



Условие:

Материальная точка массы m движется прямолинейно под действием силы притяжения к неподвижному центру, пропорциональной расстоянию от точки до центра (коэффициент пропорциональности $k > 0$). Сила сопротивления среды пропорциональна скорости (коэффициент пропорциональности $\lambda > 0$). В начальный момент расстояние от точки до центра равно a , а скорость направлена по прямой, соединяющей точку с центром, и равна v_0 . Найти закон движения точки при условии, что $\lambda^2 < 4mk$.