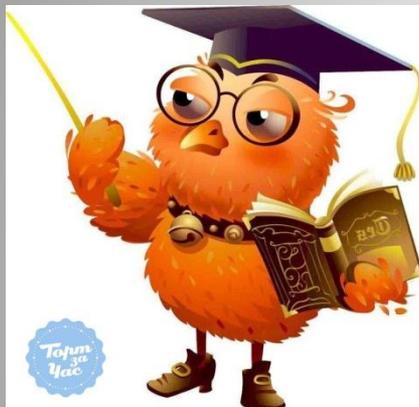


**МБОУ «Подсинская СШ»**

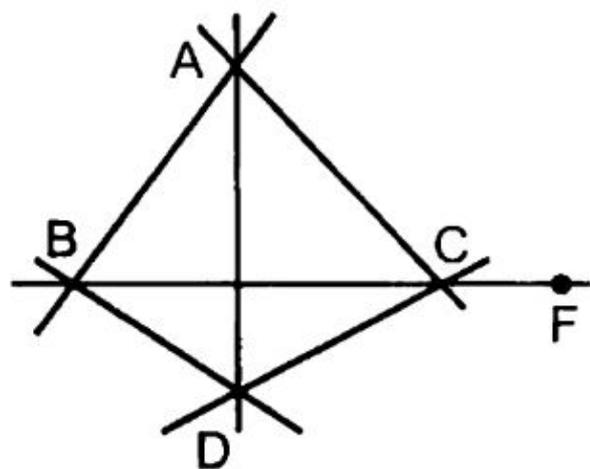


# **Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей**

**Урок 1. Геометрия.  
Повторение**

**Доброва Н.В.,  
учитель  
математики**

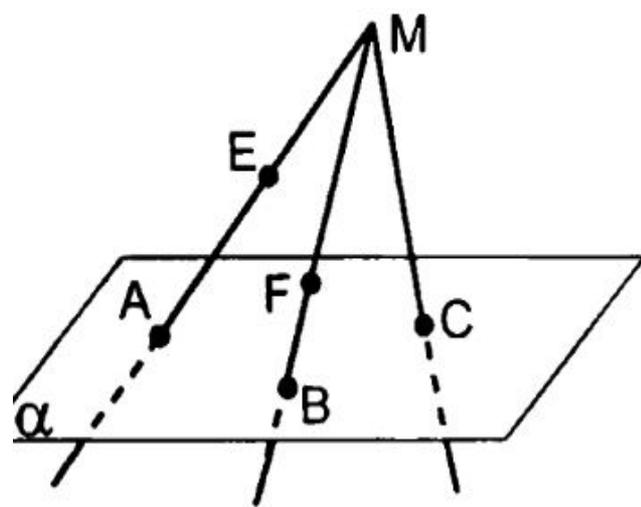
**с. Подсинее,  
2016**



Дано: точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  не лежат в одной плоскости.

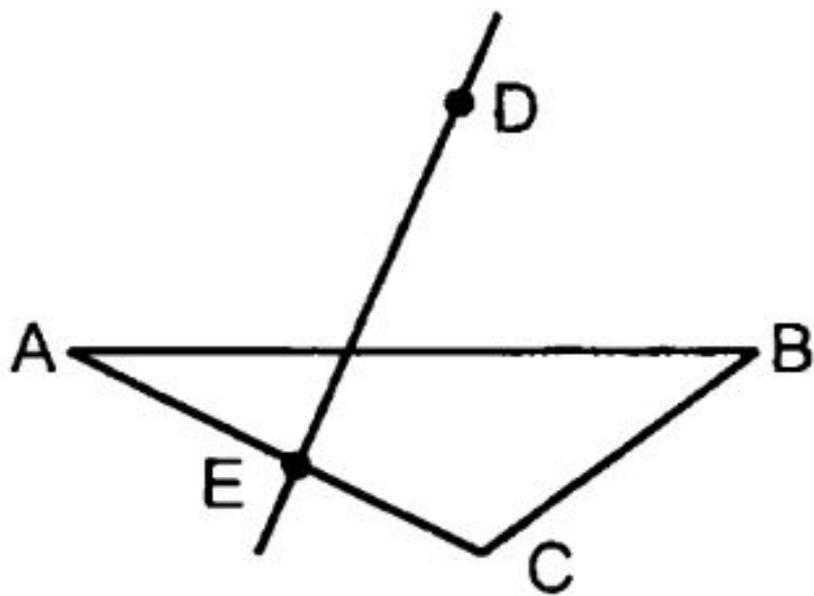
Указать:

- 1) плоскости, которым принадлежит:
  - а) прямая  $AB$ ; б) точка  $F$ ; в) точка  $C$ .
- 2) прямую пересечения плоскостей:
  - а)  $ABC$  и  $ACD$ ;
  - б)  $ABD$  и  $DCF$ .

