

7 кл.

304

Тема урока: механическая работа,
поработать по учебнику Белова § 40.

1. Запомним что такое физическое понятие "работа". Физические единицы работы.
 2. Как рассчитать механическую работу, обозначение: A - работа, F - сила, S - перемещение $A = F \cdot S$
 3. Запомним условия, при которых работа положительна отрицательна равно 0. Единицы работы. - Джоуль.
 $1 \text{ Дж} = 1 \text{ Н} \cdot \text{м}$
- Пример решения задачи.

Вычислите работу, совершаемую при подъёме гранитной плиты объёмом $0,5 \text{ м}^3$ на высоту 20 м плотность гранита 2500 кг/м^3

Дано! Решение.

$V = 0,5 \text{ м}^3$
 $\rho = 2500 \text{ кг/м}^3$
 $h = 20 \text{ м}$
 $A = ?$

$A = F \cdot S$ где F - сила которую нужно приложить, чтобы равномерно поднять плиту вверх. Эта сила равна по модулю силе тяжести F_m , действующую на плиту.

Силу тяжести определяем по формуле $F_m = g \cdot m$. массу плиты вычислим по знае её объёма и плотности гранита $m = \rho \cdot V$ $S = h$ - высота подъёма
и так $m = 2500 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,5 \text{ м}^3 = 1250 \text{ кг}$
 $F = 9,8 \text{ Н/кг} \cdot 1250 \text{ кг} = 12500 \text{ Н}$ $A = 12500 \text{ Н} \cdot 20 \text{ м} = 245000 \text{ Дж} = 245 \text{ кДж}$

Ответ $A = 245 \text{ кДж}$.

3.04

Физика 8 кл.

Тема урока: скорость при неравномерном движении
методические указания

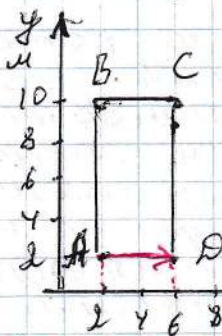
Изучить по учебнику Белага §51

Ответить на вопросы §51. на вопрос №1 ответить письменно. Таблица на стр 186 учебника перенести в тетрадь. Решить задачу.

Тело переместилось из точки $A(0, 2)$ в точку с координатами $B(4, -1)$ сделать чертеж, найти перемещение и его проекции на ось координат.

Образец решения задачи.

на рис показана траектория движения тела из т. А в Д. найти координаты тела в начале и в конце движения, пройденный путь, перемещение, проекции перемещения на ось координ.



1) Координаты тела в начале движения $x_1 = 2$ м $y_1 = 2$ м $A(2, 2)$
 координаты тела в точке Д (конец движения) $x_2 = 6$ $y_2 = 2$
 $D(6, 2)$.

2) пройден. путь 20 м (длина траектории)

AD - перемещение $S = x_2 - x_1 = 6 - 2 = 4$
 Проекция перемещения (вектора AD)
 $AD_x = 4$ $AD_y = 0$