Maassluis, 3 december 2015

Lieve leerlingen,

De Natuurkunde Piet zat te denken,

Wat hij vwo 5 eens zou schenken,

Een stukje inzicht was zijn ingeving,

Dan heeft zijn leven weer een stukje zingeving,

Dus pak figuur 79 er even bij,

Als je die begrijpt zijn we allen blij.

Het begint bij een spoel waar je stroom doorheen laat gaan,

Je gebruikt de rechterhandregel om te kijken waarheen het veld nu komt te staan,

Deze groeiende stroom zorgt voor een steeds sterkere inductie,

Wat bij de tweede spoel zorgt voor een verandering van de flux, zie,

Je de magneetlijnen voor je, van een steeds sterker veld?

Waardoor je door de tweede spoel steeds meer veldlijnen telt.

Deze verandering van flux wordt volgens de Wet van Lenz,

Tegengewerkt door de windingen in de tweede spoel, ze zijn absoluut geen fans,

Om de verandering van flux tegen te gaan wordt een stroom opgewekt,

Wat een magnetisch veld in tegengestelde richting aantrekt,

Gebruik de rechterhandregel wederom,

Om te kijken of de stroom nu linksom gaat, of rechtsom.

Nu rest slechts te bedenken wat nu de plus- en wat de minpool is bij de tweede spoel,

En dit is even tricky, dus let op wat ik bedoel,

Normaal loopt de stroom van plus naar min,

Maar dat zit er nu even niet in,

De spoel wekt namelijk een spanning op, wat het een spanningsbron maakt,

En daarin werkt het net even omgedraaid.

Dus sla dit in je op en doe met me mee,

Bij het samenvatten zodat je het niet vergeet:

*Stroom door een spoel zorgt dat er een magnetisch veld wordt gecreëerd,*

*Een veranderende stroom zorgt dus dat het magneetveld varieert,*

*Waardoor de flux door de andere spoel wordt gemanipuleerd,*

*Deze fluxverandering zorgt ervoor dat een inductiespanning wordt gegenereerd,*

*En een inductiestroom waardoor het veld van de tweede spoel met de fluxverandering contrasteert,*

*En dit is hoe onze wereld wordt geëlektrificeerd. (2x)*

Nog een fijn heerlijk avondje gewenst!

Sint en de Natuurkundepieten