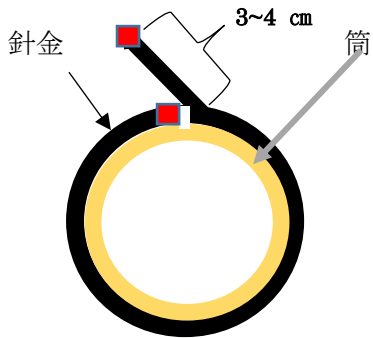


# おもしろ理科④(親子)

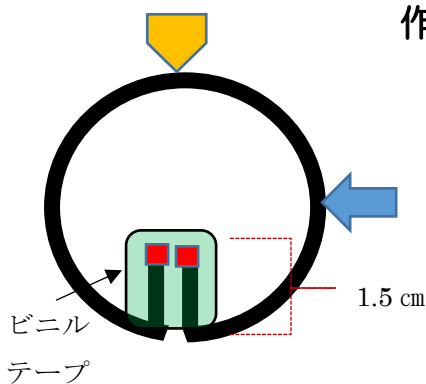
(このページは、直接入力できません。そのまま見るか、印刷してつけてね!!)

## 1. 回りながら上下が入れ替わるリングを作ってみよう



材料： 2mm位の太さのアルミの針金を20 cm位。鉄の針金ならこれより細くてもよい。(手ではじいても変形しない位の硬さ。)

道具：ペンチ・直径5 cm位の筒(ラップの芯など)



作り方：①筒に針金を巻きつけ、1周分より3~4cmほど長く切る。

②両方の切り口■から1.5 cm位で折り曲げて8 cm位の長さのビニルテープではり合わせる。

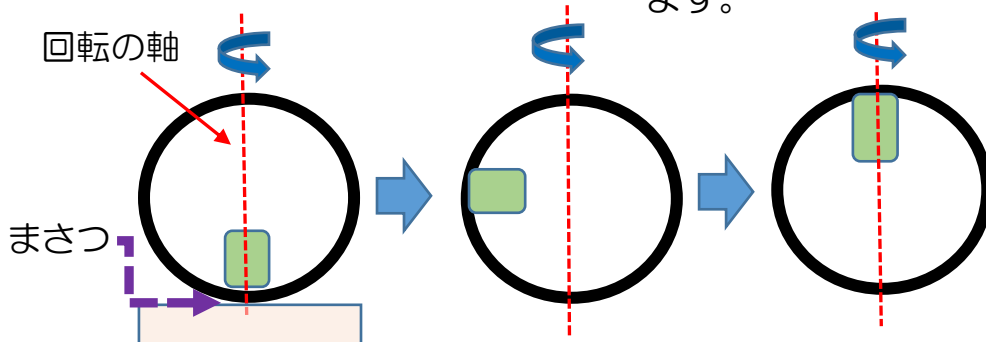
遊び方：ビニルテープではり合わせたところを下にして

▼リングの上の部分指でかるく押さえ、←の位置をリングが回転するようにはじくと、回転しながら上下が入れ替わります。

ポイント：・リングの面をできるだけ平らにする。形を円に近づける。

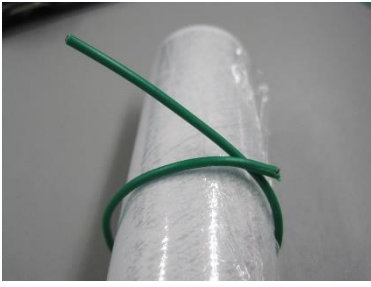
- ・はじく力を変えてみる。
- ・はじいてすぐ入れ替わるときは、テープの巻き数を増やし、下の部分を重くする。

なぜ上下が入れ替わっていくのか：回転するとき、リングと床とのまさつで回転の軸が変わっていくことで上下が入れ替わります。



古くからあるコマの中には、同じはたらきで上下が入れ替わる逆立ちコマというものがあります。

①



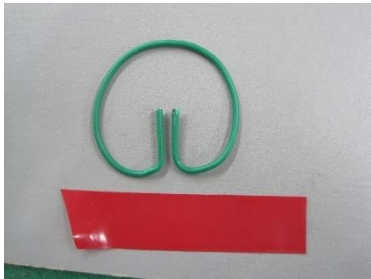
②



③



④



⑤



左  
は  
手  
順  
を  
示  
し  
た  
写  
真  
で  
す