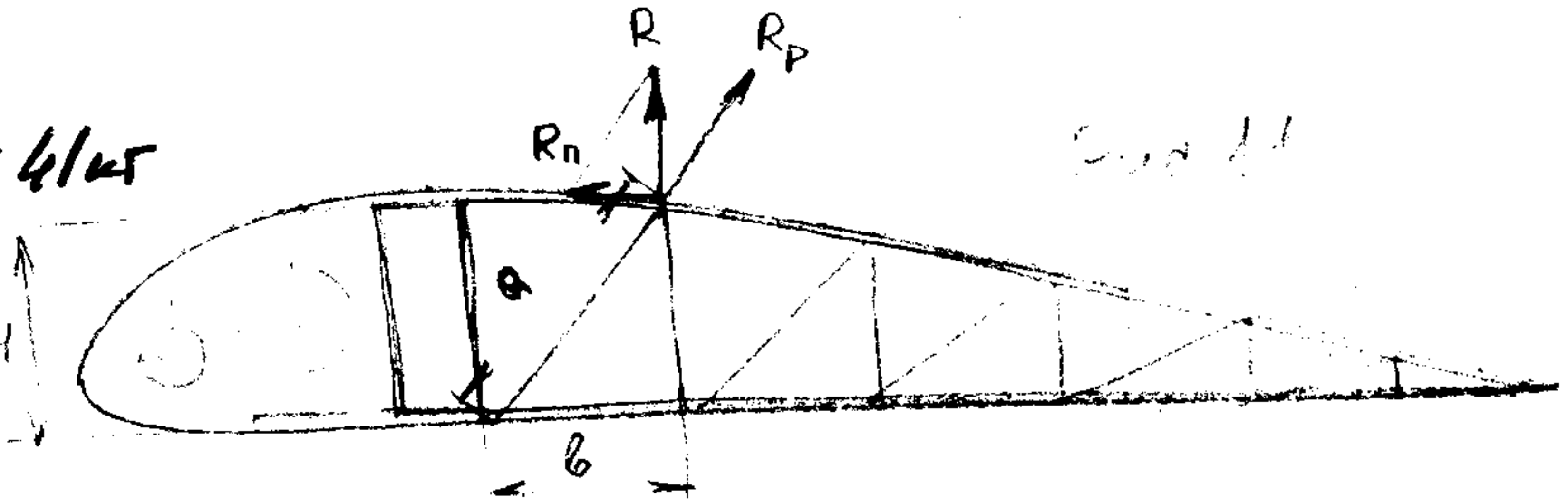


9.2.3. Простые перемычки.

12

$$R_p = R \frac{a}{h} = 34 \cdot \frac{0,18}{0,15} = 41 \text{ Вт}$$

$$R_n = R \frac{b}{h} = 34 \cdot \frac{0,1}{0,15} = 23 \text{ Вт}$$



$$R_{n\Sigma} = R_n + R_{nm} =$$

$$R \approx R_{x6} = 34 \text{ Вт. } b = 0,1 \text{ м}$$

$$a = 0,18 \text{ м.}$$

$$= 23 + 57 = 80 \text{ Вт.}$$

$$\text{т.е. } R_{nm} = R_{x6} \cdot \frac{a}{h} = 34 \cdot \frac{0,25}{0,15} = 57 \text{ Вт.}$$

$$\text{т.е. } a = 0,25 \text{ м (рис 8)}$$

$$\sigma_n = \frac{R_{n\Sigma}}{F_n} = \frac{80}{0,36} = 222 \text{ Вт/см}^2 \text{ соемя } \sigma_b = 8,35 \text{ Вт/мм}^2$$

$$\sigma_{сж} = 3,5 \text{ Вт/мм}^2$$

$$\text{т.е. } F_n = 0,36 \text{ см}^2 (0,6 \times 0,6 \text{ см})$$

$$\sigma_{кр \text{ верх. п.}} = \frac{\sqrt{3}^2 E J_{min}}{\mu b^2 F_n} = \frac{3,14^2 \cdot 1,1 \cdot 10^5 \cdot 0,011}{1 \cdot 10^2 \cdot 0,36} = \frac{119 \text{ Вт}}{0,36} = 331 \text{ Вт/см}^2$$

$$\text{т.е. } E = 1,1 \cdot 10^5 \text{ Вт/см}^2$$

$$\mu = 1$$

$$J_{min} = \frac{b h^3}{12} = \frac{0,6 \cdot 0,6^3}{12} = 0,011 \text{ см}^4$$

$$b = 0,1 \text{ м} = 10 \text{ см}$$

Потери уменьшаются при $\eta_y = -3$:

$$R_{p \eta_y = -3} = \frac{1}{2} R_p = \frac{1}{2} \cdot 41 = 20,5 \text{ Вт.}$$

$$R_{кр} = \frac{\sqrt{3}^2 E J_{min}}{\mu \cdot a^2} = \frac{3,14^2 \cdot 1,1 \cdot 10^5 \cdot 0,011}{1 \cdot 18^2} = 37 \text{ Вт.}$$

$$\text{т.е. } J_{min} = 0,011 \text{ см}^4$$

$$a = 18,0 \text{ см}$$

9.2.4. Внутренний подкос

Наибольшее расстояние между креплениями подкоса к перемычкам

$$l = \sqrt{\frac{b \cdot 1,2 \cdot \sqrt{3} \cdot E}{4 \cdot (b^2 - d^2) \cdot R_{n \text{ макс}}}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 1,2 \cdot 3,14 \cdot 7,5 \cdot 10^5}{4 \cdot (2^2 - 1,8^2) \cdot 473}} = 63 \text{ см.}$$

$$\text{т.е. } b = 2 \text{ см}$$

$$d = 1,8 \text{ см}$$

$$E = 7,5 \cdot 10^5 \text{ Вт/см}^2 \Delta 16 \text{ Т}$$

$$R_{n \text{ макс}} = \frac{1}{2} R_n = \frac{1}{2} \cdot 2228 = 1114 \text{ Вт} = 473 \text{ Вт.}$$

т.е. через одну перемычку.