

ペットボトル万華鏡（まんげきょう）をつくろう

●よういするもの●

材料

- ・いらなくなった ペットボトル1本
（たんさんジュースの入っていた まっすぐなもの）
- ・いらなくなった 牛にゅうパック1本
（開いて かわかしておこう）
- ・カッティングミラー（プラスチックでできた かがみ）
- ・色がみ

道具

- ・コンパス
- ・えんぴつ
- ・ものさし
- ・カッターナイフ
- ・はさみ
- ・きり
- ・セロテープ
- ・両面テープ
- ・ビニールテープ



●つくりかた●

外がわをつくる

①牛にゆうパックを切る

開いた牛にゆうパックの長い部分1まいをタテ半分に切る。

半分になった牛にゆうパックを、ペットボトルの下半分にまいて、セロテープでとめる。

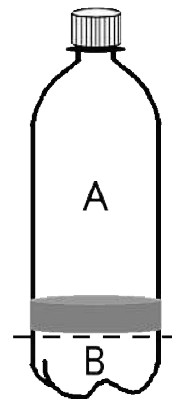
*底より少し上のやわらかいところにまこう。



②ペットボトルを切る

牛にゆうパックにそって、点線のところで切る。

*カッターナイフで切れめを入れたあと、はさみをさしこんで牛にゆうパックにそって切ろう。
手を切らないように気をつけよう。



③ふたにあなをあける

ペットボトルのふたのまん中に、きりで5ミリぐらいのあなをあける。

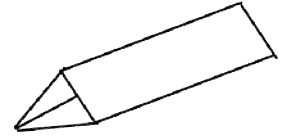
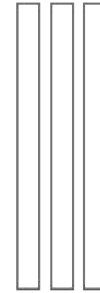
中の部品をつくる

④かがみのつつをつくる

カッティングミラーを切って、細長いかがみを3こつくる。

*高さ15センチ はば1.6センチ

きれいにうつるほうを内がわにして、三角形のつつになるように、セロテープでとめる。



⑤まるい牛にゆうパックをつくる

コンパスやえんぴつ・ものさしをつかって、開いた牛にゆうパックの長い部分1まいに○をかく。
○のまん中に△をかく。

*○の直径 6.5センチぐらい

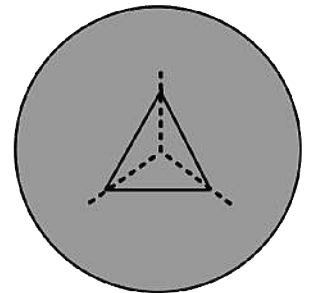
(ペットボトルの中に入る大きさ)

△の一辺 1.6センチぐらい

(かがみのつつと同じ大きさ)

○の線にそって、はさみで切る。

△の中心から3本 点線のようにカッターナイフで切りこみを入れて 開いておく。

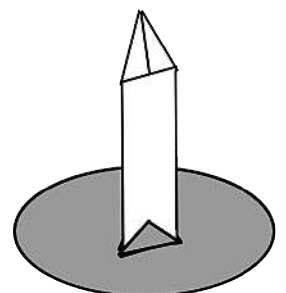
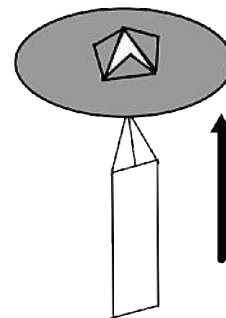


⑥かがみのつつと まるい牛にゆうパックを組み立てる

かがみのつつを、まるい牛にゆうパックのまん中にさしこむ。

おくまでさしこんだら、動かないようにセロテープでとめる。

まるい牛にゆうパックをひっくりかえし、△のあなをセロテープでふさぐ。



組み立てる

⑦中の部品をペットボトルBの中に入れる

色がみをこまかく切って、ペットボトルBの中に入れる。

まるい牛にゆうパックのほうを下にして、ペットボトルBにさしこむ。

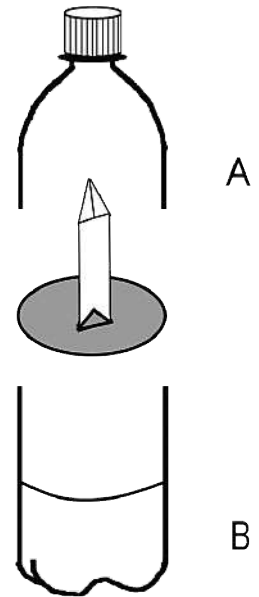
⑧ペットボトルAをかぶせる

かがみのつつのほうに、ペットボトルAをかぶせる。

*かがみのつつが ペットボトルAのふたにあたるようにしよう。

あたらない時は、ペットボトルAを短くしよう。

ペットボトルAとBを、ビニールテープでとめたら完成！



あそびかた

- ① 万華鏡（まんげきょう）を立てたまま、ふたのあなをのぞく
- ② 万華鏡（まんげきょう）の底を、少しもちあげる。
- ③ ゆっくりまわす。

*かがみのつつやペットボトルに、もようのついた紙をはったり 絵をかいたりして、

きみだけのオリジナル万華鏡（まんげきょう）にしてみよう！