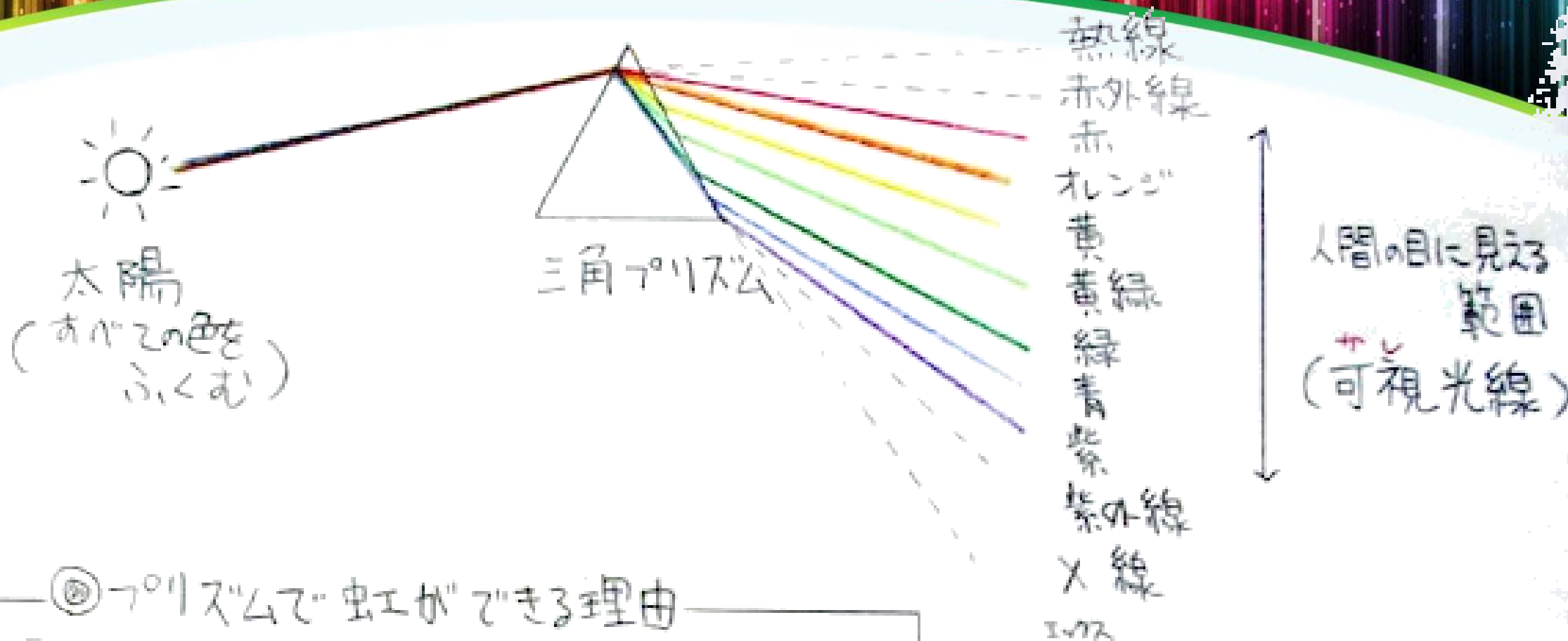


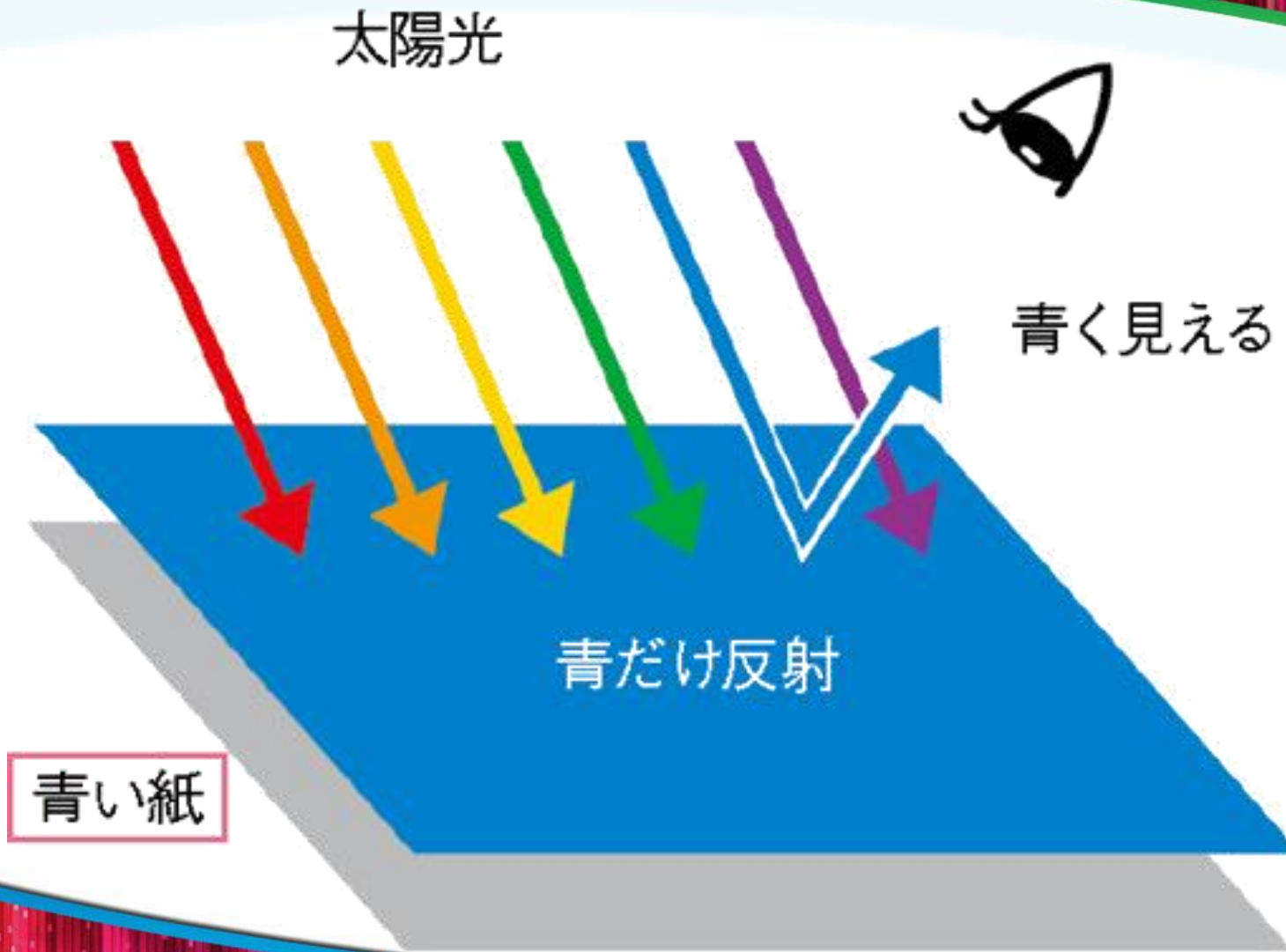
