

Eksperymentuj z nami

#smartLABatHome
#naukowalawarantanna
#zostajewidomiu
#zostanwidomiu

Gdańsk, 8.06.2020 r.



**Akademia
Bystrzaków**

Szanowni Państwo,

Otoczający nas świat składa się z rozmaitych kolorów i ich odcieni. Najjaśniejszym z nich jest kolor biały. W tym tygodniu, zbadamy jego sekrety i tajemnice, a do tego celu użyjemy koła barw Newtona.

Przesyłamy jak zwykle **opis doświadczeń (Instrukcję)** w postaci plików *.pdf oraz *.jpg oraz dodatkowe pliki graficzne.

Przygotowaliśmy jak zwykle rozbudowaną merytorycznie **instrukcję w postaci materiału filmowego** dostępnego w serwisie YouTube, dzięki której optyka wszystkim smykom i ich rodzicom będzie niestraszną!

<https://youtu.be/b81zd-Wetac>

Dodajemy także **kartę pracy** jako rozszerzenie i formę powtórzenia zdobytych wiadomości (także w dwóch formatach: *.pdf oraz *.jpg).

Wszystkie materiały do zajęć (poza filmem) będą również dostępne na naszym fanpage'u:

www.fb.com/smartlab.chem

Przypominamy, że materiały są **BEZPŁATNE** na licencji Creative Commons CC BY-ND 3.0 PL. Śmiało przesyłajcie je Rodzicom w wiadomościach e-mail, zamieszczajcie na swojej stronie internetowej czy facebooku. Możecie także włączać je do swoich cotygodniowych materiałów dydaktycznych.

Niech eksperymenty uwolnią Waszą twórczą kreatywność!

Życzymy Wam wielu tęczyowych chwil!




dr inż. Anna Nietlerek-Kropidłowska
Dyrektor ds. Edukacyjnych

#smartLABatHome #NaukowaKwarantanna #ZostajewDomu #ZostanwDomu #AkademiaBystrzakow #DomoweEksperymenty

FASCYNUJĄCE
EKSPERYMENTY

ZABAWY
EDUKACYJNE

PIKN
EVEN
IMPRE
POPULARNO

AGIA
SZKOLACH
EDSZKOLACH
WIDUALNE
GMIN I FIRM

Centrum
Edukacji
**smart
LAB**
Pomagamy Ci się uczyć

Odkryj tajemnice barwy białej!

www.fb.com/smartlab.chem



Proste eksperymenty do samodzielnego wykonania w domu przez dziecko i rodzica

Tajemnica barwy białej KOŁO BARW NEWTONA

Otaczający nas świat składa się z rozmaitych kolorów. Najjaśniejszym z nich jest kolor biały. Dzisiaj, zbadamy jego sekrety i tajemnice. Do tego celu użyjemy koła barw Newtona.

Potrzebne materiały:

- ✦ płyta CD,
- ✦ plastelina,
- ✦ krótki ołówek lub kredka,
- ✦ kolorowe kartki (żółta, pomarańczowa, czerwona, fioletowa, niebieska, zielona),
- ✦ klej w sztyfcie,
- ✦ nożyczki,

Krok po kroku:

- ✦ Z kolorowych karteczek wycinamy trójkąty o wymiarach 8x8x7 cm.
- ✦ Przyklejamy je do płyty CD w odpowiedniej kolejności: żółty, pomarańczowy, czerwony, fioletowy, niebieski, zielony.
- ✦ Odcinamy nadmiar przyklejonego, kolorowego papieru.
- ✦ Środek płyty CD zatykamy plasteliną.
- ✦ Plastelinę przebijamy ołówkiem.
- ✦ Kręcimy kołem barw tworząc bączek.

Co się dzieje?

- ✦ Tarcza obraca się bardzo szybko.
- ✦ Kolory zlewają się w jedną barwę.
- ✦ Widzimy kolor biały.

Dlaczego?

- ✦ Światło białe składa się z kilku barw: czerwonej, pomarańczowej, żółtej, zielonej, niebieskiej i fioletowej.
- ✦ Barwy bardzo szybko się zmieniają podczas kręcenia.
- ✦ Nasze oko nie jest w stanie zarejestrować tak szybkich zmian.
- ✦ W rezultacie widzimy kolor biały.

Co dalej?

- ✦ Przygotuj własną tarczę do koła barw rysując na niej różne wzory i kształty. Przyklej ją na koło i zakręć nim.
- ✦ Czy narysowany przez Ciebie wzór w dalszym ciągu wygląda tak samo?

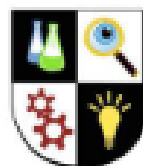


Dowiedz się więcej i zobacz jak przeprowadzić te i inne eksperymenty!

<https://youtu.be/b81zd-Wetac>

Pobierz kartę pracy www.fb.com/smartlab.chem

TWOJA KARTA PRACY



**Akademia
Bystraków**

Proste eksperymenty do samodzielnego wykonania w domu przez dziecko i rodzica

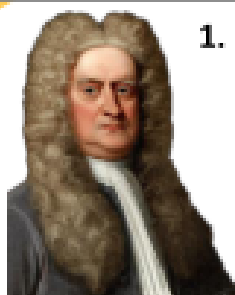
Tajemnica barwy białej KOŁO BARW NEWTONA

Zobacz jak przeprowadzić eksperymenty!

<https://youtu.be/b81zd-Wetac>



Po ich wykonaniu spróbuj rozwiązać zadania.



1. Kim był Isaac Newton?

- fizykiem
- filozofem
- biologiem

2. Zaznacz 3 podstawowe kolory (RGB).

- czerwony
- magenta
- żółty
- cyjan
- zielony
- niebieski

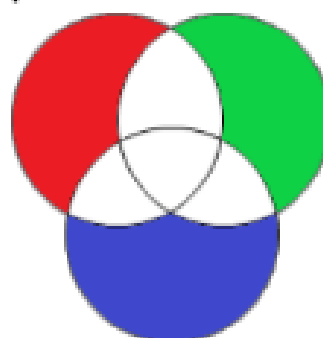
3. Mieszając farbę czerwoną, niebieską i zieloną otrzymamy kolor:

- biały
- czarny
- brązowy

4. Nakładając światło czerwone, niebieskie i zielone otrzymamy kolor:

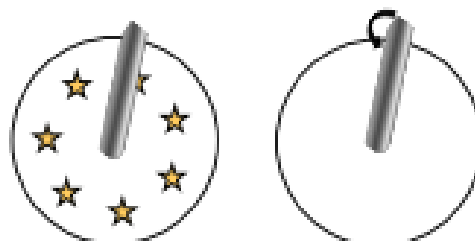
- biały
- czarny
- brązowy

5. Wypełnij odpowiednimi kolorami model przestrzeni barw – RGB.



6. Dionizy narysował gwiazdki na swojej tarczy. Gdy nią zakręcił to okazało się, że gwiazdki zniknęły.

Narysuj jak wyglądała tarcza Dionizego podczas kręcenia.



Jeśli masz wątpliwości przeprowadź eksperyment w domu.