

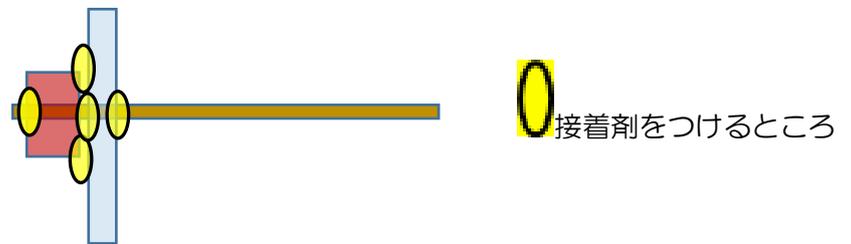
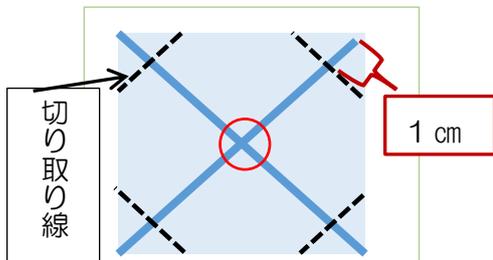
おもしろ理科②③親子

立てるのもむずかしい輪ゴムが、^{しゃりん}車輪のよう^{しゃりん}にころがっていくなんて…。

準備 ・輪ゴム 1個 ・ペットボトルのふた 1個 ・厚紙 4cm四方 2・3枚
・竹ぐし 1本 ・ストロー1本 ・接着剤 ・ビニールテープ ・きり

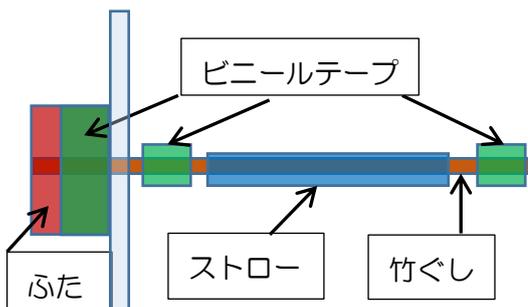
作り方・遊び方

①厚紙 2枚をはり合わせます。(しょうぶさがあれば1枚でもよい。足りないようであれば3枚目をはり足す。)

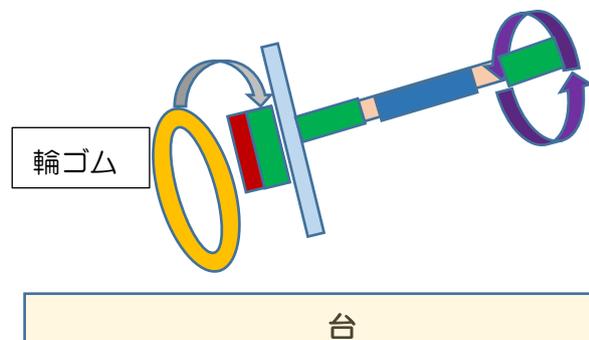


②対角線を引いて厚紙の中心を見つけます。さらに対角線の長さにして1cm分、角を切り取ります。

③ペットボトルのふたの内側の中心に、竹ぐしの先がほんの少し出るくらいの大きさの穴をキリであけます。
④厚紙の中心にキリで小さく穴をあけ、竹ぐしをつきさします。竹ぐしの先がペットボトルのふたの中心を通るように、竹ぐしとふた、ふた(のフチ)と厚紙、竹ぐしと厚紙を接着剤で固定します。固定できたら、ふたから飛び出している竹ぐしの先を切ります。



⑤ビニールテープをふた(先3ミリ残して)と、5cm位に切ったストローをはさんで竹ぐしの両はしに巻き付けてはります。(ストローがはずれないようにします)



⑥輪ゴムをふたに巻いたビニールテープにのせます。ストローを持って、竹ぐしをかたむけながら台から少し持ち上げます。そのまま、竹ぐしを指で回転させます。輪ゴムは、台に落ちると車輪のように回転しながら進んでいきます。

なぜ、車輪のように回転しながら進んでいくのか

回転する輪ゴムには回転運動の慣性力（遠心力）が外向きにはたらきます。全体に等しく慣性力がはたらくので、外に向かって等しく引っばられている状態になり、かたい輪のようになります。

また、回転している物体には、なるべく同じ姿勢のままでも回り続けようとするジャイロ効果もはたらきます。走っている自転車がたおれないのはこの効果のためです。

慣性力（遠心力）についてもっとくわしく知りたい人は、インターネットで、『JAXA⇒宇宙ステーション・きぼう 広報・情報センター⇒よくある質問⇒宇宙の理科⇒86遠心力ってどんな力』などを参考にしてください。