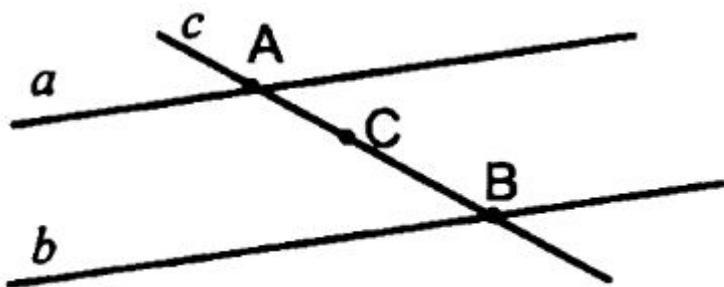


Дано: точка  $M$  лежит вне плоскости  $\alpha$ , а точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  принадлежат этой плоскости.

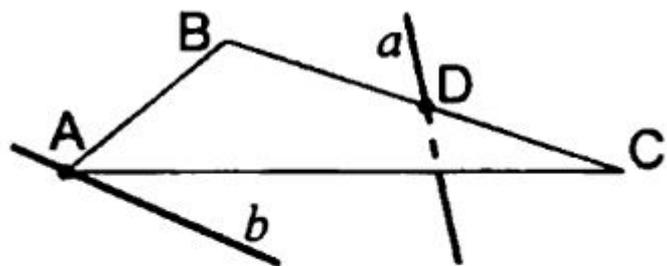
- 1) Принадлежит ли точка  $F$  плоскости  $\alpha$ ?
- 2) Указать прямую пересечения плоскостей:  
а)  $\alpha$  и  $ABM$ ; б)  $ABM$  и  $BMC$ .
- 3) Может ли точка  $E$  принадлежать плоскости  $\alpha$ ?
- 4) Принадлежит ли прямая  $AC$  плоскости  $MBC$ ?



Дано: точка  $D$  лежит вне плоскости  $ABC$ . Пересекаются ли прямые  $DE$  и  $BC$ ?

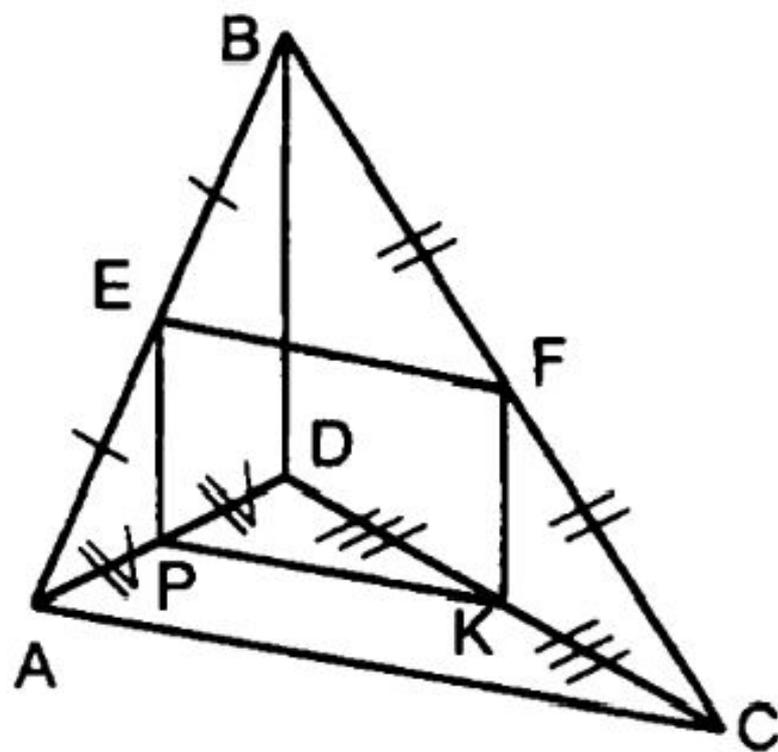


Дано:  $a \parallel b$ . Доказать:  $a, b$  и  $c$   
лежат в одной плоскости.

