

# 9.6. Шасси

## 9.6.1. Реакции в опорах.

$$m n_{ш}^P = 396 \cdot 3,5 = 1386 \text{ кг}$$

$$\text{где } n_{ш}^P = 2 n_{ш}^C = 2 \cdot 1,75 = 3,5$$

$$n_{ш}^C = \frac{V_y^2}{2g f_A^3} = \frac{2,1^2}{2 \cdot 9,8 \cdot 0,13^3} = \frac{1,73}{0,16} = 10,8$$

$$V_y^3 = 2,1 \text{ м/с}$$

$$f_A^3 = \frac{f_A^P}{1,5} = \frac{20,0}{1,5} = 13,3 \text{ см}$$

$$f_A^P = \frac{\sigma_{сш} + \sigma_P}{H_{ср} \cdot E} \cdot c^2 = \frac{6000}{2,5 \cdot 3 \cdot 10^5} \cdot 45^2 =$$

$$= 16,2 \text{ см} + \delta_{пш}^P = 16,2 + 5 \approx 20 \text{ см}$$

$$\text{где } \sigma_{сш} = \sigma_P = 3000 \text{ кг/см}^2$$

$$H_{ср} \approx 2,5 \text{ см}$$

$$E \approx 3 \cdot 10^5 \text{ кг/см}^2$$

$$c = 45 \text{ см}$$

$$\delta_{пш}^P = 5,0 \text{ см}$$

$$R_0 = m n_{ш}^P - R_n$$

$$\frac{R_0}{R_n} = \frac{a}{b}; R_n = R_0 \frac{b}{a}$$

$$R_0 = m n_{ш}^P - R_0 \frac{b}{a};$$

$$R_0 \left(1 + \frac{b}{a}\right) = m n_{ш}^P; R_0 = \frac{m n_{ш}^P}{1 + \frac{b}{a}} = \frac{1386}{1 + \frac{0,2}{1,15}} = 1181 \text{ кг}$$

$$R_n = m n_{ш}^P - R_0 = 1386 - 1181 = 205 \text{ кг}$$

## Основная ресора:

$$\sigma_c = \frac{M}{W} = \frac{\frac{R_0 \cdot c}{2}}{8} = \frac{1181 \cdot 45}{2 \cdot 8} = 3322 \text{ кг/см}^2$$

$$\text{где } W = \frac{B h^2}{6} - \frac{b h^2}{6} = \frac{15 \cdot 2,5^2}{6} - \frac{14 \cdot 1,8^2}{6} = 15,6 - 7,6 = 8 \text{ см}^3$$

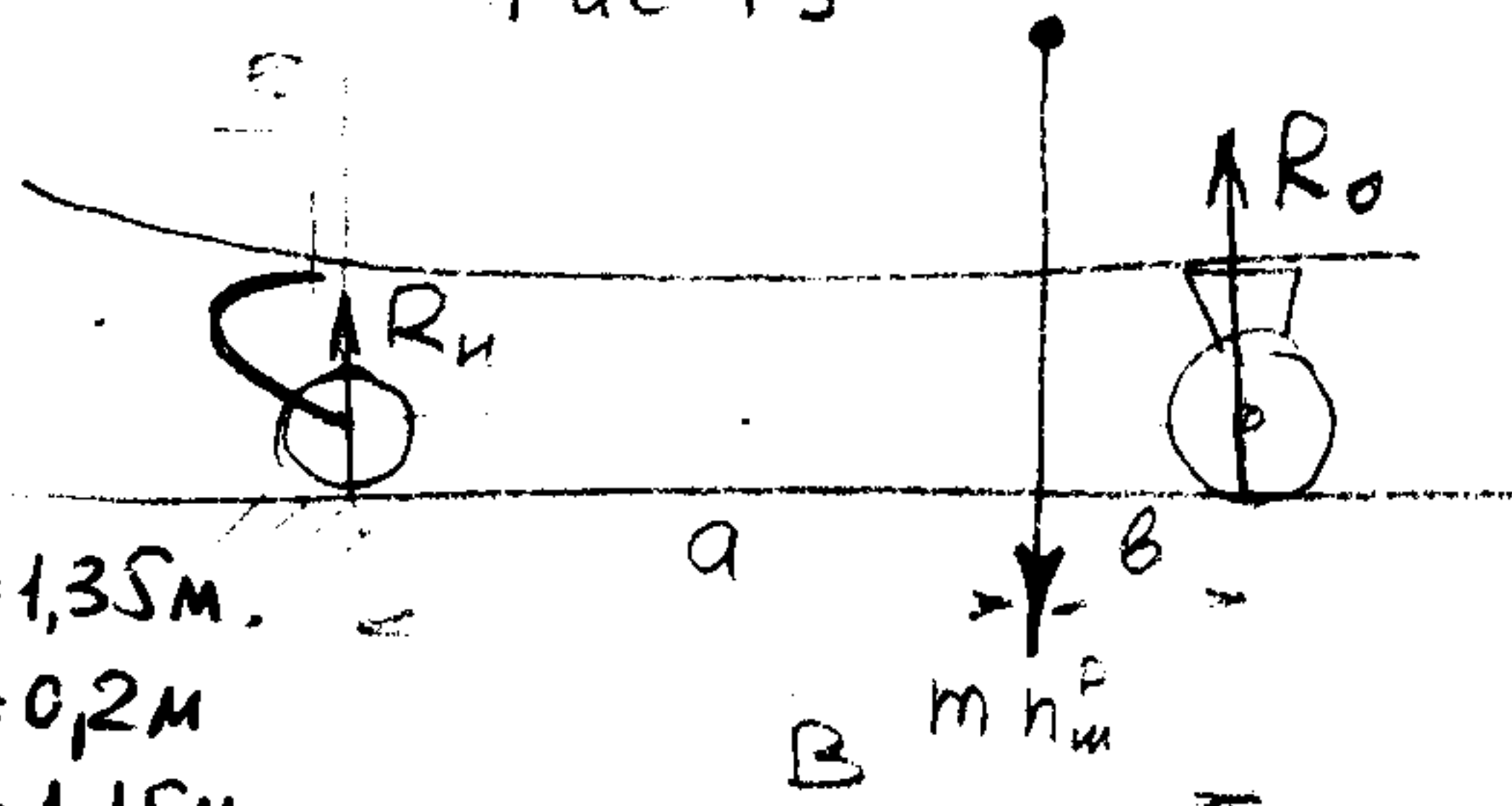
Среднее значение  $\sigma_c = 30 \dots 40 \text{ кг/см}^2$ .

