

1. изображен луч AB , прошедший сквозь рассеивающую линзу. Постройте ход луча падающего, если положение фокусов линзы известно.

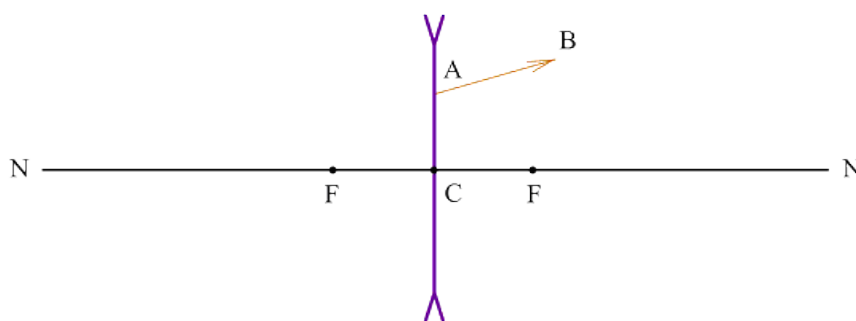


Рис. 5

2. Заданы главная оптическая ось линзы NN , положение источника S и его изображения S' . Найдите построением положение оптического центра линзы C и ее фокусов для трех случаев

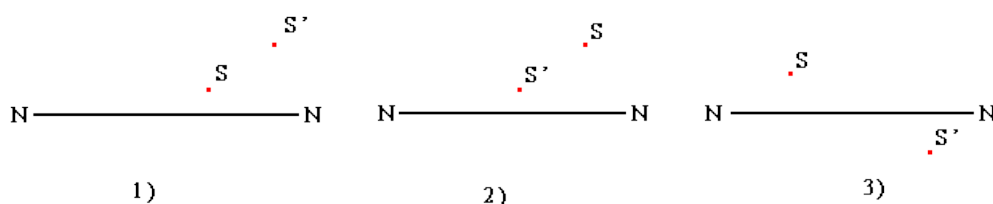
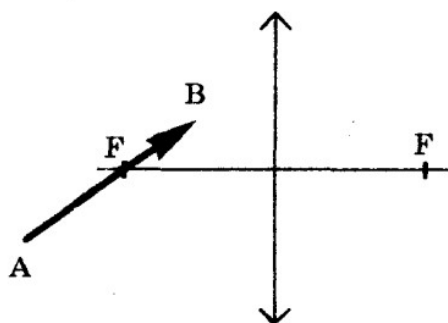


Рис. 1

3. На собирающую линзу с фокусным расстоянием $F_1 = 40$ см падает параллельный пучок лучей. Где следует поместить рассеивающую линзу с фокусным расстоянием $F_2 = 15$ см, чтобы пучок лучей после прохождения двух линз остался параллельным?

4. Предмет находится на расстоянии $a = 0,1$ м от переднего фокуса собирающей линзы, а экран, на котором получается четкое изображение предмета, расположен на расстоянии $b = 0,4$ м от заднего фокуса линзы. Найдите фокусное расстояние F линзы. С каким увеличением Γ изображается предмет?

5. Постройте изображение стрелки



6. Определите оптическую силу D рассеивающей линзы, если она дает изображение предмета на расстоянии $l = 6,0$ см от самого предмета. Высота предмета $h = 8,0$ см, высота изображения $H = 4,0$ см.

Расстояние между двумя точечными источниками света $l = 32$ см.

7. Где следует поместить между ними собирающую линзу с фокусным расстоянием $F = 12$ см, чтобы изображения обоих источников оказались в одной точке?