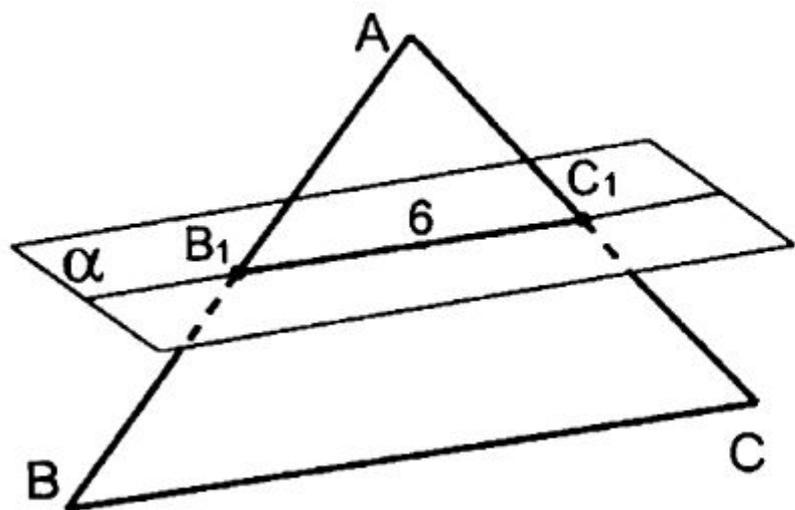


Дано:  $b \parallel BC$ , прямая  $a$  не принадлежит плоскости  $ABC$ .

Доказать: прямые  $a$  и  $b$  – скрещивающиеся.



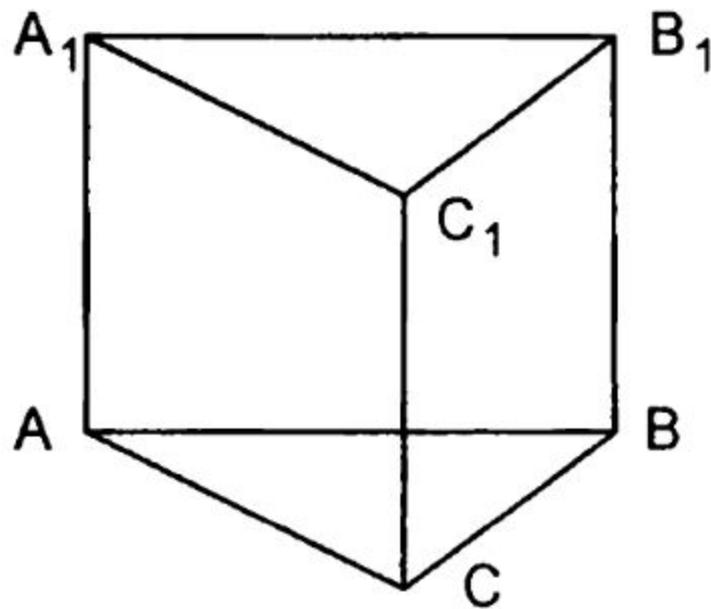
Дано:  $ABCD$   
– простран-  
ственный  
четырёх-  
угольник.  
 $AC=16$   
 $BD=10$   
Найти  
 $PEFKP$



