

Helburua

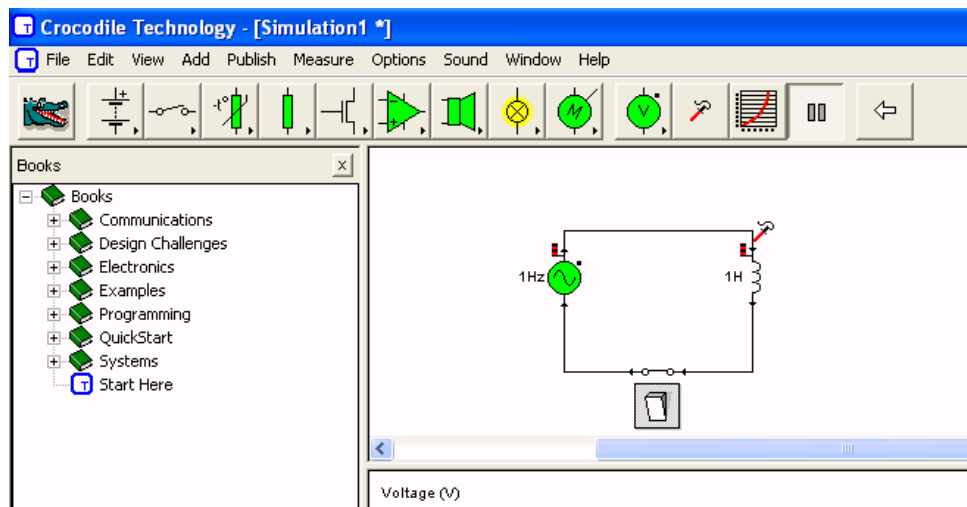
- Korronte alterno batetan, harilaren efektua deskribatzen jakin

Aurretik jakin beharreko kontzeptuak

- Ohm eta Kirchhoff-en legeak
- Lenz-en legea
- Uhinak. Desfasea.

Erabiliko den baliabidea

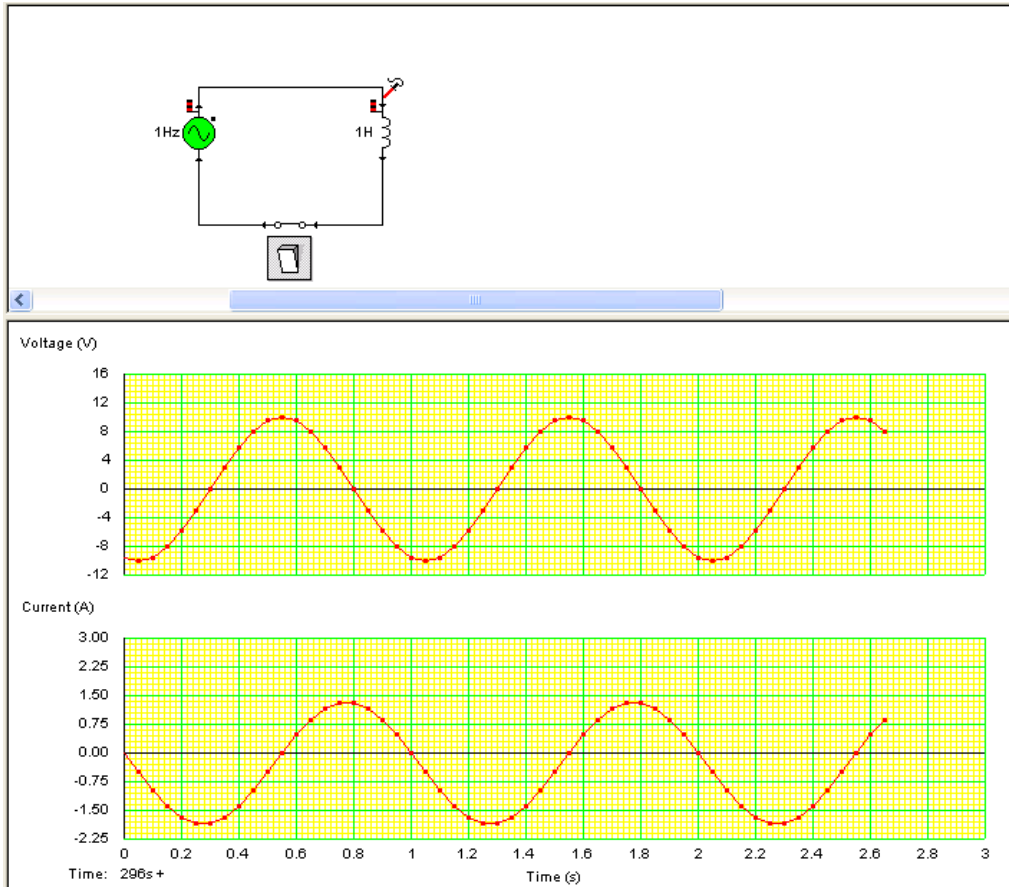
- "Crocodile Technology" softwarea erabiliko da.



