

Domowe eksperymenty, które pokazują, jak działa świat

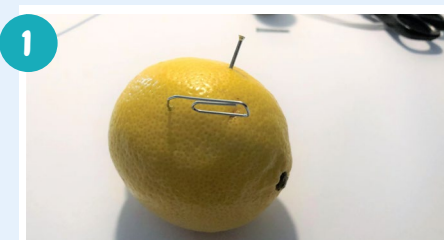
Prąd z cytryny

Słyszałeś pewnie o baterii z ziemniaka..., ale czy wiesz, że prąd można wytworzyć także z cytryny? Brzmi niewiarygodnie, prawda? Najlepiej przekonaj się sam – krok po kroku!

Cel eksperymentu: Przekonasz się, czym jest prąd i jak działa bateria – w wersji owocowej.

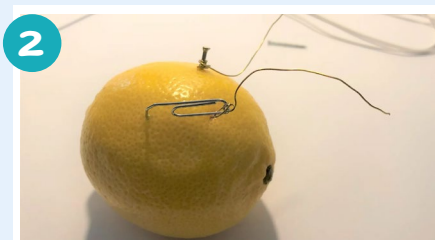


POTRZBNE BĘDĄ:
żelazny gwóźdź,
miedziany spinacz
biurowy, cytryna, kawałek
drotu, słuchawki (np. od
telefonu)



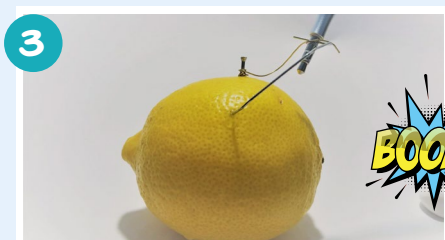
1 UMIEŚĆ METALOWE PRZEDMIOTY W CYTRYNIE

Wbij żelazny gwóźdź i miedziany spinacz w owoc. Spinacz najpierw wyprostuj z jednej strony i wciśnij tym końcem w cytrynę.



2 POŁĄCZ DRUTEM

Owiń ok. 5 -10 cm cienkiego drotu wokół gwoździa i spinacza, żeby je połączyć i stworzyć przewód.



3 POSŁUCHAJ PRĄDU!

Wbij końcówkę słuchawek między drotu a spinacza, włóż je do uszu i sprawdź, czy słychać trzaski. To dźwięk niewielkiego prądu! Sprawdź, czy inne owoce zadziałają tak jak cytryna.

Cytryna ma w sobie kwas cytrynowy, który pełni rolę **elektrolitu**. To taki pomocnik prądu, który pozwala mu płynąć w danym przedmiocie. Kiedy włożymy do cytryny dwa przedmioty wykonane z różnych metali, np. żelazny gwóźdź i metalowy spinacz, w owocu zachodzą reakcje chemiczne. W ich wyniku w cytrynie zaczynają krążyć maleńkie, naładowane elektrycznie cząsteczki – jony. Gdy do cytryny włożymy słuchawki, obwód się zamyka, a powstałe **niewielkie napięcie elektryczne** trafia do urządzenia. Dzięki niemu w słuchawkach możesz usłyszeć trzaski!



Słowniczek pojęć dla rodzica i dziecka:

BATERIA

Dla dziecka: Można ją nazwać pudełkiem z energią. W środku ma ukryty prąd, który pomaga działać zabawkom, latarkom czy pilotom.

Dla rodzica: Źródło energii elektrycznej, w którym reakcje chemiczne wytwarzają napięcie. Ma dwie końcówki: plus i minus.

PRĄD

Dla dziecka: Jest niewidzialny i płynie w kablu tak, jak woda w rurze. Dzięki niemu świeci światło i działa telewizor, laptop czy telefon.

Dla rodzica: Uporządkowany przepływ elektronów. Energia elektryczna, która zasila urządzenia.

CO SIĘ STANIE, GDY...?

Czy podobny eksperyment zadziała z ziemniakiem, kalafiorem albo truskawką? Czy każdy owoc lub warzywo przewodzi prąd?

Sprawdź i zapisz swoje odkrycia!

WNIOSKI MŁODEGO BADACZA:



ZAWSZE WYKONUJ EKSPERYMENTY POD OKIEM OPIEKUNA

Świat Młodych Badaczy – już od 10 lat odkrywamy naukę razem! | Inicjatywa firmy Henkel

Skąd wziął się pomysł na „Świat Młodych Badaczy?”

Dawno, dawno temu... (tak dawno, że wtedy nikt nie wiedział czym jest Internet, a żarówki nie były powszechne) żył sobie pewien pan. Nazywał się Fritz Henkel i był założycielem firmy Henkel. Był mistrzem w łączeniu składników i obserwowaniu, co z tego wyjdzie.

Pewnego dnia wpadł na pomysł, żeby stworzyć coś, co pomoże ludziom w codziennym życiu. I wiecie co wymyślił? Specjalny proszek do prania! To było coś zupełnie nowego, bo wcześniej ludzie używali zwykłego mydła, które nie zawsze radziło sobie z brudem. A jego proszek działał lepiej i szybciej – prawie jak magiczna mikstura!

I wiecie co? Jego pasja do odkrywania przeszła na nas! Dlatego chcemy, żebyście i Wy poczuli tę radość z poznawania i przekonali się, że nauka jest super ciekawa, prosta, logiczna i...jest po prostu wszędzie! To kto z Was jest gotowy na eksperymenty?

Zobaczcie! Czy wiecie, ile dziecięcych rąk już mieszało, badało i odkrywało świat z programem Henkla?

Uwaga, uwaga... **ponad 12 TYSIĘCY** dzieci! To tyle dzieci, że gdyby każde z nich wsiadło do szkolnego autobusu (takiego, co mieści około 50 dzieci), potrzebowalibyśmy aż 240 autobusów! Wyobraźcie sobie taką długą, kolorową kolumnę autobusów, ciągnącą się przez całe miasto!



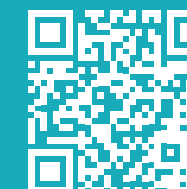
W ŚWIERSZCZYKU WIERZYMY, ŻE KAŻDE DZIECKO MA W SOBIE OGROMNE POKŁADY CIEKAWOŚCI. CZASEM WYSTARCZY JĄ TYLKO DOBRZE UKIERUNKOWAĆ, BY DOPROWADZIŁA DO NIEZWYKŁYCH ODKRYĆ.



Chcesz spróbować?

Jeśli macie ochotę na własne eksperymenty, poproście rodziców o wejście na stronę:

henkel-swiatmlodychbadaczy.pl



swiat mlodych badaczy
Inicjatywa firmy Henkel