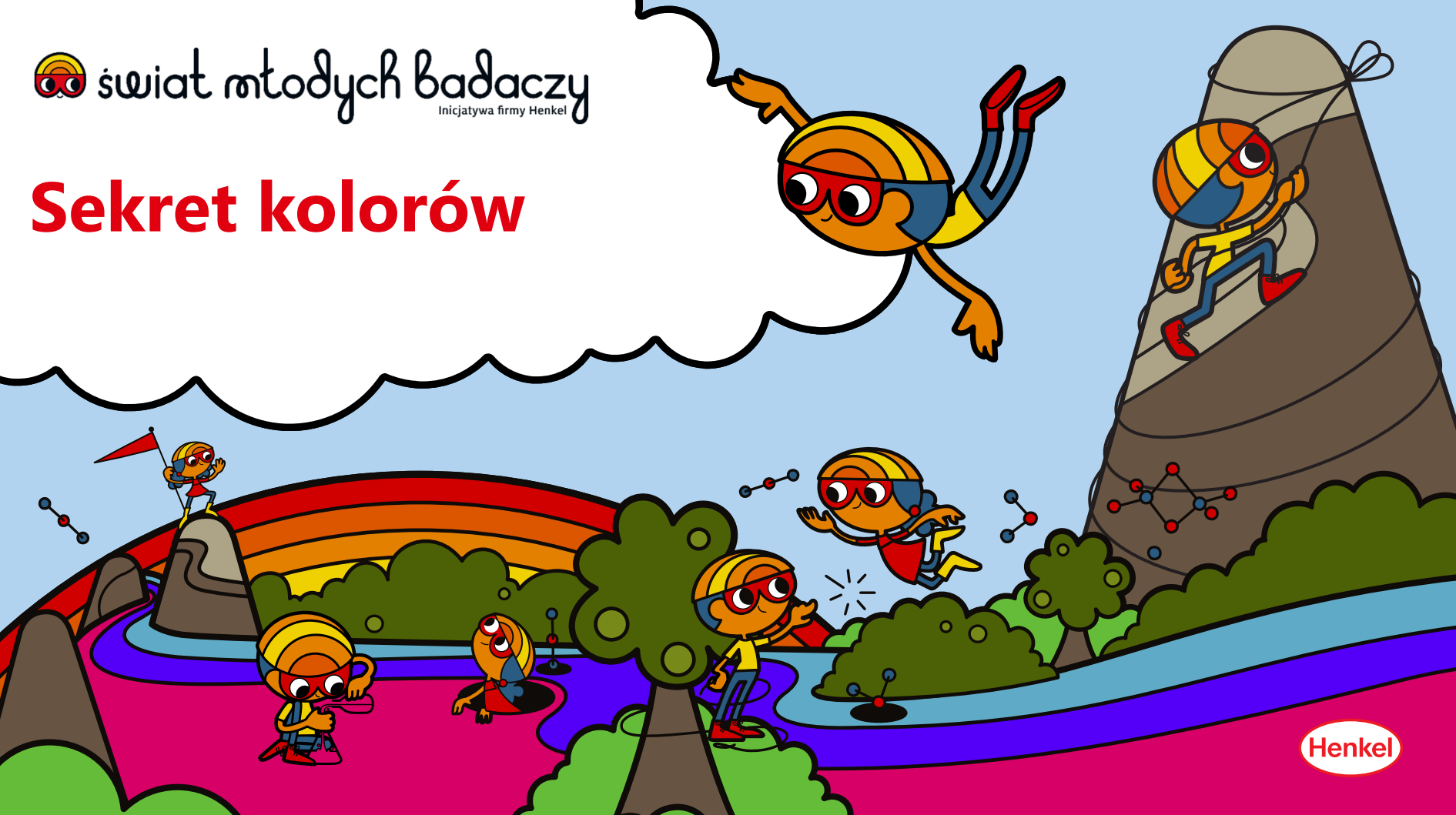
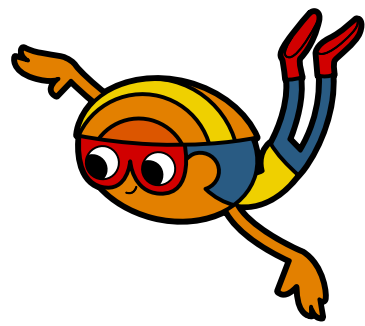


