**5-я группа задач**

## Рассчитать болты крепления чугунного кронштейна с подшипником (*рис. 14*) к кирпичной стене по данным табл. 13. Недостающими данными

## задаться.

## Таблица 13

ВАРИАНТ ДАННЫХ 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Величина | Варианты | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| F, кН | 10 | 10 | 10 | 9 | 9 | 9 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| α, рад | π/4 | π/3 | π/6 | π/4 | π/3 | π/6 | π/4 | π/3 | π/6 | π/4 |
| a, см | 32 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 44 | 46 | 48 | 50 |
| b, см | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 | 34 | 36 | 38 | 40 | 42 |
| с, см | 5 | 7 | 9 | 5 | 7 | 9 | 5 | 7 | 9 | 5 |

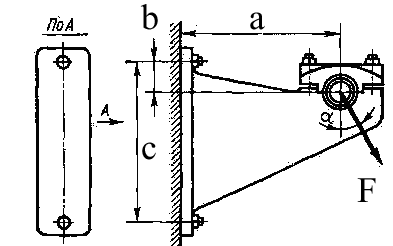
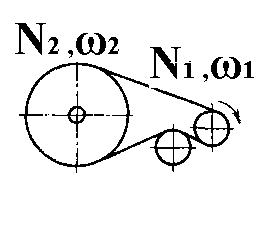
 

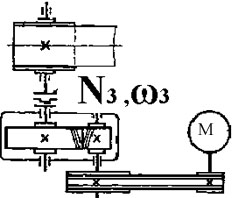
Рис. 14 Рис. 15

2. Рассчитать плоскоременную передачу с натяжным роликом (*рис. 15*). Мощность на ведущем шкиве N1, угловая скорость его ω1 и передаточное число передачи u приведены в табл. 14.

3. Рассчитать зубчатую передачу редуктора привода ленточного конвейера (*рис. 16*). Мощность на ведомом валу редуктора N3 и угловая скорость вращения этого вала ω3 приведены в табл. 15. Сроком службы зубчатых колес задаться.

## Таблица 14

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Величина | Варианты | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| N3, кВт | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 |
| ω3, рад/с | 2,3π | 2,2π | 2π | 1,8π | 1,7π | 1,8π | 2π | 2,2π | 2,3π | 2,4π |



4. По данным предыдущей задачи 3 рассчитать ведущий вал редуктора (*рис. 16*) и подобрать по ГОСТ 8338-75 подшипники качения. Расстояниями между подшипниками, а также между шестерней и подшипниками задаться. Привести рабочий эскиз вала (*рис.4*).

Рис. 16