

Домашнее задание №6

1. За сколько секунд колесо, вращаясь равномерно с угловой скоростью 4π рад/с, сделает 100 оборотов?
2. Во сколько раз увеличится центростремительное ускорение точек обода колеса, если период обращения колеса уменьшится в 5 раз?
3. Найдите подъемную силу воздушного шара объемом 20 м^3 , наполненного гелием, если масса оболочки шара с корзиной 12,4 кг. Плотность воздуха равна $1,3 \text{ кг/м}^3$, а гелия $0,2 \text{ кг/м}^3$.
4. Пустотелый медный шар весит в воздухе 17,8 Н, а в воде 14,2 Н. Найти объем полости.
5. Миллиардер, плавающий в надувной лодке в бассейне, выронил слиток золота в воду. Как изменился при этом уровень воды в бассейне?