***Задача К.2. Вращение твердого тела вокруг***

***неподвижной оси***

Данно:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| r1 | R1 | r2 | R2 | r3 | R3 | S | X,м  φ, рад | v,м/с  ω,с-1 | *a*,м/с2  ε, с-2 |
| м | | | | | | |
| 0,4 | 1,4 | 0,6 | 1,2 | 0,8 | - | 1,2 | - | - | 4 |

На рис. 1 показан передаточный механизм, который состоит из

ременной передачи с двухступенчатыми колесами *1*,2 ременной передачи шкивом *3*.

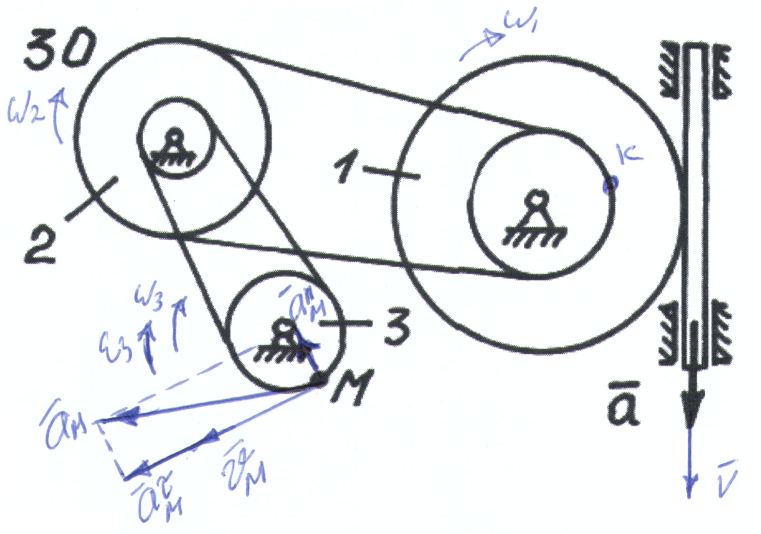


Рис.1

***Решение***

Определим время t, где

Скорость тела 1

Скорость точки М:

Скорость точки М:

Угловая скорость 3-го тела:

Нормальное ускорение точки М:

Ускорение тело 1:

ускорение точки К:

Тангенциальное ускорение точки М:

Полное ускорение точки М: