

でんき じ しやく せ かい
電気と磁石のふしぎな世界

神戸高校自然科学研究会
化学班



ストローと水の不思議

ふ し き



じっけん！

てじゅん

1. ストローをキッチンペーパーで強くこする
2. 水をできるだけ細く出す
3. ストローが水に当たらないように近づける

クイズ！

このとき

水はどんなうごきをするでしょう？

1. そのまままっすぐおちる
2. ストローに近づく
3. ストローから遠ざかる



やってみよう！

答え！

2. ストローに近づく



あめのひに、そとでごろごろなっ
ているものはなんだろう？

こたえは...
かみなり！



ふゆのひにドアをさわると
どうなるかな？

→手がバチッとなる！

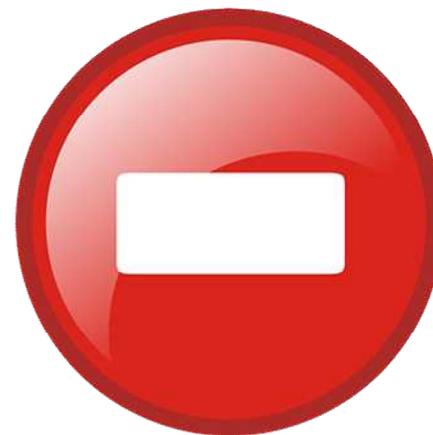


じつは…

→でんきのしわざ！

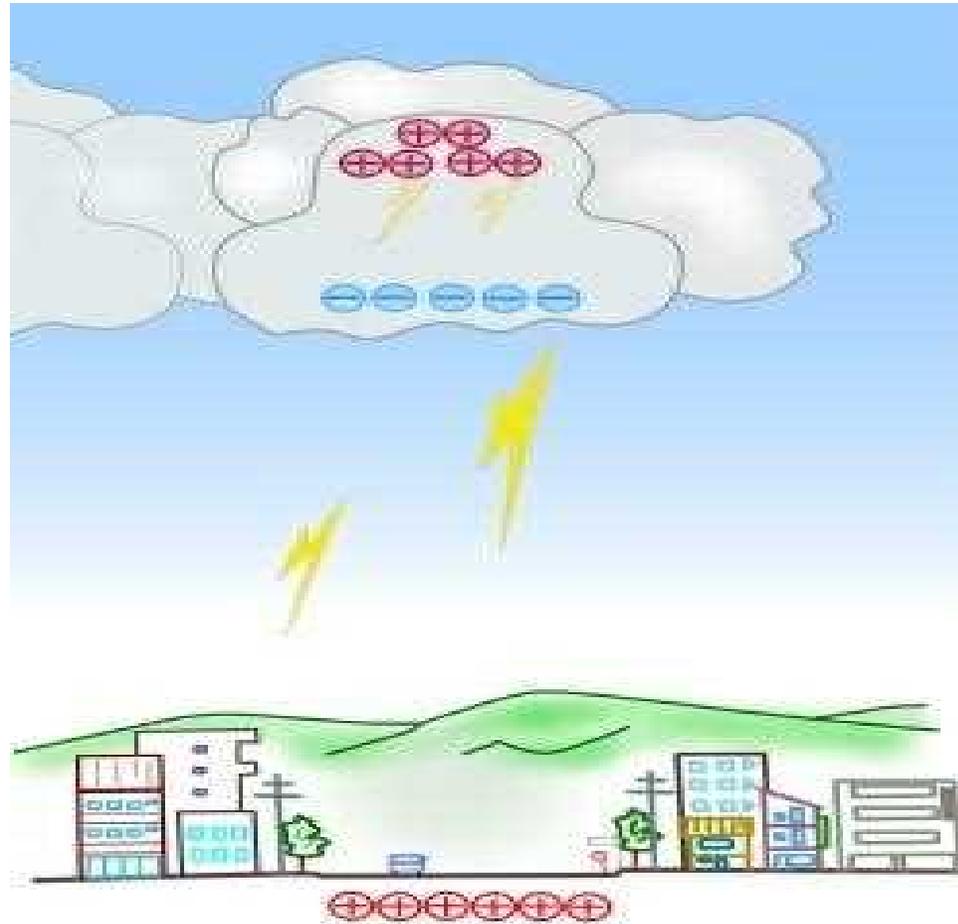


- プラスとマイナスの電きは、おたがいにくつつこうとする！



- そして、きんぞくはでんきをとおしやすい

- かみなりは、くもにたまっているマイナスの電気が、じめんにあるプラスの電気とくっつくこうとしておこる！

