

【発展 「アンモニアの噴水実験」】

赤色の噴水を作ってみよう！！

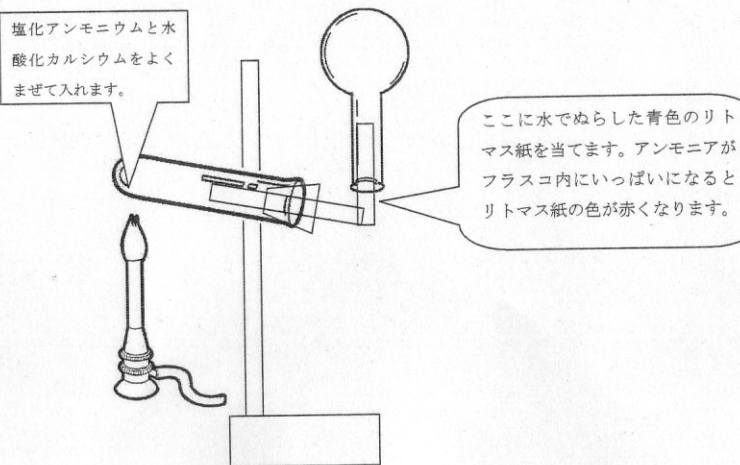
アンモニアが水に大変よくとけるという性質を使った実験です。アンモニアのいっぱいあったフラスコの中に少量の水を入れると、その水にアンモニアがとけます。するとフラスコ内の圧力が小さくなり、下から水を吸い上げます。吸い上げられた水にまたアンモニアがとけ、また水圧が低くなり、さらに水を吸い上げるというしくみで、フラスコにほとんどすきまなく水が入るまで噴水は続きます。

準備・材料等

- ・塩化アンモニウム（または硫酸アンモニウム）＜家庭園芸用肥料＞
- ・水酸化カルシウム＜土質改良剤＞
（またはアンモニア水）
- ・＜加熱器具＞ガスバーナー、スタンド、マッチ
- ・試験管、ゴム栓、曲げたガラス管
- ・リトマス紙、ピンセット
- ・丸底フラスコ、ガラス管、スポイト、ゴム栓

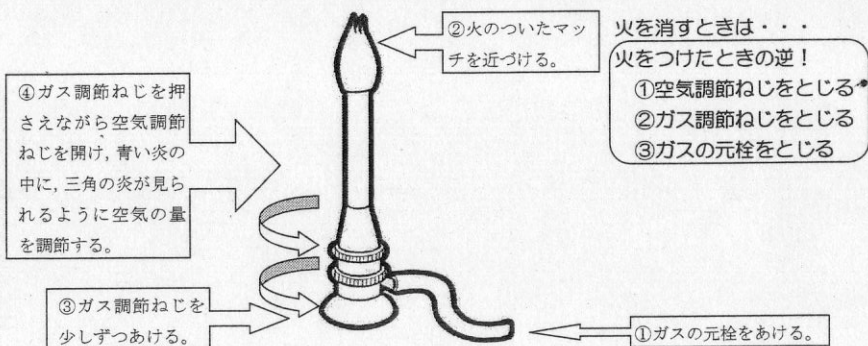
こんな実験をします！

①塩化アンモニウム（または硫酸アンモニウム）と水酸化カルシウムをまぜて加熱し、アンモニアの気体を発生させます。発生した気体は、上方置換法によって集めます。

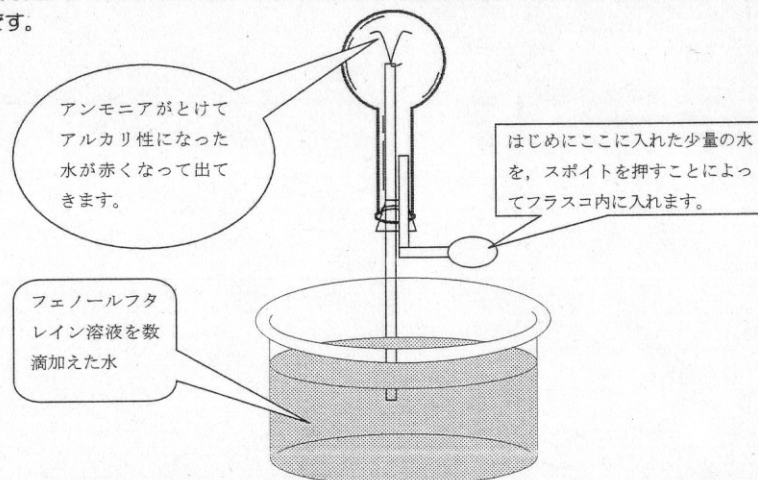


ここで確認！ガスバーナーの使い方

火をつけるときは・・・



②集めたアンモニアの入ったフラスコに、ガラス管などを取り付けて、いよいよ噴水のスタートです。



この実験で気をつけたいこと

アンモニア水はアルカリ性です！！

この実験は、フラスコの変わりにフィルムケースを使うと個人実験レベルまで落とすことができる簡単な実験です。ただ、ひとつ絶対に気をつけなければならないことは、アンモニア水がアルカリ性であるということです。

アルカリ性の物質が目に入ると失明の恐れ（濃度によっては20分で！）があります。

もし万が一目に入ってしまったら、すぐに水で洗浄すると同時に、保健室へ連絡し、さらに洗浄を続けてください。心配なときは、眼科への診察をお勧めします。

参考文献：東京書籍「新しい科学 教師用指導書指導編 1分野上」