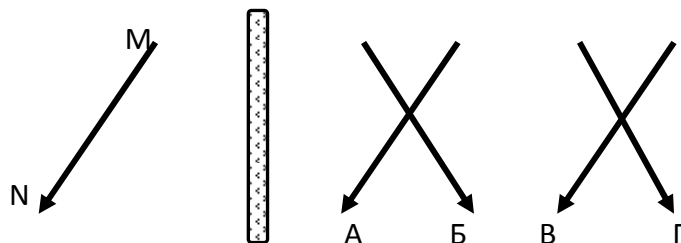


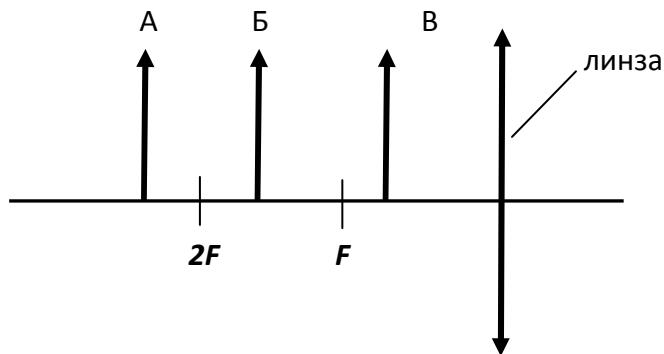
СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

1. Луч света падает на плоское зеркало. Угол между падающим лучом и отражённым увеличили на 30° . Как изменился угол между зеркалом и отраженным лучом?
2. Чему равен угол падения луча на границу «вода-воздух», если известно, что угол преломления равен углу падения?
3. Предмет находится от собирающей линзы на расстоянии, равном $2F$. На каком расстоянии от линзы находится изображение предмета?
4. Предмет находится от собирающей линзы на расстоянии, меньшем $2F$ и большем F . На каком расстоянии от линзы находится изображение предмета?
5. Предмет находится от собирающей линзы на расстоянии, равном $F/2$. Каким будет изображение предмета ?
6. Предмет находится от собирающей линзы на расстоянии, меньшем $2F$ и большем F . Каким будет изображение предмета ?
7. Какое из изображений – А, Б, В или Г соответствует предмету MN, находящемуся перед зеркалом?

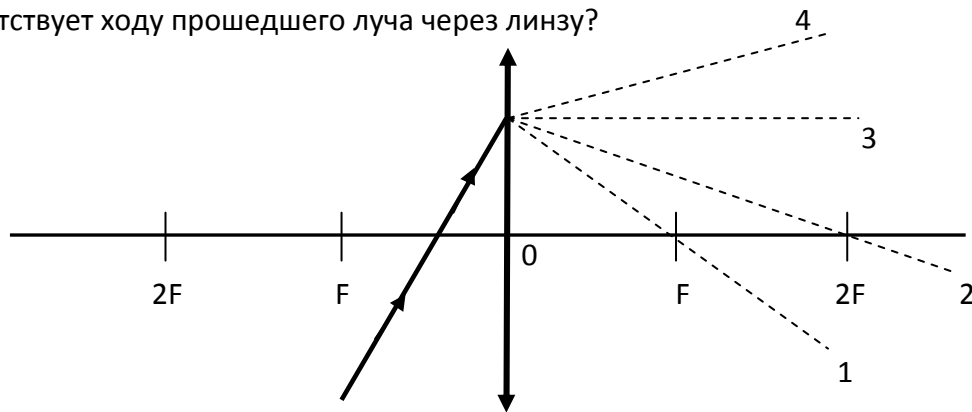


8. Размеры изображения предмета в плоском зеркале
 1. больше размеров предмета
 2. равны размерам предмета
 3. меньше размеров предмета
 4. больше, равны или меньше размеров предмета в зависимости от расстояния между предметом и зеркалом
9. На сетчатке глаза изображение предмета
 1. действительное, уменьшенное, перевернутое
 2. мнимое, уменьшенное, прямое
 3. мнимое, увеличенное, перевернутое
 4. действительное, увеличенное, прямое

10. На рисунке изображены три предмета: **А**, **Б** и **В**. Изображение какого предмета в тонкой собирающей линзе с фокусным расстоянием F будет увеличенным, прямым и мнимым?



