

Тракторна робота №6.

Горю.  
Димитров  
КБ-01.

12.

Две гошетнице разположени  $q_1 = 0,3 \text{ м}$  и  $q_2 = 0,2 \text{ м}$  към ТА

$q_3 = 0,1 \text{ м}$  към консул за ходови линии

$L = 10 \text{ м}$  е осигурявано от огън на багажни

лини консул за ходови линии за ходови

и пистолажи

Дано:

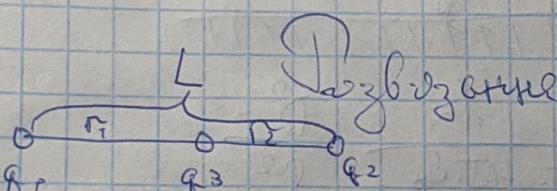
$$q_1 = 0,3 \text{ м} \text{ към} = \\ = 0,3 \cdot 10^6$$

$$q_2 = 0,2 \text{ м} \text{ към} = \\ = 0,2 \cdot 10^6 \text{ км.}$$

$$L = 10 \text{ м} = 0,1 \text{ км.}$$

$$F_{13} = F_{23}$$

?  $r_1$  ?  $r_2$  ?



$$k \frac{q_1 q_3}{r_1^2} = k \frac{q_2 q_3}{r_2^2}$$

$$\frac{q_1}{r_1^2} = \frac{q_2}{r_2^2} \Rightarrow r_1^2 = \frac{q_1}{q_2} (L - r_2)^2$$

$$q_1(L - r_2)^2 - q_2 r_2^2 \Rightarrow \sqrt{q_1} (L - r_2) = \sqrt{q_2} r_1$$

$$\sqrt{q_1} L = r_1 (\sqrt{q_1} + \sqrt{q_2}) \Rightarrow r_1 = \frac{\sqrt{q_1} L}{\sqrt{q_1} + \sqrt{q_2}} =$$

$$= \frac{\sqrt{0,3 \cdot 10^6} \cdot 0,1}{\sqrt{0,3 \cdot 10^6} + \sqrt{0,2 \cdot 10^6}} \approx 0,055 \text{ м} = 5,5 \text{ см.} \Rightarrow r_1 = 10 - 3,5 = 4,5 \text{ м.}$$

Багажни линии:  $r_1 = 5,5 \text{ м}$ ,  $r_2 = 4,5 \text{ м}$

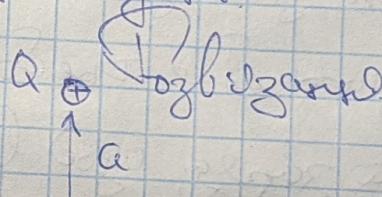
2. f. Na figurze  $a=5$  cm big recinaewi typi-lignoi swayjku gnatogutvel Terekhovii zaply  $q = 1 \mu\text{C}$ . Bezpiarene ceny  $F$ , kyo tie kee ylii zaply z doke ikgycdanoro kum zaply kee typilignu swayjki.

Dano:

$$a = 5 \text{ cm} = \\ = 0,05 \text{ m}$$

$$Q = 1 \mu\text{C} = \\ = 10^{-9} \text{ C}$$

F?



~~1111111111~~

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \cdot \frac{Q^2}{r^2}$$

$$F = \frac{Q^2}{4\pi\epsilon_0(2a)^2} = \frac{Q^2}{16\pi\epsilon_0 a^2} = \\ = \frac{(10^{-9})^2}{16\pi\epsilon_0 \cdot 8,85 \cdot 10^{-12} \cdot (0,05)^2} = 0,9 \cdot 10^6 \text{ N} =$$

$$= 0,9 \text{ mN}$$

Bigsoliygo:  $F = 0,9 \text{ mN}$ .