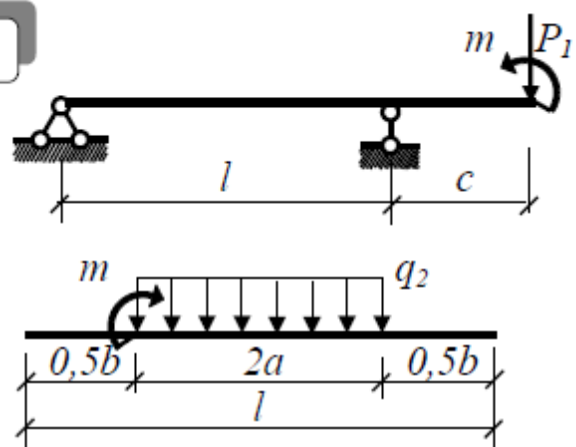


10



$a, \text{ м}$	$b, \text{ м}$	$c, \text{ м}$	$P_1, \text{ кН}$	$P_2, \text{ кН}$	$q_1, \text{ кН/м}$	$q_2, \text{ кН/м}$	$m, \text{ кН}\cdot\text{м}$
2,0	1,2	1,4	14	30	16	28	12

Методические указания к решению.

Расчет статически определимых стержней на изгиб следует начинать с определения опорных реакций из уравнений статики, которые нужно составлять таким образом, чтобы в каждое из них входила бы одна опорная реакция. Эпюры внутренних усилий - изгибающих моментов M , поперечных Q и продольных сил N строятся с использованием метода сечений, устанавливая их законы изменения в пределах рассматриваемых участков стержня, или вычисляя значения M , Q , N на границах участков и следуя следующим правилам:

1. На участках, где $q = 0$, поперечная сила $Q = const$, а изгибающий момент M изменяется по линейному закону.
2. На участках, где $q = const$, поперечная сила Q изменяется по линейному закону, а изгибающий момент M - по квадратной параболе, обращенной выпуклостью в сторону действия нагрузки q .
3. В сечениях, где $Q = 0$, изгибающий момент M может иметь экстремум.
4. В точке приложения сосредоточенной силы эпюра Q имеет скачок, равный по величине, приложенной в этой точке силе, а эпюра моментов M имеет излом.
5. В точке приложения сосредоточенного момента эпюра M имеет скачок, равный по величине приложенному моменту.

В графической части задания необходимо на отдельном листе формата А4 изобразить схему стержня с геометрическими размерами и приложенными нагрузками, а также определенные из уравнений статики опорные реакции.

Эпюры штрихуются прямыми линиями, перпендикулярными к оси стержня и указываются знаки внутренних усилий. В пояснительной записке приводятся необходимые расчеты по определению опорных реакций и вычислению значений внутренних усилий в рассматриваемых сечениях стержней.