Intro trillingen

In de kinematica bestudeer je de beweging van voorwerpen.

(a) Als een voorwerp een beweging uitvoert die zich na enige tijd herhaalt, spreken we van een **periodieke beweging**. Een voorbeeld hiervan is de eenparige cirkelvormige beweging van een paardje op een paardenmolen.

(b) Wanneer een systeem (object) een heen en weer gaande beweging uitvoert rond een punt, spreken we van een **trilling**. Voorbeelden hiervan zijn: een trilplaat in een fitnesscenter, een boorhamer, het vlies van een luidspreker... Een trilling is dus een periodieke beweging, die zich afspeelt rond een evenwichtspunt.

(c) Kan de trillingsbeweging beschreven worden door een sinusfunctie, dan spreken we van een **harmonische trilling**.

In dit hoofdstuk bestuderen we de wiskundige beschrijving van de harmonische trilling, de verschillende eigenschappen ervan en we staan ook stil bij de energie van een systeem dat een harmonische trilling uitvoert.

CC BY-NC-SA 4.0