

**Тест по физике**  
**Отражение и преломление волн**  
**для 11 класса**

**1 вариант**

1. Каким должен быть угол падения светового луча, чтобы отраженный луч составлял с падающим угол  $50^\circ$ ?
  - А.  $20^\circ$
  - Б.  $50^\circ$
  - В.  $25^\circ$
2. Перед вертикально поставленным плоским зеркалом стоит человек. Как изменится расстояние между человеком и его изображением, если человек приблизится к плоскости зеркала на 1 м?
  - А. Увеличится на 1 м
  - Б. Уменьшится на 1 м
  - В. Уменьшится на 2 м
3. При переходе луча света из первой среды во вторую угол падения равен  $60^\circ$ , а угол преломления  $30^\circ$ . Каков относительный показатель преломления второй среды по отношению к первой?
  - А. 2
  - Б.  $\sqrt{3}$
  - В. 0,5
4. Показатели преломления воды, стекла и алмаза относительно воздуха равны: 1,33; 1,5; 2,42. В каком из этих веществ предельный угол полного внутреннего отражения имеет минимальное значение?
  - А. В воде
  - Б. В стекле
  - В. В алмазе
5. Под каким углом из вакуума должен падать световой луч на поверхность вещества с показателем преломления, равным  $\sqrt{3}$ , чтобы угол преломления был в 2 раза меньше угла падения?
  - А.  $60^\circ$
  - Б.  $30^\circ$
  - В.  $90^\circ$

**Тест по физике**  
**Отражение и преломление волн**  
**для 11 класса**

**2 вариант**

1. Как изменится угол между падающим и отраженным лучами света, если угол падения уменьшится на  $10^\circ$ ?
  - А. Уменьшится на  $5^\circ$
  - Б. Уменьшится на  $20^\circ$
  - В. Увеличится на  $10^\circ$
2. Предмет находится от плоского зеркала на расстоянии 10 см. На каком расстоянии от предмета окажется его изображение, если предмет отодвинуть от зеркала еще на 15 см?
  - А. 0,2 м
  - Б. 0,5 м
  - В. 0,7 м
3. При переходе луча света из первой среды во вторую угол падения равен  $30^\circ$ , а угол преломления  $60^\circ$ . Каков относительный показатель преломления второй среды по отношению к первой?
  - А. 2
  - Б.  $\sqrt{3}$
  - В.  $\sqrt{3}/3$
4. Показатели преломления воды, стекла и алмаза относительно воздуха равны: 1,33; 1,5; 2,42. В каком из этих веществ предельный угол полного внутреннего отражения имеет максимальное значение?
  - А. В воде
  - Б. В стекле
  - В. В алмазе
5. Каков угол падения луча в воздухе на поверхность воды, если угол между преломленным и отраженным лучами равен  $90^\circ$ ? Показатель преломления воды равен 1,33.
  - А.  $\arccos 1,33$
  - Б.  $\arctg 1,33$
  - В.  $\text{arcctg } 1,33$

*Ответы на тест по физике  
Отражение и преломление волн  
для 11 класса*

**1 вариант**

1-В

2-В

3-Б

4-В

5-А

**2 вариант**

1-Б

2-Б

3-В

4-А

5-Б