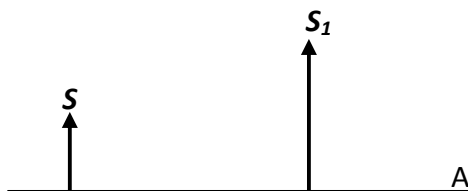
11. На рисунке изображен ход падающего на линзу луча. Какая пунктирная линия соответствует ходу прошедшего луча через линзу?



12. При попадании солнечного света на капли дождя иногда образуется радуга. Появление в радуге полос различного цвета обусловлено явлением

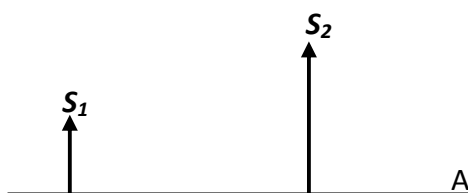
1. преломления света
2. поглощения света
3. дисперсии света
4. многократного отражения света

13. На рисунке показаны положения главной оптической оси линзы (прямая A), предмета S и его изображения S_1 . Согласно рисунку



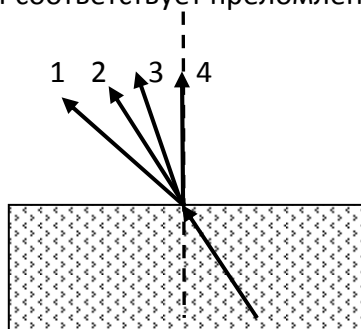
1. линза является собирающей
2. линза является рассеивающей
3. линза может быть как собирающей, так и рассеивающей
4. изображение не может быть получено с помощью линзы

14. На рисунке показаны положения главной оптической оси линзы (прямая A), предмета S и его изображения S_1 . Согласно рисунку

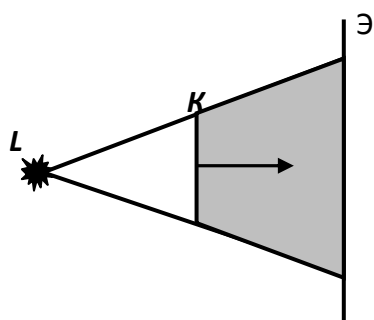


1. линза является собирающей
2. линза является рассеивающей
3. линза может быть как собирающей, так и рассеивающей
4. изображение не может быть получено с помощью линзы

15. Луч света переходит из стекла в воздух, преломляясь на границе раздела двух сред. Какое из направлений 1-4 соответствует преломленному лучу?

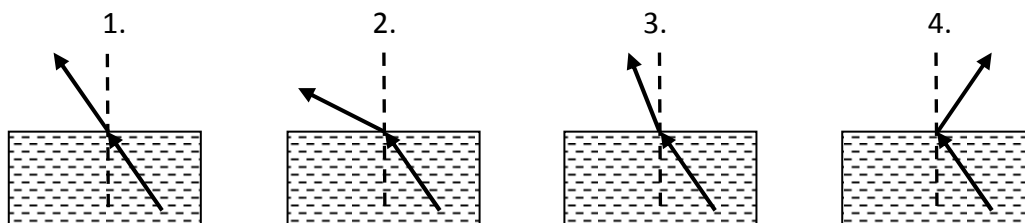


16. На рисунке изображены точечный источник света L , предмет K и экран \mathcal{E} , на котором получают тень от предмета. Что будет происходить с предметом по мере удаления предмета от источника света и приближения его к экрану?

