**Исследование поступательного и вращательного движений**

**твердого тела**

Механическая система состоит из колес 1 и 2, а также груза 3. К колесу 1 приложена пара сил с моментом M=M(t) или движущая сила P=P(t). Время отсчитывается от t=0, когда φ=0, а угловая скорость колеса 1 равна ω1. Момент сил сопротивления ведомого колеса 2 равен Мс. Массы тел соответственно m1, m2 и m3, радиусы больших и малых колес R1, r1, R2, r2. Найти закон движения тела 1, определить натяжение нити в заданный момент времени t1 и окружное усилие в точке соприкосновения колес 1 и 2. Исходные данные задачи даны в системе СИ.

Д.11.6

Д а н о :





























