



02.07.2005

<http://gallery-2005.narod.ru>



А	С	Т	Д	Ж	О
Н	О	Ь	И	Л	У
Щ	Р			Ь	Н
О	Ы			В	А
М	Ч			И	Т
Г	А	У	Н	Д	Т
С	Е	К	Т	А	Ш

Т
И
Ш
И
Н
А



В печке самая загвоздка в
колоне, как колоне вывести...

В колоне всё состоит







- Какую работу совершал Кирилл , поднимая кирпичи для кладки печи, на высоту 0,5 м. Размеры кирпича $20 \times 10 \times 5 \text{ см}^3$.



Дано: **СИ**

$$a = 20 \text{ см} = 0,2 \text{ м}$$

$$b = 10 \text{ см} = 0,1 \text{ м}$$

$$c = 5 \text{ см} = 0,05 \text{ м}$$

$$h = 0,5 \text{ м}$$

$$\underline{\rho = 1800 \text{ кг/ м}^3}$$

A - ?

Решение:

$$A = F \cdot S \quad S = h$$

$$F = m \cdot g$$

$$m = \rho \cdot V$$

$$V = a \cdot b \cdot c$$

$$V = 0,2 \text{ м} \cdot 0,1 \text{ м} \cdot 0,05 \text{ м} = 0,001 \text{ м}^3$$

$$m = 1800 \text{ кг/ м}^3 \cdot 0,001 \text{ м}^3 = 1,8 \text{ кг}$$

$$F = 1,8 \text{ кг} \cdot 9,8 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} \approx 18 \text{ Н}$$

$$A = 18 \text{ Н} \cdot 0,5 \text{ м} = 9 \text{ Дж}$$

- **Какую мощность развивает Анатолий, поднимая из колодца глубиной 6 м ведро воды за 1, 5 минуты? Объём воды в ведре 8 л, масса пустого ведра 400 г.**



Дано: СИ

$$h = 6 \text{ м}$$

$$m_1 = 400 \text{ г} = 0,4 \text{ кг}$$

$$V = 8 \text{ л} = 0,008 \text{ м}^3$$

$$t = 1,5 \text{ мин.} = 90 \text{ с}$$

N-?

Решение:

$$N = \frac{A}{t}$$

$$A = F \cdot s \quad s = h$$

$$F = m \cdot g$$

$$m = m_1 + m_2$$

$$m_2 = \rho \cdot V$$

$$m_2 = 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 0,008 \text{ м}^3 = 8 \text{ кг}$$

$$F = (8 \text{ кг} + 0,4 \text{ кг}) \cdot 9,8 \frac{\text{Н}}{\text{кг}} \approx 84 \text{ Н}$$

$$A = 84 \text{ Н} \cdot 6 \text{ м} = 504 \text{ Дж}$$

$$N = \frac{504 \text{ Дж}}{90 \text{ с}} = 5,6 \text{ Вт}$$

Гришка, сколачивая опалубку, развивал мощность 0,1 кВт, делая 60 ударов молотком за 1 минуту. Определите работу, производимую им за 1 удар.



Дано:

Си

$$N = 0,1 \text{ кВт} = 100 \text{ Вт}$$

$$n = 60$$

$$\underline{t = 1 \text{ мин}} = 60 \text{ с}$$

A - ?

Решение:

$$N = \frac{A}{t}$$

$$A = N \cdot t$$

$$A_1 = \frac{A}{n}$$

$$A = 100 \text{ Вт} \cdot 60 \text{ с} = 6000 \text{ Дж}$$

$$A_1 = \frac{6000 \text{ Дж}}{60} = 100 \text{ Дж}$$

