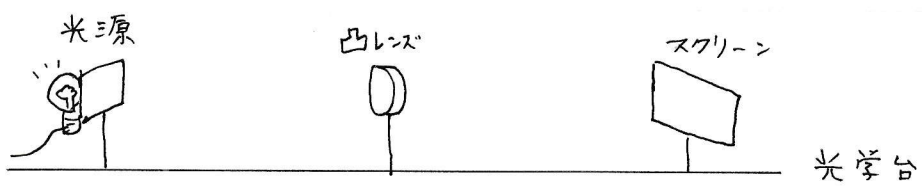


問題

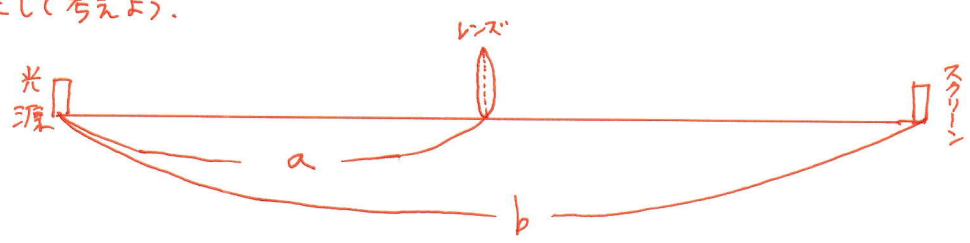


光源を固定し凸レンズとスクリーンを一直線上にならべた。
 光学台上にそれぞれ重かして、スクリーンに光源の像が
 はっきり映ったときの光源から凸レンズまでの距離と
 光源からスクリーンまでの距離を測り定すると表のようになった。

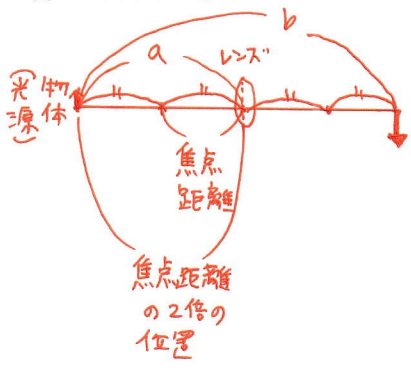
a	光源から凸レンズまでの距離	20	24	30	60	(cm)
b	光源からスクリーンまでの距離	80	64	60	80	(cm)

凸レンズの焦点距離を求めなさい。 (15 cm)

光源から凸レンズまでの距離を a 、光源からスクリーンまでの距離を b として
 図にして考えよう。



知ってる知識を利用しよう。



焦点距離の2倍の位置に物体を置くと、
 同じ距離の反対側の焦点距離の2倍の位置の
 ところに実像がはっきり映る

↓
 これにあてはまっているのが上の表の中にある。
 aとbの距離関係を見ると、aの2倍がbに
 なっているの、30と60のコンビが使える。
 よって焦点距離は、 $30 \div 2 = 15$ になる。