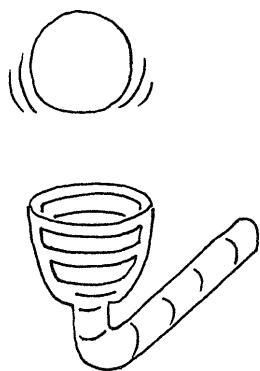


ふき玉で遊ぼう

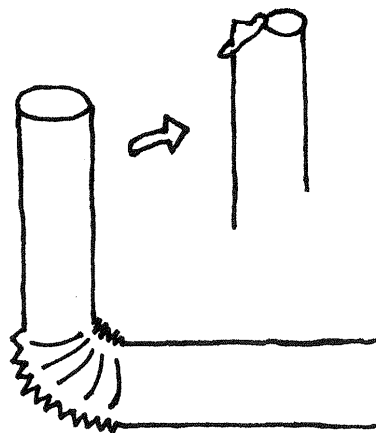
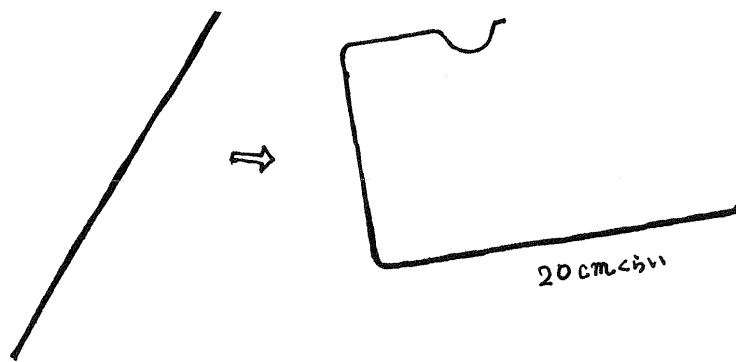


必要なもの

- ストロー（曲がるもの）
- アルミ線 約50cm（園芸などで使うもの）
- スチロールの玉 1.5cm～2.5cmくらい
- 細い針金 8cmくらい（荷札などに使うもの）
- セロテープ
- ・ホッチキス、カッター、紙やすり
- ・楊子の先1cmくらい（おもりと針金止めに使う）

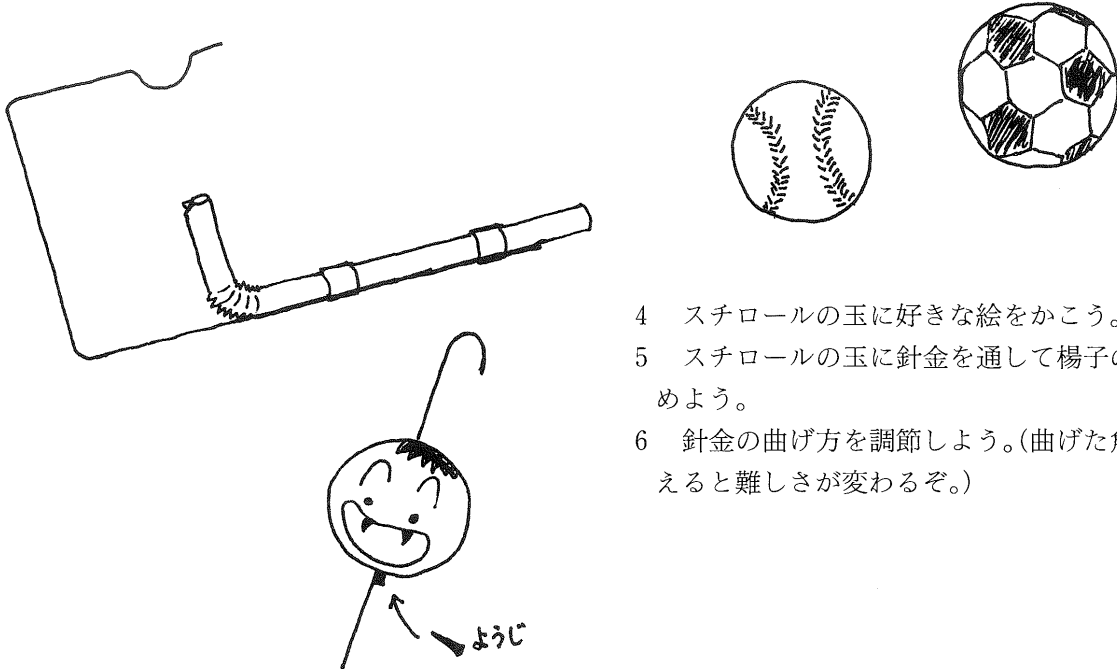
水道の水を出しているところにピンポン玉を入れるとどうなるでしょう？不思議なことにピンポン玉はどこにも行かずに水の落ちてくるところにじっとしています。これを逆さにして水の代わりに空気にしたのがふき玉です。

