

Tęcza ze Skittles

Do zabawy potrzebujemy: jednego opakowania cukierków Skittles, ewentualnie innych mocno barwionych drażetek, duży talerz najlepiej biały, wodę w temperaturze pokojowej. Wokół rantu talerza układamy cukierki w kształcie okręgu, następnie wlewamy powoli na środek talerza wodę i obserwujemy co się dzieje. Ważne aby po wlaniu wody nie przestawiać i nie przesuwac talerza, bo barwniki się rozplyną nierówno. Najlepiej jak talerz stoi w miejscu. Cukierki zaczynają puszczać barwnik w bardzo efektowny sposób już po kilku sekundach barwiąc wodę niczym powstająca tęcza. Ilość barwnika w cukierkach zachwyca dzieci, ale jednocześnie pokazuje im, jak wiele sztucznych i niezdrowych składników zawierają słodycze.



Dlaczego tak ważne jest mycie rąk, szczególnie podczas epidemii koronawirusa?

Przeprowadź prosty eksperyment naukowy. Potrzebne będzie: miseczka lub talerz z wodą, mielony pieprz, mydło lub płyn do mycia naczyń.

Wykonanie:

1. nalej wodę do miseczki lub talerza
2. wsyp trochę mielonego pieprzu
3. zanurz w tej miseczce palec. Czy pieprz (nasz „wirus”) przyczepia się do palca?
4. zanurz palec w miseczce z mydłem i ponownie włóż palec do miseczki mieszaniny wody z pieprzem
5. obserwuj jak „wirus” (ziarenka pieprzu) uciekają przed mydłem

Gumowe jajo: Potrzebne będzie: surowe jajko, ocet, szklanka.

Wykonanie:

1. zanurz jajko w occie
2. przykryj szklankę aby nie rozchodził się zapach octu
3. w takiej kąpieli trzymaj jajko przez przynajmniej 24 godz.
4. po wyznaczonym czasie, wyjmij jajko i delikatnie tak aby nie uszkodzić błony opłucz pod wodą
5. spróbuj upuścić jajko na twardą i gładką powierzchnię z wysokości kilku centymetrów. Jajko powinno podskoczyć. Uważaj by nie przesadzić z wysokością bo jajko może pęknąć.

Jajko pływa, czy tonie? Potrzebne jest: jajko, słoik, woda, sól

Wykonanie:

1. Włóż do słoika jajko i zalej wodą. Jajko powinno zatonać lub pływać przy dnie. (jeśli jest świeże)
2. Dosypuj soli do wody, mieszając delikatnie łyżeczką
3. Zwróć uwagę na moment, w którym jajko będzie mogło unosić się na dowolnej głębokości.

Woda klei: Mokre rzeczy strasznie się przyklejają. Dlaczego tak się dzieje?

Rzeczy potrzebne do doświadczenia:

- Stara płyta CD lub DVD
- Woda

Przebieg doświadczenia: Włóż palec pod bieżącą wodę, a następnie strzep kroplę z palca na stół lub blat. Połóż na niej płytę CD i poobracaj ją trochę, tak aby woda równomiernie rozłożyła się pod spodem. Teraz spróbuj podnieść płytę.

Co się dzieje? Pojedynczej płyty nie da się podnieść ze stołu. Sprawia wrażenie jakby całkowicie się do niego przykleiła. Jedynie z wielkim trudem, używając siły, udaje się ją trochę podważyć.

Ciekawostka: *Gdzie to występuje?* Cienka warstwa wody może działać jak klej. Np. gdy zasłona prysznicowa przyklei się do skóry. Osoby używające soczewek kontaktowych, wprowadzają je do oka wilgotne, poprzez przeniesienie je na palcu. Dzięki cieczy, lekka soczewka kontaktowa trzyma się palca.

Pasta do zębów na jajko

Rzeczy potrzebne do doświadczenia:

- 2 ugotowane na twardo jajka
- Kieliszek do jajka
- Szczoteczka do zębów
- Pasta z fluorem
- 2 szklanki
- Ocet

Przebieg doświadczenia: Wyciśnij pastę do zębów i natrzyj nim jedno z jajek. Można zrobić to palcami lub szczoteczką do zębów. Pozostaw żel na 5 min. Następnie umyj jajko. Każde jajko włóż do szklanki i zalej je octem tak żeby zostało całe pokryte.

Co się dzieje? Na jajku nie posmarowanym pastą tworzą się małe bąbelki gazu. Zaś na jajku posmarowanym pastą bąbelki tworzą się znacznie wolniej lub w ogóle się nie tworzą. To jajko zdaje się być odporne na kwaśny ocet.

Ciekawostka: *Gdzie to występuje?* Nasze zęby atakują kwasy. Są one wydzieliną bakterii, które odżywiają się resztkami jedzenia, jakie pozostają w naszej jamie ustnej. Pasta do zębów zawierająca fluor działa podobnie na nasze zęby tak jak na jajko w tym eksperymencie. Fluor zwiększa odporność naszego szkliwa, niestety podczas przeżuwania fluor umieszczony na naszych zębach ściiera się, dlatego należy regularnie szczotkować zęby.

Tornado w butelce

Rzeczy potrzebne do doświadczenia:

- Pusta butelka
- Woda
- Zlew, umywalka

Przebieg doświadczenia: Do butelki nalej do pełna wody. Teraz odwróć ją nad zlewem do góry dnem, aby wylać wodę. Trzymaj ją spokojnie. Co się dzieje?

Ponownie nalej do butelki wodę, znów ją odwróć i trzymaj mocno za szyjkę lub gdzie w jej pobliżu. Obróć ręką krótko i szybko butelkę tak aby w jej środku powstał wir. Jeden obrót powinien wystarczyć.

Co się dzieje? W pierwszym przypadku woda wypływa tzw. "łykami", między nimi do butelki dostaje się wciąż powietrze i wędruje w formie dużych bąbli powietrza przez wodę do góry: woda i powietrze na przemian zmieniają swoje miejsce.



Tam gdzie udało nam się utworzyć wir woda wypływa mniej więcej dwa razy szybciej i bez przerwy.

Ciekawostka: Gdzie to występuje? Taki wir można zobaczyć w wannie. Spływająca woda powoduje tworzenie się wiru z trąbą powietrzną. W powietrzu również powstają takie wiry, jednak są one znacznie większe i bardziej niebezpieczne. Cyklony tropikalne, takie jak huragany i tajfuny, ciągną się przez kilkaset kilometrów i składają z wirujących mas powietrza.

„ Jajko Kolumba”

Rzeczy potrzebne do doświadczenia:

- Jajko ugotowane
- Trochę soli

Przebieg doświadczenia: Spróbuj ustawić jajko na stole. Jest to zadanie trudne bo jajko ciągle toczy się na bok. Teraz wysyp kilka ziarenek soli na stół – wystarczy ich niewiele. Zsuń je w kupkę i postaraj się jeszcze raz ustawić jajko.



Co się dzieje? Za pomocą soli możesz pionowo ustawić jajko na jego mniej ostrym czubku. Uda ci się to dzięki odrobinie cierpliwości i pewnej ręce. Jajko powinno stanąć na stole.

Ciekawostka: Gdzie to występuje? Jak można zauważyć na przykładzie jajka. Wystarczą już trzy nogi, aby przedmiot się nie przywrócił. Dlatego istnieją składane stołki zabudowane z trzech drążków i niewielkiego kawałka materiału, połączone w środku śrubkami z przegubem, które można rozkładać. Sztalugi dla malarzy posiadają trzy nogi aby mogły stabilnie stać.