

図 1

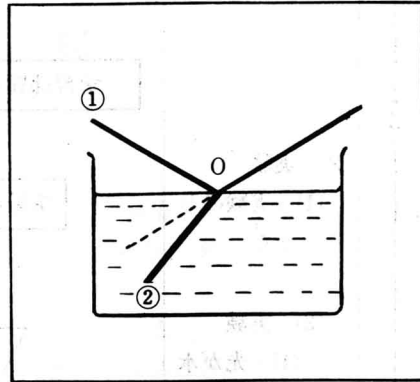


図 2

イ TP 2 (図 2)

学習のまとめとして用いる。光の反射や屈折の向き、光の進む方向について理解を確実にするために、偏光紙により光線を示す。

①, ②の光線については、Oを中心として回転できるようにしておく。

空気中から水中に光がななめにさしこむときの光の屈折のしかたについて、

「さしこむ光の向きより水面から遠ざかるように折れ曲がって進む。」

この理解を確実にするために、図 3 のように②の光線を水面の位置から遠ざかるように回転移動させて見せるとよい。

なお、このTPは、次時の「光が水中から空気中に出るときの進みかた」の学習において、偏光板を逆回転させることによって利用できる。この場合、水中における反射光線は、①の偏光紙を貼付したシートを裏返しにして用いなければならない(このままでは逆に動いてしまう)ので、①のシートは取りはずしができるようにしておくことよい。

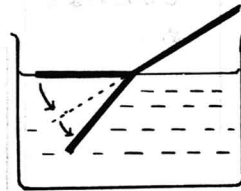


図 3

この提示により、光の進みかたにおける可逆性をとらえさせることができる。

ウ TP 3 (図 4)

評価のためのシートとして、A, Bの順に部分提示法により提示する。

①~③の選択肢により屈折光の進路を解答させ、その後に①~③の図を取り去って正解図(Aでは③, Bでは①)を示す。

①~③の破線で示した図と、正解図とを合成分解法により提示する。

なお、Bについては多くの誤答が予想されるので、正解を示すだけでなく、演示実験等で見せるとともに、本時のまとめと対応させて理解させ、屈折についての規則性を把握させるようにする。

(TPを左に90°回転して提示するのもよい)

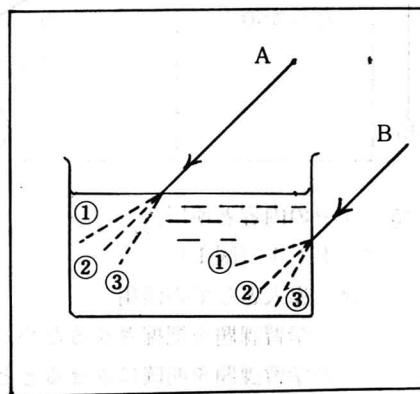


図 4