- 1 アルミ線を20cmくらいのところから直角くらいに折り曲げ、また20cmくらいのところをコの字形になるように折り曲げよう。



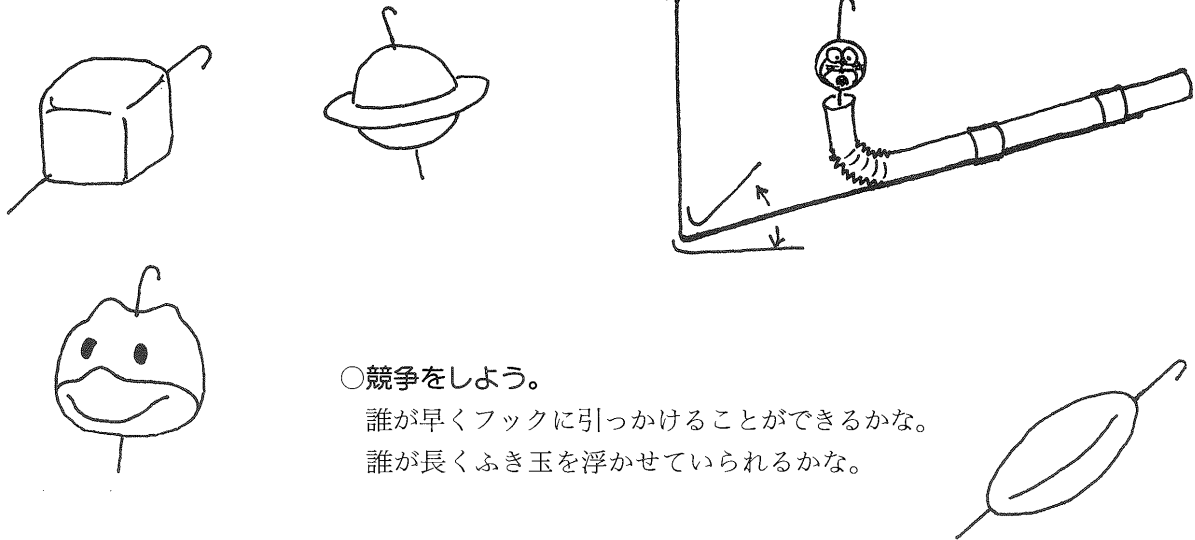
- 2 ストローの先をホッチキスで $\frac{2}{3}$ つぶすように斜めに止めよう。
(息をすぐに使い切らないですむよ。)

3 アルミ線（最初に折り曲げた20cmのところ）にストローをセロテープで取り付けよう。ストローの吹き口は3cmくらい出して止めるといいよ。



- 4 スチロールの玉に好きな絵をかこう。
- 5 スチロールの玉に針金を通して楊子の先で止めよう。
- 6 針金の曲げ方を調節しよう。(曲げた角度を変えると難しさが変わるぞ。)

○自分で発泡スチロールを削って好きな形を作ってみよう。どんな形がしっかり浮かかな？
(紙やすりやカッターを使って削ろう。)



○競争をしよう。
誰が早くフックに引っかけることができるかな。
誰が長くふき玉を浮かせていられるかな。

☆空中に浮く玉のひみつ☆

ふき玉を作って吹いてみましょう。玉は飛ばされずに、浮いたまま安定しています。実はものの表面に水や空気などの速い流れがあたると、そこにはものを吸い寄せる力が働きます。(これを「ベルヌーイの定理」といいます。)

そのため玉が外に飛び出そうとしても、外側より中心に近い方の流れが速いため、また中心に引き寄せられて、飛ばされずに空中にとどまっているからです。