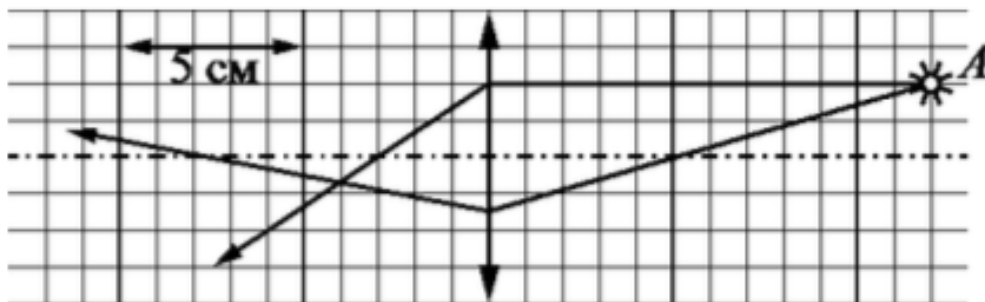


Занятие 16

1. На рисунке показан ход двух лучей от точечного источника света A через тонкую линзу. Какова приблизительно оптическая сила этой линзы?



2. В тонкой рассеивающей линзе получено уменьшенное в 3 раза изображение предмета. Определите модуль фокусного расстояния линзы, если изображение предмета находится на расстоянии $f = 16$ см от линзы.

3. Небольшой предмет расположен на главной оптической оси тонкой собирающей линзы между фокусным и двойным фокусным расстояниями от неё. Предмет начинают удалять от линзы. Как меняются при этом расстояние от линзы до изображения и оптическая сила линзы?

Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

- 1) увеличится
- 2) уменьшится
- 3) не изменится

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Расстояние от линзы до изображения	Оптическая сила линзы

4. В классе все столы имеют одинаковую длину 1 м 20 см. Ученик собрал экспериментальную установку для изучения свойств линзы. В одном из опытов с помощью тонкой линзы с фокусным расстоянием 15 см ученик получил на экране, расположенном на главной оптической оси линзы, четкое изображение предмета с шестикратным увеличением. Удалось ли при этом ученику разместить экспериментальную установку на одном столе или ему пришлось сдвинуть два стола вместе?

5. На тонкую собирающую линзу от удалённого источника падает пучок параллельных лучей (см. рисунок). Как изменится положение изображения источника, создаваемого линзой, если между линзой и её фокусом поставить плоскопараллельную стеклянную пластинку с показателем преломления n (на рисунке положение пластинки отмечено пунктиром)? Ответ поясните, указав, какие физические закономерности Вы использовали. Сделайте рисунок, поясняющий ход лучей до и после установки плоскопараллельной стеклянной пластинки.