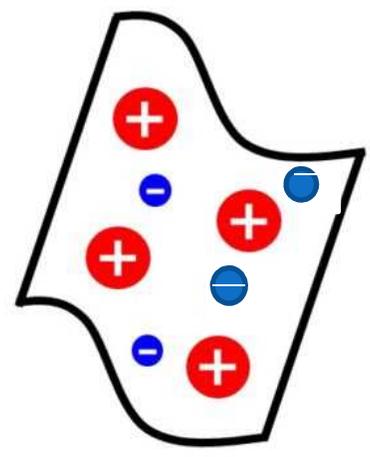


- ドアノブのときはどうだろう？
- からだにたまっていたでんきがドアノブにながれていくから、てがバチッとなるんだ！

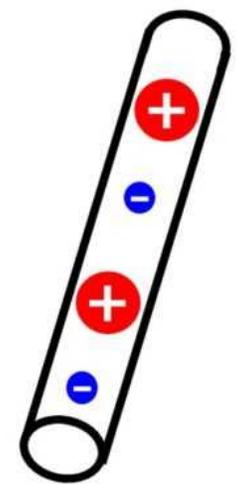


りゆう.....^{せいでんき}静電気

キッチンペーパー



ストロー



じっけん！

と
空飛ぶクラゲ？



てじゅん

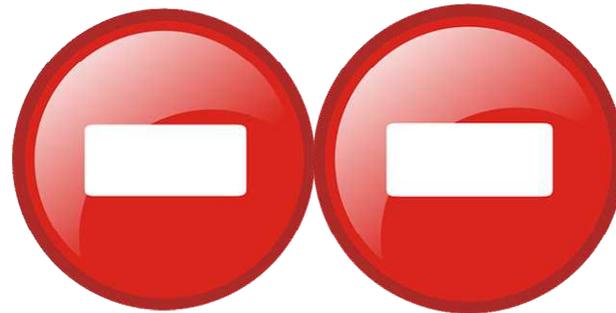
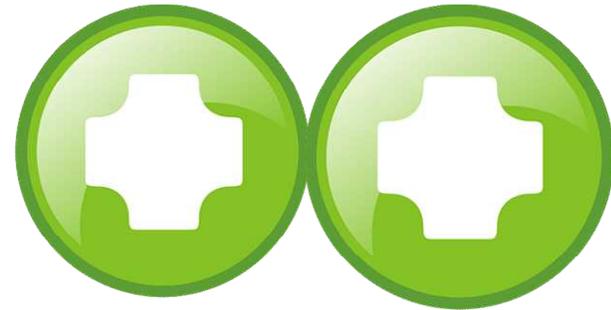
- ひもをきって、さく
- プラスチックのパイプをこすってひもをその上に来るようにする

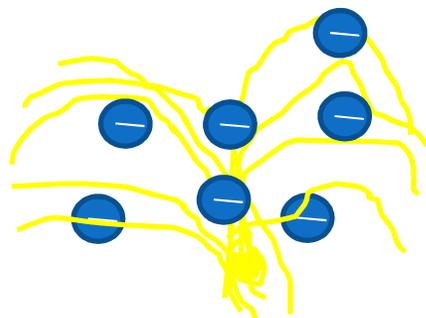




やってみよう！

- もののなかにはプラスのでんきとマイナスのでんきがある
- プラスとプラス、マイナスとマイナスのでんきがあつまるとおたがいにはなれようとする！





でんちをつくらう

でんち



クイズ!!

