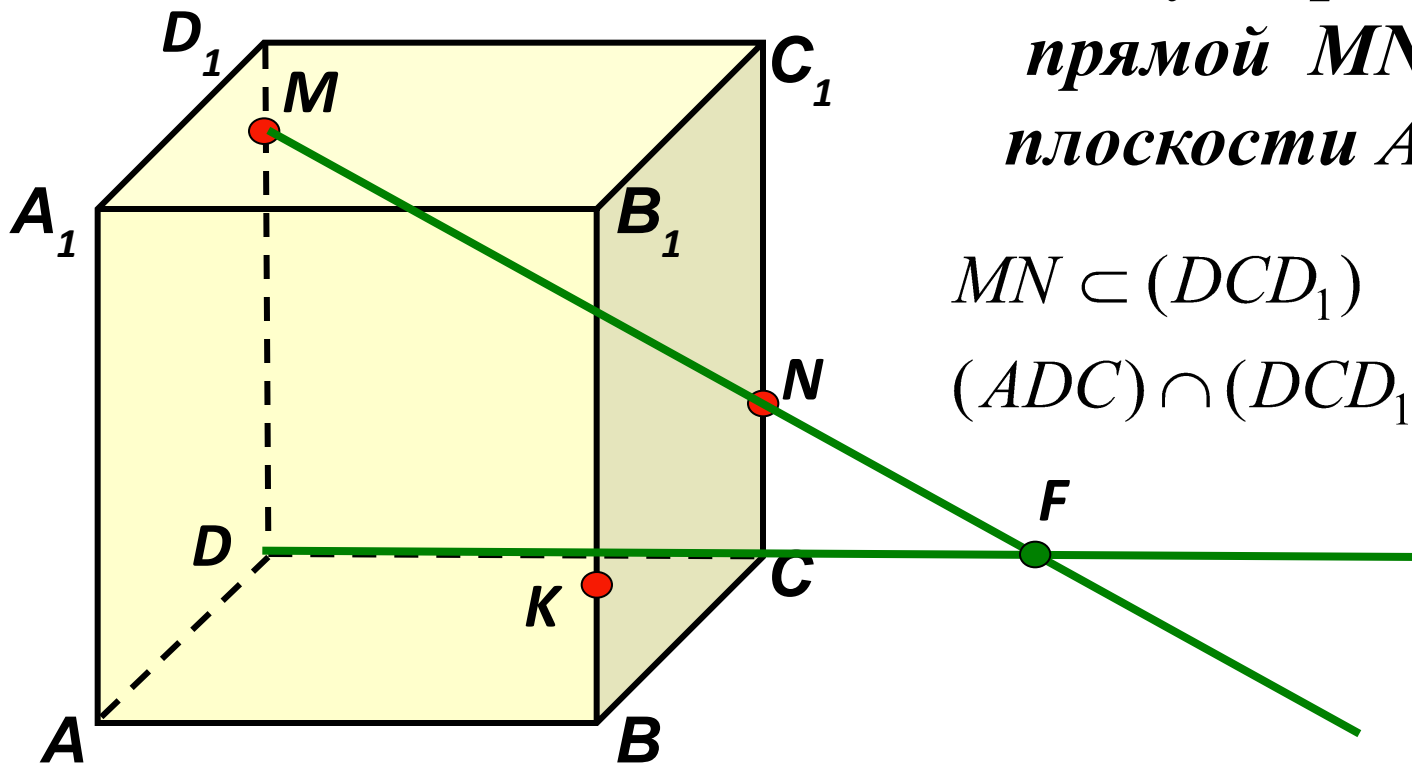
$$DC \parallel AB$$

$$DC \perp DD_1 = D$$

$$DC \perp BB_1$$

$$DC \perp A_1D_1$$

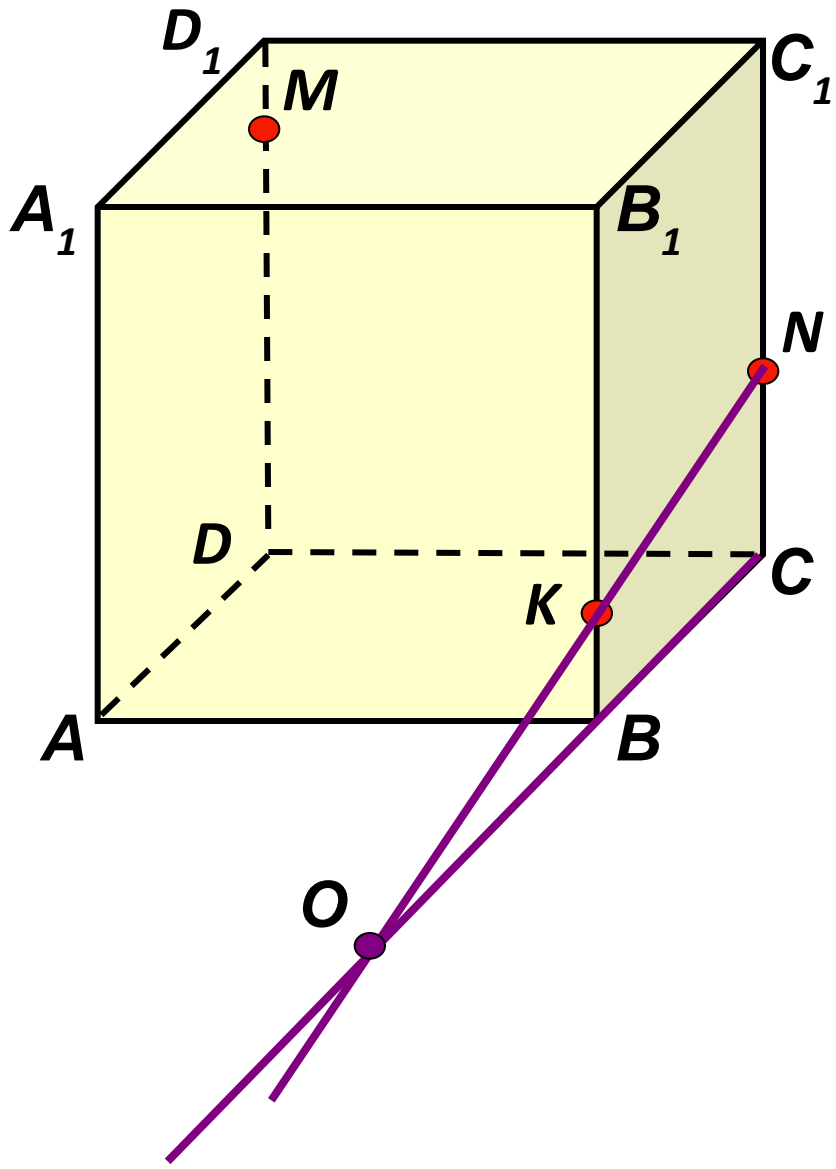
Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$. 1) Найдите точку F – точку пересечения прямой MN и плоскости ADC .



$$\left. \begin{array}{l} MN \subset (DCD_1) \\ (ADC) \cap (DCD_1) = DC \end{array} \right\} \Rightarrow$$

$$MN \cap (ADC) = F$$

Дан куб $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.



2) Найдите точку пересечения прямой KN и плоскости ABC .

$$KN \subset (B_1C_1C)$$

$$(B_1C_1C) \cap (BAC) = BC$$

$$KN \cap (ABC) = O$$

