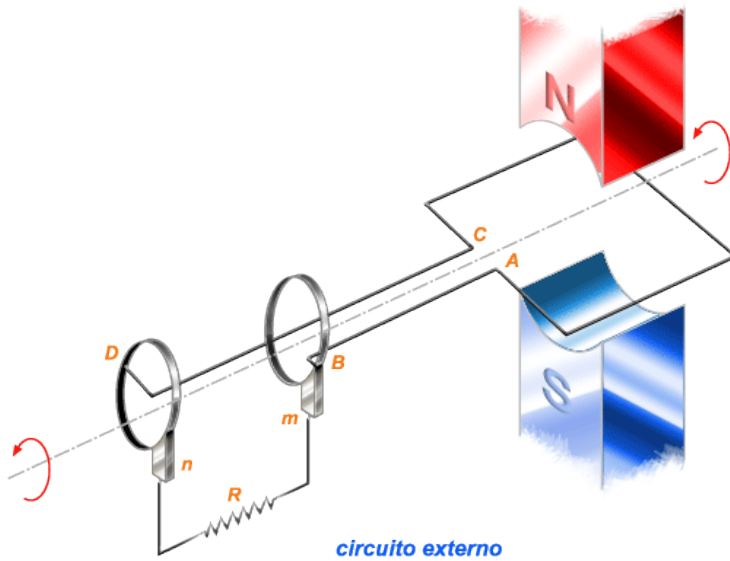
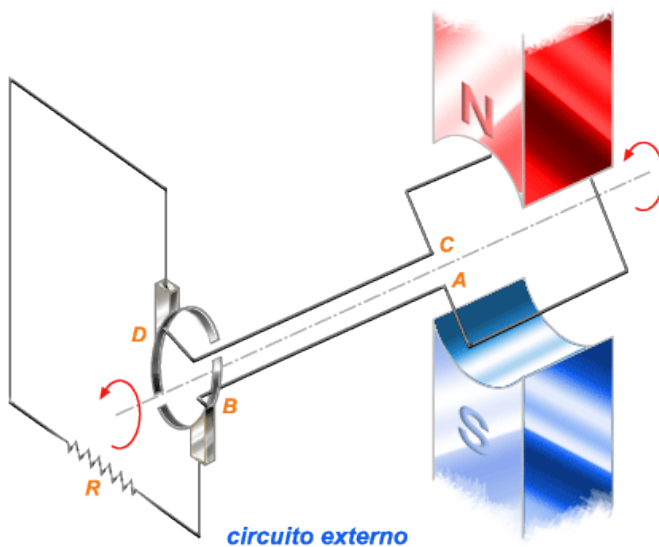


1. O que é o fenômeno de indução eletromagnética?
2. Qual a causa da indução eletromagnética?
3. Explique como se pode obter corrente elétrica numa bobina por meio do deslocamento de um ímã.
4. Explique como a corrente que circula em uma bobina pode fazer aparecer corrente numa outra bobina.
5. Explique como se pode obter corrente em um condutor retilíneo, por meio de um campo magnético.
6. Enuncie a lei de Lenz, e explique o enunciado com exemplos.
7. Qual é a lei de Faraday-Neumann? Interprete essa lei, dando exemplo.
8. Se, ao utilizarmos a lei de Faraday-Neumann, exprimirmos  $\Phi$  em maxwells e  $t$  em segundos, por que fator devemos multiplicar o segundo membro,  $-\frac{d\Phi}{dt}$ , para termos a f.e.m. em volts?
9. Como é a variação do fluxo magnético através de um quadro plano em movimento de rotação uniforme num campo magnético uniforme?
10. Demonstre que a f.e.m. induzida nesse quadro é senoidal.
11. Demonstre que a corrente induzida nesse quadro é senoidal. Porque motivo essa corrente é chamada alternada?
12. Como se explica a indução mútua entre dois circuitos?
13. Faça um esquema da bobina de Ruhmkorff, e explique seu funcionamento.
14. O que são “correntes de Foucault”? Como podem ser diminuídas? Conhece algum aparelho para demonstrar a existência dessas correntes? Descreva-o.
15. O que é auto-indução? E coeficiente de auto-indução?
16. Por que, quando se abre um circuito que contém uma bobina, a intensidade de corrente elétrica aumenta bruscamente?
17. Explique o princípio de funcionamento dos dínamos.
18. Explique a diferença fundamental entre um dínamo de corrente contínua e um de corrente alternada.
19. Examine a figura abaixo, e explique porque a corrente é alternada no circuito externo.

Autor: Roberto A. Salmeron



20. Examine a figura abaixo, e explique porque a corrente é contínua no circuito externo.



21 Por que o rotor de um motor é laminado?

22. Explique porque no secundário da bobina de Ruhmkorff a diferença de potencial é alternada, isto é, porque essa diferença de potencial tem um sentido quando a corrente do primário cresce, e tem sentido oposto quando a corrente do primário decresce.

23. Imagine dois quadros idênticos, girando em campos magnéticos uniformes iguais, um executando 60 rotações por segundo, outro 50 por segundo. Em qual dos dois se desenvolverá maior f.e.m.? Justifique a resposta.