Задача №3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗГИБАЮЩИХ МОМЕНТОВ И ПОПЕРЕЧНЫХ СИЛ В ПОПЕРЕЧНЫХ СЕЧЕНИЯХ СТАТИЧЕСКИ ОПРЕДЕЛИМЫХ БАЛОК

Для балки, схема которой приведена в табл. 1.6 требуется:

1. Вычертить расчетную схему, указав размеры и нагрузки, выраженные через q и a .

2. Вычислить опорные реакции и проверить их.

3. Составить аналитические выражения изменения изгибающего момента M x и поперечной силы Qy на всех участках.

4.Построить эпюры изгибающих моментов M x и поперечных сил Qy .

На всех эпюрах обязательно указать числовые значения ординат в характерных сечениях участков.

5. На основании эпюры изгибающих моментов, показать приблизительный вид изогнутой оси балки.

6. Для опасного сечения подобрать поперечное двутавровое сечение: (ГОСТ 8239-72) при допускаемом напряжении [σ] = 200 МПа (сталь)

c/a=1.2 ; p/qa^2=0.2 ; a=0.5 м; q=5 кН/м

