

Link do produktu: <https://tulandia.pl/green-science-kalkulator-z-puszki-russell-p-9106.html>



GREEN SCIENCE KALKULATOR Z PUSZKI RUSSELL

Cena	46,00 zł
Kod producenta	00-03360
Kod EAN	4893156033604

Opis produktu

Baterie w Twoim kalkulatorze się wyczerpały?!

Spokojnie! Puste puszki po napojach i dwa ołówki wytworzą wystarczająco dużo energii, aby kalkulator zadziałał. Wypełnij obie puszki słoną wodą (40 gram soli na około 400 ml. wody) do około 2/3 wysokości. Włóż ołówki do obu puszek. Upewnij się, że końcówki ołówków znajdują się w wodzie. Podłącz czerwony przewód z kalkulatora do śruby na ołówku po prawej stronie. Zrób to owijając na śrubie odsłoniętą część przewodu. Stworzysz w ten sposób dodatni biegun baterii, a podłączając czarny przewód z kalkulatora do śruby na uchwycie puszki po lewej stronie stworzysz ujemny biegun baterii.

Jak to działa?

Kalkulator działa, ponieważ metale w puszcze i słona woda oddziałują na siebie. Takie zjawisko nazywane jest reakcją chemiczną. Reakcja powoduje powstanie prądu elektrycznego w przewodach, które zasilają kalkulator. W bateriach zachodzi kilka reakcji, ale dwie najważniejsze to reakcje zachodzące na wewnętrznej powierzchni ścianek puszek i na końcach ołówków. Małe cząsteczki wody, zwane molekułami dzielą się na cząsteczki zwane jonami. Niektóre z tych jonów to jony wodorotlenku. Na wewnętrznej stronie ścianek puszek, aluminium łączy się z jonami wodorotlenku tworząc substancję o nazwie: wodorotlenek glinu. To uwalnia inne mikrocząsteczki, zwane elektronami, co z kolei powoduje powstawanie energii elektrycznej. Na końcach ołówków znajdujących się w słonej wodzie, tlen rozpuszczony w wodzie łączy się z wodą i elektronami grafitu, dzięki czemu powstają jony wodorotlenku. Każda z puszek staje się komórką produkującą prąd i te dwie komórki łączą się w baterię, wytwarzającą dość energii, aby zasilać kalkulator. Elektrony przepływają z pierwszej puszeki wzdłuż grafitu ołówka do drugiej puszeki, a z drugiej puszeki, przez kalkulator, i z powrotem do grafitu ołówka w pierwszej puszcze.

Sól rozpuszczona w wodzie pozwala na przeniesienie elektronów z grafitu do wewnętrznych powierzchni puszek.

Tlen rozpuszczony w wodzie pochodzi z powietrza. Dlatego ten rodzaj baterii nazywa się bateriami tlenowo-aluminiowymi.

Potrzebne będą także, a nie są dołączone do zestawu: 2 puste, czyste puszki aluminiowe, temperówka, woda, sól, mały śrubokręt krzyżakowy.