На шероховатом горизонтальном диске, вращающемся вокруг вертикальной оси, покоится небольшое тело. Расстояние от оси вращения до тела $r = 25$ см. Угловую скорость вращения диска начали медленно увеличивать. Каков коэффициент трения μ между телом и диском, если тело начало скользить по диску при угловой скорости $\omega = 4\ \text{рад/с}$? Сделайте рисунок с указанием сил, действующих на тело.