



Klasa 8 b

Data: 25.03.2020

Temat: Przewodnik z prądem jako źródło pola magnetycznego. Elektromagnes i jego zastosowanie.

Z poprzednich lekcji :

1. Potrafisz opisać właściwości magnesu:
 - ✓ posiada dwa bieguny magnetyczne: północny (N) i południowy (S).
 - ✓ bieguny jednoimienne (dwa północne lub dwa południowe) się odpychają,
 - ✓ bieguny różnoimienne (północny i południowy) – przyciągają;
2. Podajesz definicję pola magnetycznego:
 - ✓ Jest to przestrzeni wokół magnesu, w której działają siły magnetyczne.
3. Stwierdzasz, że północny biegun igły magnetycznej skierowany jest ku południowemu biegunowi magnetycznemu, a południowy biegun igły – ku północnemu biegunowi magnetycznemu;
4. Potrafisz stwierdzić, że wokół Ziemi znajduje się pole magnetyczne.

Po zakończeniu lekcji:

1. Potrafisz badać pole magnetyczne wokół przewodnika z prądem
2. Opisujesz i prezentujesz działanie elektromagnesu;
3. Budujesz prosty elektromagnes.

FAZA REALIZACJI:

- ❖ Proszę o przeczytanie tematu 11.2 od strony 145 do 147. *(Jeżeli ktoś nie posiada podręcznika proszę zajrzeć na stronę: <https://epodreczniki.pl/a/pole-magnetyczne-wokol-przewodnika-z-pradem-elektromagnesy-i-ich-zastosowanie/D1CHzXsYp>)
- ❖ Następnie zrób notatkę z tej lekcji. Poniżej podaję pomocnicze pytania. *(Nie musisz konkretnie po kolei odpowiadać na te pytania, ale ważne jest aby znalazły swoje odpowiedzi w notatce)*
 - Co zauważył duński fizyk?
 - Przeanalizuj dokładnie doświadczenie 11.2 ze strony 145. Jaki jest wysunięty wniosek z tego doświadczenia?
 - Do czego stosujemy regułę prawej dłoni i jak ona brzmi?
 - Kiedy pole magnetyczne słabnie?
 - Czym się różni zwojnica od elektromagnesu?
 - Do czego stosuje się rdzeń ?

- Zastosowanie elektromagnesów.

ZADANIA DO SAMODZIELNEJ PRACY

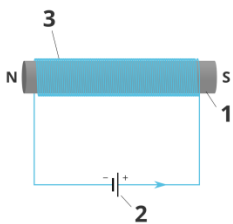
Zadanie 1: Jeśli przez przewód prostoliniowy płynie prąd i w pobliżu znajduje się kompas, to igła magnetyczna kompasu

- wskazuje północ
- nie reaguje
- wskazuje południe
- obraca się

Zadanie 2. Określ prawdziwość zdań dotyczących pola magnetycznego wokół przewodnika, przez który płynie prąd.

Wokół prostoliniowego przewodnika z prądem pole magnetyczne ma kształt współśrodkowych okręgów.	Prawda	Fałsz
Wokół prostoliniowego przewodnika z prądem pole magnetyczne ma kształt współśrodkowych okręgów.	Prawda	Fałsz

Zadanie 3. Na schemacie przedstawiono budowę elektromagnesu i oznaczono jego elementy liczbami 1–3. Wybierz zestaw, który prawidłowo opisuje poniższy schemat.



- 1-rdzeń, 2-źródło prądu, 3-zwojnica
- 1-źródło prądu, 2-zwojnica, 3-rdzeń
- 1-rdzeń, 2-zwojnica, 3-źródło prądu
- 1-źródło prądu, 2-rdzeń, 3-zwojnica

PRACA DOMOWA *Zrobione zadania proszę przesłać na adres: zs12fizyka@gmail.com (zadania będą oceniane).

Zadanie 1. Zastanów się, czy elektromagnes jest magnesem trwałym. Uzasadnij odpowiedź.

Zadanie 2. Jak można zmienić bieguny elektromagnesu?



ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 12
ROK SZKOLNY 2019/2020
FIZYKA

Literatura:

1. *Podręcznik do nauki fizyki w klasie 8 „Świat fizyki”, autor: Barbara Sagnowska, wyd. Wsip, str. 145-148.*
2. www.epodreczniki.pl
3. *Zeszyt ćwiczeń do nauki fizyki w klasie 8 „Świat fizyki”, autor: Maria i Ryszard Rozenbajgier, wyd. Wsip.*
4. *Zbiór prostych zadań „Świat fizyki”, autor: Andrzej Kurowski, Jolanta Niemiec, wyd. ZamKor.*

W razie pytań proszę pisać przez dziennik elektroniczny ewentualnie na adres: zs12fizyka@gmail.com.

Życzę przyjemnej nauki.

Joanna Keller