## Передняя ресора:

$$\sigma = \frac{R_n \cdot e}{0,1 \cdot d_{ср}^3} = \frac{205 \cdot 20}{0,1 \cdot 4^3} = 640 \text{ кг/см}^2$$

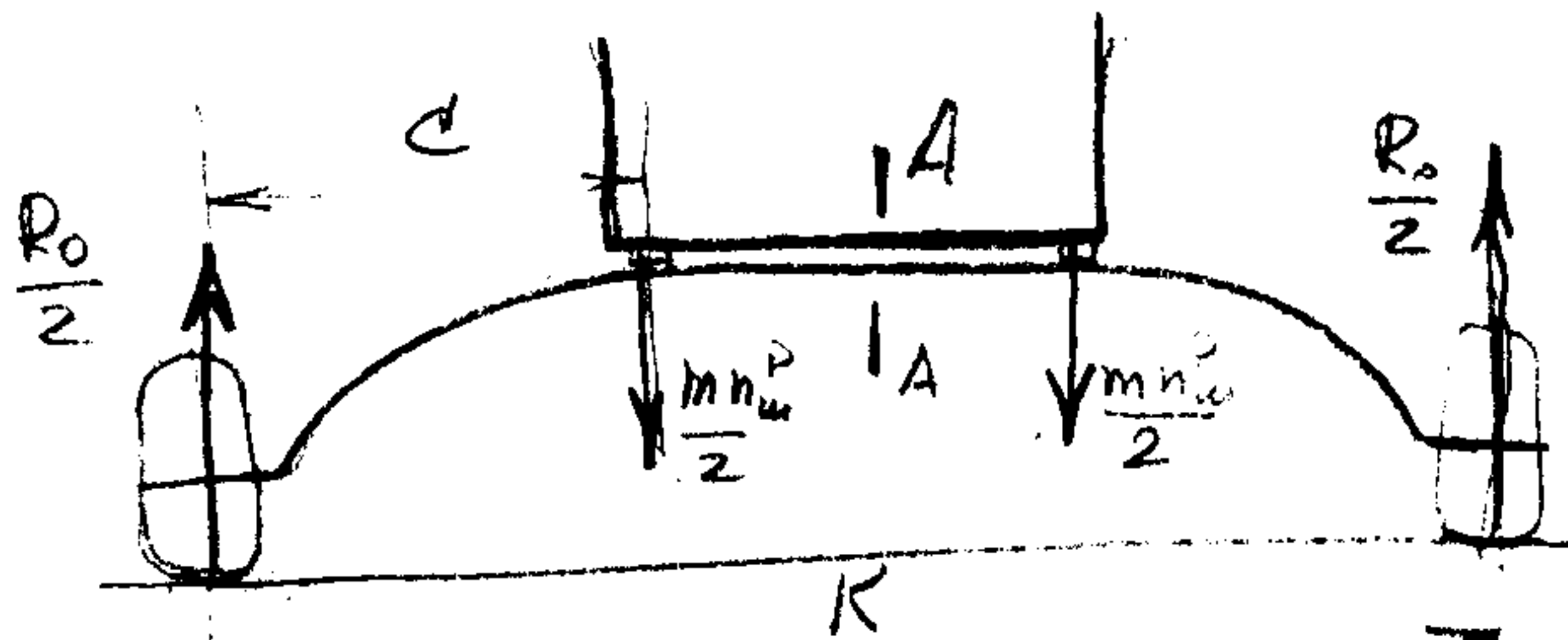
Болт передней ступицы:

$$\sigma_u = \frac{R_n \cdot e}{0,1 \cdot d_{\sigma}^3} = \frac{205 \cdot 20}{0,1 \cdot 1,5^3} = 120 \text{ кг/см}^2 \text{ (30 кгс)} \text{ на переднюю и заднюю амортизаторы}$$



