

空気と水 SB型

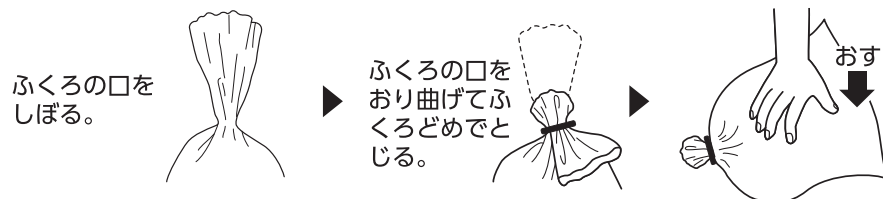
ワークシート

名前

年 組 番

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。



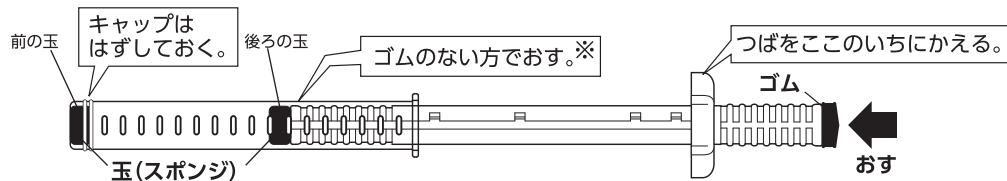
☆≡ 空気をとじこめたビニールぶくろをおしたときの手ごたえなど気づいたことを書きましょう。

〈例〉 ふくろをおすと、かたちが変わった。
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

※空気っぽうは、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。

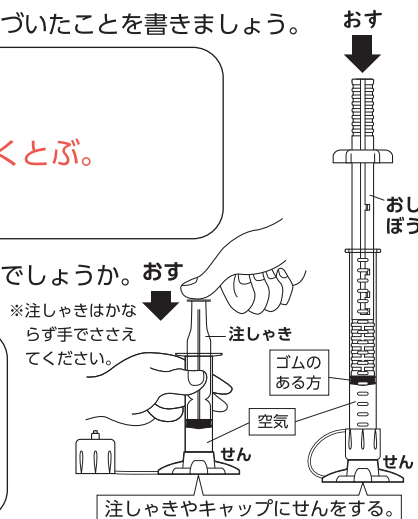


☆≡ 後ろの玉のいちをかえたときの玉のとび方をくらべ、気づいたことを書きましょう。

〈例〉
後ろの玉と前の玉のきょりが長いほどよくとぶ。

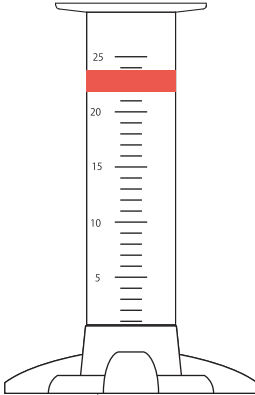
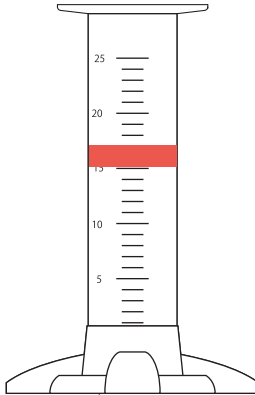
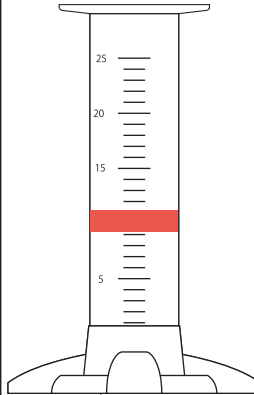
☆予想 つつにとじこめた空気をおすと、たいせきはどうなるでしょうか。おす
また、おした手をはなすとどうなるでしょうか。 ※注しやきはかな

〈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

注ししゃ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。

おすすめ	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 ときのように	〈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ょう。

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（ **もとにもどる** ）。

☆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		

大がたスポンジを入れて、おしてみましょう

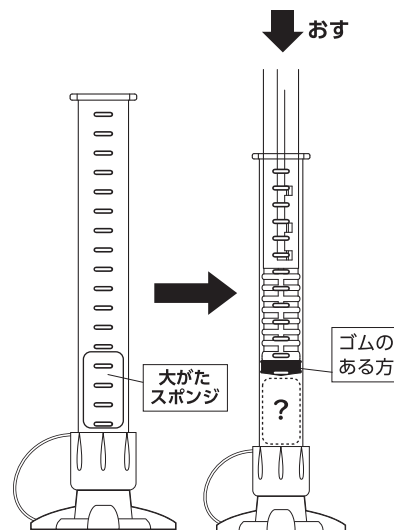
☆大がたスポンジを入れ、とじこめた空気をおしたときのスポンジの形をかくにんしてみましょう。
なぜそうなるのか理由も考えてみましょう。

〈例〉

スポンジの中の空気のたいせきが小さくなったので大がたスポンジが小さくなる。

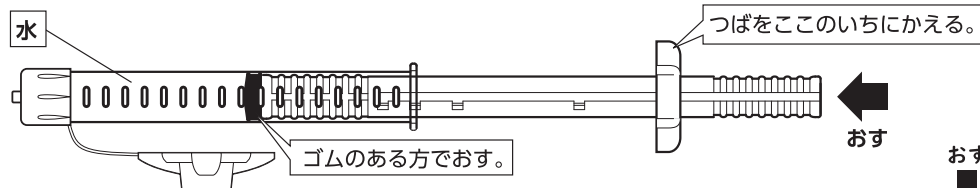
別の方法:

- ① つつの中にしょっきあらい用せんざいをとかけた水をいれてふる。
- 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う。



☆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う。

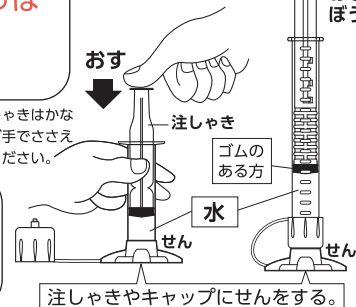
〈例〉

水でっぼうはおすとすぐに水がとびますが、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 注しきやつつにとじこめた水をおすとたいせきは
どうなるでしょうか。

〈例〉水のたいせきはおしてもかわらない。

※注しきはかならず手でささえ
てください。



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を書きましょう。)			
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なす	〈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う。

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。

空気と水を半分ずつ、つつにとじこめておしてみましょう

空気と水を半分ずつ、つつにとじこめおしたとき、たいせきはどうかかくにんしましょう。

〈例〉

水のたいせきはかわらず、空気がとじこめられているところだけたいせきが小さくなり、おしぼうは少し下がる。

