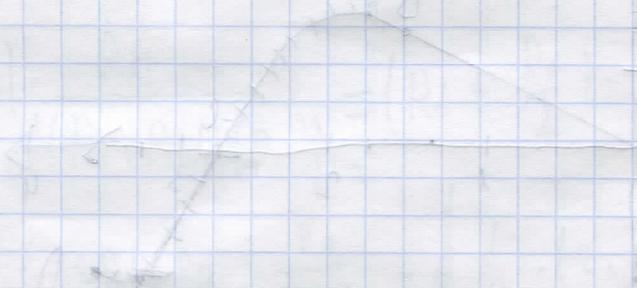


Олимпиада по физике  
ученика 10 Б класса  
МБОУ СОШ №32

Издана Владимиром Константиновичем  
09.03.2000

31



√1

англ  
 $= 216 \text{ км/ч}$   
 $k = 0.8$   
 $g = 9.8 \text{ м/с}^2$   
 $R = ?$

Вычисления

$$F_{\text{mp}} = F_{\text{г}}$$

$$k \cdot v \cdot m \cdot g = \frac{m \cdot v^3}{R}$$

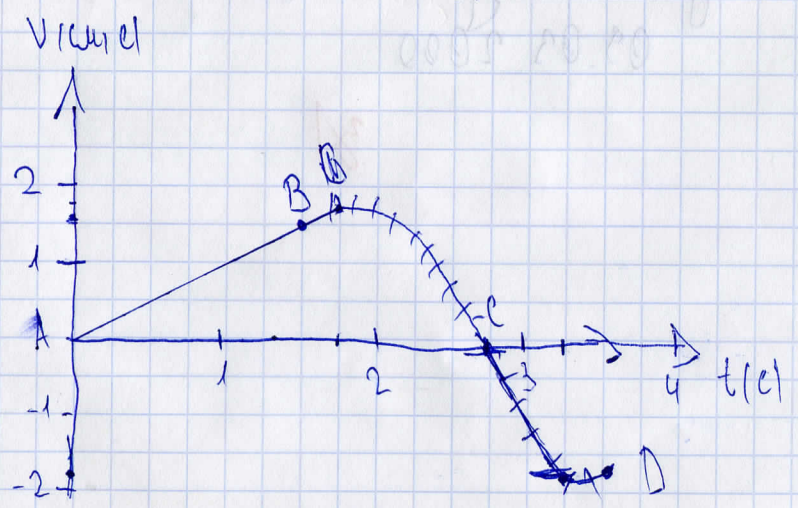
$$R = \frac{v^2}{g \cdot k}$$

Вычисления

$$216 \text{ км/ч} = \frac{216000}{3600} = 60 \text{ м/с}$$

$$R = \frac{60^2 \cdot 60}{9.8} = 75$$

√2



~~Дано:  $R = ?$ ,  $v = 60 \text{ м/с}$ ,  $g = 9.8 \text{ м/с}^2$ ,  $k = 0.8$~~

Участок BC и CD является симметричными, и она сокращается, т.к. противоположные по модулю.

Вместо этого участка AB

$$S = \frac{15 \text{ м/с} \cdot 1.5 \text{ с}}{2} = 1.125 \text{ с}$$

Дано:  $R_1 = 5 \text{ Ом}$ ,  $R_0 = 20 \text{ Ом}$

Схема:  $R_0 = R_{\text{п}} + R_1$

Решение:  $R_{\text{п}} = R_1 = \frac{R_0}{2}$  параллельно соединены  $R_1 + R_1 \parallel R_0$

~~$R = R_1 + R_0 + R_0$~~

$$R = (R_1 + R_0) \cdot \frac{R_0}{R_1 + R_0 + R_0} = (R_1 + \frac{R_0}{2}) \cdot \frac{R_0}{R_1 + \frac{R_0}{2} + R_0}$$

$$+ \frac{R_0}{2} = \frac{1}{4} \cdot (2R_1 + R_0) \cdot \frac{R_0}{R_1 + R_0} = \frac{1}{4} \cdot (2 \cdot 5 + 20) \cdot \frac{20}{5 + 20}$$

$$\cdot \frac{20}{5 + 20} = 6 \text{ Ом} \leftarrow \text{Вычисления}$$

5

Date:

$$R = 80 \Omega$$

$$I_1 = 200 \mu\text{A}$$

$$I_2 = 1 \mu\text{A}$$

$$d = 0,4 \text{ mm}$$

$$P = 1,2 \frac{\text{W}}{\text{m}^2}$$

L = ?

$$n = \frac{I_1}{I_2} = \frac{1 \cdot 10^{-4}}{200 \cdot 10^{-6}} = 5$$

$$R_w = \frac{R}{n-1} = \frac{80 \Omega}{5-1} = \frac{80}{4} = 20 \Omega$$

$$S = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot (0,2)^2 = 0,1256 \text{ mm}^2$$

$$L = R_w \cdot \frac{P}{S} = 20 \Omega \cdot \frac{1,2 \text{ W}}{0,1256 \text{ mm}^2} \approx 2 \text{ m}$$

$\sqrt{5}$

10