



I) Schalleitung in Gasen

Setze die folgenden Wörter sinnvoll in die Lücken ein: *Schallwellen, Luftverdichtung, Membran, Luftverdünnung, Luftteilchen*

Der Schlag auf das Tamburin drückt die Membran schnell ein. Die direkt rechts dahinter befindliche Luft hat keine Zeit auszuweichen und wird durch die Seitwärtsbewegung der Membran zusammengedrückt. Es bildet sich ein Raum mit einer _____.

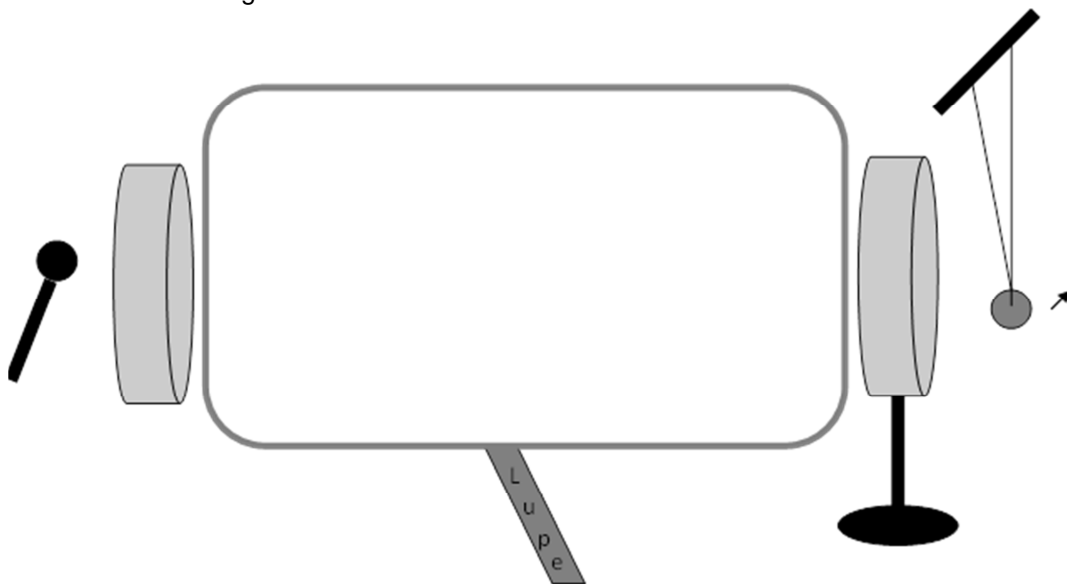
Die Luftteilchen in diesem Raum stoßen ihrerseits benachbarte _____ an. Diese Luft wird nun ebenfalls zusammengedrückt. Dabei findet auch wieder Energieübertragung statt.

Auf diese Weise breitet sich die Luftverdichtung nach allen Seiten hin aus.

Nach dem Anschlagen schwingt die _____ wieder zurück. Jetzt bildet sich hinter der Membran ein Raum mit einer _____.

Durch die regelmäßige Schwingung der Membran wechseln Luftverdichtung und Luftverdünnung einander ab. Diese sich ausbreitenden Luftveränderungen nennen wir _____.

Stell dir vor, du könntest die Luftteilchen mit Hilfe der Lupe beliebig vergrößern und für dich als kleine Kugeln sichtbar machen. Zeichne in die Lupe die Luftteilchen unmittelbar nach Anklopfen des linken Tamburins mit dem Schlägel als Momentaufnahme ein.



II) Schalleitung in Flüssigkeiten

Begründe schriftlich im Heft mit Hilfe des Teilchenmodells, weshalb die Modellerklärungen zur Weiterleitung von Schall in Luft für Wasser ebenfalls zutreffend sind!