



Решение:

1. Определяем опорные реакции:

Из уравнения моментов относительно опоры  $B$  имеем -  $\sum M_B = 0$

$$-R_A \cdot 2 + 9 \cdot 1 \cdot \left(\frac{1}{2} + 2\right) = 0$$

$$\text{Отсюда } R_A = \frac{4 \cdot 1 \cdot 2,5}{2} = 5 \text{ кН.}$$

Из уравнения моментов относительно опоры  $A$  имеем -  $\sum M_A = 0$

$$R_B \cdot 2 + 9 \cdot 1 \cdot \frac{1}{2} = 0$$

$$\text{Отсюда } R_B \cdot 2 = \frac{-4 \cdot 1 \cdot 0,5}{2} = -1 \text{ кН}$$

2. Проверка:

Из уравнения суммы всех сил на ось  $Y$  имеем -  $\sum F_y = 0$

$$R_A - R_B - 9 \cdot 1 = 5 - 1 - 4 \cdot 1 = 0 \quad \text{Верно}$$

3. Построение эпюры поперечных сил  $Q$ .

$$Q_1 = 0 \text{ кН}$$

$$Q_2 = -4 \cdot 1 = -4 \text{ кН}$$

$$Q_3 = R_B = 1 \text{ кН}$$

$$Q_4 = R_B = 1 \text{ кН}$$

4. Построение эпюры моментов  $M$ .

$$M_1 = 0 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

$$M_2 = -4 \cdot 1 \cdot \frac{1}{2} = -2 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

$$M_3 = -R_B \cdot 2 = -1 \cdot 2 = -2 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

$$M_4 = 0 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

Заказ работ 8 920 753-60-60  
[vk.com/tulgu\\_gl](https://vk.com/tulgu_gl)