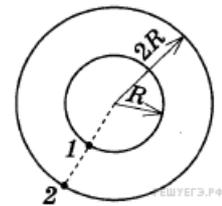


## Движение по окружности

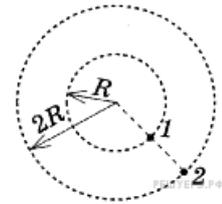
### 1. Задание 1 № 3455

Два велосипедиста совершают кольцевую гонку с одинаковой угловой скоростью. Положения и траектории движения велосипедистов показаны на рисунке. Чему равно отношение линейных скоростей велосипедистов  $\frac{v_1}{v_2}$ ?



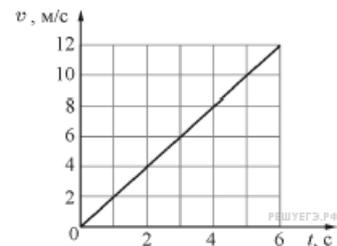
### 2. Задание 1 № 3463

Два велосипедиста совершают кольцевую гонку с одинаковой угловой скоростью. Положения и траектории движения велосипедистов показаны на рисунке. Чему равно отношение центростремительных ускорений велосипедистов  $\frac{a_2}{a_1}$ ?



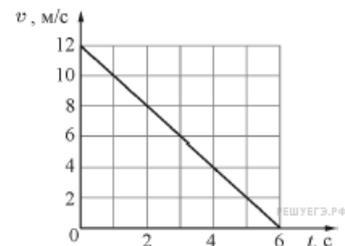
### 3. Задание 1 № 6109

Материальная точка движется по окружности радиусом 4 м. На графике показана зависимость модуля её скорости  $v$  от времени  $t$ . Чему равен модуль центростремительного ускорения точки в момент  $t = 3$  с? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)



### 4. Задание 1 № 6144

Материальная точка движется по окружности радиусом 4 м. На графике показана зависимость модуля её скорости  $v$  от времени  $t$ . Чему равен модуль центростремительного ускорения точки в момент  $t = 5$  с? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)



### 5. Задание 1 № 6188

Верхнюю точку моста радиусом 100 м автомобиль проходит со скоростью 20 м/с. Чему равно центростремительное ускорение автомобиля? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)

### 6. Задание 1 № 6223

Спутник движется по круговой орбите радиусом  $6,6 \cdot 10^6$  м, имея скорость 7,8 км/с. Чему равно центростремительное ускорение спутника? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате и округлите до десятых.)

### 7. Задание 1 № 6260

Груз, подвешенный на нити длиной 2 м, отведён в сторону и отпущен. Нижнюю точку траектории он проходит со скоростью 1,4 м/с. Найдите центростремительное ускорение груза в нижней точке траектории. (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате и округлите до целых.)

### 8. Задание 1 № 6296

Автомобиль движется по окружности радиусом 100 м со скоростью 10 м/с. Чему равно центростремительное ускорение автомобиля? (Ответ дайте в метрах в секунду в квадрате.)

### 9. Задание 1 № 8407

Два вращающихся вала соединены замкнутым ремнём, который не проскальзывает относительно валов. Радиус первого вала равен  $R$ , радиус второго вала равен  $2R$ . Чему равно отношение угловой скорости точки  $A$  к угловой скорости вращения первого вала  $\frac{\omega_A}{\omega_1}$ ?

