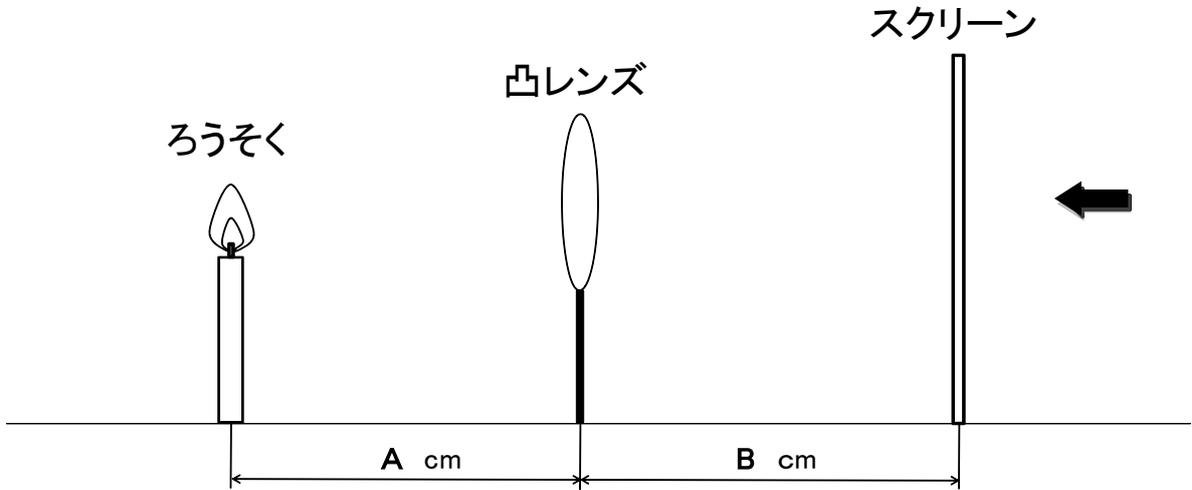


教材 7- (1) 光と音

○次の【図】のように、凸^{とつ}レンズによる像のでき方を調べる実験を行いました。このことについて、下の各問いに答えなさい。

【図】



(1) 【図】のようにろうそく、凸レンズ、スクリーンを一直線上にならべ、Aを20cmにしたとき、スクリーンには実物のろうそくと同じ大きさの像がはっきりと映し出されました。このとき矢印(←)の方からスクリーンを見たとき、映し出されたろうそくの像はどのような像ですか。次の①～④の中から適切なものを1つ選び、その番号を書きなさい。ただし、スクリーンはすりガラスでできていて、矢印(←)の方から像を見ることができます。

- ① ろうそくの炎^{ほのお}が上を向いている像
- ② ろうそくの炎が下を向いている像
- ③ ろうそくの炎が右を向いている像
- ④ ろうそくの炎が左を向いている像

(2) (1)のとき、凸レンズとスクリーンの距離^{きょり}Bは何cmになりますか。

(3) 距離Aを20cmから次第に短くして10cmにすると、スクリーンの位置をどこに動かしても、ろうそくの像ははっきり映らなくなりました。このときの距離A(10cm)を凸レンズの何距離といいますか。

(4) 距離Aを5cmにしてからスクリーンをはずし、凸レンズを通してろうそくを見ると、実物のろうそくより大きなろうそくの像が見えました。このとき見えたろうそくの像を何といいますか。

《確認》 凸レンズによってできる像を作図してみましょう。