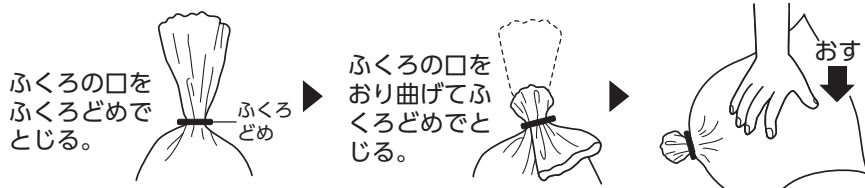


年 組 番

名前

じっけん1 空気をとじこめたら？

ビニールぶくろに空気をとじこめて、おしたときの手ごたえを調べましょう。



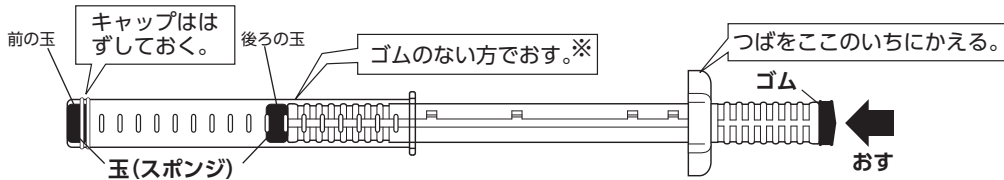
☆ 空気をとじこめたビニールぶくろをおしたときの手ごたえなど気づいたことを書きましょう。

〈例〉 ふくろをおすと、かたがかわった。
おし返してくる手ごたえを感じた。

じっけん2 とじこめた空気のたいせき

※空気でっぼうは、ゴムのある方でもおすことができます。

図のように空気でっぼうを組み立て、後ろの玉のいちをかえて、玉のとび方をくらべてみましょう。

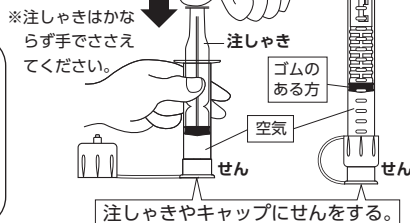


☆ 後ろの玉のいちをかえたときの玉のとび方をくらべ、気づいたことを書きましょう。

〈例〉
後ろの玉と前の玉のきよりが長いほどよくとぶ。

☆ 予想 つつにとじこめた空気をおすと、たいせきはどうかでしようか。おす また、おした手をはなすとどうかでしようか。

〈例〉
空気のたいせきは、おすと小さくなる。
おした手をはなすともとの大きさにもどる。



じっけん 注しやきやつつに空気をとじこめ、おしたときのたいせきや手ごたえ、おした手をはなしたときのようなすを調べましょう。

おす力	弱い	中くらい	強い
おしぼうのいち (右の図におしぼうをとめたいちを書きましよう。)			
たいせき	(3) 番目に空気のたいせきが (かわらない・ 小さくなる)	(2) 番目に空気のたいせきが (かわらない・ 小さくなる)	(1) 番目に空気のたいせきが (かわらない・ 小さくなる)
手ごたえ	(3) 番目に手ごたえが大きい	(2) 番目に手ごたえが大きい	(1) 番目に手ごたえが大きい
手をはなしたときのようなす	〈例〉 手をはなすとおしぼうがもとのいちにもどる。		

★ とじこめた空気について () に当てはまる言葉を書きましよう。

とじこめた空気をおすとたいせきは (**小さく**) なる。
おす力が強いほどたいせきは (**小さく**) なり、手ごたえは (**大きく**) なる。
空気をおす手をはなすとたいせきは (**もともどる**) 。

