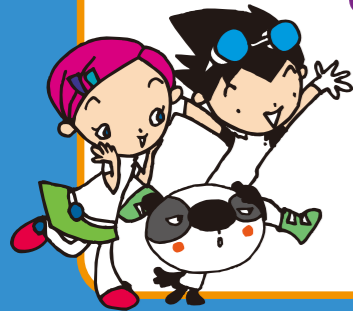


ピンポン玉が通り抜ける!?

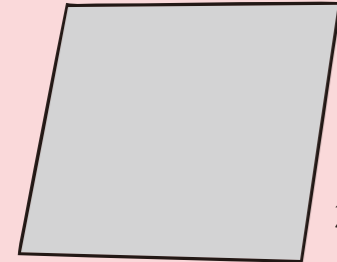
偏光板を2枚重ねて、1枚だけを回すと角度によって透明になったり黒くなったりします。この偏光板を使って、不思議な実験をしてみよう!

実験は必ず大人と一緒に行ってください。

宮本 一弘
(開成中学校・高等学校)



準備するもの

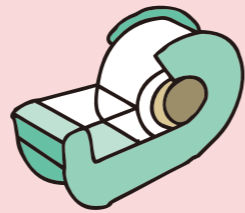


偏光板 (25 cm × 25 cm)

定規



はさみ



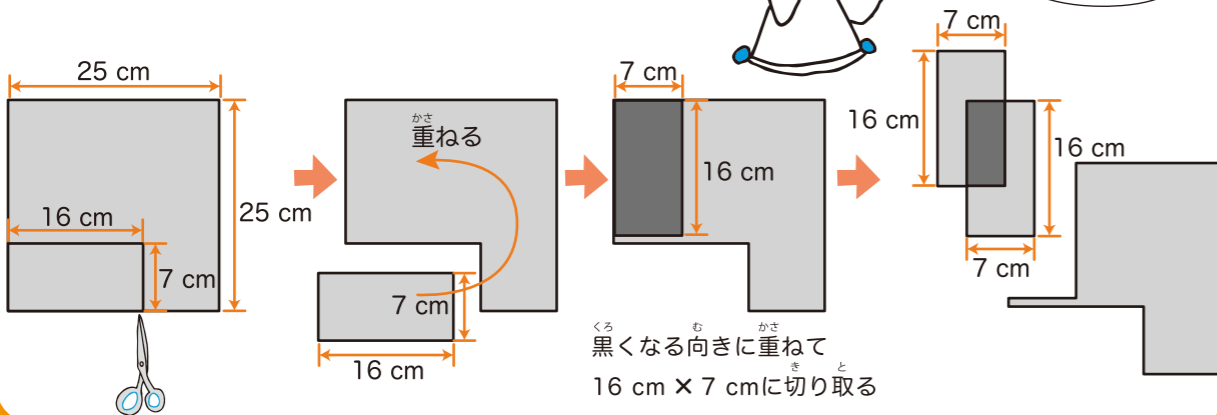
セロハンテープ



ピンポン玉

実験方法

偏光板を16 cm × 7 cmに2枚切り取る

