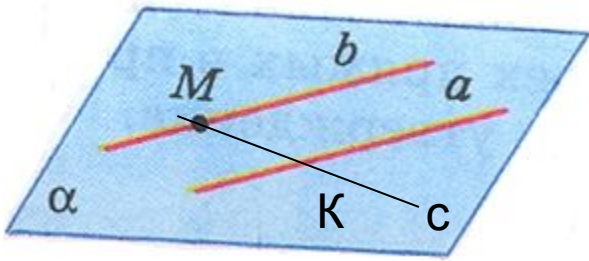


Тема урока

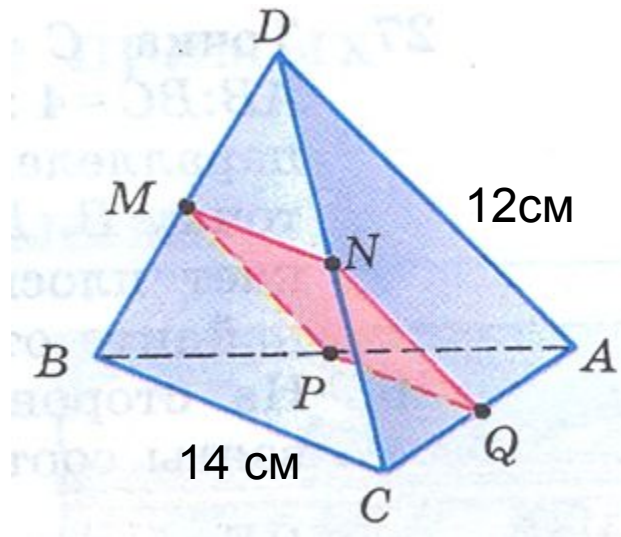
Параллельность  
прямых,  
прямой и плоскости.

## №16



- 1)  $c \cap b = M$ ,  $M \in b$ ,  $b$  лежит в плоскости  $\alpha$   
то  $M \in \alpha$   
Аналогично,  $K \in \alpha$
- 2)  $c \in \alpha$  (аксиома прямой)

## №17



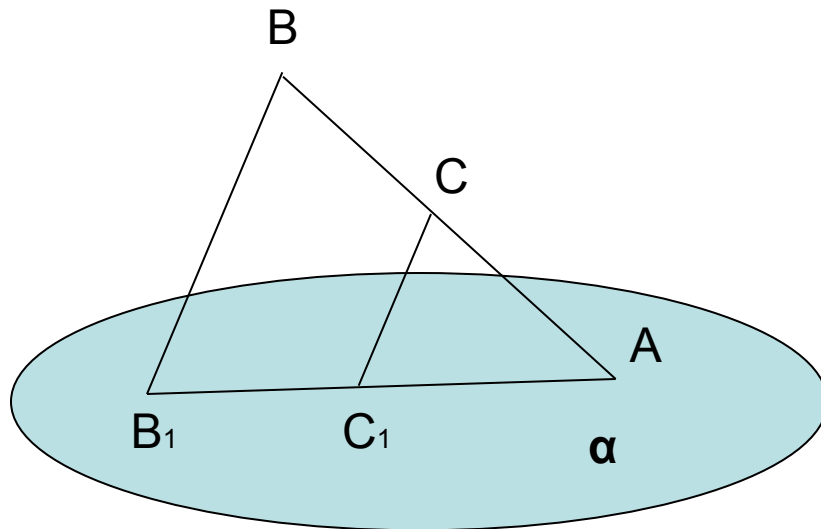
$$P = MN + PQ + NQ + MP$$

1)  $NQ = 1/2 AD = 6$  см  
(св-во средней линии тр-ка)  
аналогично,  $MP = 6$  см

2)  $PQ = MN = 7$  см

3)  $P = 6 + 6 + 7 + 7 = 26$  (см)