☆ 身の回りで空気をとじこめてりようしているものを考えてみましょう。

〈例〉
ボール・うきわ・タイヤ・気ほうシートなど

年 組 番
名前

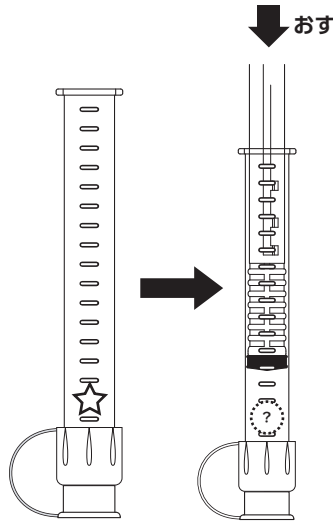
星がたスポンジを入れて、おしてみましょ

☆星がたスポンジを入れ、とじこめた空気をおしたときのスポンジの形をかくにんしてみましょ。なぜそうなるのか理由も考えてみましょ。

〈例〉
スポンジの中の空気のたいせきが小さくなったので星がたスポンジが小さくなる。

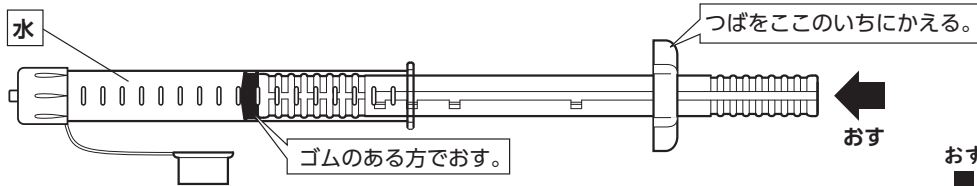
別の方法:

- ① つつの中にしょっきあらい用せんざいをとがした水をいれてふる。
- ② おしぼうをおして、あわの大きさをたしかめる。



じっけん3 とじこめた水のたいせき

図のように、水でっぼうを組み立て、空気でっぼうの玉と水のとび出し方をくらべてみましょ。



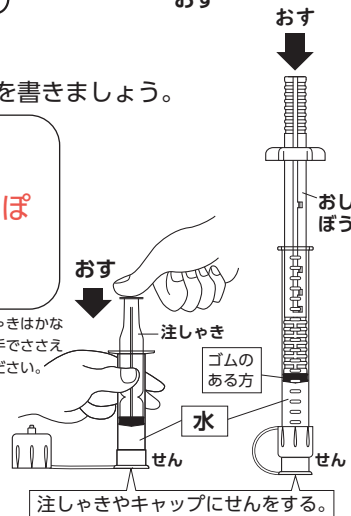
☆水でっぼうのとび出し方を、空気でっぼうとくらべて、ちがいを書きましょ。

〈例〉
水でっぼうはおすとすぐに水がとびだすが、空気でっぼうはとびだすまでにおしぼうをおすきりが長い。

☆予想 注しゃきやつつにとじこめた水をおすとたいせきはどなるでしよか。

※注しゃきはかならず手でささえてください。

〈例〉水のたいせきはおしてもかわらない。



じっけん

つつに水をとじこめ、たいせきや手ごたえ、おした手をはなしたときのようすを調べましょ。

おす力	弱い	中くらい	強い
おしぼうのいち (右の図におしぼうをとめたいちを書きましょ。)			
たいせき	水のたいせきは (かわらない) 小さくなる	水のたいせきは (かわらない) 小さくなる	水のたいせきは (かわらない) 小さくなる
手をはなしたときのようす	〈例〉手をはなしてもかわらない。		

★とじこめた水について () に当てはまる言葉を書きましょ。

とじこめた水をおすとたいせきは (かわらない) 。
おす力が強いほど手ごたえは (大きく) なる。

じっけん4 空気や水のひっこし

つつの中に空気や水を入れて、おしぼうをおしたり引いたりしてみましょ。空気のととき水のとときそれぞれどなるか書きましょ。

〈例〉
空気を入れたときおしぼうをおすと注しゃきのおす部分が動き、ひくとおす部分ももともどる。水を入れたときも空気を入れたときと同じだが、おしたり、ひいたりするにはより強い力がひつようになる。