光の性質を調べよう！

反射・屈折・全反射のまとめ

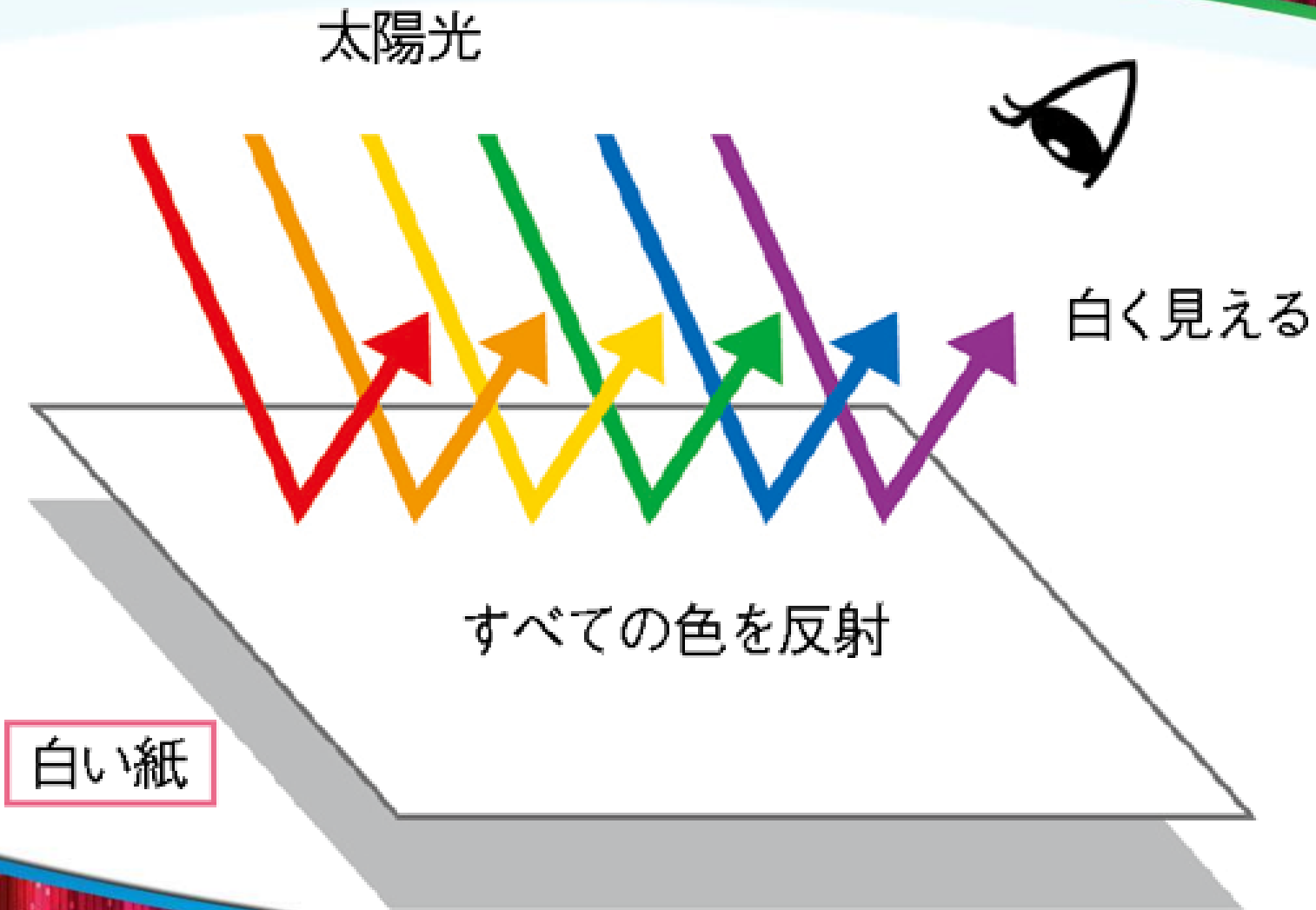
