

Работаем!

1. Во время прохождения через шлюз корабль массой 20 тысяч тонн поднялся на 10 метров. Какие силы совершали работу в процессе подъёма? Какая работа была совершена каждой из них?
2. Физкультурник во время утренней зарядки поднимает пудовую гирю (масса гири $m = 16$ кг) на высоту $h = 2$ м. Какую работу он при этом совершает, если максимальная скорость гири в процессе подъёма $v = 5$ м/с?
3. Горнолыжник массой M скатывается с вершины. Высота горы равна H , длина склона L , а сила трения, одинаковая на всем пути, равна F . Какую кинетическую энергию он будет иметь в конце горы? На каком расстоянии от края склона он остановится?
4. При движении на велосипеде спортсмен действует на каждую педаль со средней силой, равной 750 Н и направленной вниз. Чему равна работа этой силы за один оборот педалей, если педаль описывает окружность, диаметр которой равен 36 см? Какую мощность развивает спортсмен, если полный оборот педалей он делает за 3 секунды?