

Условие

10-4. На грампластинку, вращающуюся в горизонтальной плоскости с частотой 33об./мин., попал жук. Радиус пластинки 20см. Масса жука $m = 5,0 \cdot 10^{-4}$ кг.

10-4-1. Какой должен быть минимальный коэффициент трения между пластинкой и лапками жука, чтобы он мог обежать пластинку по периметру за 10с.

10-4-2. Завершив полный круг, жук направился к центру пластинки, двигаясь радиально с постоянной скоростью (относительно пластинки) 7,0см/с. Найдите величину и направление силы трения, действующей на жука, когда он находился на расстоянии 15см от центра.

10-4-3. Какую работу совершил жук, перебежав от края пластинки к ее центру?