ものが見えるってどういうこと？



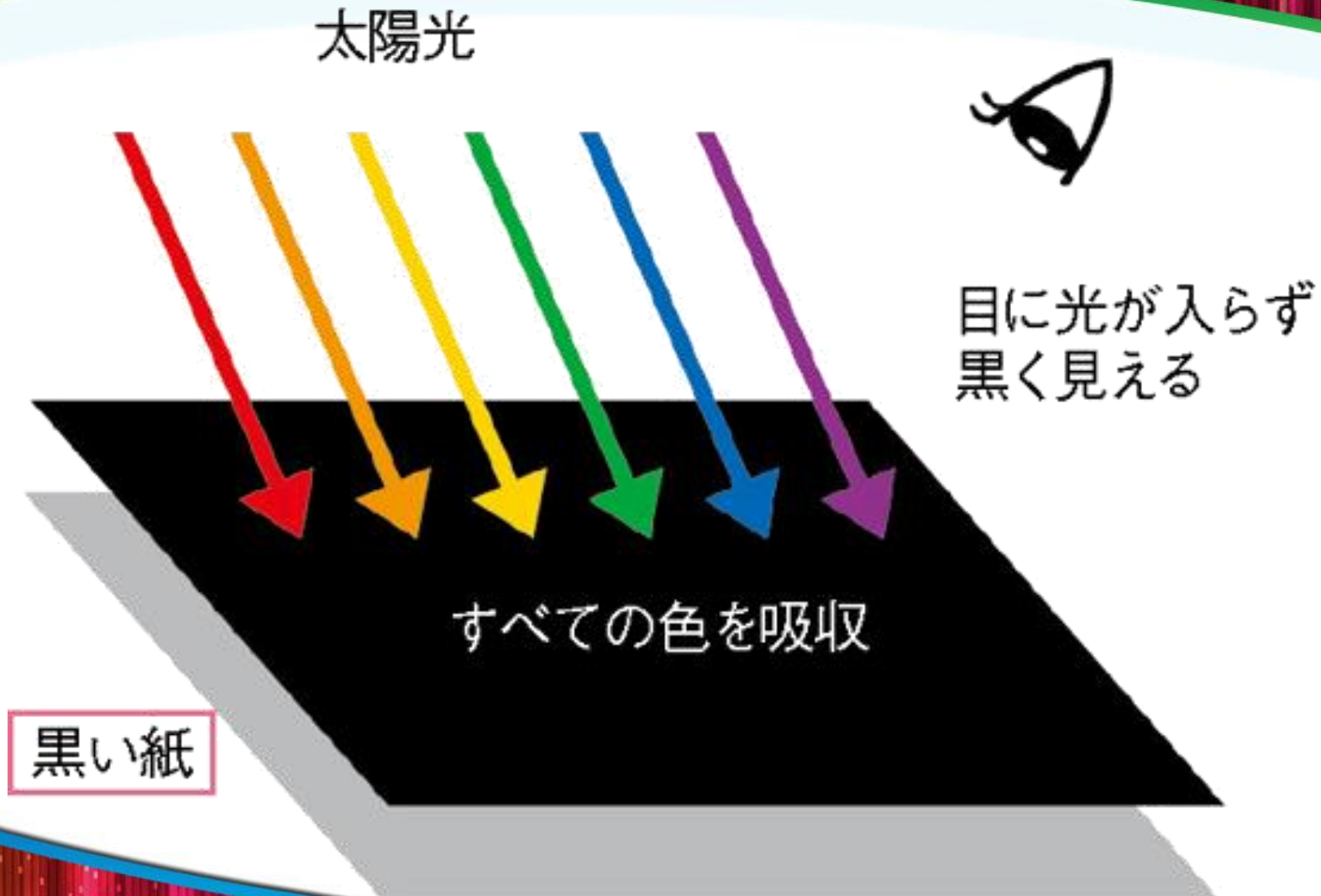
ものが見えるってどういうこと？



