

Fizyka klasa 8b tydzień 17

Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Skype.

Temat: *Siła elektrodynamiczna.

Przepisz do zeszytu:

Doświadczenie:

Przewód przez który płynie prąd elektryczny umieszczamy w jednorodnym polu magnetycznym.

Wnioski:

Na przewodnik umieszczony w jednorodnym polu magnetycznym, przez który płynie prąd elektryczny działa siła zwana siłą elektrodynamiczną.

Zwrot działającej siły zależy od zwrotu płynącego prądu oraz od zwrotu linii pola magnetycznego.

Reguła Fleminga (reguła lewej dłoni):

Jeśli palec wskazujący lewej dłoni będzie wskazywał zwrot linii pola magnetycznego, a palec środkowy zwrot płynącego prądu (zwrot umowny), to odchylony kciuk wskaże zwrot siły elektrodynamicznej.

Indukcja magnetyczna(B) – wielkość wektorowa charakteryzująca pole magnetyczne, jej wartość określa czy pole jest słabe czy silne, a co za tym idzie czy linie pola są ułożone rzadko czy gęsto. Indukcja magnetyczna wskazuje również kierunek i zwrot zgodny z kierunkiem i zwrotem linii pola magnetycznego.

Wartość siły elektrodynamicznej zależy od natężenia płynącego prądu, długości przewodnika znajdującego się w polu oraz od indukcji magnetycznej.

Gdy przewodnik jest umieszczony prostopadle do linii pola magnetycznego siłę elektrodynamiczną liczymy:

$$F = BIL$$

gdzie:

F – wartość siły elektrodynamicznej [N]

B – wartość indukcji magnetycznej [T]

I – wartość natężenia prądu [A]

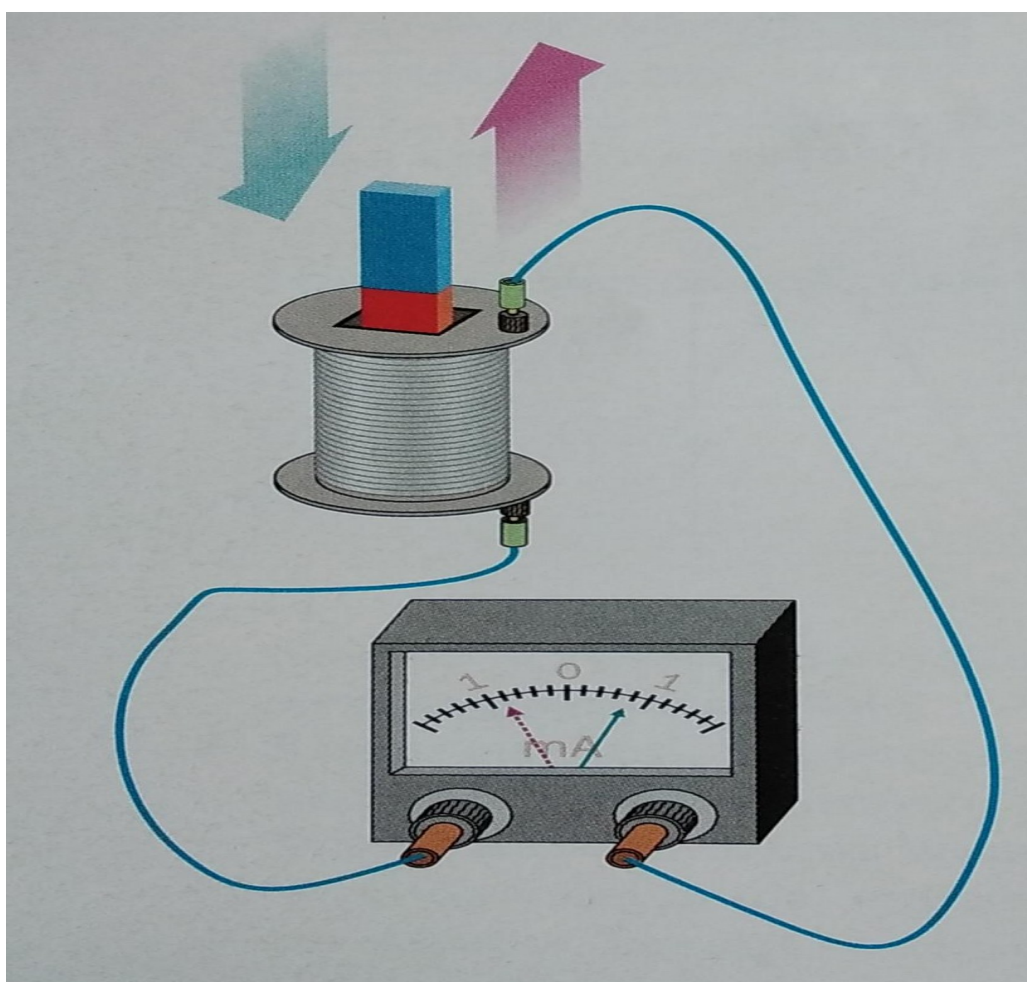
L – długość przewodnika umieszczonego w polu magnetycznym [m]

