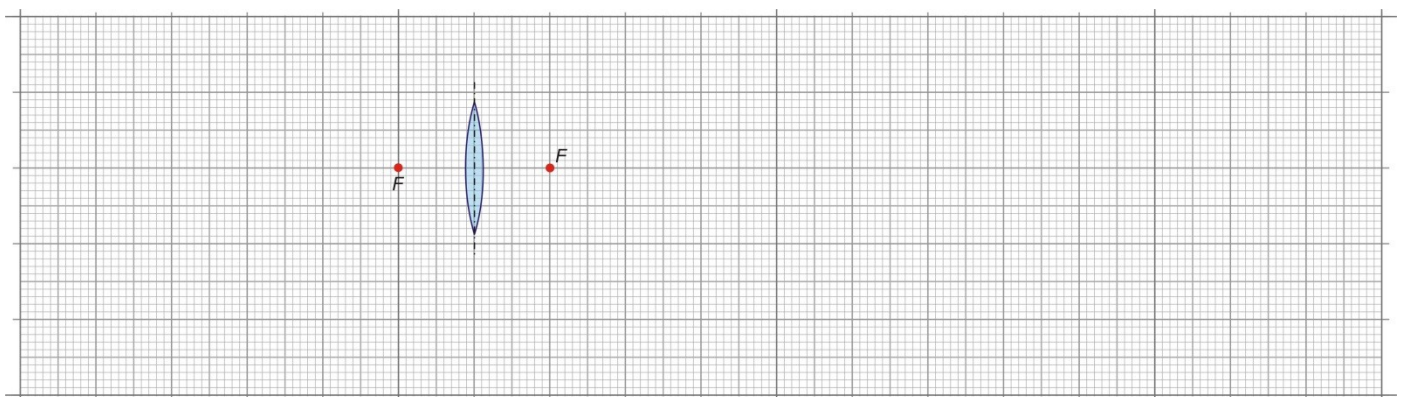


1. Wie groß wären die Geschwindigkeiten der Sauerstoffmoleküle der Luft im Normalzustand (101 kPa und 0°C), wenn alle die gleiche kinetische Energie besitzen würden?

2. Ein Lichtstrahl fällt unter einem Einfallswinkel von 70° aus der Luft auf eine Wasseroberfläche. Ein Teil des Strahls dringt in das Wasser ein. Welchen Winkel bilden der gebrochene Strahl und der reflektierte Strahl?

3. In der Abbildung ist die Objektivlinse eines Mikroskops zu sehen, die den zu untersuchenden Gegenstand mit ein paarfachen Vergrößerung abbildet. Zeichnen Sie den Gegenstand richtig ein, und konstruieren Sie das Bild!



Was für ein Bild entsteht? Kreuzen Sie an!

☐ reell

☐ virtuell

☐ aufrecht

☐ umkehrt

4. Fassen Sie kurz zusammen, was Sie über Flüssigkristalle wissen!

5. Die Brechzahl des Messprismas eines Refraktometers beträgt 1,7245. Mit dem Instrument möchte man ein Öl der Brechzahl 1,7302 untersuchen. Was sieht man in dem Sichtfeld des Refraktometers nach dem Eintropfen des Öls? Warum?