

## Задача 4

### Кручение валов круглого поперечного сечения

Для заданного вала ( рисунок 1) требуется:

1. Из условия равновесия определить направление и величину незаданного скручивающего момента;
2. Построить эпюру крутящих моментов;
3. Определить диаметр вала (материал - сталь Ст 5) на каждом участке, если  $[\tau_T] = 90$  МПа. Вычисленные диаметры округлить до ближайших больших целых значений;
4. Построить эпюру углов закручивания (углов поворота) поперечных сечений вала, приняв за неподвижное левое торцовое сечение, если  $G=8 \cdot 10^4$  МПа.

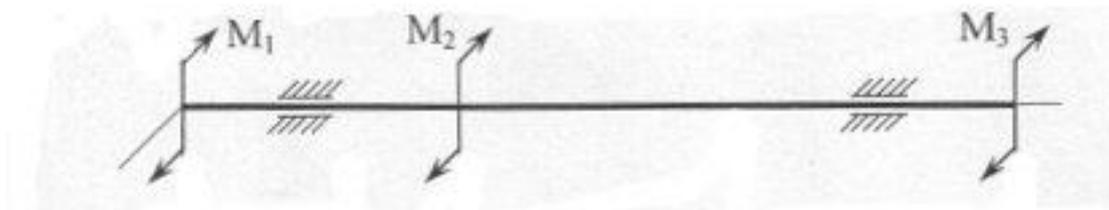


Рис.1

#### Исходные данные для расчета

b,м	c,м	d,м	$M_2$ ,кНм	$M_3$ ,кНм
0,3	0,3	0,2	2,8	1,2