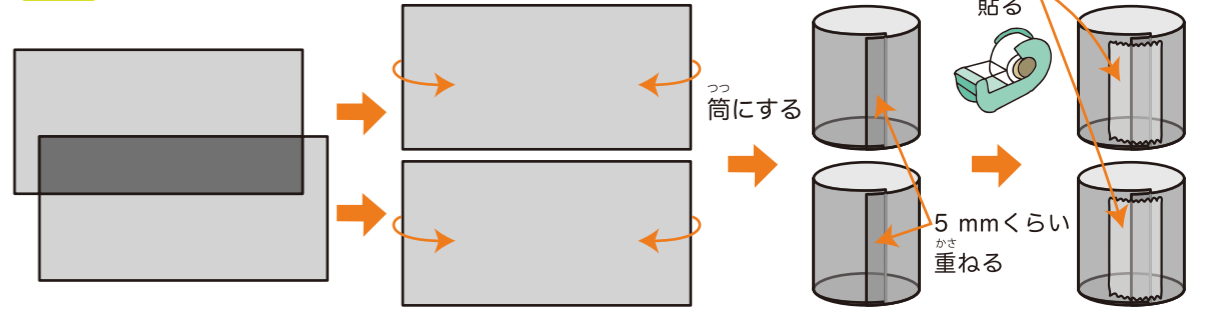


偏光板を回すと、角度によって黒くなったり透明になったり



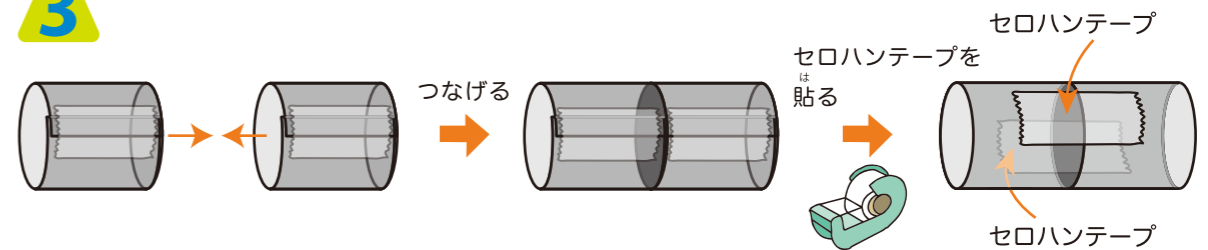
2

2枚の偏光板をそれぞれ丸い筒にして、セロハンテープを貼る



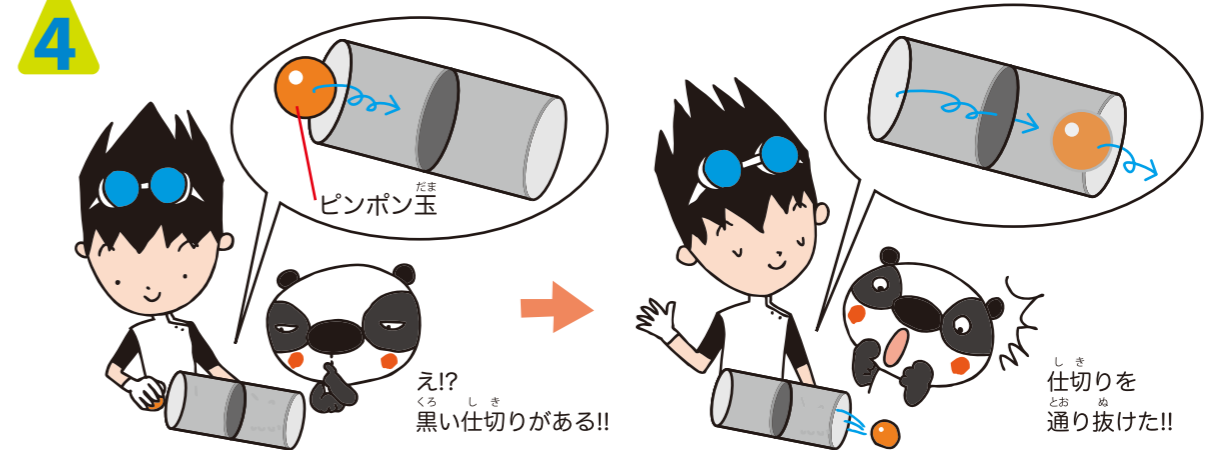
3

2つの筒をつなげて、セロハンテープを貼る



4

筒の端からピンポン玉を入れて、転がす



実験の解説

偏光板を2枚重ねて、1枚だけを回すと偏光板の角度に応じて透明になったり黒くなったりします。出来上がった筒を斜め横から見たときに、2つの筒の間がちょうど黒くなる角度になっています。このため、黒い仕切りが見えたのです。

黒い仕切りを、ピンポン玉が通り抜けて見えるって不思議ですね。

