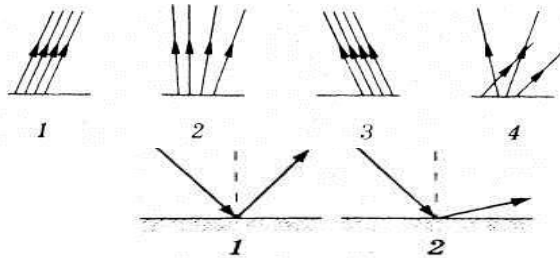


Световые явления.

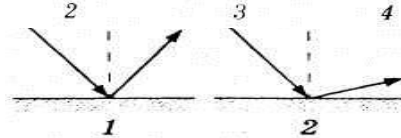
1. Какие из указанных на рисунке поверхностей зеркальные?

- А) 1 и 3; Б) 2 и 4; В) 3 и 4; Г) 1 и 2.



2. На рисунке изображены падающий и отраженный лучи света.

- На каком из рисунков показан правильный ход лучей?
А) 1; Б) 2; В) ни на каком; Г) 1 и 2.



3. Угол падения луча равен 15° . Чему равен угол отражения?

- А) 30° ; Б) 40° ; В) 15° ; Г) 45° .

4. Человек стоит на расстоянии 2 м от плоского зеркала. На каком расстоянии от себя он видит свое изображение?

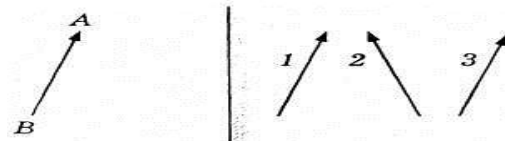
- А) 2 м; Б) 1 м; В) 4 м; Г) 5 м.

5. Угол между падающим и отраженным лучами равен 20° . Каким будет угол отражения, если угол падения увеличится на 5° ?

- А) 40° ; Б) 15° ; В) 30° ; Г) 60° .

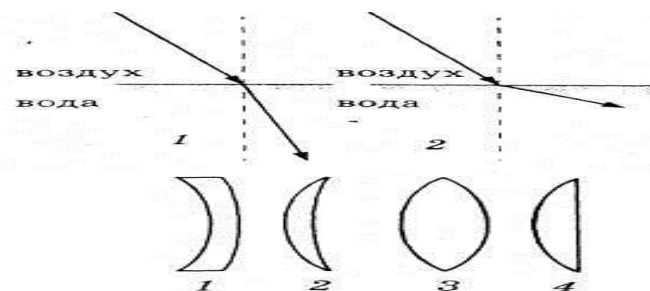
6. Какой цифрой обозначено изображение предмета АВ в плоском зеркале.

- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) ни какой.



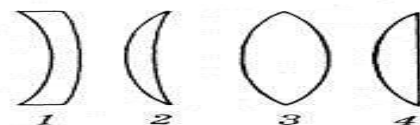
7. Луч света падает на поверхность воды. На каком из рисунков правильно показан ход преломленного луча?

- А) 1; Б) 2; В) ни на каком; Г) на обоих.



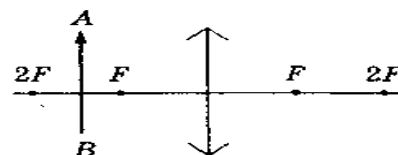
8. Какие из изображенных на рисунке линз являются собирающими?

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



9. Каким будет изображение предмета АВ в собирающей линзе?

- А) мнимое, увеличенное, прямое;
Б) действительное, увеличенное, перевернутое;
В) действительное, уменьшенное, перевернутое;
Г) мнимое, уменьшенное, прямое.



10. Оптическая сила линзы 5 дптр. Чему равно фокусное расстояние? А) 0,5 м; Б) 0,2 м; В) 2 м; Г) 1 м.

11. Выберите естественный источник света А) телевизор; Б) зеркало; В) Луна; Г) Солнце.

12. Человек стоит перед плоским зеркалом. Как изменится расстояние между ним и его изображением, если он приблизится к зеркалу на 20 см?

- А) уменьшится на 20 см; Б) уменьшится на 80 см; В) уменьшится на 40 см; Г) увеличится на 20 см.

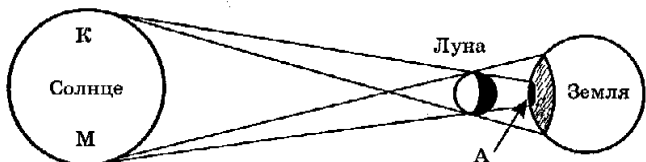
13. Угол между падающим и отраженным лучами равен 40° . Каким будет угол падения, если угол отражения уменьшится на 10° ?

- А) 10° ; Б) 20° ; В) 30° ; Г) 40° .

