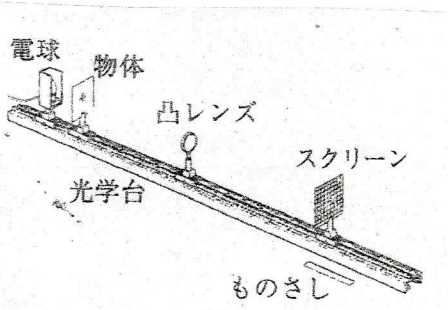
問題集

問題 右の図の装置を使って、物体を電球の光で照らして、スクリーンに物体の実像がはっきり映った時の凸レンズと物体との距離、凸レンズとスクリーンとの距離を調べたところ、表の結果になりました。
この時、次の各問いに答えなさい。



(1) 凸レンズの焦点距離は何cmですか。

(10 cm)

基本位置である
焦点距離の2倍の
位置 発見

凸レンズと物体との距離(cm)	30	20	15
凸レンズとスクリーンとの距離(cm)	15	20	30

凸レンズと物体との距離 ＝ 凸レンズとスクリーンとの距離

20 cm　　20 cm

20cmは焦点距離の2倍の位置なので、
焦点距離は 10 cm ということになるね。

(2) 大きさが5cmの物体を焦点距離の2倍の位置に置いたとき、スクリーンに映った実像の大きさは何cmですか。

(5 cm)

もう一つの特徴、
焦点距離の2倍の位置に物体を置くと、
その物体と同じ大きさの像がスクリーンに映ります。