

Работа и мощность

Николай Иванов 8-ми А клас

Съдържание

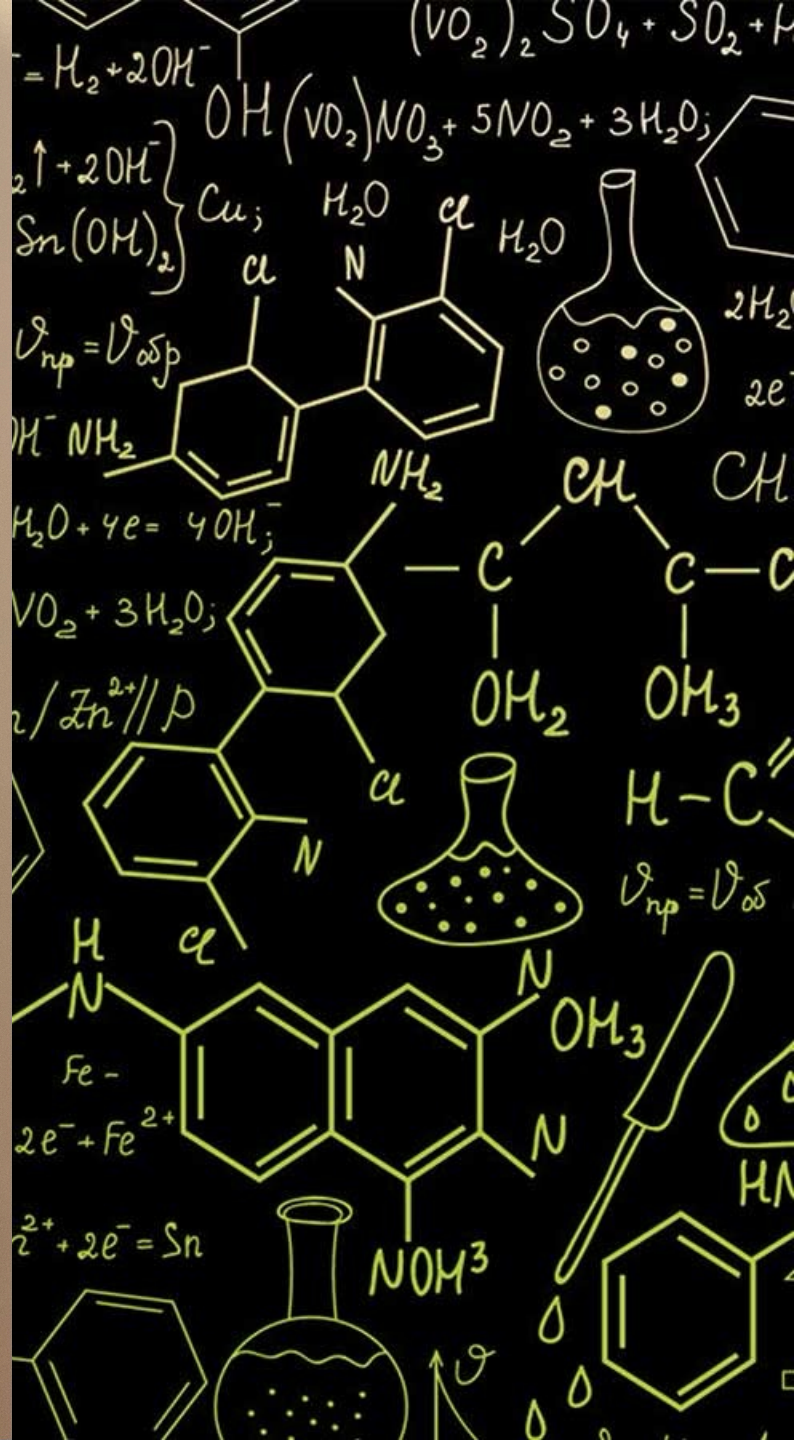
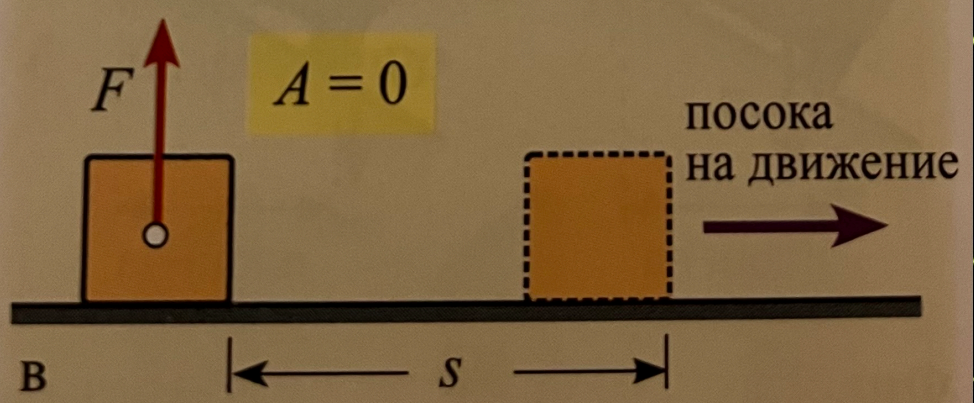
