**Контрольная работа по теме: «СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ». 1вариант**

1. Покажите области тени и полутени, образуемые на экране АВ от непрозрачного шара, освещенного двумя источниками света S1 и S2 (рис. 4).

Э

S1 S2

рис. 1

1. Глаз наблюдателя находится за экраном с щелью в точке А (рис. 3). Сделав схематический рисунок, покажите на нем: а) какую часть дерева видит наблюдатель; б) в какой точке перед щелью наблюдатель мог бы видеть все дерево целиком.

Э

А

рис. 2

1. Чтобы проверить прямолинейность оструганной рейки, смотрят вдоль ее кромки. Какое свойство светового луча используется при этом?
2. Укажите те области, в которых наблюдается полное затмение Солнца, частичное затмение (только часть диска Солнца закрыта Луной), где затмение Солнца не наблюдается (рис. 3).

Земля

Луна

Солнце

рис. 3

1. Постойте изображение светящейся точки S в плоском зеркале МN (рис.4).

S

M N

рис. 4

1. Девочка стоит перед плоским зеркалом на расстоянии 0,5 м от него. Чему будет равно расстояние между ней и ее изображением в зеркале, если она отступит на 1 м дальше от зеркала?
2. Угол между падающим и отраженным лучами составляет 700. Под каким углом к зеркалу падает свет?
3. На границе сред 1 и 2 световой луч SA изменил свое направление (рис. 5). Почему? Покажите угол падения, угол преломления.

S

1 A

2

рис. 5

1. Какие из нарисованных линз собирающие (рис. 6)? Какие из них имеют мнимый фокус?

1 2 3 4 5 6

рис. 6

1. Покажите дальнейший ход луча (рис. 7).

F F

рис. 7

1. Покажите дальнейший ход луча (рис. 8).

F F

рис. 8

1. Начертите ход отраженного и преломленного лучей (рис. 9).

*воздух*

*вода*

рис. 9

1. Постройте изображение предмета (рис. 10). Охарактеризуйте каждое изображение.

2F F F 2F 2F F F 2F

а) б)

рис.10