**Домашнее задание**

**1.** Тело движется по окружности против направления движения часовой стрелки с постоянной по модулю скоростью. Скорость движения тела в точке М направлена по вектору …,

а ускорение по вектору ... .

**2.** На вал намотана нить, к концу которой подвешена гирька. При равномерном падении гирьки за 10 с вала смоталось 1,2 м нити. Каков радиус вала, если частота вращения вала 60 .

**3.** Вертолёт снижается вертикально с некоторой высоты с постоянным ускорением 0,2 м/с2 .Лопасть винта, вращаясь с периодом 0,2 с, совершила за время снижения 120 оборотов. С какой высоты снижался вертолёт?

**4.** Тело движется равномерно по окружности. Во сколько раз изменится его период и угловая скорость при уменьшении скорости движения в 4 раза и увеличении радиуса окружности в 2 раза?

**5.** Двигаясь прямолинейно и равнозамедленно, тело в начальный момент времени имело скорость 7,2 км/ч. В течение четвёртой секунды оно прошло путь 0,6 м. Определите модуль ускорения тела, время движения, и путь пройденный телом до остановки.