でんちのざいりょうになるのは？

① プラスチック

② すみ

③ ガラス

こんかいのじっけん



すみ



しお



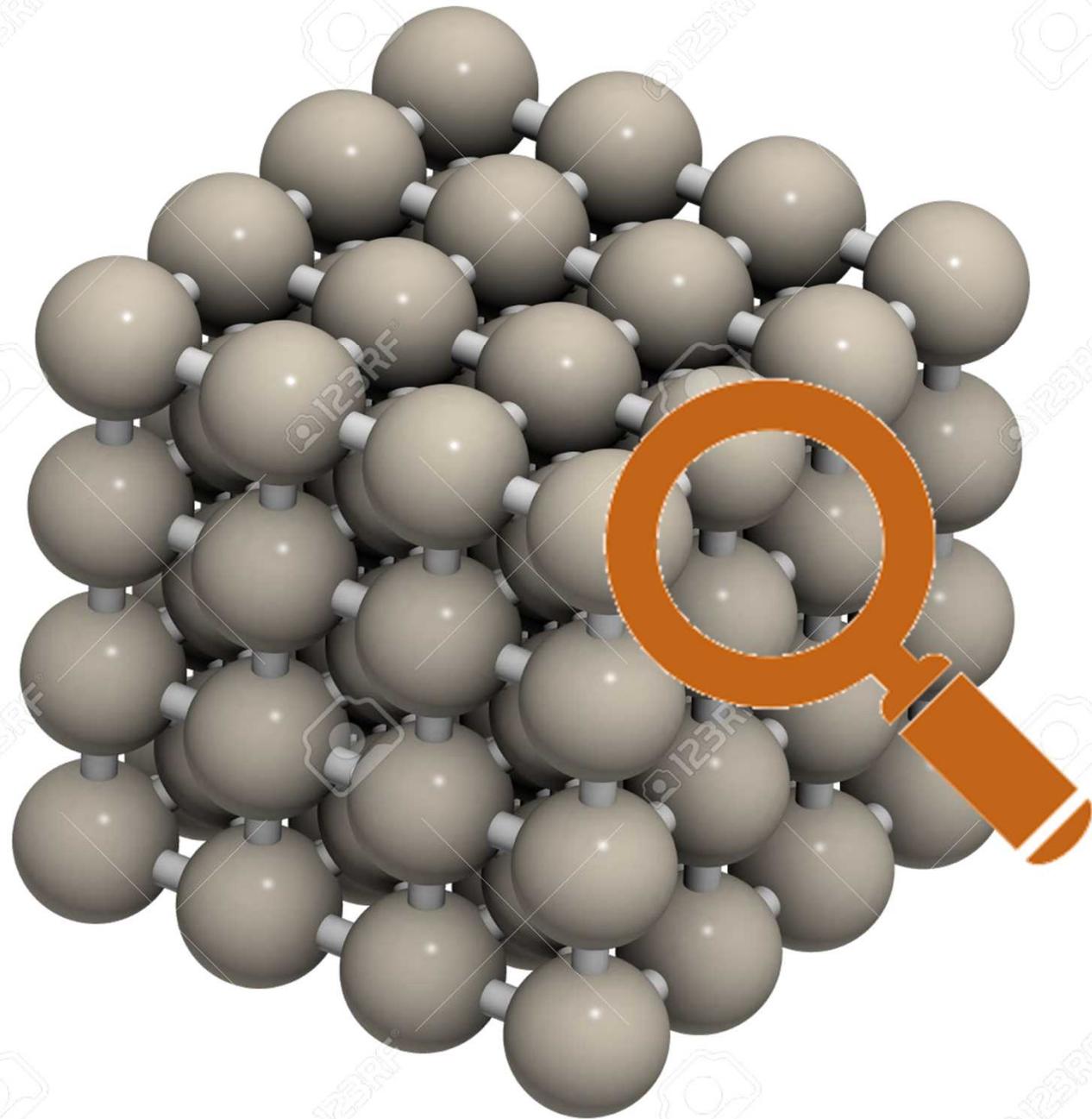
アルミ

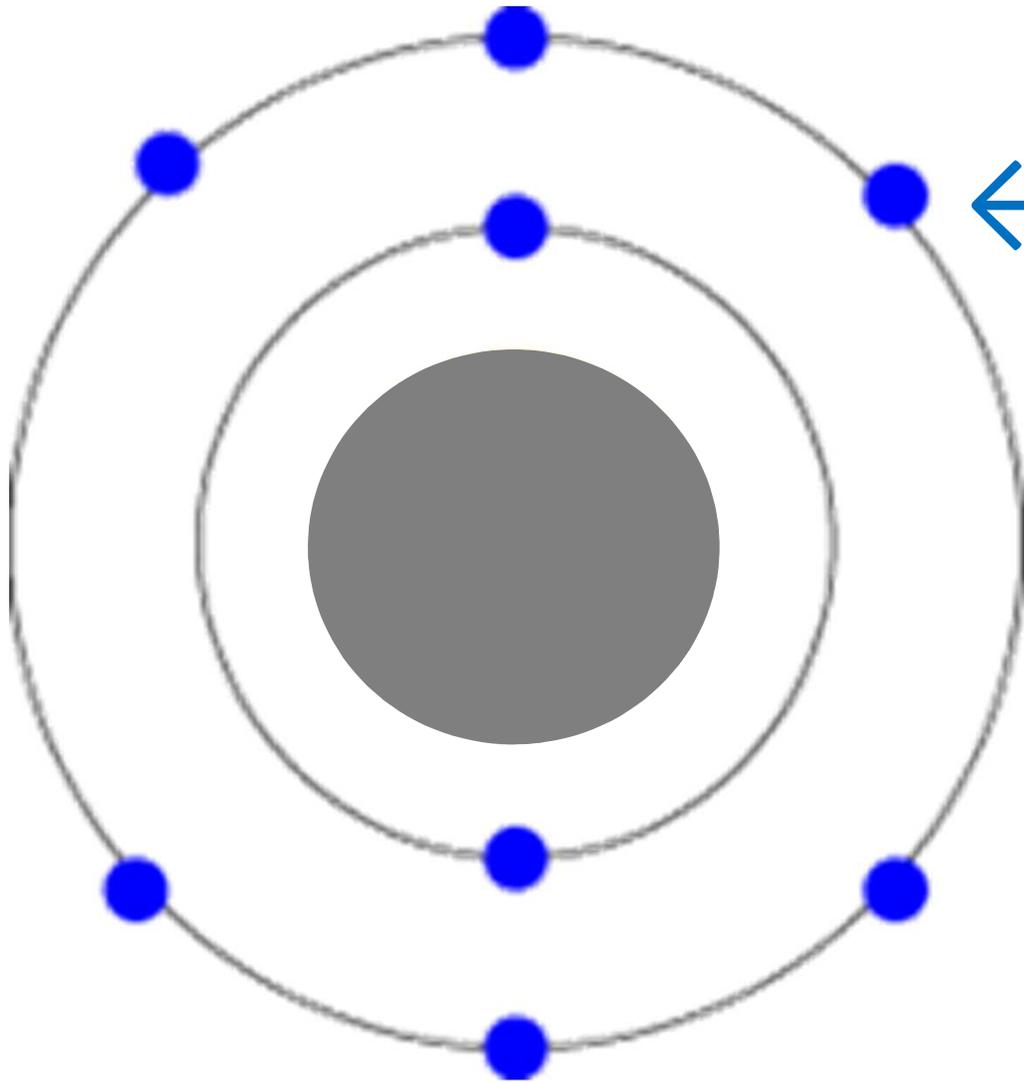
→どうなるかな？

