

# Закрепление навыка решения задач



***«За каждой задачей  
скрывается приключение  
мысли.***

***Решить задачу – значит  
пережить приключение...»***

# Задачи на повторение 1

1. Рассчитать период и частоту колебаний пружинного маятника, если к пружине жесткостью 50 н/м подвесили тело массой 500гр.
2. Определить температуру 200 моль идеального газа, находящегося при давлении 100 кПа и занимающего объем 15 литров
3. Каково индуктивное сопротивление катушки индуктивности 0,5Гн

# Задачи на повторение 2

- 1. Какова индуктивность контура, если при силе тока 5 А возникает магнитный поток 0,1 мВб?
- 2. При какой температуре средняя кинетическая энергия движения молекул равна  $12,24 \cdot 10^{-21}$  Дж?
- 3. На какой высоте потенциальная энергия груза массой 5 кг равна 50 кДж?

# Задачи на повторение 3

- 1. Какой энергией обладает пружина жесткостью  $40 \text{ кН/м}$ , если она растянута на  $5 \text{ см}$ ?
- 2. Какова энергия заряженного конденсатора, если ему сообщили заряд  $5 \text{ мкКл}$ , а ёмкость конденсатора  $10 \text{ мкФ}$ ?
- 3. Сколько витков имеет катушка площадью  $500 \text{ см}^2$ , если при вращении её с частотой  $20 \text{ Гц}$  в однородном магнитном поле индукцией  $0,2 \text{ Тл}$  амплитудное значение ЭДС  $63 \text{ В}$ ?

# Задачи на повторение 4

- 1 Найти частоту и энергию фотона, если длина волны излучения равна 50нм.
- 2 Каков импульс фотона, энергия которого равна 3 эВ?
- 3 Какую максимальную кинетическую энергию имеют электроны, вырванные из цинка, при облучении частотой света 2 ПГц?