

Письменное задание 2. Расчет балки на изгиб

Задание

1) Построить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов для балки, представленной на рисунке 1.

2) Определить размеры поперечного сечения балки при $[\sigma] = 160 \text{ МПа}$ для двух вариантов сечений:

а) прямоугольное $\frac{h}{b} = 3$;

б) двутавр.

3) При выбранных размерах поперечных сечений сравнить их площади и вычислить τ_{\max} .

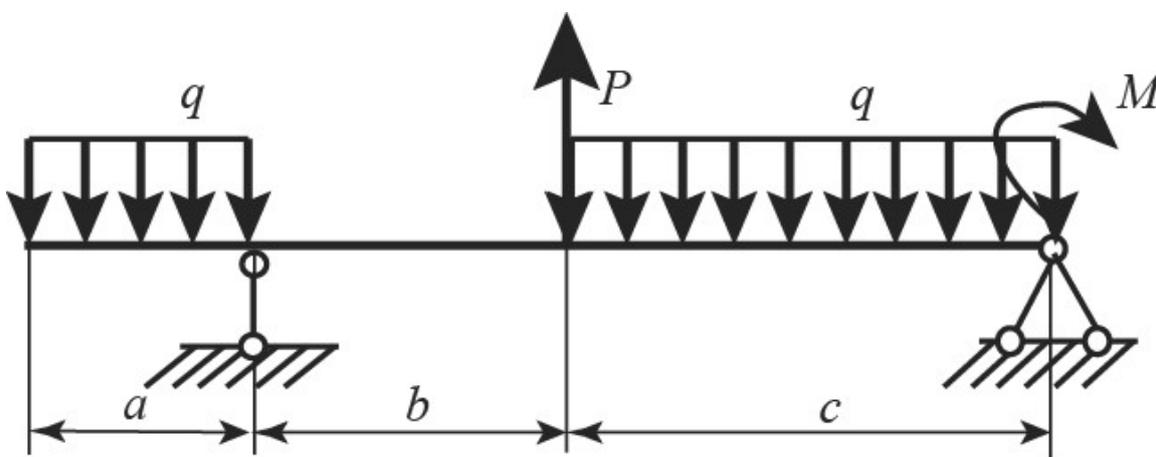


Рисунок 1. Расчетная схема

Исходные данные при ведены в таблице 1

Таблица 1 Исходные данные

$a, \text{м}$	$b, \text{м}$	$c, \text{м}$	$P, \text{кН}$	$q, \text{кН/м}$	$M, \text{кН} \cdot \text{м}$
2	2	2	5	10	30