

## Zeszyt doświadczeń fizycznych

Rita Stefańska 8a

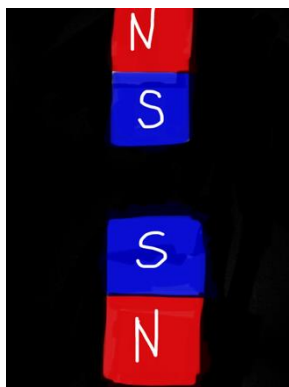
### 1. Temat: Namagnesowanie i odmagnesowanie

Potrzebne materiały:

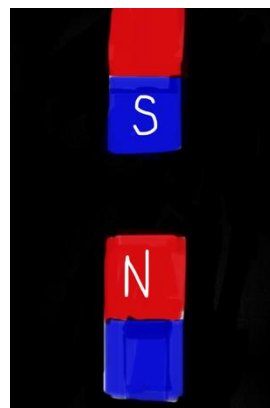
- Magnes
- 2 spinacze biurowe

Opis doświadczenia:

za pomocą tego doświadczenia jestem w stanie udowodnić, że da się namagnesować metalowy przedmiot na krótki okres czasu i dzięki temu będzie on pełnił funkcję magnesu. Lecz gdy obrócimy spinacz (będzie zwrócony południowym biegunem do drugiego spinacza, który też jest zwrócony tym samym biegunem) będą się one odpychać od siebie w wyniku tego jak są do siebie ustawione.



Odpychają się



Przyciągają się

Obserwacje:

Spinacz przyciąga drugi spinacz. Po obróceniu spinacza, drugi spinacz jest odpychany.

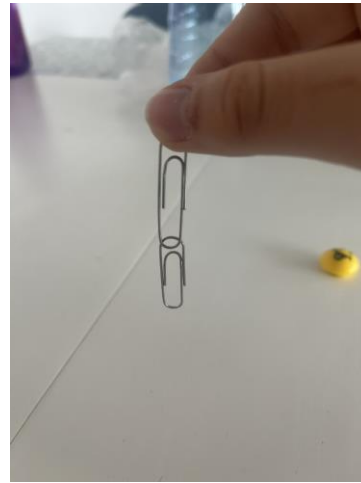
Wnioski:

Namagnesowany spinacz przybiera nazwę magnesu nietrwałego i jest w stanie przyciągnąć drugi spinacz (N do S).

Natomiast gdy obrócimy spinacz, zaczynają się one odpychać od siebie (S do S).



Spinacze na magnesie



Namagnesowany spinacz

## 2. Temat: Załamanie promieni świetlnych

Potrzebne materiały:

Szklanka

Woda

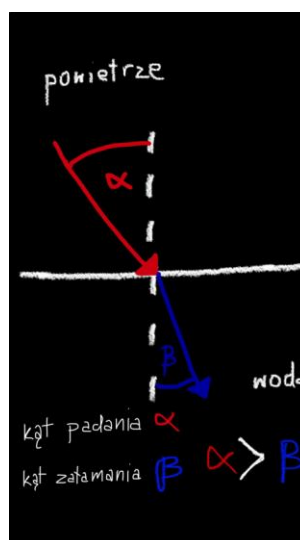
Nóż lub tyżka

Opis doświadczenia:

Wkładając nóż do szklanki z wodą jesteśmy w stanie określić, że rozmiar oraz kąt pod jakim znajduje się obraz tworzony w wodzie różni się od tego, nad wodą.

Obserwacje:

Po włożeniu noża do szklanki z wodą, obraz tworzony w szklance jest powiększony i tworzy się pod innym kątem.



Wnioski:

Dzieje się tak, ponieważ działa prawo załamania. W tej sytuacji z powietrza do wody, czyli promień świetlny przechodzi z ośrodka o mniejszej gęstości do ośrodka o większej gęstości (kąt padania jest większy od kąta załamania).

### 3. Temat: Latający pierścień statyczny

Potrzebne materiały:

Balon

Szmatka

Torebka foliowa

Opis doświadczenia:

By wykonać to doświadczenie należy odciąć z torby foliowej kawałek w kształcie pierścienia, następnie trzeba naelektryzować balon oraz folię trąc szmatką.

Obserwacje:

Pierścień foliowy unosi się nad balonem, oba przedmioty się odpychają ( - od - ).



Wnioski:

Balon oraz folia zostały naelektryzowane w wyniku czego się odpychają. Zdziałało tutaj elektryzowanie przez tarcie, czyli naelektryzowanie dwóch elektrycznie obojętnych ciał poprzez pocieranie ich o szmatkę. Dlatego pierścień nie może spaść na balon a unosi się w powietrzu.

#### 4. Temat: Rozszczepienie światła

Potrzebne materiały:

Pryzmat (zrobiłam z twardej koszulki do papieru)

Woda

Latarka

Opis doświadczenia:

By stworzyć pryzmat sklepiłam twardej folię w kształt graniastosłupa prawidłowego trójkątnego (bez górnej podstawy) potem wlałam wodę do szkieletu pryzmatu dzięki temu przechodziło przez nie światło jak w pryzmacie. Następnie świeciłam latarką przez pryzmat na jasne i ciemne tło.

Obserwacje:

Światło przepuszczone przez pryzmat tworzy białą oraz tęczową poświatę.

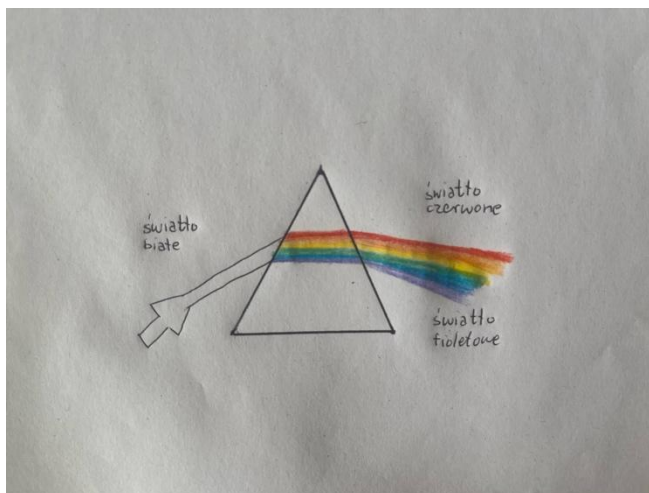


Jasne tło



Ciemne tło

Wnioski: Dzieje się tak ponieważ zachodzi zjawisko zwane dyfrakcją. Światło białe składa się z wielu barw składniowych o różnych długościach fal elektromagnetycznych (i o różnych częstotliwościach), dlatego przechodząc przez pryzmat jest rozszczepiane na poszczególne barwy.



## 5. Temat: Implozja puszki

Potrzebne przybory:

Puszka

Garnek

Woda

Miska

Szczypce kuchenne

Opis doświadczenia:

Do puszki należy wlać dwie łyżki wody i wstawić puszkę do garnka do momentu gdy woda w puszcze będzie wrzeć. Następnie gdy woda w puszcze jest zagotowana ostrożnie przenosimy ją szczypcami i wkładamy górną puszkę do miski z lodowatą wodą.

Obserwacje:

Po włożeniu rozgrzanej puszki do lodowatej wody puszka się momentalnie zaciska.

Wnioski: W puszcze zaszło zjawisko zwane implozją. Jest spowodowane różnicą ciśnień pomiędzy ciśnieniem atmosferycznym a ciśnieniem wewnątrz ciała, którym w tym przypadku jest puszka.

