



## **Kolorowe szaleństwo, czyli magia kolorów!**

**Wszystkie doświadczenia wykonujemy  
zgodnie z instrukcją!!!**

### **Doświadczenie 1**

**Czary – mary, zmieniamy kolory substancji!**

**Czary – mary, czyli zimne – ciepłe!**

#### **Co będzie potrzebne?**

- kryształki siarczanu miedzi
- probówka
- uchwyt
- woda
- kroplomierz
- palnik

Przebieg doświadczenia:

cz. I

Do probówki wsypujemy kilka kryształków siarczanu miedzi, następnie ostrożnie podgrzewamy probówkę nad palnikiem, trzymając ją w drewnianym uchwycie.

Co zaobserwujemy?

cz. II

Po ostudzeniu probówki za pomocą kroplomierza dodajemy 2 krople wody.

Co zaobserwujemy?

## Doświadczenie 2

### **Kolorowy wir mleczny!**

#### **Co będzie potrzebne?**

- mleko
- płyn do naczyń
- kroplomierz
- barwniki – różne kolory; mogą być spożywcze lub np: farbki do jajek
- waciki
- talerzyk

Przebieg doświadczenia:

1. Przygotowujemy barwniki: do barwnika dodajemy niewielką ilość wody i dokładnie mieszamy.
2. Na talerzyk wlewamy mleko /taką ilość, aby zakryć całą powierzchnię/.
3. Kroplomierzem dodajemy krople różnych barwników. Kropelki wkrapiamy na środek talerzyka.
4. Moczymy wacik w płynie do naczyń i zanurzamy na środku talerzyka.

Co zaobserwujemy?

## Doświadczenie 3

### **Dlaczego herbata zmieniła kolor?**

#### **Co będzie potrzebne?**

- napar z herbaty
- 3 zlewki lub przezroczyste pojemniki
- soda – 1 łyżeczka
- ocet, wodny roztwór kwasu cytrynowego, cytryna – do wyboru

Przebieg doświadczenia:

1. Nalewamy taką samą ilość zaparzonej herbaty do 3 pojemników
2. Jeden pojemnik odstawiamy jako próbę kontrolną, dwa inne będą próbami badawczymi.
3. Oznaczamy pojemniki: próba kontrolna I, próba kontrolna II
4. Do próby kontrolnej I dodajemy sodę, do próby kontrolnej II – drugą substancję /ocet lub cytrynę/

Co zaobserwujemy?

## **Doświadczenie 4**

### **Otrzymywanie octanu miedzi**

Co wspólnego z magią kolorów ma to doświadczenie?

#### **Co będzie potrzebne?**

- ocet
- drut miedziany
- woda utleniona
- 2 zlewki

#### **Przebieg doświadczenia:**

1. Drut miedziany tnjemy na 2 cm kawałki
2. Kawałki drutu wkładamy do zlewek / konieczna jest taka sama ilość/
3. Zlewki zalewamy octem i wodą utlenioną

Co zaobserwujemy?

Po pierwszej zmianie usuwamy druciki miedzi z jednej zlewki, w drugiej je zostawiamy. Zmiany obserwujemy po upływie kilku godzin.

## **Doświadczenie 5**

### **Musujące, wędrujące kolorowe kuleczki...**

#### **Co będzie potrzebne?**

- soda
- ocet
- olej
- barwniki
- kroplomierz
- szklany pojemnik – chodzi o to by był przezroczysty

#### **Przebieg doświadczenia:**

1. Do małych pojemników wlewamy trochę octu i dodajemy barwniki – różne kolory do różnych pojemników
2. Do większego pojemnika szklanego wsypujemy sodę
3. Ostrożnie po ściance wlewamy olej
4. Dodajemy po kropli różnych barwników
5. Obserwujemy reakcje chemiczne...