

壁があるのに通り抜けられる！？ ブラックウォールを作ろう

兵庫県立神戸高等学校 自然科学研究会化学班

● どんな実験なの？

2枚の偏光板は、軸を平行にすると透明に見え、軸を直交させると黒く見えます。この性質をうまく利用して、境目に黒い壁があるように見える不思議な箱をつくりましょう。

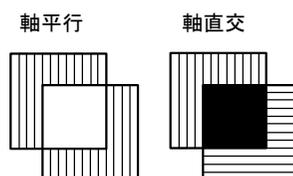


図1 偏光板の基本的性質

● 実験のしかたとコツ

1. 図3に従って、カッターナイフで工作用紙①と工作用紙②を切り取る。また、図の斜線の部分は切り取る。
2. 折りしろの部分は片面が黒い用紙の黒い面が内側になるように折り曲げ、折りしろの外側に両面テープを貼る。
3. 図4のように偏光板を2枚ずつ4枚重ねて切断する。
4. 偏光板2枚を1組として、工作用紙①に両面テープで貼りつける。(向きに注意)

※工作用紙①と②を貼り付ける前に、工作用紙①を折り返して、上手くいくかどうかを確かめる。

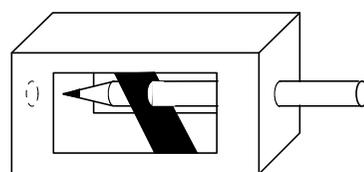


図2 完成図

図3 工作用紙① 工作用紙②

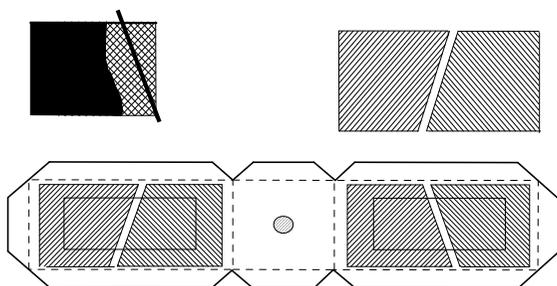
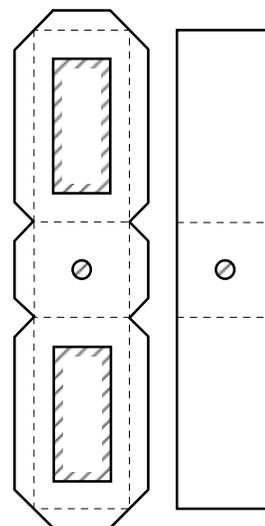


図4 ※ 斜線は偏光板の軸の向きを表す。

● 気をつけよう！

・カッターナイフやはさみをつかいます。必ず大人の人といっしょにつくってください。