

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ»**

Институт микроприборов и систем управления имени Л.Н. Преснухина

КУРСОВАЯ РАБОТА

по курсу
«Механика РТС»
ВАРИАНТ 21

*Муренков Ярослав Андреевич
студент группы РТ-33*

Москва
2020

Часть 1

Задача 1.1

$$\sum P_x = 0$$

$$R_A - q \cdot \frac{2L}{3} = 0$$

$$R_A = \frac{2}{3}(qL) = \frac{2}{3}P$$

Участок 1 ($0 \leq x_1 < \frac{L}{3}$)

$$\sum P_{x_1} = 0$$

$$N_1 + R_A = 0$$

$$N_1 = -R_A = -\frac{2}{3}P$$

Участок 2 ($\frac{L}{3} \leq x_2 < L$)

$$\sum P_{x_2} = 0$$

$$N_2 + R_A - q(x_2 - \frac{L}{3}) = 0$$

$$N_2 = -\frac{2}{3}P$$

При $x_2 = \frac{L}{3}$: $N_2 = -R_A = -\frac{2}{3}P$.

При $x_2 = L$: $N_2 = 0$.

Задача 1.2

$$\sum P_x = 0$$

$$R_A - q \cdot \frac{2L}{3} = 0$$

$$R_A = \frac{2}{3}(qL) = \frac{2}{3}P$$

Участок 1 ($0 \leq x_1 < \frac{L}{3}$)

$$\sum P_{x_1} = 0$$

$$N_1 + R_A = 0$$

$$N_1 = -R_A = -\frac{2}{3}P$$

Участок 2 ($\frac{L}{3} \leq x_2 < L$)

$$\sum P_{x_2} = 0$$

$$N_2 + R_A - q(x_2 - \frac{L}{3}) = 0$$

$$N_2 = -\frac{2}{3}P$$

При $x_2 = \frac{L}{3}$: $N_2 = -R_A = -\frac{2}{3}P$.

При $x_2 = L$: $N_2 = 0$.