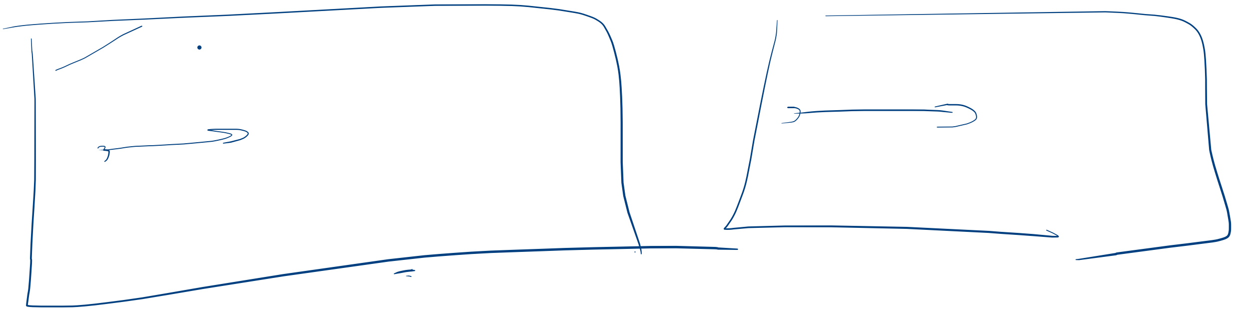


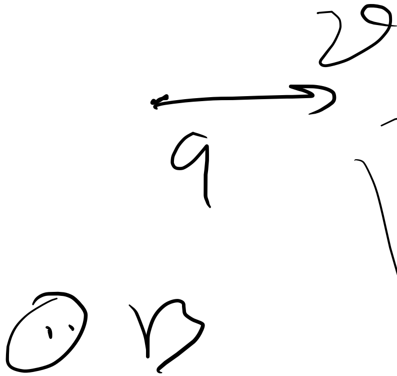
КЛАССНАЯ РАБОТА

$$(\bar{a}, \bar{b}) = |\bar{a}||\bar{b}| \cos \widehat{a,b}$$

$$[\bar{a}, \bar{b}] = \bar{c} \qquad [\bar{b}, \bar{a}]$$

$$|\bar{c}| = |\bar{a}||\bar{b}| \sin \widehat{a,b}$$

$$\vec{F}_{\text{л}} = q[\bar{v} \times \bar{B}]$$



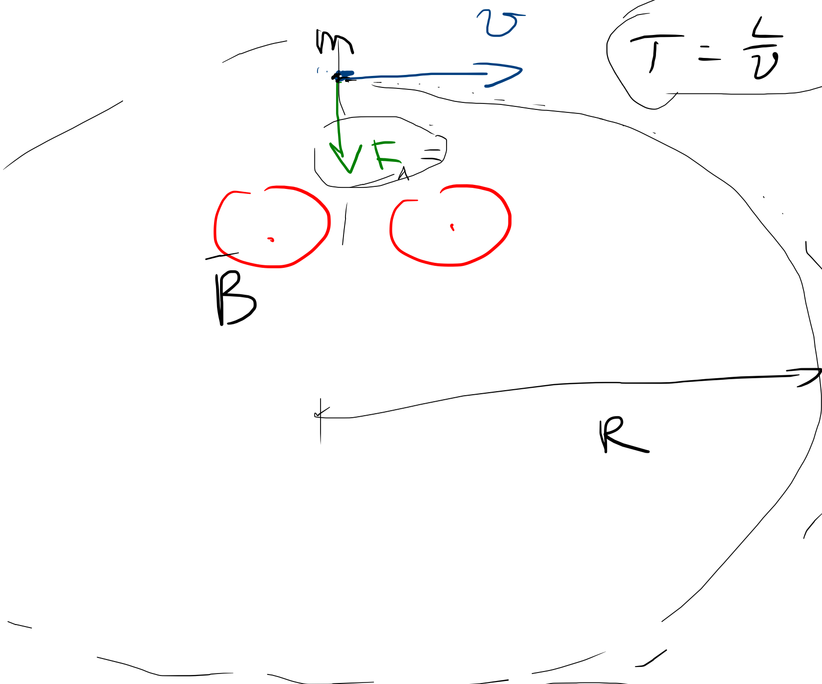
$$\boxed{|F_L| = |\vec{B}| \cdot |q|\,|\vec{v}|\sin\alpha}$$

