Задача № 4. Расчет вала на кручение.

Для заданного вала(=100МПа, G=8·10 4 MПa, [] = 0,5 рад / м) требуется:

1.Построить эпюру крутящих моментов.

2. Определить диаметр вала из условия прочности и жесткости на кручение.

3.Построить эпюру касательных напряжений.

4.Построить эпюру углов закручивания, производя отсчет углов от опорного защемления.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Направление моментов | | | |
| Mi | М2 | Мз | М4 |
| - | - | - | + |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длина участка, м | | | |
| а | b | с | d |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 0,5 | 0,2 | 0,7 | 0,6 |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Моменты, кНм | | | |
| Mi | Mz | Мз | М4 |
| 4 | 5 | 3 | 2 |

