

2

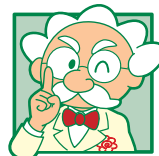
じしゃくをクルクル回してみよう。

月 日



2つの磁石を使って一方の磁石を回す実験をする中から、回る向き(=因果性)に気づかせることがねらいです。ある観点で比較すると「異なる」ことが、別の観点で比較すると「同じ」に考えることができるという「比較の観点」に思考の焦点を合わせながら、磁石の性質と磁界についての概念の素地をつくります。この学びによって、今後の理科で学ぶ「磁界」や「電流」の向きについての見方を育成していくことがねらいです。また、他の教科でも使用する「比較」の考え方を「考える技」で身につけていきます。

因果性



まずは、じしゃく②を使^{つか}って、じしゃく①をクルクル回してみよう。うまく回すことができるかな？

じっけん 実験しよう

じしゃくを回す実験^{じっけん}をしてみよう。

ようい 用意するもの

じしゃく① ▶



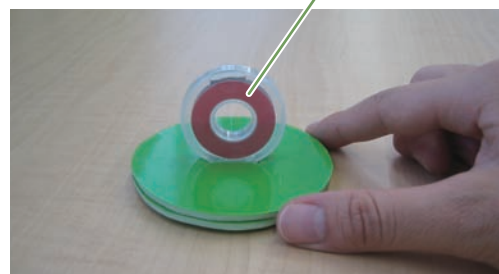
◀ じしゃく②



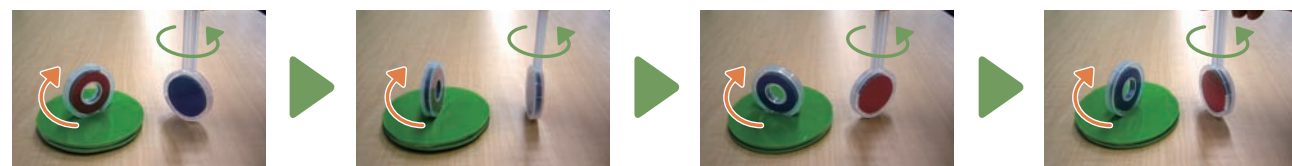
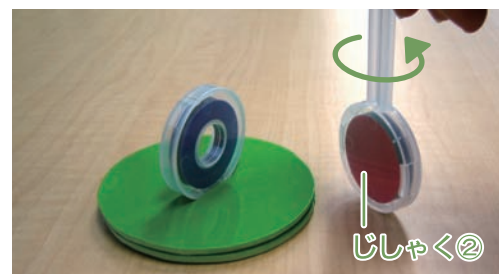
じっけん 実験のやり方

① つくえの上にじしゃく①をおく。

じしゃく①



② じしゃく②を下のしゃしんのように横^{よこ}におき、じしゃく②を矢^やじる^むの向きに回す。



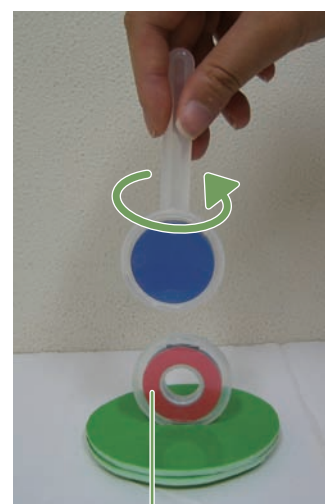
じょうずにクルクル回せたら、じしゃく①は、じしゃく②と反対^{はんたい}の向き^むに回るんだね。



じしゃく①をクルクル回すことはできたかな？
ここで、問題^{もんだい}だぞ。

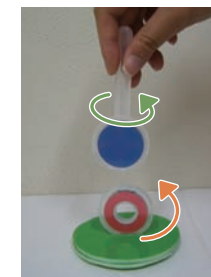
もんだい 問題1

下のしゃしんのように、じしゃく②をじしゃく①の上でクルクルと矢^やじる^むの向きに回したら、じしゃく①はどのように回るとおもいますか。実験^{じっけん}する前に考えましょう。



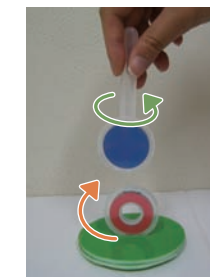
じしゃく①

(1) じしゃく①はどちらの向き^むに回るとおもいますか。



じしゃく②と同じ向き^むに回る。

()



じしゃく②と反対^{はんたい}向き^むに回る。

()

きみが思うほうに○をつけよう。

(2) (1) できみがそう思った理由^{りゆう}に○をつけましょう。

() じしゃく②を横^{よこ}で回しても上で回しても、同じ向き^むに回ると思うから。

() じしゃく②を上^うで回すと、じしゃく①はちがう向き^むに回ると思うから。

じっけん 実験しよう

じしゃく②をじしゃく①の上でクルクル回してみよう。

① 右のしゃしんのようにじしゃく②を上^うでクルクル回す。じしゃく①の回る向き^むをかんさつしよう。

じしゃく②

じしゃく①

