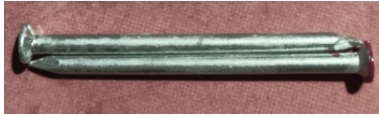


Pràctica – Electroimant - bobina amb nucli

Grup:

Noms:

1. Confecciona un fil conductor de coure de aproximadament 2 m de llargària.
2. Amb dos claus i cinta de carrocer fes un nucli. La cinta de carrocer aïllarà el nucli del fil conductor



3. Enrotlla el fil conductor al voltant del nucli, posant atenció al sentit de les espires.



Direcció de la primera passada d'espires. Sentit de gir horari, vist des de la dreta.

4. Quan hakis fet la primera passada d'espires (de dreta a esquerra en la imatge), cobreix-les amb cinta de carrocer per aïllar-les de la de la segona passada (d'esquerra a dreta en la imatge).

El sentit de gir de les espires ha de ser el mateix sempre. Continua fent passades d'espires al llarg del nucli i cobrint-les amb cinta fins que s'acabi el fil.



Direcció de la segona passada d'espires. Sentit de gir horari, vist des de la dreta.

En la imatge falta cobrir les espires de la primera passada amb cinta, abans de començar la segona passada.



Bobina acabada. Sobre cada passada d'espises es engantxa cinta per aïllar-la de la següent passada.

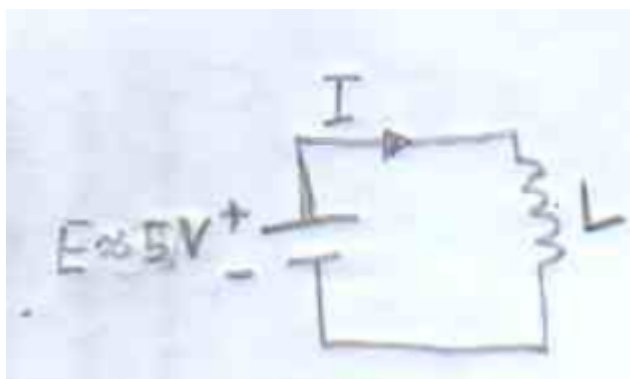
5. Mesura la resistència de la bobina amb el polímetre i mesura tensió i corrent en la bobina. Compara el valor de resistència mesurat amb el polímetre amb el calculat amb tensió i corrent mesurades.

$$R_{\text{polímetre}} =$$

$$E_{\text{bobina}} =$$

$$I_{\text{bobina}} =$$

$$R_{\text{calculat}} =$$



6. Una vegada passi corrent per la bobina, el nucli haurà quedat imantat (remanència magnètica). Amb la regla de la mà dreta indica on es trobarà el pol nord del nucli.
7. El nucli imantat es subjecta a un suro i es deixa flotar en aigua, perquè s'orienti en direcció del camp magnètic terrestre.



8. Determina la orientació dels pols del nucli una vegada s'hagi alineat amb el camp magnètic terrestre. El pol nord del nucli senyala cap al pol nord terrestre.

9. Comprova si la teva predicció de l'orientació dels pols, feta al punt 6, coincideix amb la realitat.

10. Determina els pols nord i sud dels imants. Marca'ls amb cinta.



11. A un fil de coure de uns 4 m de llargària, deixa passar corrent, connectant una bateria d'uns 5 V.

12. Apropa l'imant al fil, amb i sense corrent. Explica com reacciona el fil a l'imant quan no hi passa corrent i com quan hi pasa corrent.