

ექსპერიმენტი
(5 – 10 კლასი)

ლინზების ფოკუსური მანძილის
დადგენა

☺ დრო: მაქს. 15 წუთი

ინსტრუმენტები:

- შემკრები ლინზები
- სანთელი
- საზომი ლენტი
- თეთრი კედელი

ექსპერიმენტი:

- მოათავსეთ სანთელი შემკრები ლინზის წინ. მიიღებთ სანთლის გამოსახულებას თეთრ კედელზე;
- შეცვალეთ მანძილი სანთელსა და ლინზას შორის და სანთელსა და კედელს შორის, სანამ სანთლის გამოსახულება მკვეთრი არ გახდება;
- გაზომეთ მანძილი სანთელსა და ლინზას შორის და სანთელსა და კედელს შორის. შედეგები ჩაიწერეთ.

შედეგები:

ლინზის ფორმულის თანახმად,

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{g} + \frac{1}{b}$$

სადაც

f არის ფოკუსური მანძილი

g არის მანძილი ობიექტამდე

b არის მანძილი გამოსახულებამდე.

ფოკუსური მანძილი შესაძლოა გამოითვალოს მარტივი მათემატიკური ფორმულირებით.

ოპტიკური ძალა, $1/f$, საზომი ერთეული $1 \text{ მ}^{-1} = 1 \text{ დკ} = 1 \text{ დიოპტრი}$.