## №18

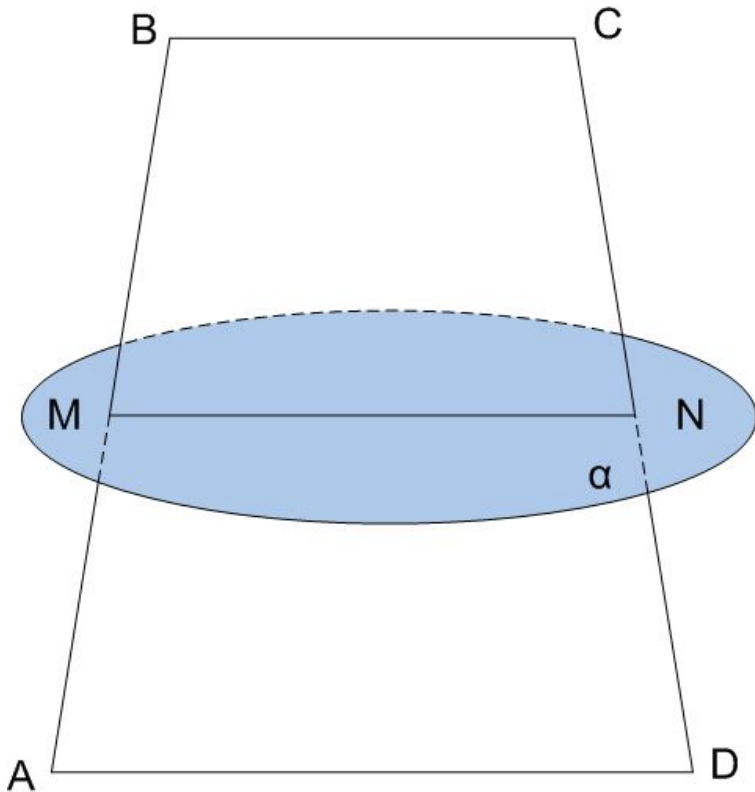


1)  $CC_1$  лежит в плоскости  $ABB_1$  (иначе она бы пересекала эту плоскость в точке  $C$ , тогда и параллельная ей прямая  $BB_1$  так же бы пересекала плоскость  $ABB_1$  (лемма), но прямая  $BB_1$  лежит в этой плоскости)

2) Если  $BB_1=7$  см, то  $CC_1= 3,5$  см (св-во средней линии тр-ка)

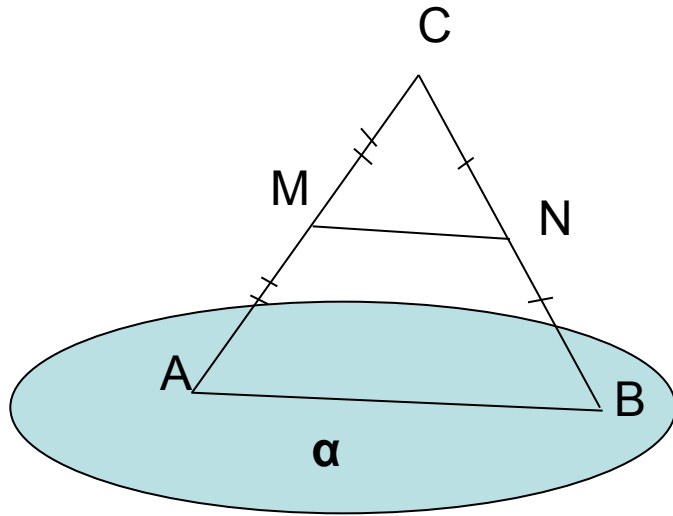
3) Из подобия треугольников  $ACC_1$  и  $ABB_1$ :  $CC_1= 12$  см

## №20



- 1) BC не лежит в плоскости  $\alpha$   
BC параллельна MN (свойство средней линии трапеции),  
MN лежит в плоскости  $\alpha$   
Значит, BC параллельна  $\alpha$   
(признак параллельности прямой и плоскости)
- 2) AD аналогично.

## №22



MN не лежит в плоскости  $\alpha$   
AB лежит в плоскости  $\alpha$   
MN параллельна AB (свойство  
средней линии треугольника).  
Значит, MN параллельна  $\alpha$   
(признак параллельности прямой  
и плоскости)

- 1. Точка  $A$  лежит в плоскости  $\alpha$ , параллельной прямой  $a$ . Через точку  $A$  проведена прямая  $b$ , параллельная прямой  $a$ . Докажите, что прямая  $b$  лежит в плоскости  $\alpha$ .
- 2. На стороне  $AD$  параллелограмма  $ABCD$  выбрана точка  $A_1$  так, что  $DA_1 = 4$  см. Плоскость, параллельная диагонали  $AC$ , проходит через точку  $A_1$  и пересекает сторону  $CD$  в точке  $C_1$ .
  - А) Докажите подобие треугольников  $C_1DA_1$  и  $ABC$ ;
  - Б) Найдите  $AC$ , если  $BC = 10$  см,  $A_1C_1 = 6$  см.
- 3. Докажите, что если каждая из двух пересекающихся плоскостей параллельна данной прямой, то линия их пересечения также параллельна этой прямой.