じっさいに
みてみよう

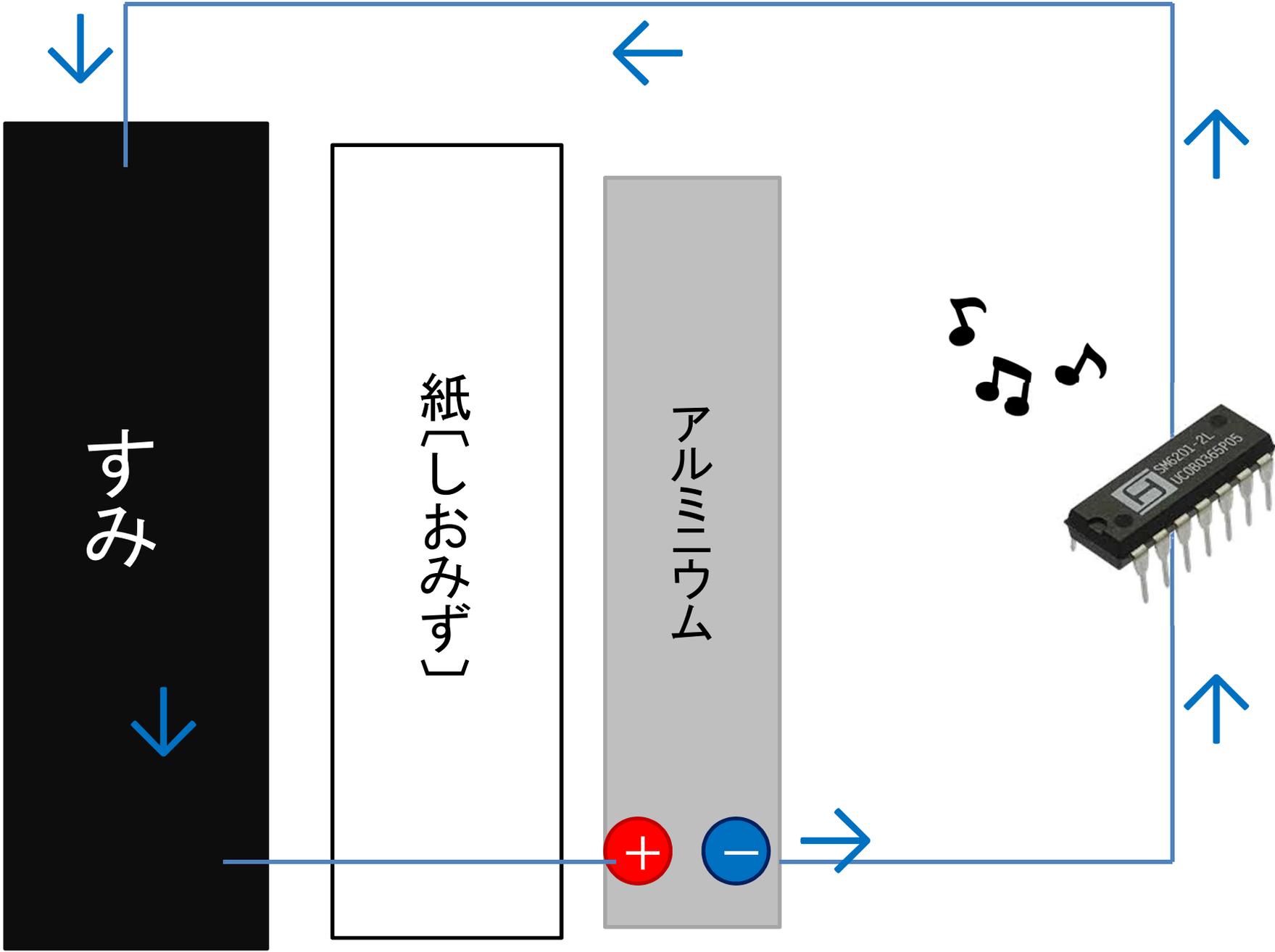
しくみ







← できのもと
(でんし)



