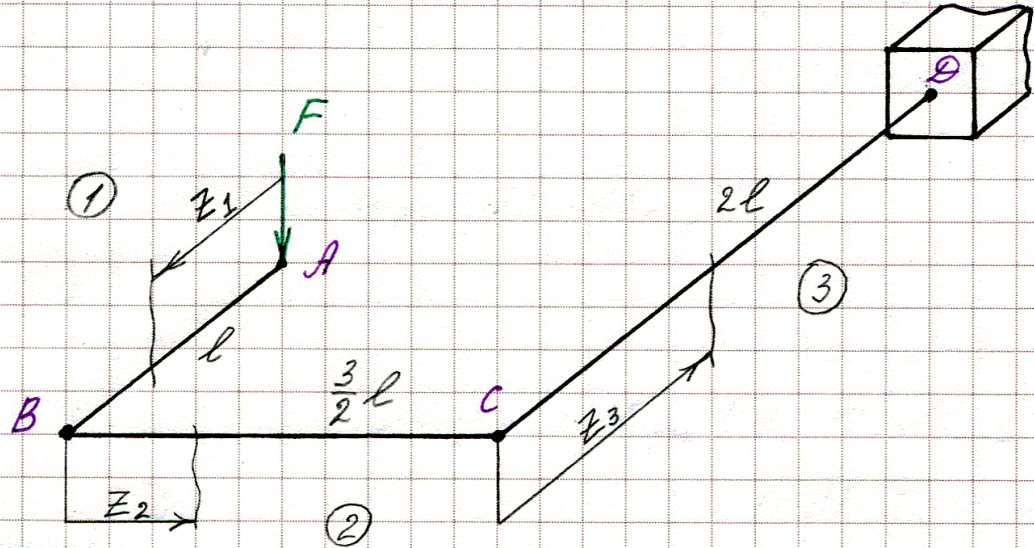
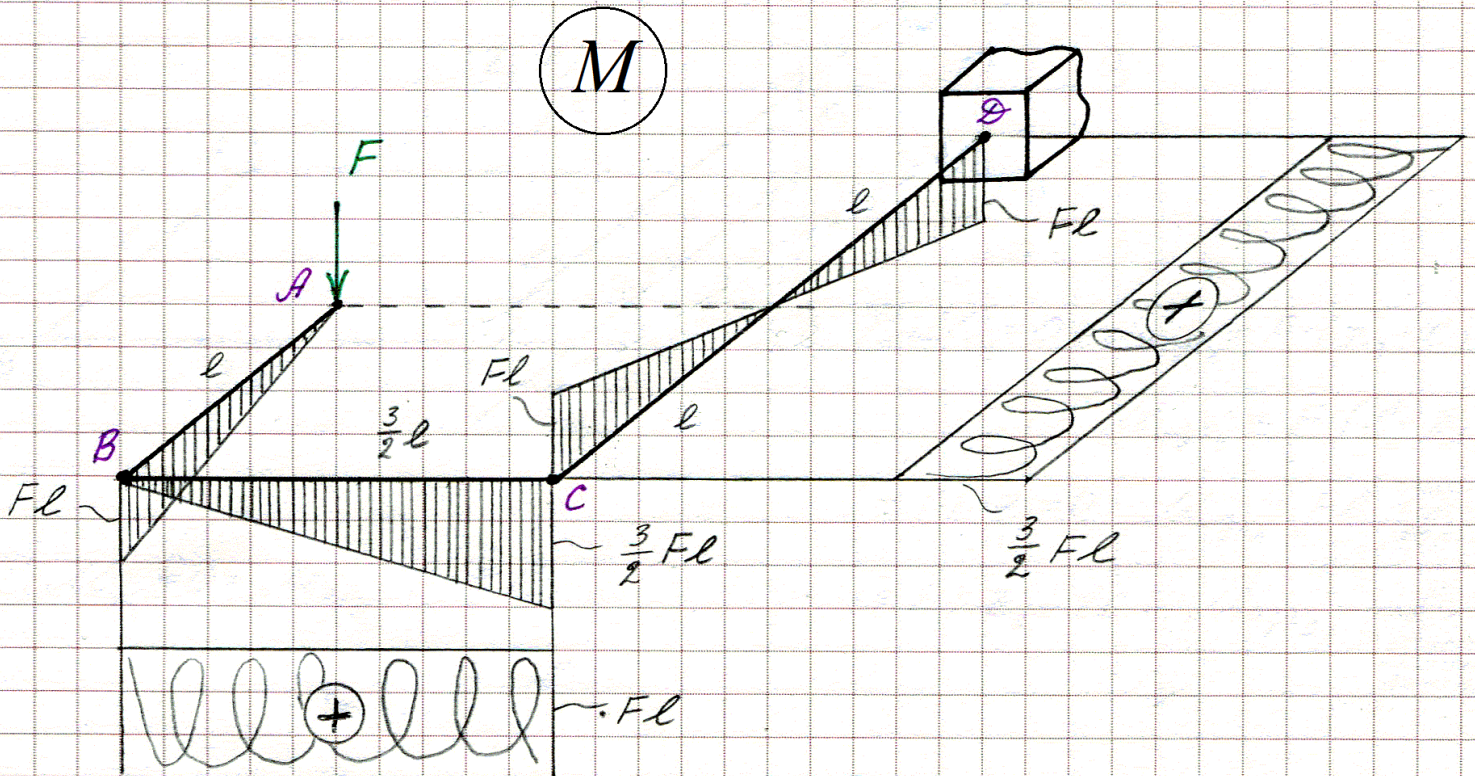


Построить эпюры изгибающих и крутящих моментов.



