

Вариант 1

1. На рисунке 58 изображены стеклянные линзы, находящиеся в воздухе. Какая из них является рассеивающей?

2. Оптическая сила линзы равна 2 дптр. Чему равно фокусное расстояние этой линзы?

- А. 0,5 см. Б. 0,5 м. В. 2 м.

3. На рисунке 59 показано положение линзы, ее главной оптической оси, главных фокусов и предмета AB . Укажите, где находится изображение предмета, создаваемое линзой.

- А. В области 1.
Б. В области 2.
В. В области 3.

4. Какое изображение предмета AB получится в линзе (рис. 60)?

- А. Действительное, уменьшенное.
Б. Мнимое, уменьшенное.
В. Мнимое, увеличенное.

5. С помощью собирающей линзы получили изображение предмета. Точка находится на расстоянии 60 см от плоскости линзы. Изображение предмета находится на расстоянии 20 см от плоскости линзы. Чему равно фокусное расстояние линзы?

- А. 0,1 м. Б. 0,3 м. В. 0,15 м.

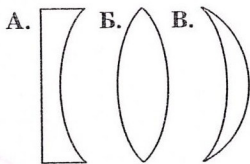


Рис. 58

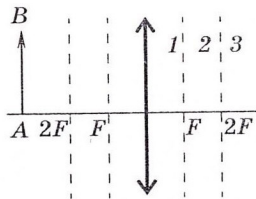


Рис. 59

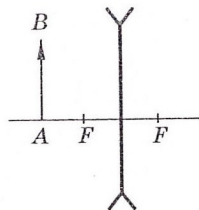


Рис. 60

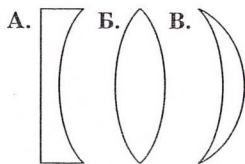


Рис. 61

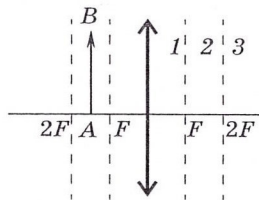


Рис. 62

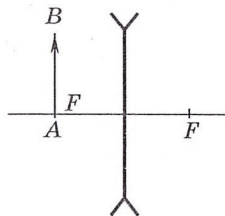


Рис. 63

Вариант 2

1. На рисунке 61 изображены стеклянные линзы, находящиеся в воздухе. Какая из них является собирающей?

2. Фокусное расстояние линзы равно 20 см. Какова ее оптическая сила?

А. 5 дптр.

Б. 1 дптр.

В. 2 дптр.

3. На рисунке 62 показано положение линзы, ее главной оптической оси, главных фокусов и предмета AB . Укажите, где находится изображение предмета, создаваемое линзой.

А. В области 1.

Б. В области 2.

В. В области 3.

4. Какое изображение предмета AB получится в линзе (рис. 63)?

А. Действительное, уменьшенное.

Б. Мнимое, уменьшенное.

В. Мнимое, увеличенное.

5. С помощью собирающей линзы получили изображение предмета. Точка находится на расстоянии 60 см от плоскости линзы. Изображение предмета находится на расстоянии 30 см от плоскости линзы. Чему равно фокусное расстояние линзы?

А. 0,2 м.

Б. 0,4 м.

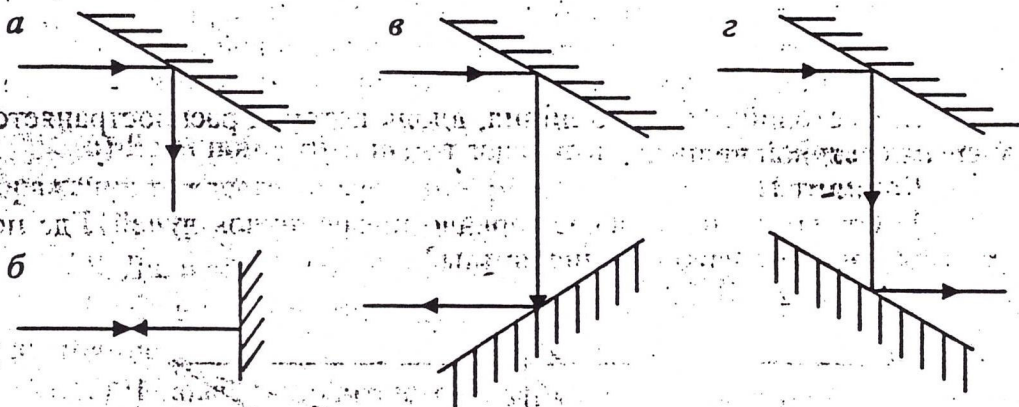
В. 0,25 м.

1) Какие изменения происходят со световым пучком при отражении его от плоского зеркала?

- А. Изменяются структура и направление светового пучка.
- Б. Изменяется только структура светового пучка.
- В. Изменяется направление светового пучка, но не меняется структура.

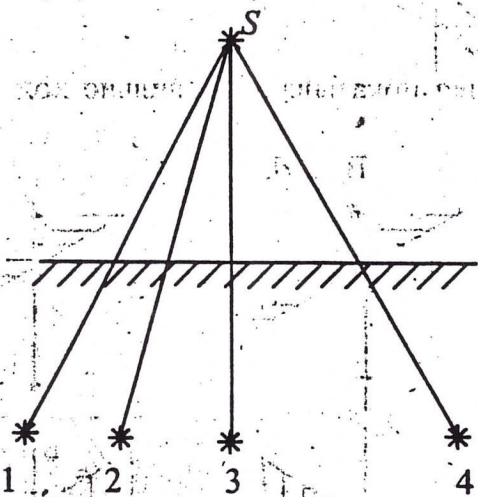
2) Какая позиция рисунка правильно показывает ход лучей в плоских зеркалах?

- А. а, в.
- Б. б, г.
- В. а.
- Г. а, б, в, г.



3) От лампы на плоское зеркало падает пучок лучей. Где окажется изображение лампы в зеркале?

- А. 1, 3, 4.
- Б. 2, 3.
- В. 3.
- Г. 4.



4) Если луч света падает на поверхность зеркала под углом 30° к горизонту, то чему равен угол отражения?

- А. 30° .
- Б. 60° .
- В. 90° .

5) Справедливы ли законы отражения в случае падения света на лист тетрадной бумаги?

- А. Да.
- Б. Справедливы, если лучи падают перпендикулярно.
- В. Нет.

6) Плоское зеркало может вращаться вокруг оси O перпендикулярно плоскости, в которой расположены лучи. Луч света падает на зеркало под углом α . На какой угол повернется отраженный луч, если зеркало повернули на 10° ?

- А. На 10° .
- Б. На 20° .
- В. На 30° .

7) Какое из утверждений неверно?

- А. Световой луч не перпендикулярен волновой поверхности.
- Б. В однородной среде световые лучи – прямые линии.
- В. Световой луч – это линия, вдоль которой распространяется энергия световой волны.