- みんなのいえにマグネットはあるかな？



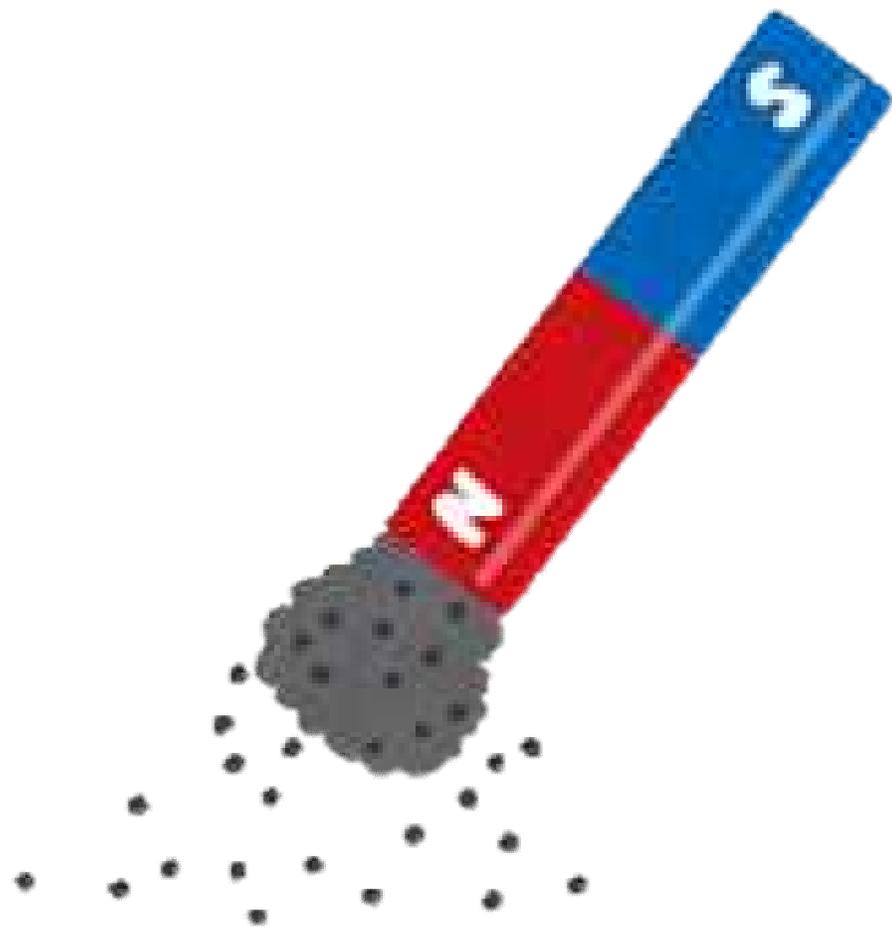
- このマグネットは、どうやってれいぞうこにくっついてるんだろう？

かんがえてみよう！

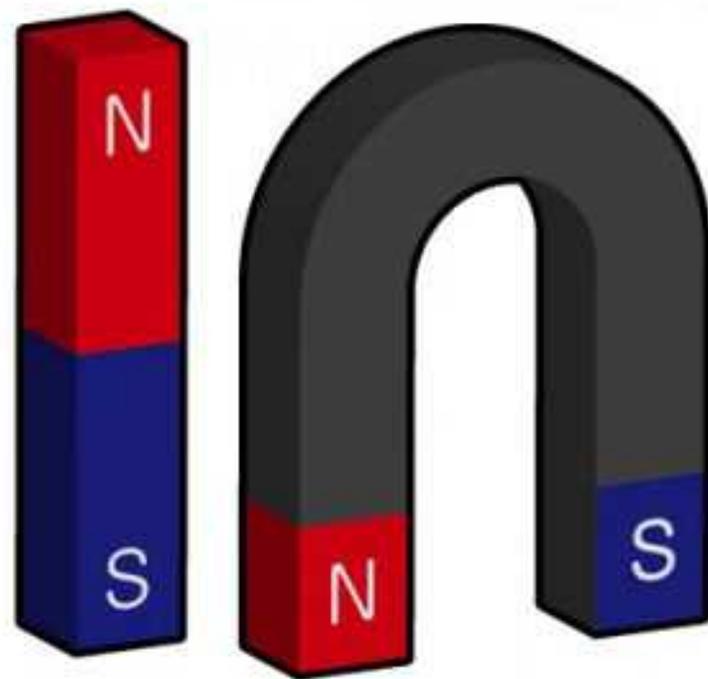
こたえは・・・

じしやく！

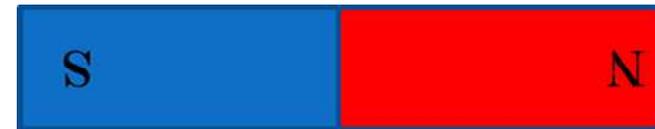
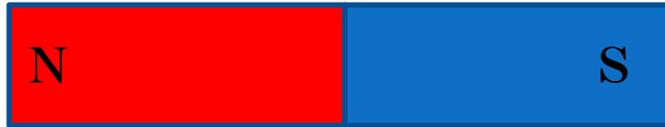
- じしゃくは、てつにくっつく！



- じしゃくには^{えぬ}Nきよくと^{えす}Sきよくというものがある

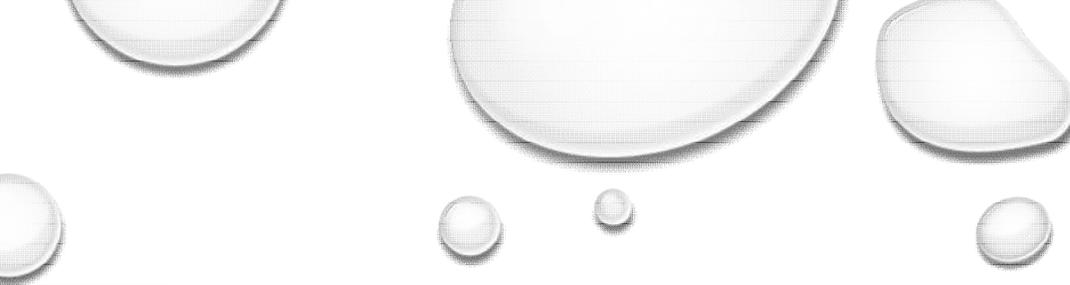


- じしゃくは、^{えぬ}Nきよくと^{えす}Sきよくをちかづけるとくつつこうとする！
- ^{えぬ}Nきよくどうし、^{えす}Sきよくどうしをちかづけるとはなれていこうとする！



