

鏡のつくる像

目的 光の反射を理解させる。

準備 ベニヤ板、紙、鉛筆、鏡、セロハンテープ、ピン

方法

- 1 ベニヤ板に紙を載せ、その上に高さ10cmの鏡を立て、鏡に沿った線を紙に引く。
- 2 鉛筆を鏡の前に立て、もう1本の鉛筆を鏡の後ろで動かし、像と重なる位置に立てる。
- 3 目の位置を決めてピンを立てる。2本の鉛筆の位置に×印を付け、鏡と鉛筆を取り除く。
- 4 光の進み方（鏡の前に立てた鉛筆の位置からピンまで）を作図し、反射の法則が成り立っていることを確認する。
- 5 2枚の鏡面どうしを重ねて、一端をセロハンテープで固定する。
- 6 方法5の鏡を開いて、ベニヤ板に載せた紙の上に立てる。鉛筆を鏡の前に立て、像が3つできるように鏡の開き角を調整する。
- 7 鏡に沿った線を紙に引き、もう1本の鉛筆を鏡の後ろで動かし、像と重なる位置に立てる（図1）。他の2つの像についても同様のことを行う。
- 8 目の位置を決めてピンを立てる。4本の鉛筆の位置に×印を付け、鏡と鉛筆を取り除く。
- 9 光の進み方（鏡の前に立てた鉛筆の位置からピンまで）を作図する。

生徒に指導するポイント

いろいろな角度から眺めても、像の位置が変わらないことを確認させる。

参考

鉛筆を倒れにくくするために、図2のようにナットなどを鉛筆の端につけるとよい。

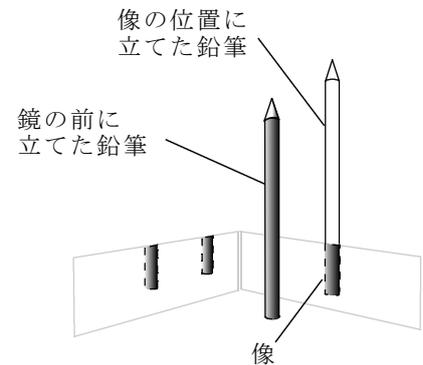


図1 鏡のつくる像



図2 ナットをつけた鉛筆