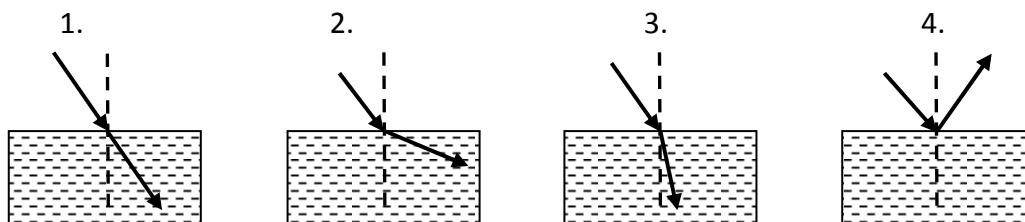


1. размеры тени будут уменьшаться
2. размеры тени будут увеличиваться
3. границы тени будут размываться
4. границы тени будут становиться более четкими

17. Свет распространяется из масла в воздух, преломляясь на границе раздела этих сред. На каком рисунке правильно представлены падающий и преломленный лучи.



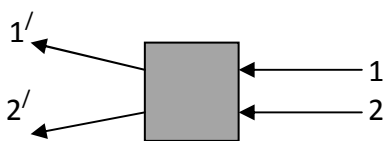
18. Свет распространяется из воздуха в масло, преломляясь на границе раздела этих сред. На каком рисунке правильно представлены падающий и преломленный лучи.



19. Предмет, расположенный перед плоским зеркалом, удалили от него так, что расстояние между предметом и его изображением увеличилось в 2 раза. Во сколько раз увеличилось расстояние между предметом и зеркалом?

1. в 0,5 раза
2. в 2 раза
3. в 4 раза
4. в 8 раз

20. После прохождения оптического прибора, закрытого на рисунке ширмой, ход лучей 1 и 2 изменился на $1'$ и $2'$. Какой оптический предмет находится за ширмой?

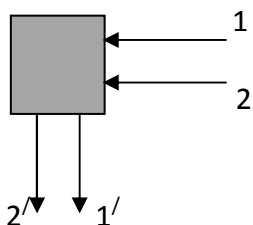


1. собирающая линза
2. рассеивающая линза
3. плоское зеркало
4. плоскопараллельная пластина

21. Предмет, расположенный перед плоским зеркалом, приблизили к нему на 5 см. Как изменилось расстояние между предметом и его изображением?

1. увеличилось на 5 см
2. уменьшилось на 5 см
3. увеличилось на 10 см
4. уменьшилось на 10 см

22. После прохождения оптического прибора, закрытого на рисунке ширмой, ход лучей 1 и 2 изменился на $1'$ и $2'$. Какой оптический предмет находится за ширмой?



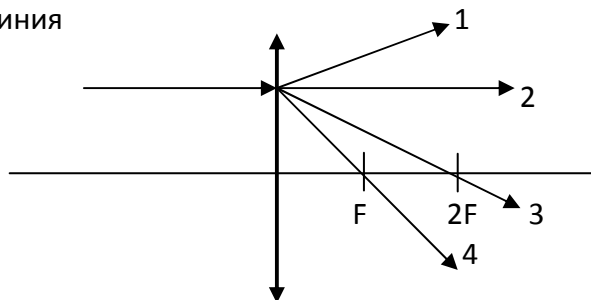
1. собирающая линза
2. рассеивающая линза
3. плоское зеркало
4. сферическое зеркало

23. На рисунке показаны положения главной оптической оси OO' линзы, источника S и его изображения S_1 в линзе. Согласно рисунку

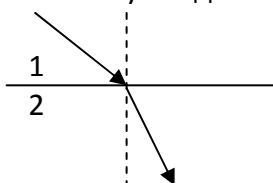


1. линза является собирающей
2. линза является рассеивающей
3. линза может быть как собирающей, так и рассеивающей
4. изображение не может быть получено с помощью линзы

24. На линзу падает луч, показанный на рисунке. Ходу луча после преломления в линзе соответствует линия



25. Световой луч падает на границу раздела двух сред. Скорость света во второй среде



1. равна скорости света в первой среде
2. больше скорости света в первой среде
3. меньше скорости света в первой среде
4. используя один луч, нельзя дать точный ответ

26. Луч света падает на равнобедренную стеклянную призму с углом 90° . На каком рисунке правильно изображен дальнейший ход луча?

