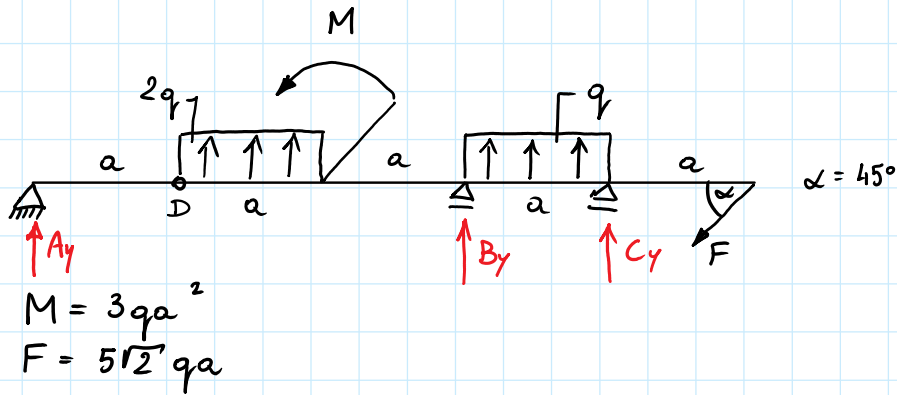


BELKA Z PRZEGUBEM

środa, 6 kwietnia 2016 11:41



$$A_y + 2qa + B_y + qa + C_y - F_y = 0$$

$$0 + 2qa + B_y + qa + 9,5qa - 5qa = 0$$

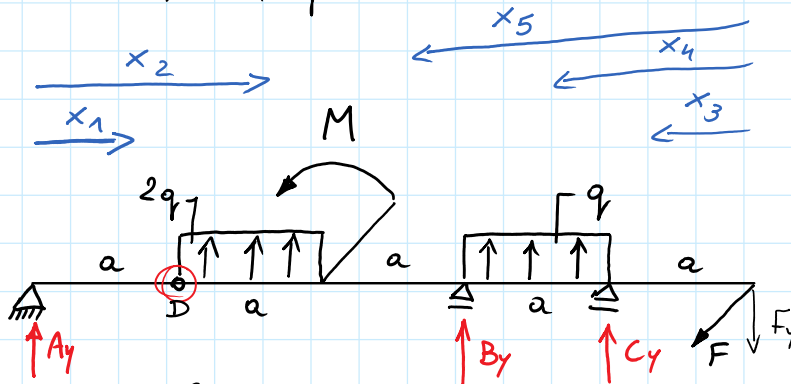
$$B_y = -7,5qa$$

$$A_y a = 0 \quad A_y = 0$$

$$A_y \cdot 3a + 2qa \cdot 1,5a - M - qa \cdot \frac{1}{2}a - C_y a + F_y 2a = 0$$

$$0 + 3qa^2 - 3qa^2 - 0,5qa^2 + 10qa^2 = C_y a$$

$$C_y = 9,5qa$$



$$A_y = 0$$

$$B_y = -7,5qa$$

$$C_y = 9,5qa$$

$$M = 3qa^2$$

$$F = 5\sqrt{2}qa$$

$$M_g^I = A_y x_1 = 0$$

$$T^I = 0$$

$$M_g^{II} = A_y x_2 + q(x_2 - a)^2$$

$$T^{II} = A_y + 2q(x_2 - a)$$

$$T^{\text{II}} = A_y + 2q(x_2 - a)$$

$$Mg^{\text{II}}(2a) = qa^2$$

$$T^{\text{II}}(a) = 0 \quad T^{\text{II}}(2a) = 2qa$$

$$Mg^{\text{III}} = -F_y x_3 \quad Mg^{\text{III}}(a) = -5qa^2$$

$$T^{\text{III}} = F_y = 5qa$$

$$Mg^{\text{IV}} = -F_y x_4 + C_y(x_4 - a) + \frac{1}{2}q(x_4 - a)^2$$

$$T^{\text{IV}} = F_y - C_y - q(x_4 - a)$$

$$Mg^{\text{IV}}(2a) = -10qa^2 + 9,5qa^2 + 0,5qa^2 = 0$$

$$T^{\text{IV}}(a) = 5qa - 9,5qa = -4,5qa$$

$$T^{\text{IV}}(2a) = 5qa - 9,5qa - qa = -5,5qa$$

$$Mg^{\text{V}} = -F_y x_5 + C_y(x_5 - a) + qa(x_5 - 1,5a) + B_y(x_5 - 2a)$$

$$T^{\text{V}} = F_y - C_y - qa - B_y = 5qa - 9,5qa - qa + 7,5qa = 2qa$$

$$Mg^{\text{V}}(2a) = -10qa^2 + 9,5qa^2 + \frac{1}{2}qa^2 = 0$$

$$Mg^{\text{V}}(3a) = -15qa^2 + 19qa^2 + 1,5qa^2 - 7,5qa^2 = -2qa^2$$

Nykwes momentu gnącego - można, w celu ułatwienia sobie zadania, skierować oś dodatnią w dół, co pozwoli na szybką orientację wypunktosi fragmentu paraboli - można wówczas potraktować obciążenie ciągłe jako wyobrażenie żagla i wiatru

