

(4) 実験2の装置から電球、板Xを取りはずし、スクリーンを凸レンズから24.3 cmの位置に固定した後、凸レンズを光学台の上で動かすと、スクリーン上に、遠くにある物体のはっきりした像ができた。このことについて説明した次の文の①、②に入る適切な語句の組み合わせを、あとのア～エから1つ選んでその符号をかきなさい。

凸レンズを①の向きに動かすと、スクリーン上に像ができた。このようなしくみを利用しているものに②などがある。

- ア. ①—物体 ②—ルーペ  
 イ. ①—スクリーン ②—ルーペ  
 ウ. ①—物体 ②—カメラ  
 エ. ①—スクリーン ②—カメラ

(エ)

実像... 上下左右逆

カメラ、天体望遠鏡

プロジェクター

虚像... 物体と同じ傾きに

できる像、向きが変わらない。

物体より大きくなる。

虫眼鏡、双眼鏡

表より、実験2でスクリーンを凸レンズから24.3 cmの位置に固定すると凸レンズから36.0 cmの位置に置いた板Xの矢印が見えるが、実験2の装置から電球、板Xをとりはずすと、スクリーンに像はできない。

凸レンズから36.0 cmの位置よりも遠くにある物体のはっきりした像ができるようにするには、凸レンズをスクリーンの向きに動かして、スクリーンと凸レンズの距離を24.3 cmよりも小さくする。

カメラなどはこのようなしくみを利用している。