ものが見えるってどういうこと？

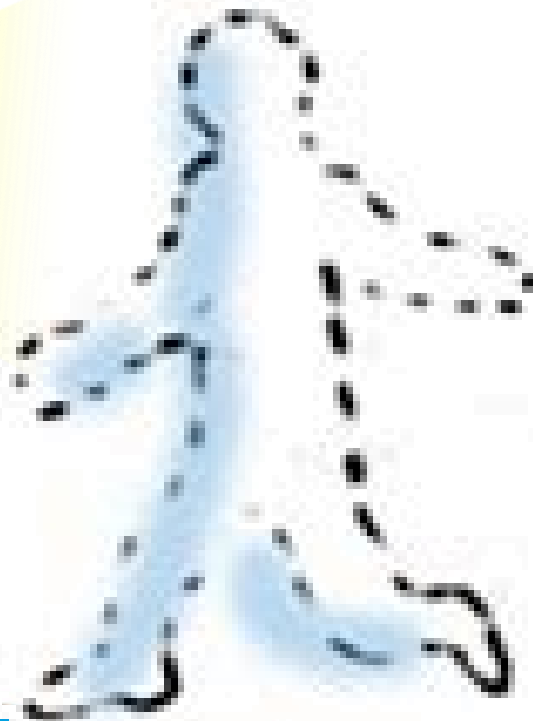


ものが見えるってどういうこと？



