

## 1 Задача 1.5.8

$$\lambda = 34 \text{ см} = 34 \cdot 10^{-2} \text{ м}$$

$$m = 27.6 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$$

$$A = 12 \cdot 10^{-6} \text{ см}^2$$

$$I_0 = \frac{m}{12} = \frac{27.6 \cdot 10^{-3}}{(34 \cdot 10^{-2})^2} \approx 2.38 \cdot 10^{-3} \text{ кг} \cdot \text{м}^2$$

$$T_{\min} = 2\pi \sqrt{2I_0/m} \text{ с}$$

$$T_{\min} = 2 \cdot 3.14 \cdot \frac{\sqrt{2 \cdot 2.38 \cdot 10^{-3}}}{27.6 \cdot 10^{-3}} \approx 0.089 \text{ с}$$

$$a^* = \sqrt{\frac{I_0}{m}} = \sqrt{\frac{2.38 \cdot 10^{-3}}{27.6 \cdot 10^{-3}}} \approx 0.098$$

$$t_{\text{ср}} = 0.925$$

$$\text{Спр. } T_{\min} = 0.025 - 0.089 \text{ с}, \quad 10\% = 90.3\%$$

## 2 Вывод

Из данной лабораторной работы я ознакомилась с методами и применением закона сохранения физических величин при малой условной и пульсации. Я также определила ювенильные силы тяжести и мощность различных маятников.