**Изгиб**

**Задание 3.** Из условия прочности подобрать круглое поперечное сечение консольной стальной балки. Построить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Вычислить напряжение в опасном сечении балки и построить эпюру напряжения. Схема нагружения балки показана на рис.3. Данные для расчетов приведены в табл. 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Данные | Вариант | |
| 7 |
| F, kH | 20 |
| q, kH/м | 30 |
| M, kHм | 40 |
| m, kHм/м | 20 |
| a, м | 3 |
| b, м | 1 |
| c, м | 4 |
| [σ], МПа | 170 |
| [τ], МПа | 80 |
| E, МПа | 2105 | |
| G, МПа | 8104 | |