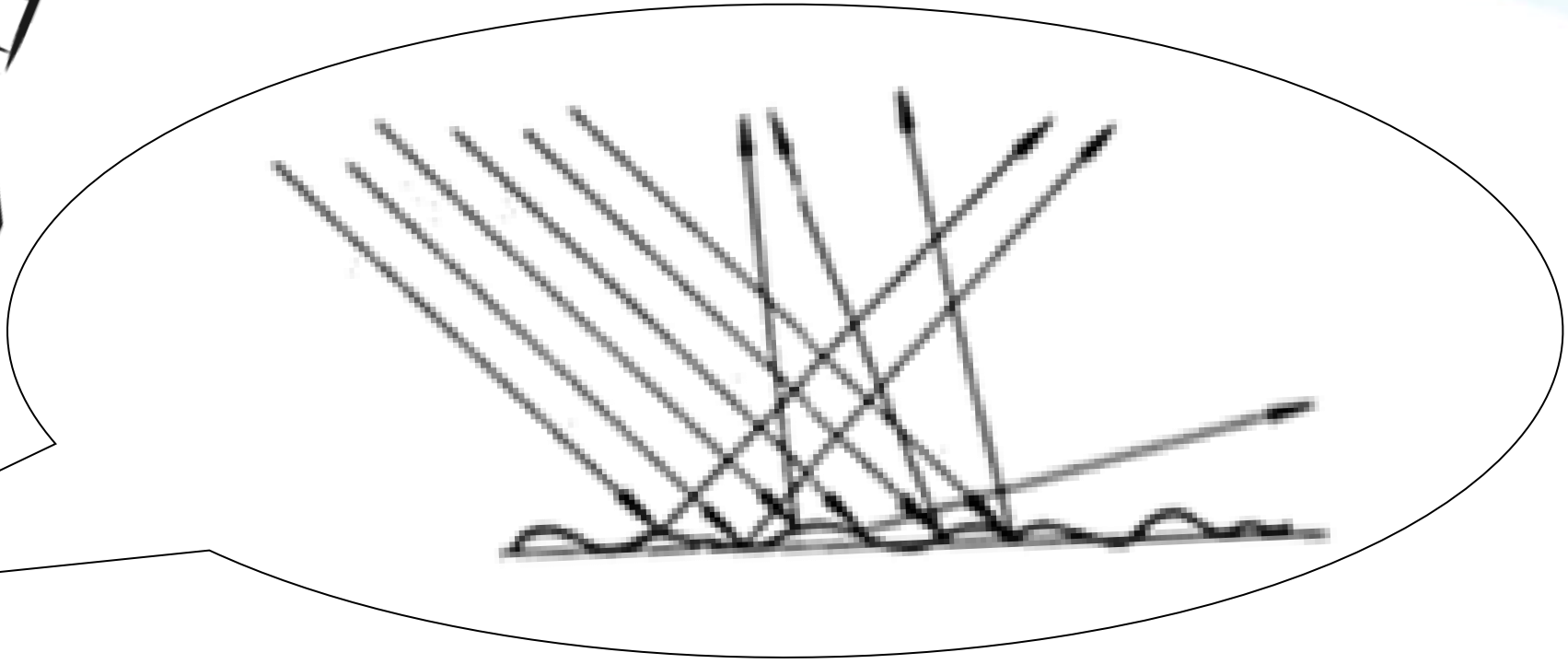
透明ってどういうこと？

透明人間



