

①

図1のようにガラスの向こう側に置いたろうそくを前から見ると、ガラスを通した部分はどのように見えるか図2に書きこみなさい。

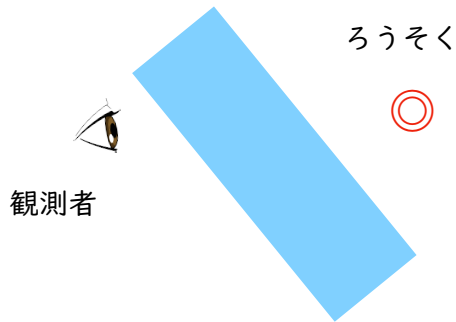


図1 上から見た図

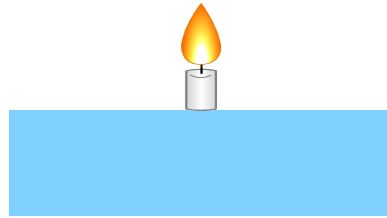
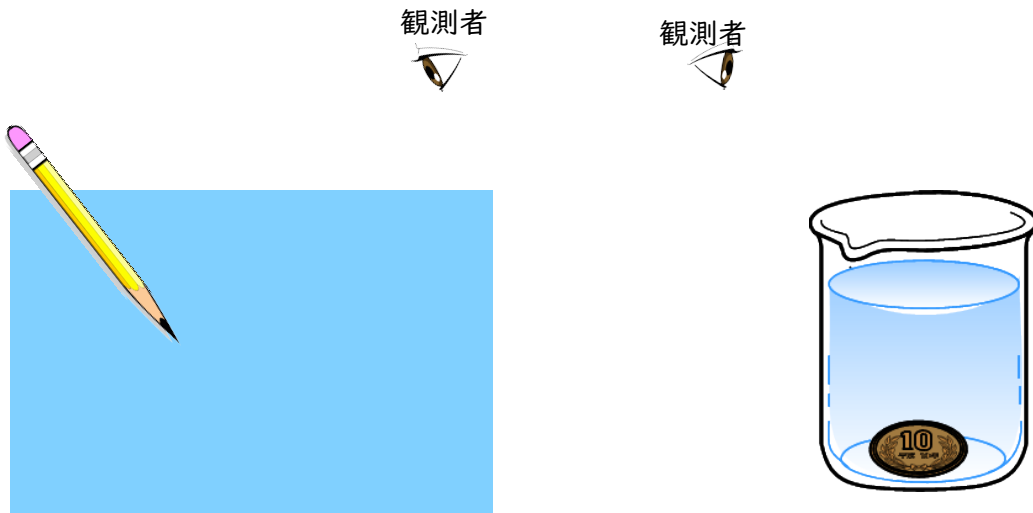


図2 正面から見た図

②

図のように水槽に入れたえんぴつの先端や、ビーカーに沈めた硬貨がどのように見えるかを作図して説明しなさい。



えんぴつの見えかた

硬貨の見えかた

解答

- ① ガラスと空気の境界面で2回屈折した光は図1のように進み、観測者は実際のろうそくよりも右側にずれて見えます。したがって、図2のようにガラス内部で右にずれて見えます。

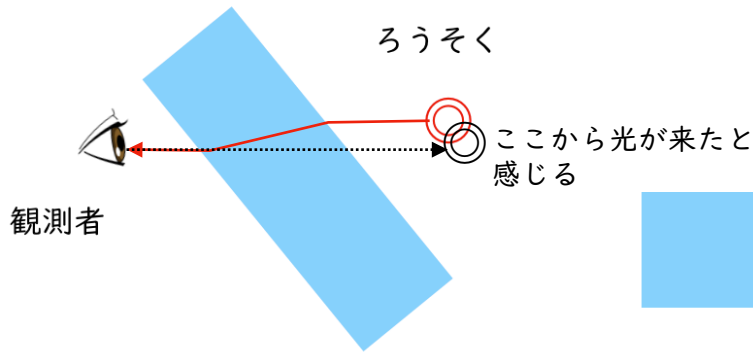


図1 上から見た図

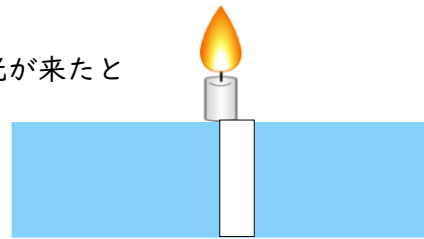
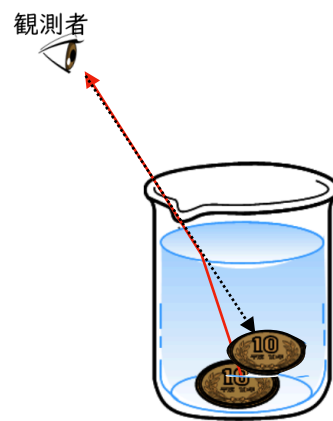
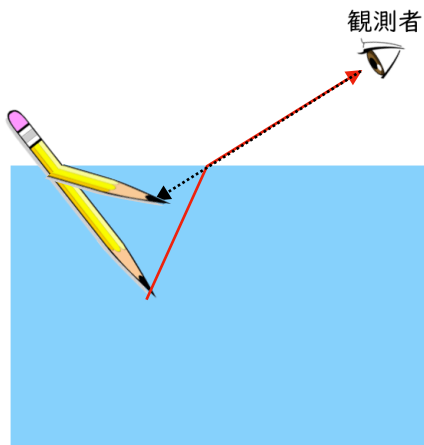


図2 正面から見た図

- ② 水中から空气中へ出る光は水面側へ屈折するので図のようになります。



えんぴつの見えかた

水面側へ折れ曲がって見える

硬貨の見えかた

浮き上がって見える