

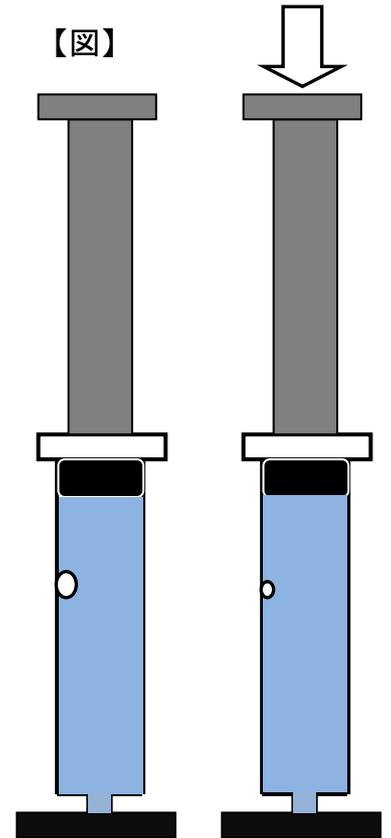
年 組 番 名前

教材 1 - (3) 空気と水の性質 (チャレンジ問題)

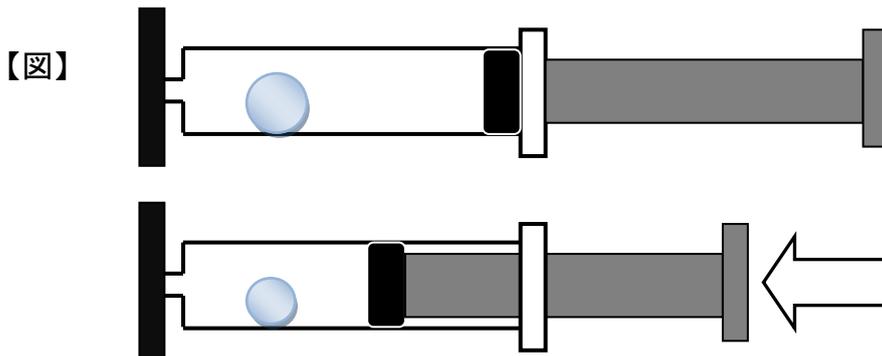
○次の問いに答えましょう。

- (1) 右の【図】のように注射器に水をいっぱい入れて、上から押してみました。すると、ピストンはほとんど動きませんが、注射器の内側についていた小さな空気のあわが上から力を加えたときだけさらに小さくなりました。どうしてこのようなことがおこったのでしょうか。考えを書きましょう。

上から、ピストンに力が加わると、水全体が押されて、空気のあわも周りの水に押されるから小さくなったと考えます。



- (2) 下の【図】のように注射器を横にして、中に空気が通りぬけない球形のスポンジを入れて力を加えると、どのようなことが起こると考えられますか。予想して説明しましょう。



中のスポンジは、周りの空気に押されて、少し小さい球になると考えられます。

ポイント

実際にやってみると、色々な方向から空気に押されて縮む様子がよくわかります。空気は見えないけれども、空気の存在に気づくことができます。空気が通り抜けるスポンジですと、大きさは変わりません。素材のかたさなどにもよります。いろいろと試してみましょう。