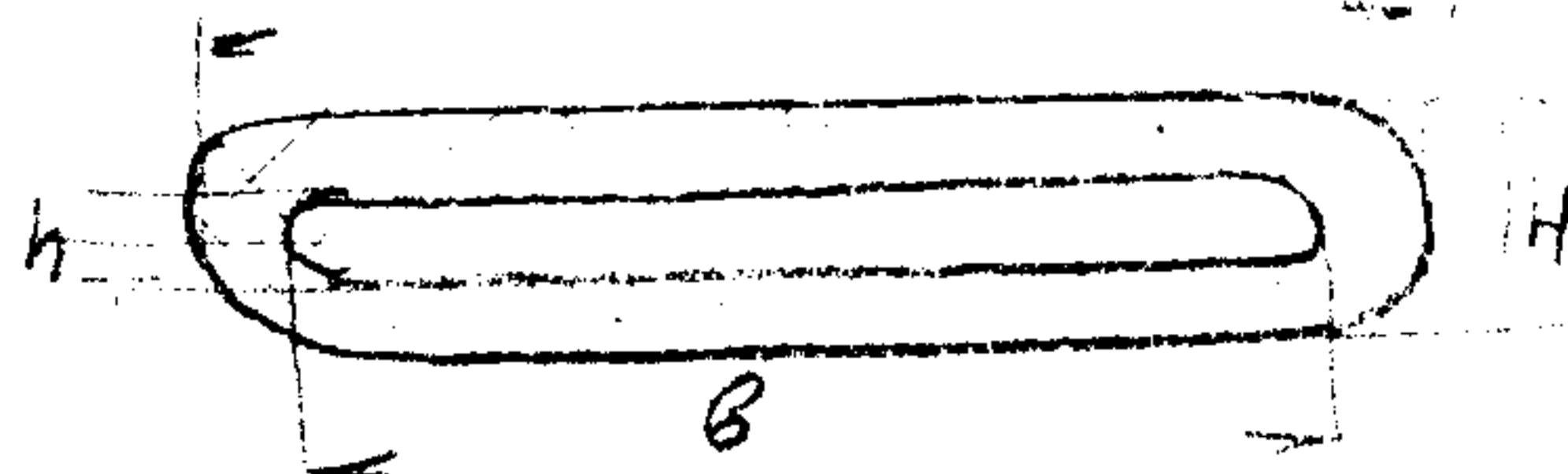
$B = 1,35 \text{ м}$   
 $b = 0,2 \text{ м}$   
 $a = 1,15 \text{ м}$   
 $e = 0,2 \text{ м}$

Рис 20



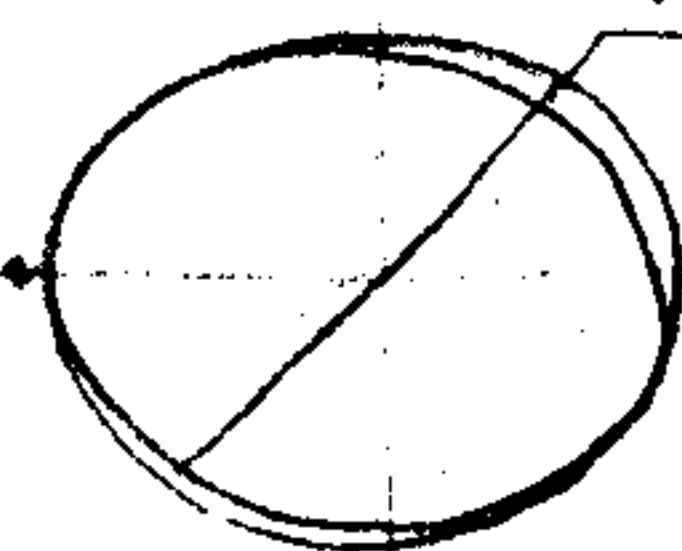
$K = 1,5 \text{ м}$   
 $c = 0,45 \text{ м}$

Рис 21 A-A



$B = 15 \text{ см}$   
 $b = 14 \text{ см}$   
 $h = 2,5 \text{ см} = 1,8 \text{ см}$

Рис 22



$d_{ср} = 4 \text{ см}$   
 пластмассовая ресора