Sekret kolorów



Sekret kolorów

Rozdzielanie kolorów za pomocą chromatografii papierowej



Pytanie badawcze

Czy kiedykolwiek Ci się to przydarzyło? Namalowałeś flamastrami ładny kolorowy obrazek i przez przypadek obrazek zamoczył się. Papier zwija się a kolory nagle zaciekają. Dziwne – teraz widać zupełnie inne kolory. Skąd one się wzięły?

Czy we flamastrach są ukryte inne kolory?

Do eksperymentu

będziesz potrzebować:

- filtr do kawy
- nożyczki
- flamastry
- dwie małe miseczki
- wodę



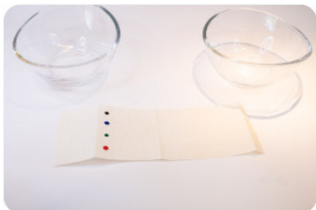
Jak to zrobić

Krok po kroku



Przygotuj paski papieru

Wytnij jak najdłuższy prostokątny pasek z papierowego filtra.



Kolorowe kropki zrobione flamastrami

1. Narysuj na pasku linię kropek, używając różnokolorowych flamastrów. Pomiedzy kropkami musi być odległość co najmniej 0,5 cm.
2. Zegnij pasek z obu boków tak, jak na zdjęciu.



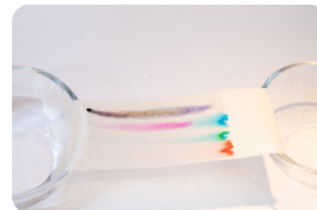
Nalej wodę

1. Ułóż pasek na dwóch miseczkach tak, aby jeden koniec wchodził do jednej, a drugi do drugiej miseczki.
2. Nalej do jednej miseczki tyle wody, aby zamoczyć spód paska.



Obserwuj

1. Obserwuj, jak papierowy filtr powoli wchłania wodę. Przesuwa się ona przez papier do drugiej miseczki.
2. Bądź cierpliwy, to chwilę potrwa, zanim coś zobaczysz.



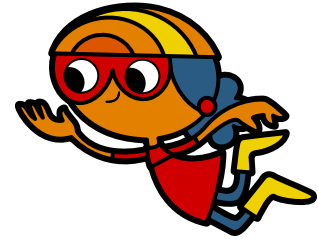
Wynik

Usuń pasek, gdy kolory migrują do drugiej szklanki. Umieść pasek na ręczniku kuchennym do wyschnięcia.



Sekret kolorów

Rozdzielanie kolorów za pomocą chromatografii papierowej



Kontekst

Na lekcjach plastyki dzieci w wieku szkoły podstawowej uczą się, że z kilku podstawowych kolorów można stworzyć całą paletę barw. Z reguły pracują z akwarelami. Nie tak łatwo jest dzieciom zrozumieć, że kolory flamastrów również składają się z kilku pojedynczych barw. Ten prosty eksperyment jest dobrym sposobem, aby to zademonstrować.

Chromatografia papierowa

Wiele kolorów flamastrów to kolory mieszane. Oznacza to, że składają się one z różnych pojedynczych kolorów, które razem tworzą widoczne wrażenie kolorystyczne. Chromatografia papierowa może być użyta do oddzielenia poszczególnych kolorów od siebie i uczynienia ich widocznymi. Wykorzystuje się przy tym fakt, że poszczególne kolory są transportowane z różną prędkością z fazy ruchomej (woda) do fazy stacjonarnej (papier filtracyjny). Innymi słowami, kolory "migrują" z różnymi prędkościami i w ten sposób się rozdzielają.

