

Самостоятельная работа по физике
Отражение и преломление волн
11 класс

1 вариант

- 1.** Какова должна быть минимальная высота вертикального зеркала, в котором человек ростом 170 см мог бы видеть свое изображение во весь рост, не изменяя положения головы?

- 2.** Определите угол падения луча в воздухе на поверхность воды, если угол между преломленным и отраженным от поверхности воды лучами равен 90° . Показатель преломления воды равен 1,33.

Самостоятельная работа по физике
Отражение и преломление волн
11 класс

2 вариант

- 1.** Уличный фонарь висит на высоте 4 м. Какой длины тень отбросит палка длиной 1 м, если ее установить вертикально на расстоянии 3 м от основания столба, на котором укреплен фонарь?

- 2.** Определите угол преломления луча при переходе из воздуха в этиловый спирт, если угол между падающим и преломленным лучами равен 120° . Показатель преломления этилового спирта равен 1,36.

Самостоятельная работа по физике
Отражение и преломление волн
11 класс

3 вариант

- 1.** Ученик заметил, что палка длиной 1,2 м, поставленная вертикально, отбрасывает тень длиной 0,8 м. Длина тени от дерева в то же время оказалась ровно в 12 раз больше длины палки. Какова высота дерева?

- 2.** Луч света падает на стеклянную плоскопараллельную пластину с абсолютным показателем преломления $n = 1,57$ под углом $\alpha = 30^\circ$. На какой угол отклоняется луч от первоначального направления при выходе из пластины?

Самостоятельная работа по физике
Отражение и преломление волн
11 класс

4 вариант

- 1.** Котенок бежит по направлению к плоскому зеркалу со скоростью 1 м/с. Чему равно расстояние между котенком и его изображением в зеркале через 3 с, если вначале котенок находился на расстоянии 5 м от зеркала?

- 2.** Предельный угол полного внутреннего отражения льда равен 50° . Определите относительный показатель преломления льда относительно воздуха.

Самостоятельная работа по физике
Отражение и преломление волн
11 класс

5 вариант

- 1.** Луч света падает на систему из двух взаимно перпендикулярных зеркал. Угол падения луча на первое зеркало равен 20° . Отразившись от первого зеркала, луч света падает на второе. Найдите угол отражения луча от второго зеркала.

- 2.** Световой луч падает под углом 60° на пластинку с показателем преломления 1,73. Определите угол между отраженным и преломленным лучом. Пластинка находится в воздухе.

*Ответы на самостоятельную работу по физике
Отражение и преломление волн
11 класс*

1 вариант

1. 85 см
2. 53°

2 вариант

1. 1 м
2. 25°

3 вариант

1. 21,6 м
2. 22°

4 вариант

1. 2 м
2. 1,3

5 вариант

1. 70°
2. 90°