
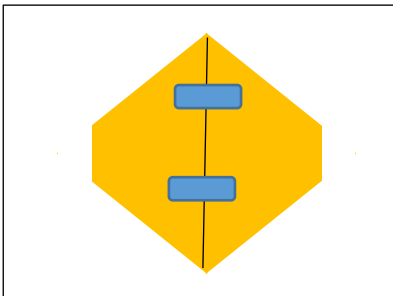


# 親子おもしろ理科②⑨

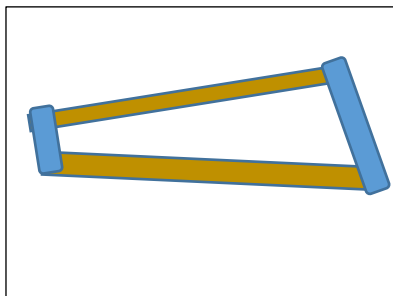
## 重力にさからって？茶わんが坂を上って いくなんで・・・。

- 準備**：
- 同じ茶わん2個 ( 側面ができるだけ直線的なもの)
  - 長さ1m・たて横3cmくらいの角材2本
  - 雑誌 数冊
  - 粘着テープ

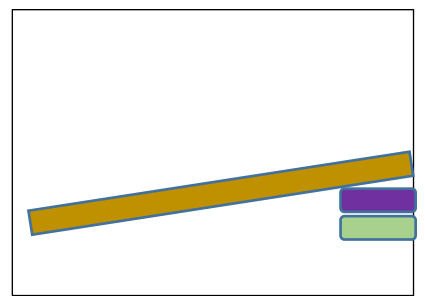
### 作り方・遊び方：



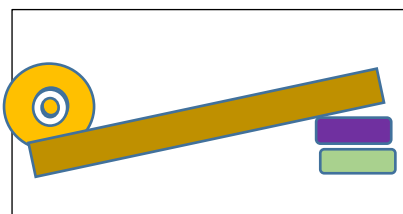
①2つの茶碗を向かい合わせにして、ずれないようにテープで止める。



②棒をせまい方を約1cm、広い方をはり合わせた茶碗の厚さ位にして、広がらないようにテープで止める。

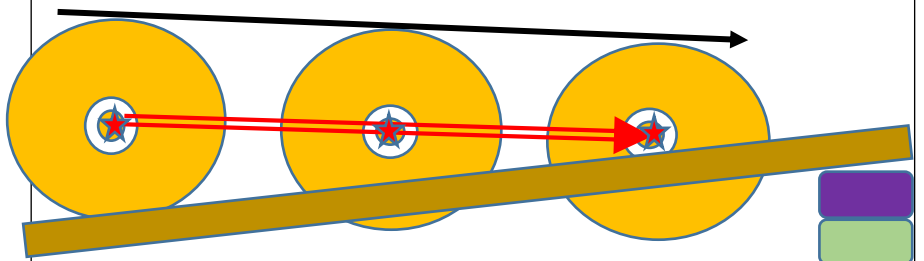


③②で作った棒の広い方の下に、高さが2～3cmになるよう雑誌を置く。



④①の茶碗を、棒のせまい方にのせる。茶碗を軽く押し出す。真横から見ると坂を上っていくように見える。茶碗の重さによって動きやすい角度が違うので調整する。

### なぜ坂を上がるように見えるのか



茶碗の重心★(各部に働く重力の合わさった力の中心点)の位置よく見ると、下向きに移動しています。茶碗自体も、実際には上から下へと動いています。(重力にさからわず!)ただ、茶碗を真横から見ると、斜面の上方向に向かって移動しているので、見かけ上、上っているように見えます。