1. Trilling
   * De evenwichtsstand is de stand waarin een trillend voorwerp na enige tijd to stilstand komt. Er is dan evenwicht.
   * Een trilling is een beweging die zich herhaalt om een evenwichtsstand
   * De trillingstijd T is de tijd die voor één volledige trilling nodig is.
   * De amplitude van een trilling is de afstand van de evenwichtsstand tot een omkeerpunt.
2. Geluid
   * Geluid is een trilling die zich van een geluidsbron in alle richtingen voortplant.
   * Een geluidsbron is iets wat geluid maakt.
   * Een toongenerator is een instrument waarmee je tonen kunt maken.
   * Met een luidspreker kun je tonen laten horen.
   * In lucht is de geluidssnelheid ongeveer 340 meter per seconde.
3. Frequentie
   * De frequentie van een toon is het aantal trillingen per seconde. De eenheid van frequentie is hertz (Hz)
   * Bij een hoge toon is de frequentie groot.
   * Het menselijke oor kan geluid horen met een frequentie tussen 20 Hz en 20.000 Hz.
4. Geluidssterkte
   * De geluidssterkte wordt bepaald door de amplitude.
   * Bij een hard geluid is de amplitude groot.
5. Geluidshinder

- Lawaai is hard geluid dat niet prettig klinkt.

- Als geluid onprettig is omdat het lelijk klinkt of erg hard is, spreken we van geluidshinder.

- Om geluidshinder tegen te gaan kun je:

a. Zo ver mogelijk van de geluidsbron af gaan staan.

b. Geluidsisolatie toepassen.

-Als je langdurig en vaak naar harde geluiden luistert, kan gehoorbeschadiging ontstaan.

6 Voortplanting van geluid sgeluid = vgeluid x t

Sgeluid = de afstand in meter vgeluid = de geluidssnelheid in m/s t = de tijd in seconde

7 Geluidssterkte

Als het geluid 3 dB harder is, is het 2 keer zo hard. De pijngrens is de kleinste geluidssterkte die pijn doet (meestal 120 dB). De gehoordrempel is de geluidssterkte die nodig is om een geluid te horen. Dit verschilt per frequentie.

8 Echo

-Een echo ontstaat als geluid terugkaatst. -Echo wordt toegepast in: -Echopeiling -Echoscopie

Aantekeningen

Geluid is een beweging van lucht, maar een microfoon maakt daar een elektrisch geluid van, en een zendmast een elektromagnetisch geluid.

Een klankkast verbetert en versterkt het geluid.

Hoe sneller de beweging, hoe hoger de toon.

Trillingstijd = 1 / frequentie

Hoe strakker een snaar, hoe hoger.

Hoe kleiner de luchtkolom, hoe hoger de toon (de amplitudes worden kleiner).

Geluidssnelheid hangt af van de dichtheid van de lucht.

Wind heeft geen invloed op geluid.

Km/h naar m/s = delen door 3.6 (60 s \* 60 m / 1000 m =