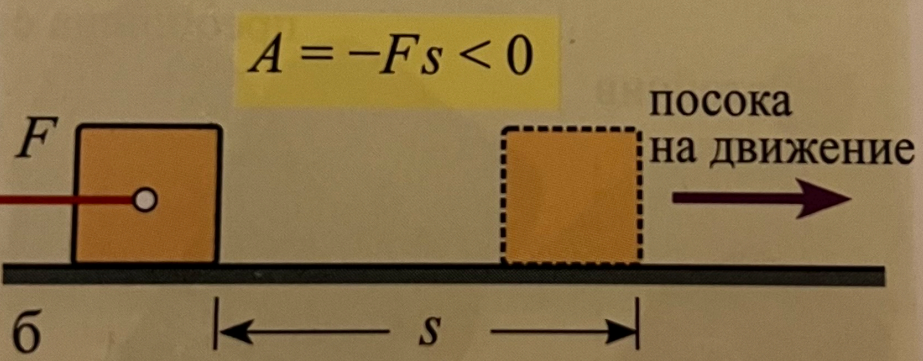
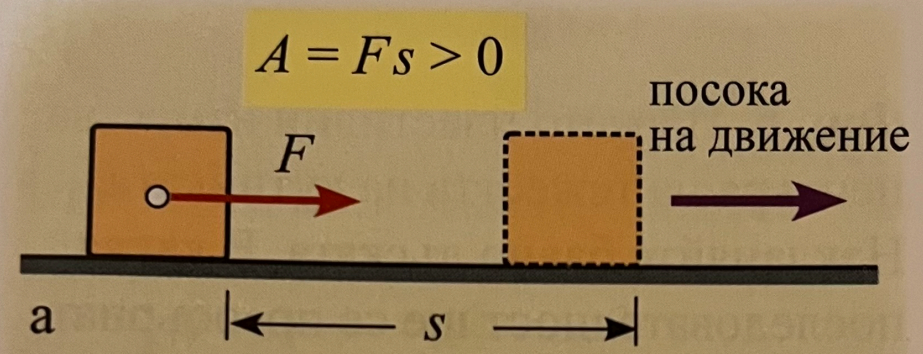
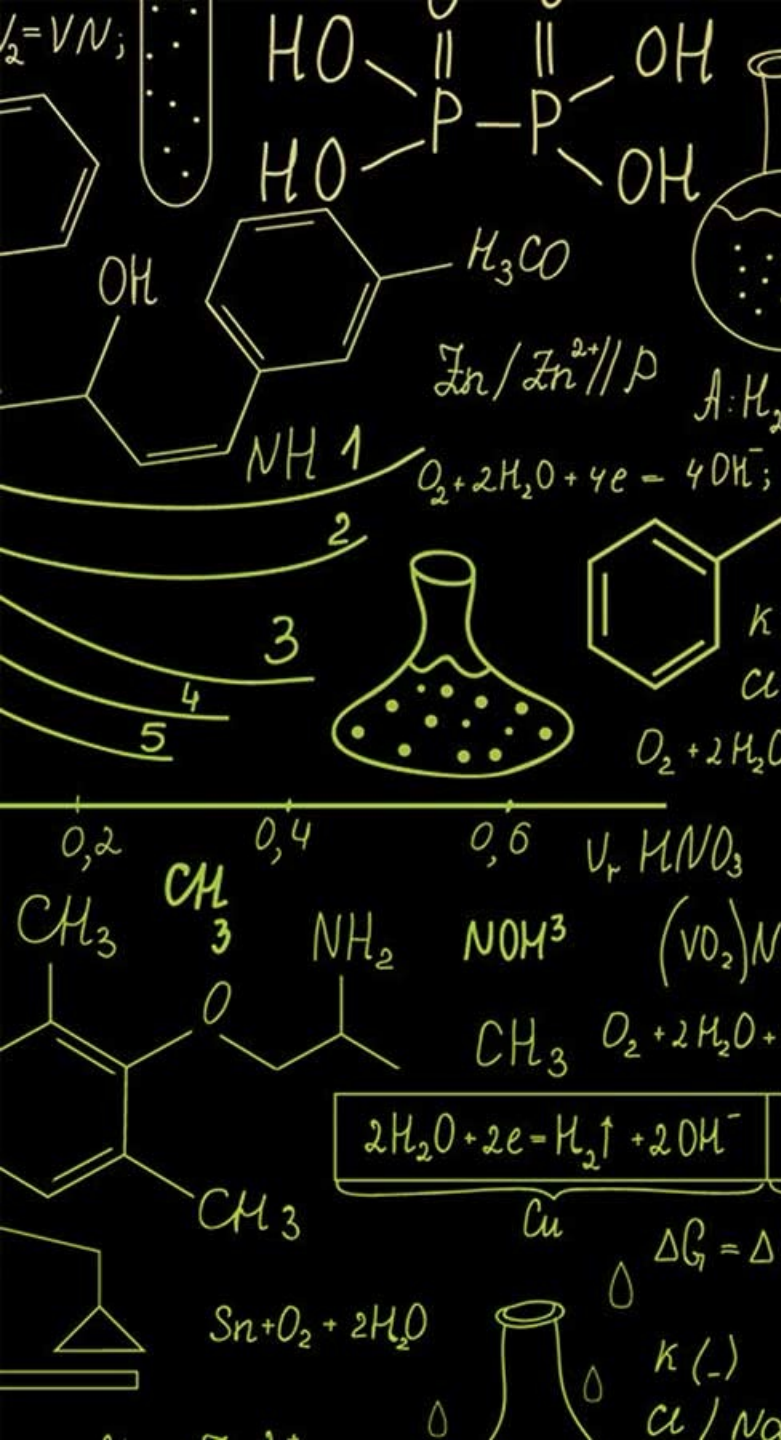
1. Механична работа

