Таблица 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 |

**Кручение**

**Задание 2.** Из условия прочности подобрать поперечное сечение круглого стального вала; полученный в результате расчёта диаметр округлить по нормальному ряду размеров. Схема нагружения вала показана на рис.2. Построить эпюру крутящих моментов. Вычислить напряжение в опасном сечении и показать эпюру этого напряжения. Построить эпюру напряжений по длине вала. Определить угол закручивания свободного сечения вала и построить его эпюру. Данные для расчетов приведены в табл. 1





Рис.2. Схема нагружения вала