$$= |\vec{B}|\,|q|\,|\vec{v}|$$

$$A \cdot B = BA$$

$$v = \frac{L}{T}$$

$$a_ц = \frac{v^2}{R}$$



$$T = \frac{L}{v}$$

$$\vec{F}_л = q[\vec{v} \times \vec{B}]$$

$$|\vec{F}| = qvB \cdot 1$$

$$F_л = m a_ц$$

$$\frac{F_л}{m} = a_ц = \frac{v^2}{R}$$

$$\frac{F_л}{m} = \frac{\frac{L^2}{T^2}}{R}$$

$$L = 2\pi R$$

$$\frac{F_n}{m} = \frac{v^2}{R}$$

$$L = 2\pi R$$

$$v = \frac{L}{T} = \frac{2\pi R}{T}$$

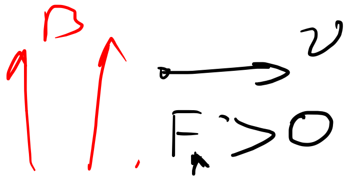
$$\frac{F_n}{m} = \frac{v^2 \cdot 2\pi}{\cancel{v}\,T}$$

$$R = \frac{v \cdot T}{2\pi}$$

$$T B q \cancel{v} = \cancel{v} \cdot 2\pi \cdot m$$

$$\boxed{T = \frac{2\pi m}{Bq}}$$

ОТКУДА БЕРЕТСЯ ПОЛЕ?