- てつでできたものにどうせんとをまきつけて、でんきをながすと、てつはじしゃくになる！





リニアモーターカー

神戸高校自然科学研究会化学班



きょうはどうやってここに.....？

① 徒歩(あるいてきた)



②じてんしゃ



③車・バス



④でんしゃ



⑤しんかんせん



⑥リニアモーターカー

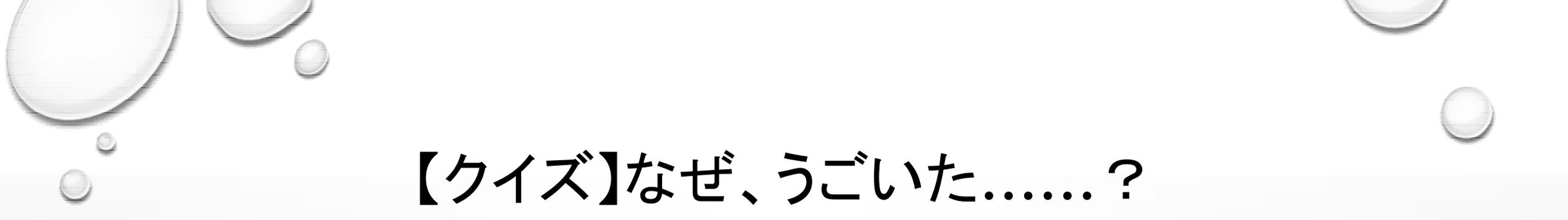




20180328153937.MTS

リニアモーターのじっけん

まえにきてね！



【クイズ】なぜ、うごいた……？

- ①じしゃく
 - ②でんき
 - ③うごいているわっか
- 

せいはいは.....

①

②

③

モーター

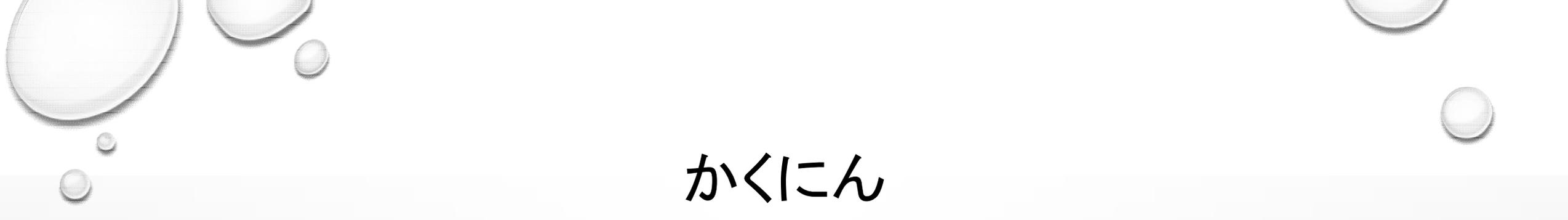
- 電気のエネルギー



- うごくエネルギー

じしゃくのカ!

じっさいにみてみよう！！



かくにん

• でんちのむきがぎやくになると……

→ うごくむきがぎやくになる！！！！



まほうのスライムを
つくろう！

ちゅうい!!

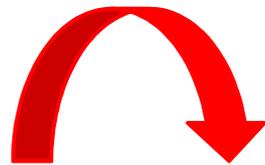
このじっけんでは、
きけんなくひんをつかいます。

ぜったいに

スライムのざいりょうや、スライムがついた手を口に入れないでく
ださい!

まほうスライムのつくりかた

- ① プラスチックのコップ(くろいろ)に、紙コップ(とうめい)のなかみをいれます。



10かい
くらいに
わけてい
れよう



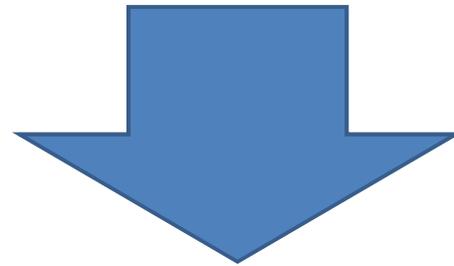
② コップのなかみを、
わりばしでまぜます。

まほうのスライム、できあがり！



カイロのなかみ

カイロのなかには、てつのこながはっています。



じしゃくをくっつけると……

くっつきます！



←じしゃく