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

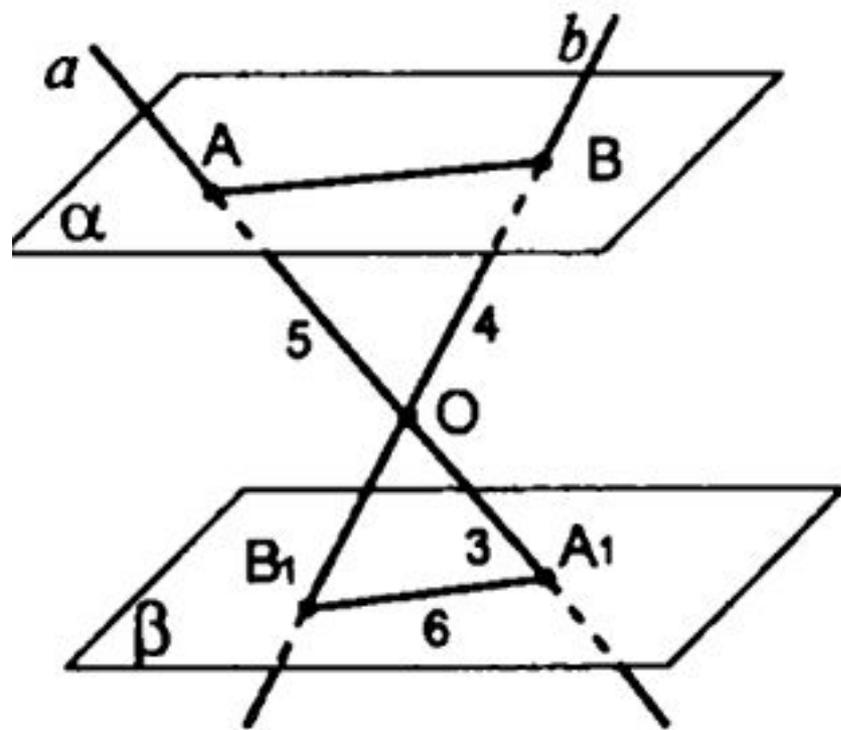
$$B_1C_1 \parallel BC, AC_1 : C_1C = 3:4.$$

Найти  $BC$ .



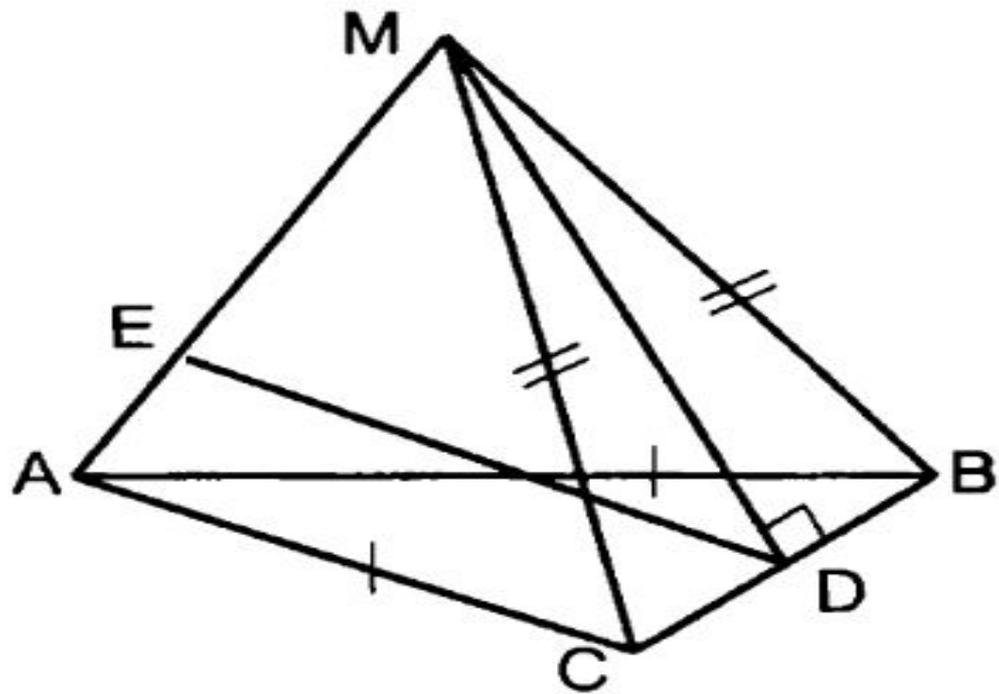
Дано:  $AA_1 \parallel BB_1 \parallel CC_1$ ,  $AA_1 = BB_1 = CC_1$

Доказать параллельность плоскостей  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$ :

