Для заданных схем блок требуется:

1. Построить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов; подобрать поперечные сечения балок по следующим вариантам:

а) для стальной балки (рис. а) – двутавровое; прямоугольное высотой h и основанием b при соотношении сторон h/b =2; круглое диаметром d.

б) для чугунной балки (рис. б) – форму сечения выбрать по рис. 2. Определить размеры сечения из условия прочности по допускаемым напряжениям;

в) для стальной балки (рис. в) – сечение состоящее из двух швеллеров.

1. Для варианта а) и б) построить эпюры распределения нормальных напряжений по высоте сечения

**Задача 1.**

P1=40 кН; P2=75 кН; m1=10 кН\*м; m2=10 кН\*м; a=1 м; q=10 кН/м; для стали $[σ]=200 МПа$; для чугуна $[σ]\_{с}=650 МПа; [σ]\_{p}=120 МПа;$





Рисунок 2

**Задача 2.**

P1=40 кН; P2=65 кН; m1=18 кН\*м; m2=12 кН\*м; a=1 м; q=10 кН/м; для стали $[σ]=220 МПа$; для чугуна $[σ]\_{с}=750 МПа; [σ]\_{p}=120 МПа;$

****

****

Рисунок 2