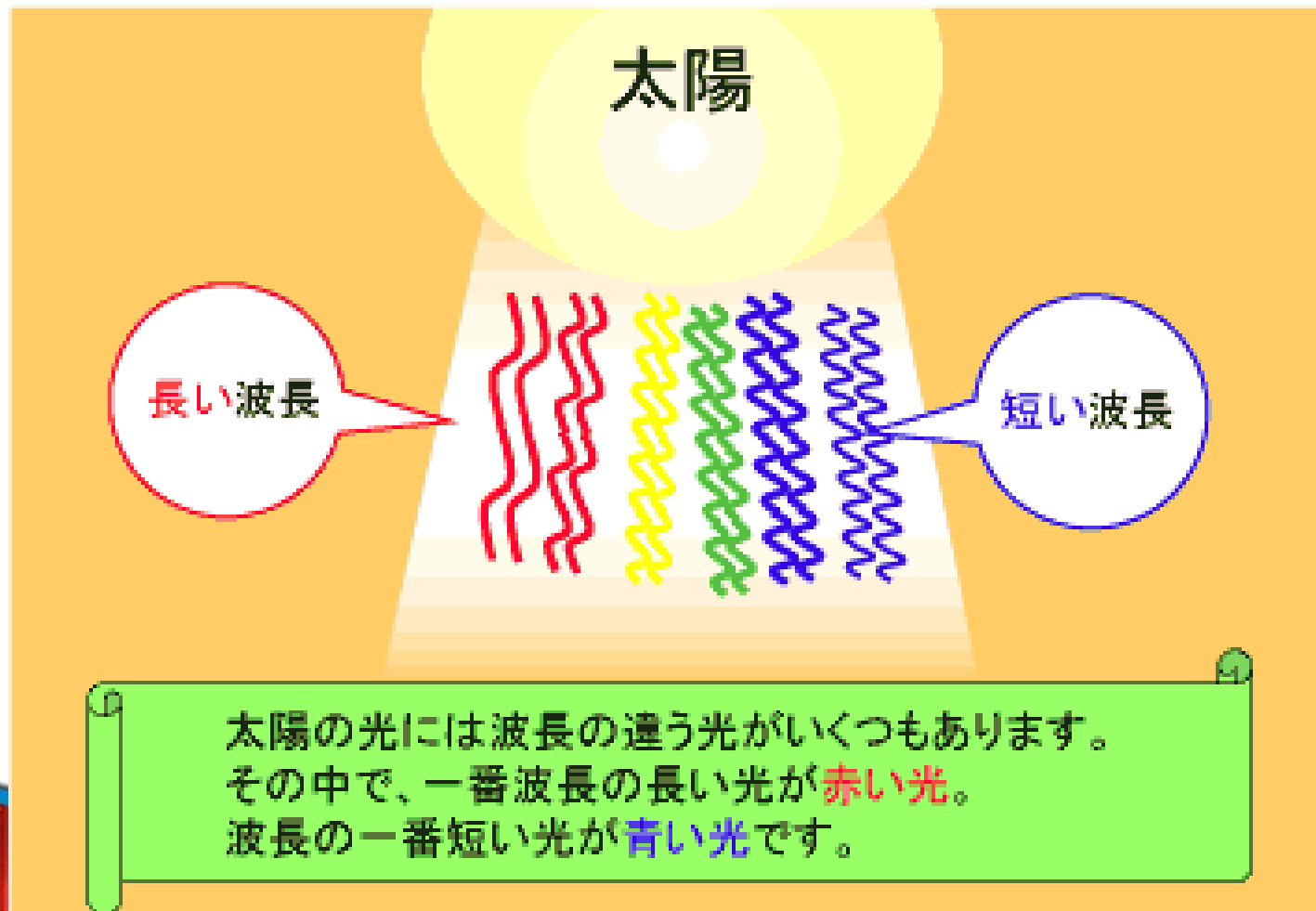
ペットボトルを紙やすいで

削ってみよう！

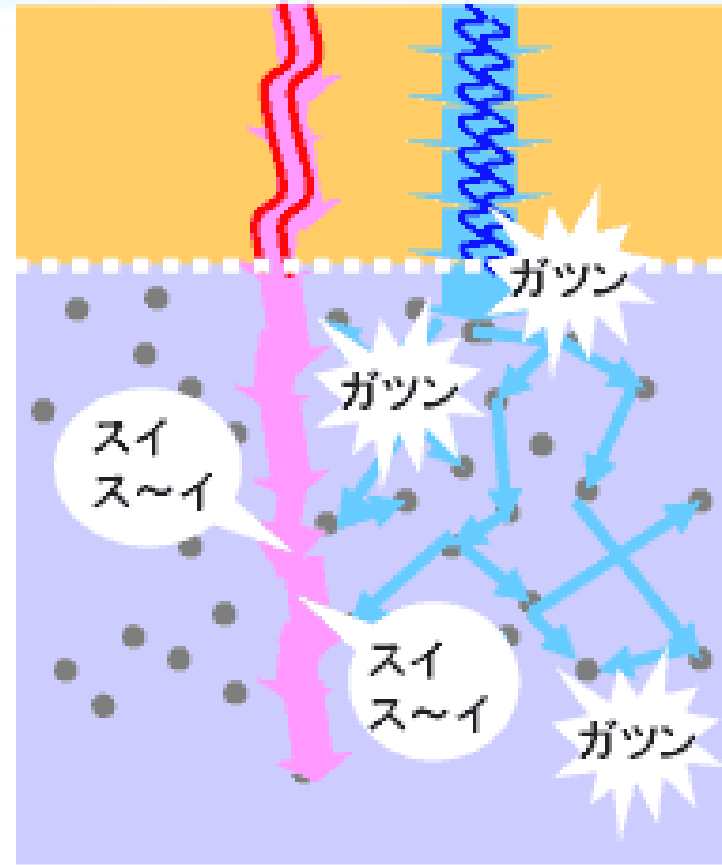