Решение

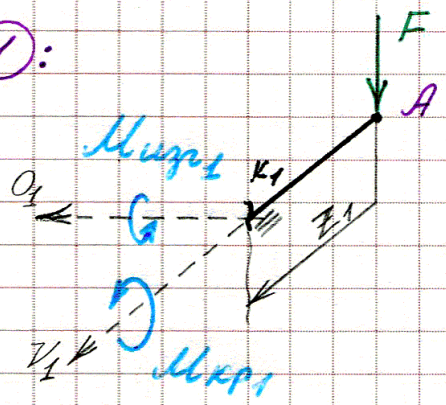




# Р 0 3 4:

считать  
математическую  
волонка

①:



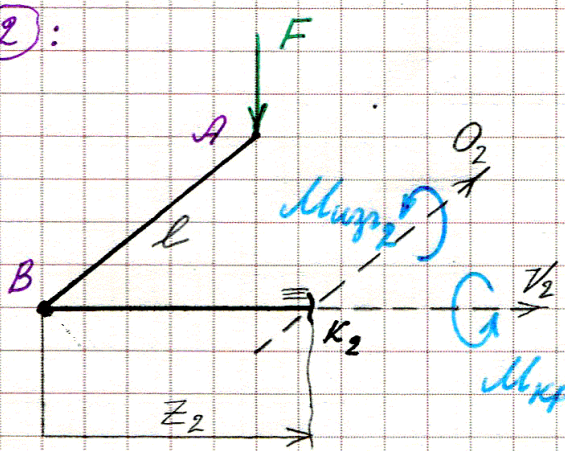
$$\sum M_{O_1} = 0 = -M_{кр1} + F \cdot z_1 \Rightarrow M_{кр1} = F \cdot z_1$$

(Т.А)  $z_1 = 0: M_{кр1} = 0$

(Т.В)  $z_1 = l: M_{кр1} = Fl$

$$\sum M_{z_1} = 0 = M_{кр1}$$

②:



$$\sum M_{O_2} = 0 = -M_{кр2} - F \cdot z_2 \Rightarrow M_{кр2} = -F \cdot z_2$$

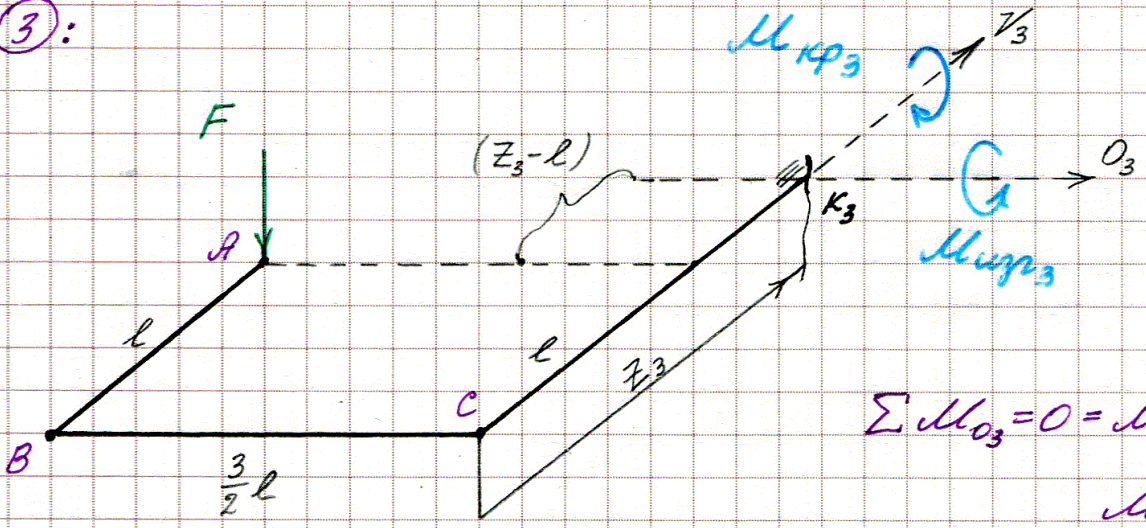
(Т.В)  $z_2 = 0: M_{кр2} = 0$

(Т.С)  $z_2 = \frac{3}{2}l: M_{кр2} = -\frac{3}{2}Fl$

$$\sum M_{x_2} = 0 = M_{кр2} - Fl \Rightarrow M_{кр2} = Fl > 0$$

считать  
математическую  
волонка

③:



$$\sum M_{O_3} = 0 = M_{кр3} + F \cdot (z_3 - l)$$

$$M_{кр3} = F(l - z_3)$$

(Т.С)  $z_3 = 0: M_{кр3} = Fl$

(Т.Д)  $z_3 = 2l: M_{кр3} = -Fl$

считать  
математическую  
волонка

считать  
математическую  
волонка

$$\sum M_{x_3} = 0 = M_{кр3} - F \cdot \frac{3}{2}l$$

$$M_{кр3} = \frac{3}{2}Fl$$