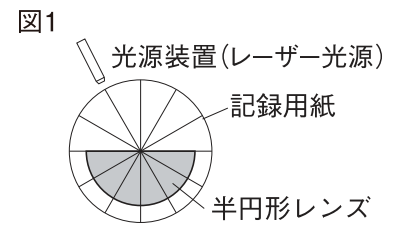


# 理科

## 光の屈折

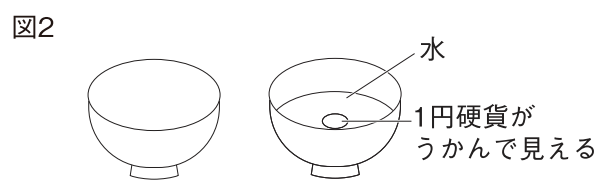
光が空気中から透明な物体の中へ、あるいは物体の中から空気中へと進むときの、光の道筋を調べました。



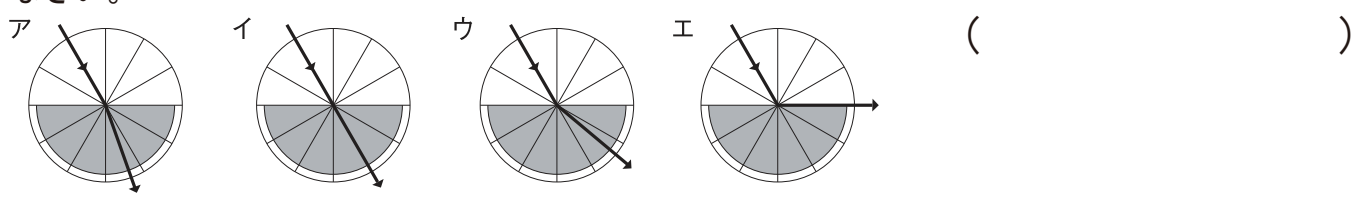
〔実験ア〕図1のように、記録用紙の中心に、半円形レンズの平らな面の中心を合わせて置き、いろいろな角度から光を当て、レンズの中での光の進み方を調べました。

- ①図1のように、半円形レンズの平らな面の中心に向かって光を当てた。
- ②半円形レンズの曲線部分から半円形レンズの平らな面の中心に向かって光を当て、レンズから空気中に出る光の道筋を調べた。

〔実験イ〕図2のように、カップに1円硬貨こうかを入れ、ななめ上から見たところ、1円硬貨は見えませんでした。次に、カップに水を注ぐと、1円硬貨が見えるようになりました。



**1** 実験アの①について、光の道筋はどのようになりますか。下のア～エから選び、記号で答えなさい。



**2** 実験アの②について、ある角度で、光は境界面で屈折せずくっせつに反射しはんしゃ、レンズの中にもどりました。これを何といいますか。

( )

**3** **2** と同じ現象であるのはどれですか。下のア～ウから選び、記号で答えなさい。

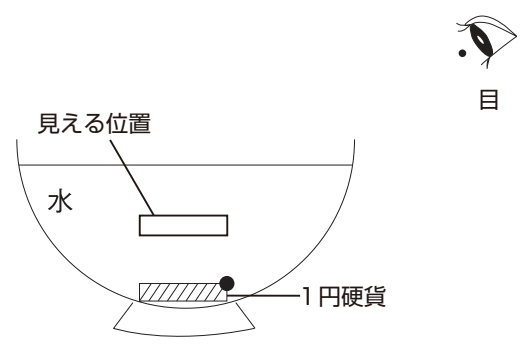
ア 水の中に入れた棒が短く見えた。

イ 光ファイバーに光を通すと、先が光って見えた。

ウ 川に入ってみたら、見た感じより深かった。

( )

**4** 実験イについて、水を入れたときに1円硬貨が右の図の位置に見えるようになったのはなぜですか。右の図に光の道筋をかき入れなさい。  
ただし、右の図の目の●に光がくるものとして作図すること。



組 \_\_\_\_\_ 番 \_\_\_\_\_ 名前 \_\_\_\_\_

かかった時間 \_\_\_\_\_ 正解数 \_\_\_\_\_  
分 \_\_\_\_\_

1 ア

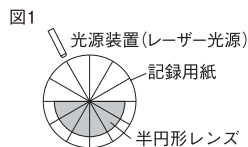
2 全反射

3 イ



間違った問題を確認してみよう！

光が空気中から透明な物体の中へ、あるいは物体の中から空気中へと進むときの、光の道筋を調べました。

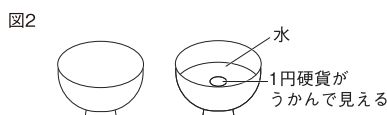


【実験ア】図1のように、記録用紙の中心に、半円形レンズの平らな面の中心を合わせて置き、いろいろな角度から光を当て、レンズの中での光の進み方を調べました。

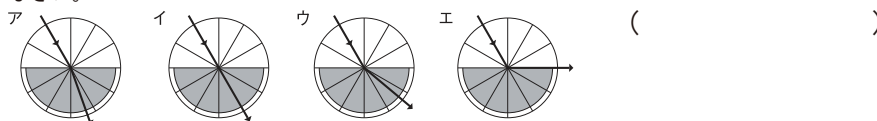
①図1のように、半円形レンズの平らな面の中心に向かって光を当てた。

②半円形レンズの曲線部分から半円形レンズの平らな面の中心に向かって光を当て、レンズから空気中に出る光の道筋を調べた。

【実験イ】図2のように、カップに1円硬貨を入れ、ななめ上から見たところ、1円硬貨は見えませんでした。次に、カップに水を注ぐと、1円硬貨が見えるようになりました。



1 実験アの①について、光の道筋はどのようになりますか。下のア～エから選び、記号で答えなさい。



2 実験アの②について、ある角度で、光は境界面で屈折せずに反射し、レンズの中にもどりました。これを何といいますか。

( )

3 2と同じ現象であるのはどれですか。下のア～ウから選び、記号で答えなさい。

- ア 水の中に入れた棒が短く見えた。
- イ 光ファイバーに光を通すと、先が光って見えた。
- ウ 川に入ってみたら、見た感じより深かった。

( )

4 実験イについて、水を入れたときに1円硬貨が右の図の位置に見えるようになったのはなぜですか。右の図に光の道筋をかき入れなさい。

ただし、右の図の目の●に光がくるものとして作図すること。

