**Temat 1.: O zjawiskach magnetycznych – powtórzenie wiadomości.**

W ramach powtórzenia działu zachęcam to zapoznania się z „Powtórzeniem. Magnetyzm”

z podręcznika .

Test powtórzeniowy z działu „Magnetyzm”

Zadanie 1.

Każdy magnes ma:

a) sześć biegunów magnetycznych

b) dwa bieguny magnetyczne

c) jeden biegun magnetyczny

d) nieokreśloną liczbę biegunów magnetycznych

Zadanie 2.

Wskaż zdanie prawdziwe:

a) Bieguny magnetyczne magnesu można zawsze rozdzielić na północny i południowy.

b) Bieguny magnetyczne magnesu można rozdzielić tylko wtedy, gdy magnes zostanie przecięty dokładnie w połowie.

c) Biegunów magnetycznych magnesu nie można rozdzielić.

d) Przez odpowiednie namagnesowanie ferromagnetyka można uzyskać sztabkę, która

w całości będzie pojedynczym biegunem magnetycznym.

Zadanie 3.

Dobierz zestaw przedmiotów odpowiedni do wykonania elektromagnesu.

a) magnes, drut i bateria

b) magnes, gwóźdź i bateria

c) gwóźdź i bateria

d) drut, gwóźdź i bateria

Zadanie 4.

Magnes i zwojnica, przez którą płynie prąd elektryczny:

a) nie oddziałują na siebie

b) zawsze się przyciągają

c) zawsze się odpychają

d) mogą się przyciągać lub odpychać.

Zadanie 5.

Stalowy rdzeń w elektromagnesie:

a) wzmacnia jego działanie

b) osłabia jego działanie

c) decyduje o biegunowości

d) stanowi element konstrukcyjny, nie ma wpływu na jego działanie.

Zadanie 6.

W silniku elektrycznym siłą magnetyczną oddziałują na siebie:

a) stojan i szczotki

b) szczotki i wirnik

c) komutator i szczotki

d) wirnik i stojan.

Zadanie 7.

Ustal, które z poniższych zdań jest prawdziwe, które fałszywe:

1) Igła magnetyczna jest to magnes w kształcie wskazówki.

2) Ferromagnetykiem jest każdy metal.

3) Każdy ferromagnetyk ma domeny magnetyczne.

4) Wynikiem namagnesowania jest chaotyczne ustawienie domen.

5) Magnes trwały jest to namagnesowany ferromagnetyk.

Rozwiązania przesyłają: Zuzia, Kuba ( nr 11), Wiktoria (nr 1).

**TEMAT 2.: Źródła światła.** **Zjawiska odbicia światła.**

Światło to rodzaj promieniowania, które możemy odbierać zmysłem wzroku. Wszystkie ciała, które są źródłem emisji światła, nazywać będziemy źródłami światła.

Źródłem światła jest każde ciało emitujące promieniowanie świetlne.

JAKIE SĄ RODZAJE ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA?

Przedmioty, które widzimy, mogą same wysyłać światło lub odbijać światło padające na nie. Te, które same emitują światło nazywamy źródłami światła. Dla ludzi najważniejszym źródłem światła jest Słońce, bez którego nie istniałoby życie na Ziemi. Źródła światła dzielimy na naturalne oraz sztuczne.

Naturalne źródła światła - przedmioty stworzone przez naturę emitujące światło. Należą do nich m.in.:

1. gwiazdy (Słońce i niektóre inne ciała niebieskie)
2. czynne wulkany
3. piorun lub błyskawica
4. zorza polarna
5. niektóre organizmy żywe (świetliki, ryby głębinowe)

Sztuczne źródła światła - przedmioty stworzone przez człowieka, które emitują światło. Należą do nich m.in.:

* świece
* ognisko
* pochodnie
* lampy
* żarówki m.in. w latarce
* latarnia
* świetlówki
* lasery
* diody świecące
* płomień zapalonej świecy, zapałki
* plazma
* łuk elektryczny / iskra elektryczna
* wyładowanie elektryczne
* wybuch lub eksplozja.

Oprócz źródeł światła są jeszcze obiekty, które świecą światłem odbitym. Należą do nich do nich Księżyc i planety, które nie emitują światła, jedynie odbijają światło słoneczne.

Światło to promieniowanie, które przemieszcza się w próżni z największą możliwą do osiągnięcia w przyrodzie prędkością (prędkością światła), która ma wartość c≈300 000km/s.

Podczas rozchodzenia sie światła występuje zjawisko powstawania cienia i półcienia – oba zjawiska są dowodem na to, że światło w ośrodkach jednorodnych rozchodzi się prostoliniowo.

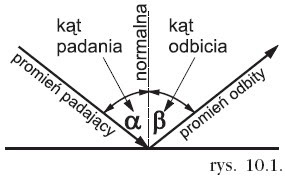
 Obszar, do którego nie dochodzą promienie świetlne, nazywamy cieniem.

 Jeżeli nieprzezroczysty przedmiot jest oświetlany rozciągłym źródłem światła lub gdy przedmiot oświetlany jest kilkoma źródłami punktowymi, to oprócz cienia powstaje obszar półcienia, do którego dociera światło tylko z części źródła światła.

**Zjawiska odbicia światła**

Światło padające na granicę dwóch ośrodków może ulec odbiciu.

## Prawo odbicia światła



β = α

Kąt odbicia równy jest kątowi padania.   
Kąty -  padania i odbicia leżą w jednej płaszczyźnie.