

Практическая работа по физике. Тема: «Геометрическая оптика»

Повторите:

1. Закон отражения света.
2. Закон преломления света.
3. Линзы. Свойства линз. Ход световых лучей через линзы.
4. Построение изображений в линзах.

Ответьте на вопросы:

1. В какой среде скорость света имеет наибольшее и наименьшее значение?
2. Показатель преломления воды равен 1,33. Что это значит?
3. Какой показатель преломления называется относительным, а какой абсолютным?

Решите задачи:

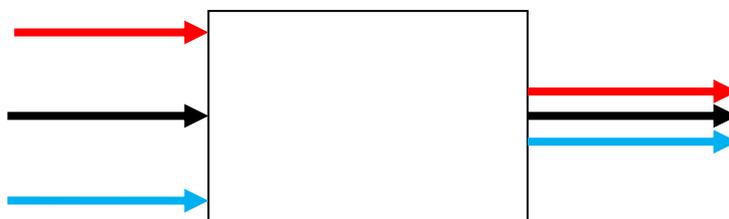
1. Свет падает на поверхность воды в воздухе под углом  $60^\circ$ , а в воде угол преломления равен  $41^\circ$ . Определите показатель преломления стекла относительно воздуха. Изобразите схему преломления.
2. Показатель преломления стекла относительно воздуха равен 1,5. Свет падает на поверхность стекла в воздухе под углом  $45^\circ$ . Под каким углом он будет распространяться в стекле? Изобразите схему преломления.
3. В «чёрном ящике» находится какой то оптический элемент (линза, призма, зеркало....) световой пучок входит в него слева и выходит справа. Что в ящике? Изобразите схему хода лучей в ящике.

Рис-1



4. Что находится в ящиках ?

Рис-2



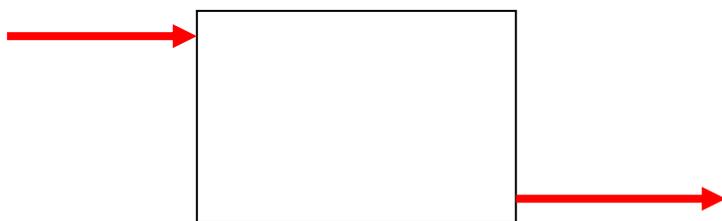
- 5.

Рис-3



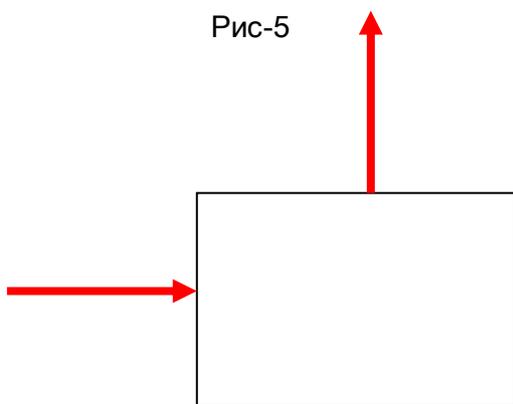
6.

Рис-4



7.

Рис-5



8.

Рис-6