Edukien garapena

AKTIBITATEA. Zirkuituaren muntaketa

Ondoko zirkuitua montatu. Bertan daukazu korrante alternoko sortzailea, harila, etengailua eta neurgailu bat.



Zer gertatzen da potentzial-diferentzia eta zirkuituko intentsitatearekin? Nolako desfasea dute?

INFORMAZIOA.

Aurreko zirkuituan, harila sortzailearekin lerroz dago.

Harilan intentsitatea handitzean, indar kontraeragilea sortzen da bere baitan, balio hau duena:

$$L \frac{\Delta I}{\Delta t}$$

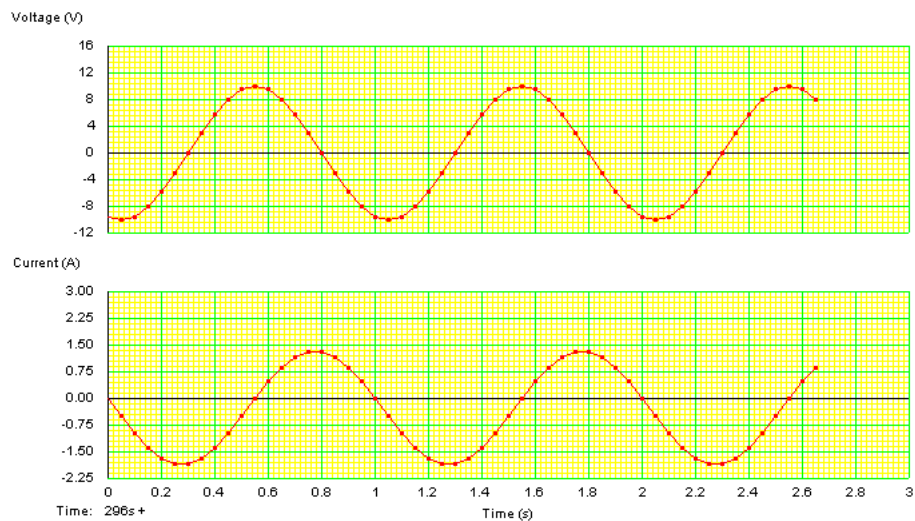
Harilaren muturren artean dagoen potentzial-diferentzia, beraz:

$$V_L = L \frac{\Delta I}{\Delta t}$$

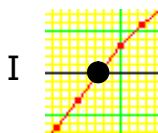
Zirkuituari Kirchoff-en legea aplikatuz:

$$\varepsilon - V_L = 0$$

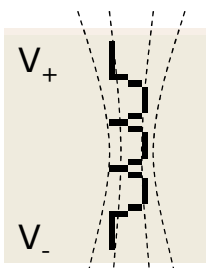
Grafikoan ikusten denez, intentsitatea atzeratu egiten da harilaren muturren arteko potentzial-diferentziarekiko:



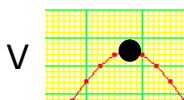
INFORMAZIOA. Zenbait momentuen azterketak



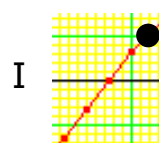
Eman dezagun $I=0$ dela. Momentu horretan, intentsitatearen malda (hau da, bere aldaketa denborarekiko maximoa da eta hala izango da sortutako indar kontraeragilea edota harilaren muturren arteko potentzial-diferentzia.



Intentsitateak ez dago, eta harilari lehenago eman zaion energia ($E=V.I.t$) eremu magnetikoan metaturik dago.

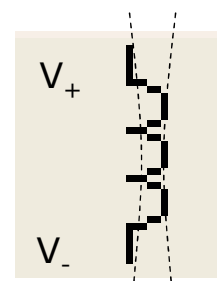


Intentsitatea handitzean, bere aldaketa denborarekiko gutxitu egiten da eta gutxitu egiten da baita indar kontraeragilea.

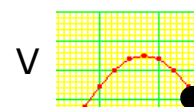
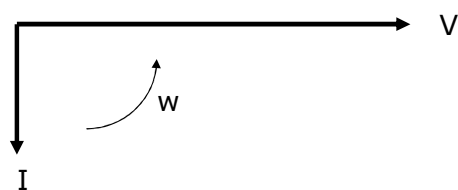


Intentsitatea potentzial-diferentziarekiko 90° atzeratuta dagoela esaten da.

Bektore hauen bidez sor daiteke denborarekiko bere grafikoak. Agertzen da, baita, potentzial-diferentzia eta intentsitatearen arteko erlazioa, non X_L -ri erreaktantzia induktiboa deitzen zaion.



$$V = \frac{I}{X_L} = \frac{I}{L \cdot \omega}$$



AKTIBITATEA

Zirkuituan balioak aldatu eta aztertu nola aldatzen den intentsitatea faktore hauekin:

- sortailearen indar elektroeragilea
- autoindukzioa
- pultsazioa edota maiztasuna

