**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