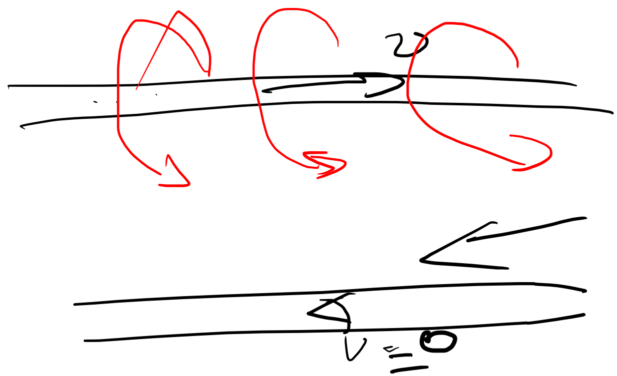


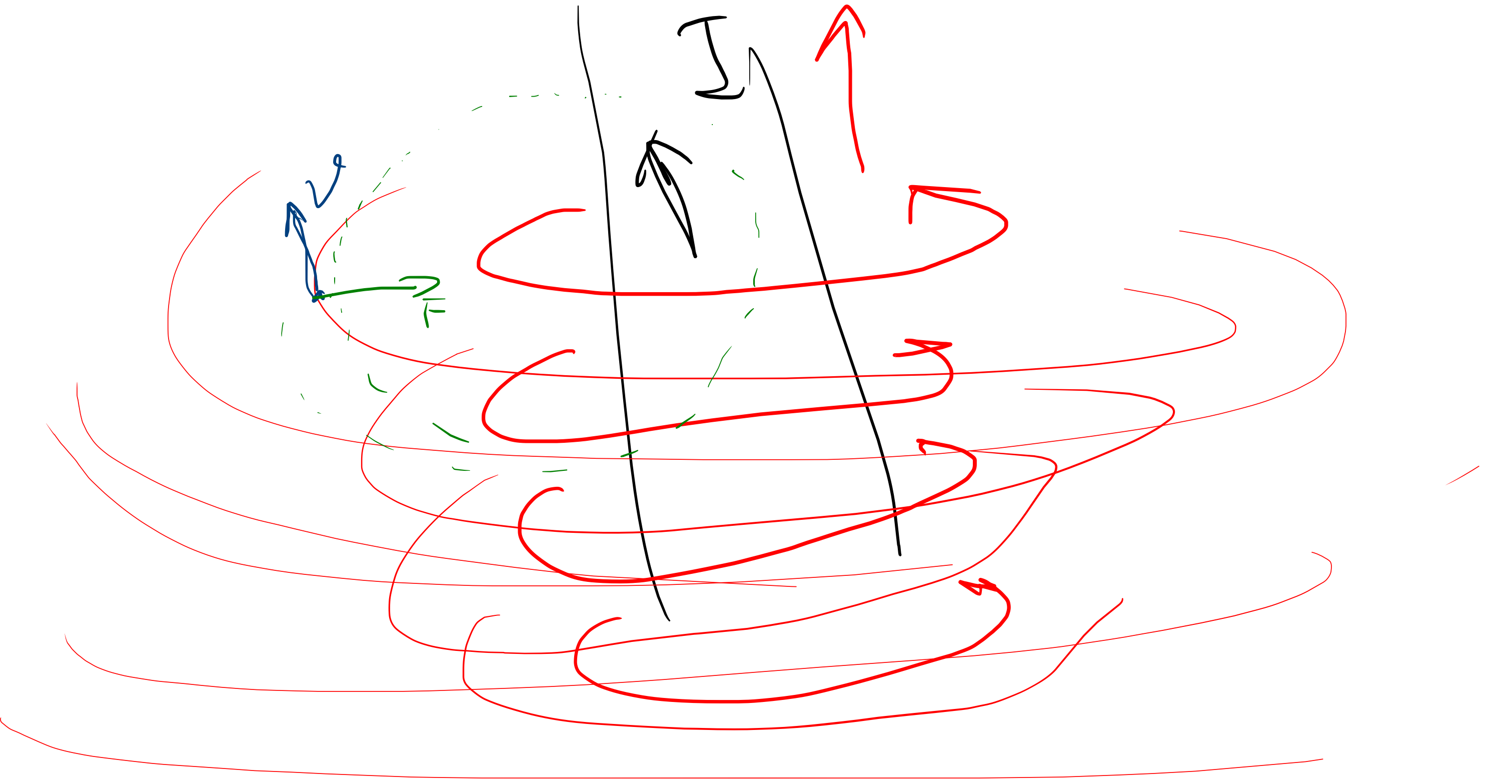
$F_л > 0$

$v = 0$

$F_л = 0$

Движущийся заряд порождает поле




I
v
F

$$I = \frac{Q}{t} \quad [A] = \frac{\cancel{1\,\text{coul}}}{1\,\text{s}}$$

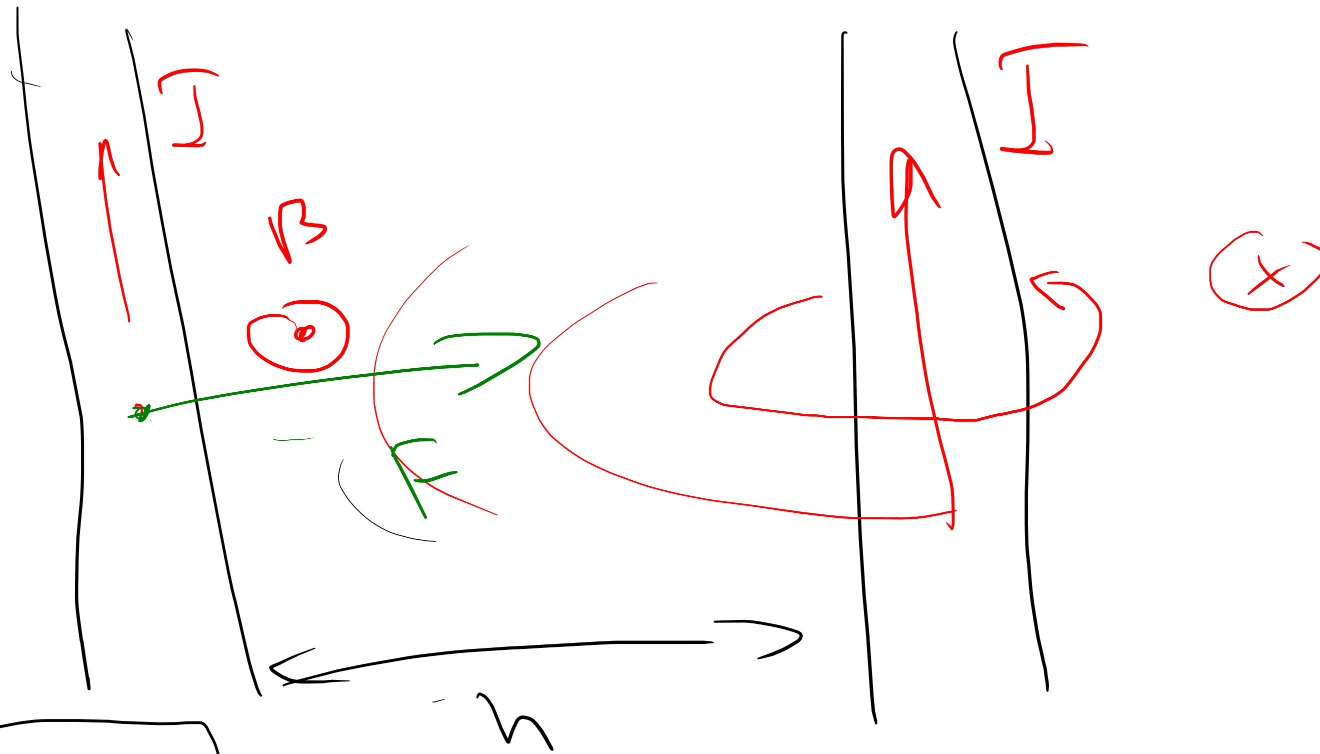
q

q

$$F = k\,\frac{q_1 q_2}{r^2} = \frac{1}{\pi \varepsilon\varepsilon_0}\,\frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$$k = \frac{1}{\pi \varepsilon \varepsilon_0}$$

$1\,A: \; h = 1\,m, \; I = 1\,A: \; F = 1\,H.$



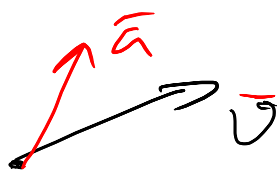
$$\boxed{F = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{2I_1 I_2}{d}.}$$

$$F = \frac{\mu_0}{4\pi}\frac{2I_1 I_2}{d}.$$

Ампер — сила неизменяющегося тока, который при прохождении по двум параллельным прямолинейным проводникам бесконечной длины и ничтожно малой площади кругового поперечного сечения, расположенным в вакууме на расстоянии 1 метр один от другого, вызвал бы на каждом участке проводника длиной 1 метр силу взаимодействия, равную $2 \cdot 10^{-7}$ ньютона.

СГСЭ

см г с электр.



$$\bar{a} = \dot{\bar{v}}$$

$$\bar{a} = \begin{pmatrix} a_x \\ a_y \\ a_z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \dot{v}_x \\ \dot{v}_y \\ \dot{v}_z \end{pmatrix} =$$

$$\begin{pmatrix} v_x \\ v_y \\ v_z \end{pmatrix}$$

$$= \begin{pmatrix} \frac{\partial v_x}{\partial t} \\ \frac{\partial v_y}{\partial t} \\ \frac{\partial v_z}{\partial t} \end{pmatrix} =$$

$$\operatorname{div} \bar{v} = \frac{\partial v_x}{\partial t} + \frac{\partial v_y}{\partial t} + \frac{\partial v_z}{\partial t} = a_x + a_y + a_z$$

$$B = \frac{F_{mag}}{IL}$$