Zapraszam na zajęcia zgodnie z planem lekcji – Skype.

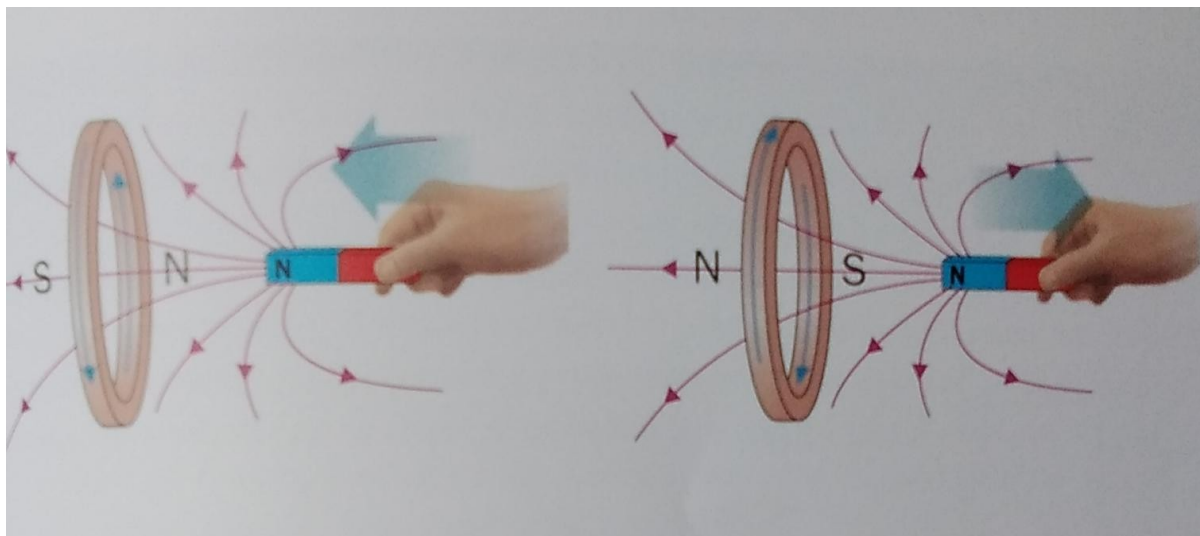
Temat: Indukcja elektromagnetyczna.

Przepisz do zeszytu:

Zjawisko powstawania prądu indukcyjnego (czyli zjawisko indukcji elektromagnetycznej) ma miejsce w zamkniętym obwodzie np. w zwojnicy, w której pole magnetyczne ulega zmianie. Jeśli pole magnetyczne wewnątrz zwojnicy nie ulega zmianie (jest stałe) – to wówczas prąd indukcyjny w niej nie powstanie. (rys. Z podręcznika str. 152)



**Powstający w zwojnicy prąd indukcyjny podczas zbliżania i oddalania od niej magnesu ma zawsze taki kierunek, że pole magnetyczne utworzone przez ten prąd przeszkadza ruchowi magnesu:
Odpycha magnes zbliżany do zwojnicy i
przyciąga magnes oddalany od zwojnicy. (rys. z podręcznika str. 153)**



Zadanie:

Co to jest prądnicą i gdzie znalazła zastosowanie?