**Приложение3**

# Задание для 2 группы

**Пример**. Сила упругости пружины, растянутой на 5 см, равна 3 Н. Какую работу надо произвести, чтобы растянуть пружину на 5 см?

**Решение**.

*По закону Гука сила F, растягивающая пружину на величину х, вычисляется по формуле F=kx, где k – постоянный коэффициент пропорциональности. Из условий задачи следует, что 3= k·0,05. Следовательно, k=60 и сила F=60х, а по формуле А==30х2│00,05; А=0,075 Дж.*

**Задача1.** Сила в 4 Н растягивает пружину на 8 см. Какую работу надо произвести, чтобы растянуть пружину на 8 см?

**Решение.**

**Задача 2.** Вычислить работу, которую надо затратить, чтобы растянуть пружину, находящуюся в положении равновесия, на 10 см. Известно, что при растяжении пружины на 1 см сила натяжения равна 5 Н.

**Решение.**