14. Фокусное расстояние собирающей линзы равно 25 см. Чему равна оптическая сила линзы?

- А) 25 дптр; Б) 4 дптр; В) 0,25 дптр; Г) 2,5 дптр.

15. Что видит человек, находящийся в точке А?



- А) человек видит светящийся диск Солнца целиком;
Б) человек не видит светящегося диска Солнца совсем;
В) человек видит только верхнюю часть светящегося диска Солнца (К);
Г) человек видит края светящегося диска Солнца (К и М).

16. Какое из названных ниже явлений объясняется прямолинейным распространением света?

- А) молния; Б) блеск драгоценных камней; В) радуга; Г) тень от дерева.

17. Непрозрачный круг освещается точечным источником света и отбрасывает круглую тень на экран.

Определите диаметр тени, если диаметр круга 0,1 м. Расстояние от источника света до круга в 3 раза меньше, чем расстояние до экрана.

- А) 0,03 м; Б) 0,1 м; В) 0,3 м; Г) 3 м.

18. Солнце находится над горизонтом на высоте 45° . Определите длину тени, которую отбрасывает

вертикально стоящий шест высотой 1 м.

- А) 2 м; Б) 1 м; В) $\sqrt{2}$ м; Г) $2\sqrt{2}$ м.

19. Будет ли глаз наблюдателя видеть источник света через щель экрана?

- А) да; Б) нет;
В) частично; Г) не достаточно данных.



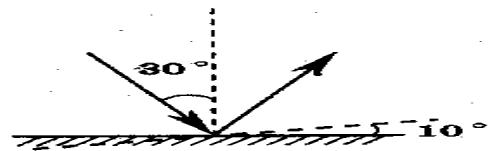
20. Луч света падает на плоское зеркало. Угол отражения равен 12° . Угол между падающим лучом и зеркалом...

- А) 12° ; Б) 88° ; В) 24° ; Г) 78° .

21. Угол падения света на зеркало равен 30° .

Каким будет угол отражения, если повернуть зеркало на 10° ?

- А) 40° ; Б) 30° ;
В) 20° ; Г) 10° .



22. В солнечный день длина тени на земле от ёлочки высотой 1,8 м равна 90 см, а от берёзы – 10 м. Какова высота берёзы?

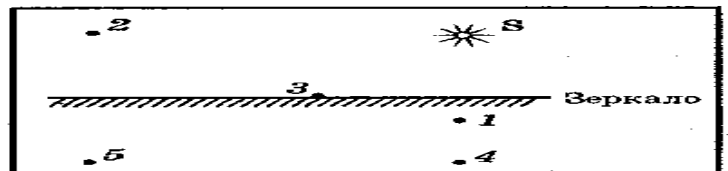
- А) 5 м; Б) 10 м; В) 42 м; Г) 20 м.

23. Луч света падает на плоское зеркало. Угол между падающим и отраженным лучами равен 30° . Угол между отраженным лучом и зеркалом равен

- А) 75° ; Б) 115° ; В) 30° ; Г) 15° .

24. Какая из точек на рисунке является изображением точки S в плоском зеркале?

- А) точка 1; Б) точки 2 и 5;
В) точка 3; Г) точка 4.



25. Угол между зеркалом и падающим на него лучом составляет 30° . Чему равен угол отражения луча?

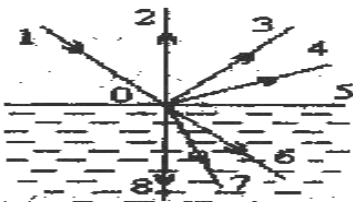
- А) 60° ; Б) 30° ; В) 15° ; Г) 90° .

26. Чему равно увеличение линзы, если высота предмета АВ равна 20 см, а его изображение $A_1 B_1$ равно 1 м?

- А) 5; Б) 2; В) 20; Г) 4.

27. По рисунку укажите угол преломления луча.

- А) угол 2 – 0 – 3;
Б) угол 3 – 0 – 4;
В) угол 1 – 0 – 7;
Г) угол 5 – 0 – 6.



28. У одной линзы фокусное расстояние равно 20 см, а у другой – 0,5 м. Какая из них обладает большей оптической силой?

- А) 1; Б) 2; В) одинаковая; Г) не хватает данных.

29. Человек удаляется от зеркала со скоростью 0,5 м/с. С какой скоростью удаляется изображение от человека?

- А) 1 м/с; Б) 25 м/с; В) 2,5 м/с; Г) 0,5 м/с.

30. Определите оптическую силу системы двух линз, одна из которых имеет оптическую силу 6 дптр, а другая – фокусное расстояние 25 см.

- А) 10 дптр; Б) 25 дптр; В) 6 дптр; Г) 2,5 дптр.