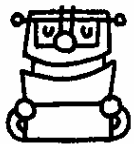


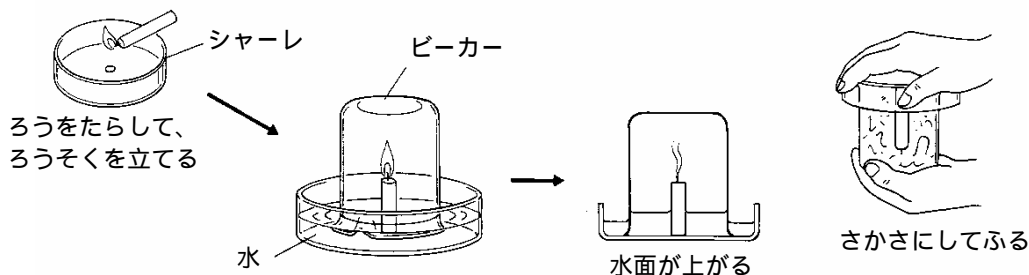
燃えているろうそくにふたをすると、なぜ水面が上がるの



ふたをした容器の中の酸素が、燃えるのに使われてへったため、へった体積分だけ水面が上がったのさ。

ろうそくが燃えると、水面が上がる実験

下図のように、大きいシャーレにろうそくを立て、火をつけて燃え出したら、シャーレに水を入れます。そして、ろうそくの上からすっぽりビーカーをかぶせて、しばらく観察します。すると、ビーカーの中の水面が少し外より上がってきて、やがて、ろうそくの火は消えてしまいます。



燃えるのに使われた酸素の体積分だけ、水面が上がる

ろうそくが燃えているビーカーの中では、空気中の酸素が燃えるのに使われて、へっていきます。そして、ビーカーの上部には、ろうそくが燃えてできるすすや水蒸気じょうきがついてきます。同時に出てくる二酸化炭素は、水にとけやすいため、下の水にとけこみ、ビーカーの中の気体の体積は、へっていきます。

そのため、へった体積の分だけ、水面が上に上がってくるのです。上の実験で、シャーレに、水のかわりに石灰水せっかいすいを入れ、酸素がへって、ろうそくが消えたら、シャーレごとさかさにひっくり返してふってみましょう（水がこぼれるので、こぼれてもいいところで実験します）。ビーカーの中の石灰水が、できた二酸化炭素で、白くにごるはずです。