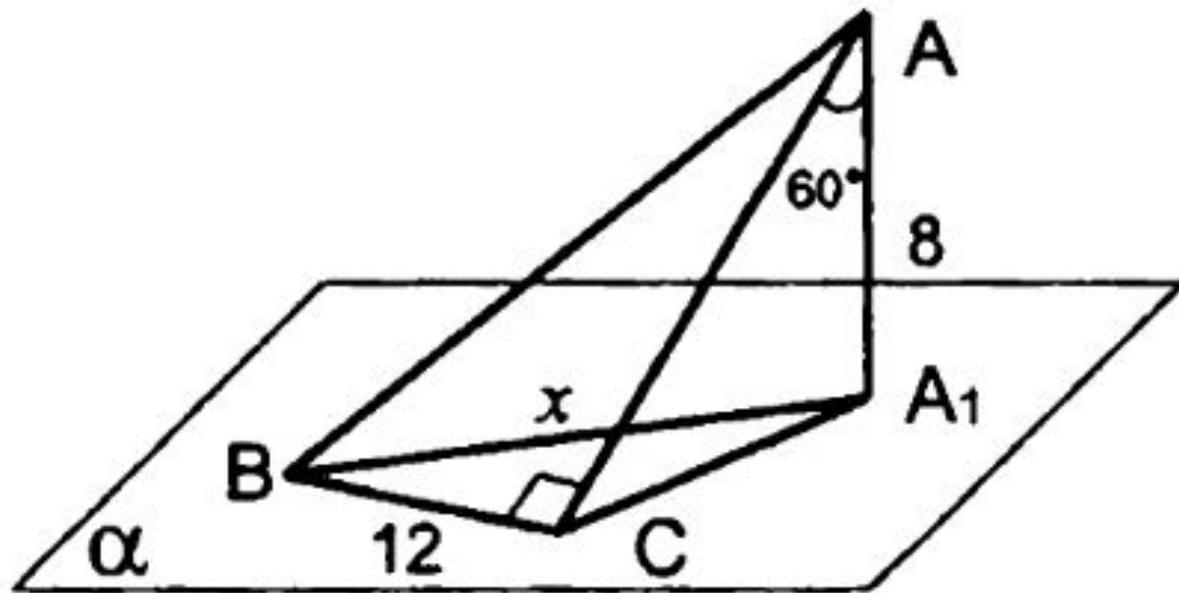


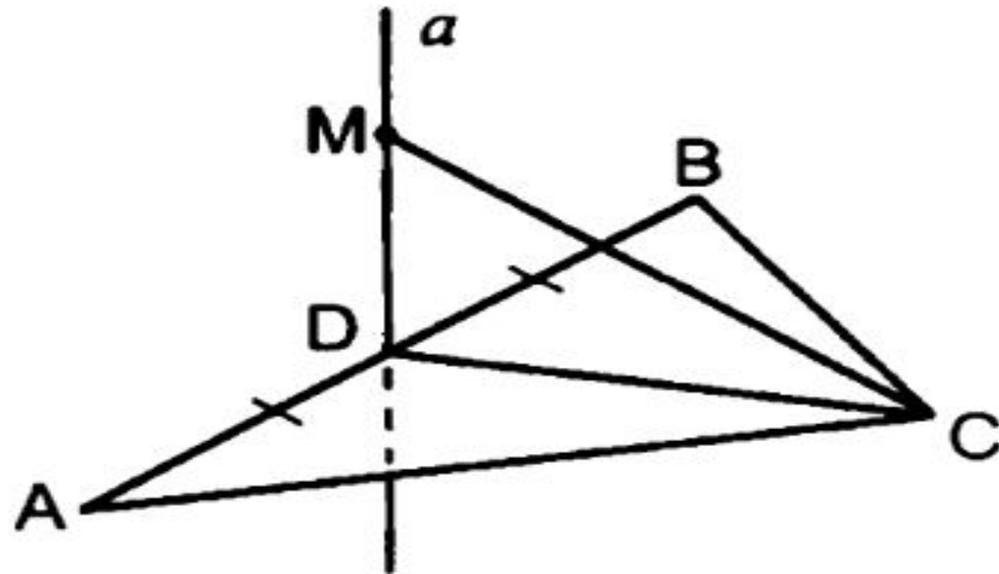
Дано: пря-  
мые  $a$  и  $b$   
пересека-  
ются в точ-  
ке  $O$ .

Найти:  
 $AB$  и  $OB_1$



Доказать:  $BC \perp DE$ .





Дано:  $\triangle ABC$  – равносторонний.

$$AB = 2\sqrt{3}. MD = 4.$$

Найти  $MC$ .