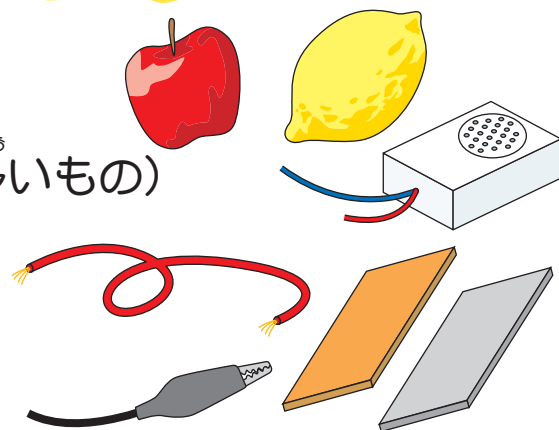


くだもの でんち つく 果物電池を作ろう！

ようい 用意するもの

- レモン・りんご等の果物（水分の多いもの）
- オルゴール
- 銅板（どうばん）
- アルミ板もしくは亜鉛板（あえんばん）
- 導線（どうせん）
- クリップ



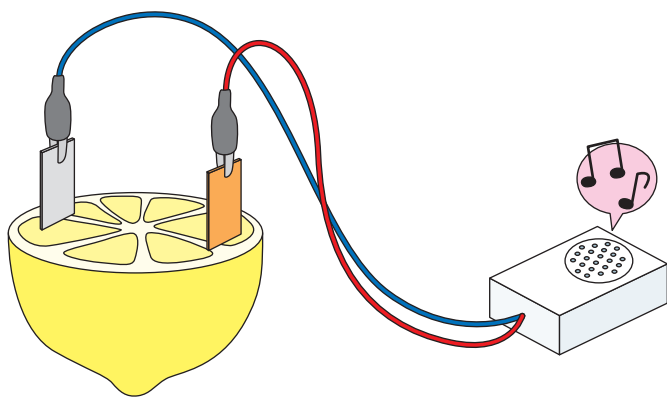
つく かた 作り方

1 くだもの はんぶん き
果物を半分に切る。

2 どうばん いた べつべつ
銅板とアルミ板のはしを別々のクリップではさむ。

3 クリップの先をオルゴールを、銅板とアルミ板を
くだもの つ さ
果物に突き刺します。

※このとき銅板とアルミ板はくっつけないでください。



くだもの
いろいろな果物で
ため
試してみよう！

かんが
考えて
みよう！

くだもの な
どの果物がいちばん鳴ったかな？

くだもの でんち
どうして果物で電池ができるんだろう？

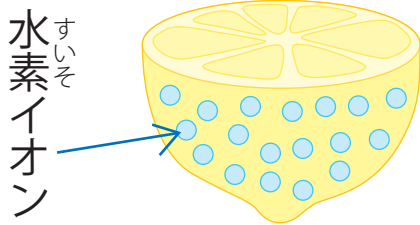
※実験に使用した果物や野菜は金属が溶け出しているため、決して食べたりなめたりしてはいけません。

くだもの でん き どうして果物で電気がつくんだらう？

くだもの でんち 果物電池は、その名前から果物の果汁から電気を取り出しているように感じますが、実はそうではありません。くだもの さ きんぞく と 果物に刺した金属が溶けることによって電流が流れるのです。

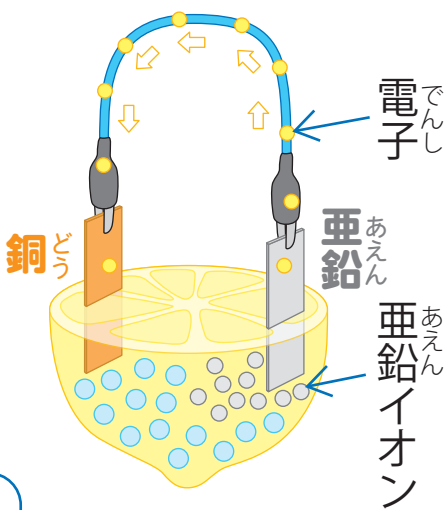
でんりゅう 電流のながれるしくみ

※ここでは、銅板と亜鉛板で説明をしています。アルミ板でも同じ原理で電流が流れます。



さんせい 酸性のレモンの中には、水素イオンが含まれています。

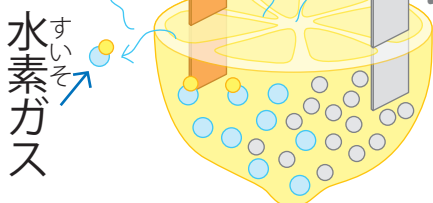
どうばん あえんばん さ 銅板と亜鉛板をレモンに刺すと、あえんばん もと あえん げんし 亜鉛板の元になっている亜鉛原子がでんし のこ あえん 電子を残して亜鉛イオンになり、レモン果汁の中に溶けていきます。



のこ でんし どうせん つた そして、残された電子は導線を伝ってどうばん ほう いどう 銅板の方へ移動していきます。

あえん ふ すいそ 亜鉛イオンが増えてくると、水素はあえん ちから よわ 亜鉛よりもイオンになる力が弱いのですいそ どうばん いどう 水素イオンは銅板に移動してきたでんし すいそ 電子とくっつき、水素ガスになります。

この電子の流れが電流を作るんだ！



でんし しょうひ こうして電子が消費されると、またあえん ばん どうせん とお でんし 移動してきます。この電子の流れで電流が流れて電気エネルギーが生まれるのです。