2. Механична мощност

Механична работа

- Физична величина, която се бележи с буквата **A**
- Извършва се от сили
- Необходимо условие една сила да извършва работа е приложената ѝ точка да се премества
- Когато силата има постоянна големина **F** и е насочена в посока на преместване на тялото, нейната работа се пресмята с формулата: **$F \cdot s$** , където **s** е изминатото разстояние.

- Измерва се в джаули (J)
- $1J = 1N \cdot 1m$, тоест един джаул е равен на един нютон-метър
- Работа на сили, които са в посока на движението, е положителна, защото те го спомагат
- Работата на сили в обратната посока е отрицателна, защото те „пречат“ на движението, затова $A = -Fs$ за сили, насочени в обратна от посоката на движение
- Когато сила е перпендикулярна на посоката на движение, тя нито „пречи“, нито „помага“, затова нейната работа е 0



Механична мощност

- Човек с макара издига тежък товар до втория етаж в продължение на няколко часа. Един кран извършва същата работа за по-малко от минута, защото е много по-мощен от човека.
- Мощността се отбелязва с **P**
- Равна е на отношението на работата към времето за нейното извършване: **$P = A/t$**
- Измерва се във ватове (**W**)
- **$1W = 1J/1s$** , тоест един ват един джаул за секунда

БЛАГОДАРЯ ЗА
ВНИМАНИЕТО!!!