

13. 鏡の中のふしぎな世界

明星高等学校・中学校 明星化学部
河原修、安田俊樹、本田倫久、松村健



動画リンク <http://www.pesj-bkk.jp/OSF/om.php?v=o15LX6fyZ>

1. 子どもたちへのメッセージ

多くの人が毎日使う鏡。その使い方は、ただ身だしなみを整えるだけではありません。使い方を变えることで様々な科学の発見ができます。そんな鏡の知られざる世界を見てみましょう！

2. よういするもの

鏡 (2枚)、紙、分度器、両面テープ、マジックペン、クリップ、レーザーポインター

3. やりかた

(実験1) まず、紙に基準となる線を一本引き、そこから分度器を使って 30° 、 45° 、 60° 、 90° 、 120° 、 180° の角度に直線を引きます。1枚の鏡の底部を両面テープで固定します。次に、2面鏡の間に物(クリップなど)を置き、引いた線に沿って固定していない方の鏡の角度を変えてみます。

(実験2) 2面鏡の上下に鏡を置き4つの鏡にします。続きは(実験1)と同じです。

(実験3) 2面鏡を使ってレーザーポインターの光を反射させて、クリップではさんだ紙の的に当ててみましょう。

4. わかること

(実験1) 2つの鏡の角度と見える像の数の関係は次の表の通りです。

角度($^\circ$)	30	45	60	90	120	180
像(個)	11	7	5	3	2	1

5. 気をつけよう

レーザーポインターを使う場合は、レーザーポインターの光を直接見たり、人に向けたりしないようにしましょう。

6. 問い合わせ先

明星高等学校・中学校 河原 修 osamukaw@gmail.com

〒543-0016 大阪市天王寺区餌差町5-44 TEL 06-6761-5606

7. 参考になる資料

ワオ! 科学実験ナビ

http://science.wao.ne.jp/experiment/details.php?contents_no=51454