

**Самостоятельная работа**  
**Сила упругости. Закон Гука**  
**7 класс**

**Вариант 1**

1. Какие деформации испытывают  
а) ножка скамейки  
б) сиденье скамейки  
в) винт мясорубки
  
2. В каком случае стулья в школьном кабинете физики испытывают большую деформацию — когда проходит физика у вас или у старшеклассников?
  
3. Самая крепкая паутина у пауков-нефил, живущих в Африке. Чему равен коэффициент жесткости этой паутины, если при силе натяжения 5 Н она растягивается на 2 мм?
  
4. На сколько удлинится рыболовная леска жесткостью 0,5 кН/м при равномерном поднятии вертикально вверх рыбы массой 200 г?

**Самостоятельная работа**  
**Сила упругости. Закон Гука**  
**7 класс**

**Вариант 2**

1. Какие деформации испытывают  
а) натянутая струна гитары  
б) сверло  
в) зубья пилы
  
2. Под действием какой силы выпрямляется согнутая линейка? Чему будет равна эта сила, когда линейка полностью распрямится?
  
3. Вычислить деформацию пружины жесткостью 500 Н/м, растягиваемую двумя противоположно направленными силами по 100 Н каждая.
  
4. Каков коэффициент жесткости берцовой кости, если масса человека 80 кг, а кость сжимается на 0,3 мм?

**Ответы на самостоятельную работу**  
**Сила упругости. Закон Гука**  
**7 класс**

**Вариант 1**

- 1.
- а) сжатие
- б) изгиб
- в) кручение
2. У старшеклассников
3.  $k = 2500 \text{ Н/м}$
4.  $\Delta l = 4 \text{ мм}$

**Вариант 2**

- 1.
- а) растяжение
- б) кручение
- в) изгиб
2. Силы упругости; равна 0
3.  $\Delta l = 0,2 \text{ м}$
4.  $k = 2,67 \text{ МН/м}$