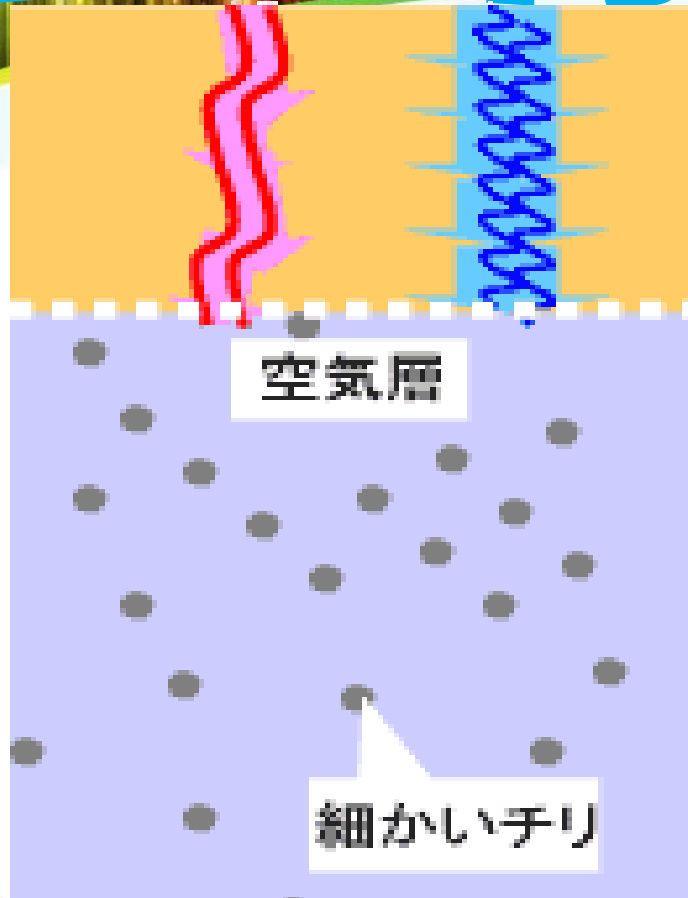


空が青いのはなぜ？

夕焼けの色の秘密は？

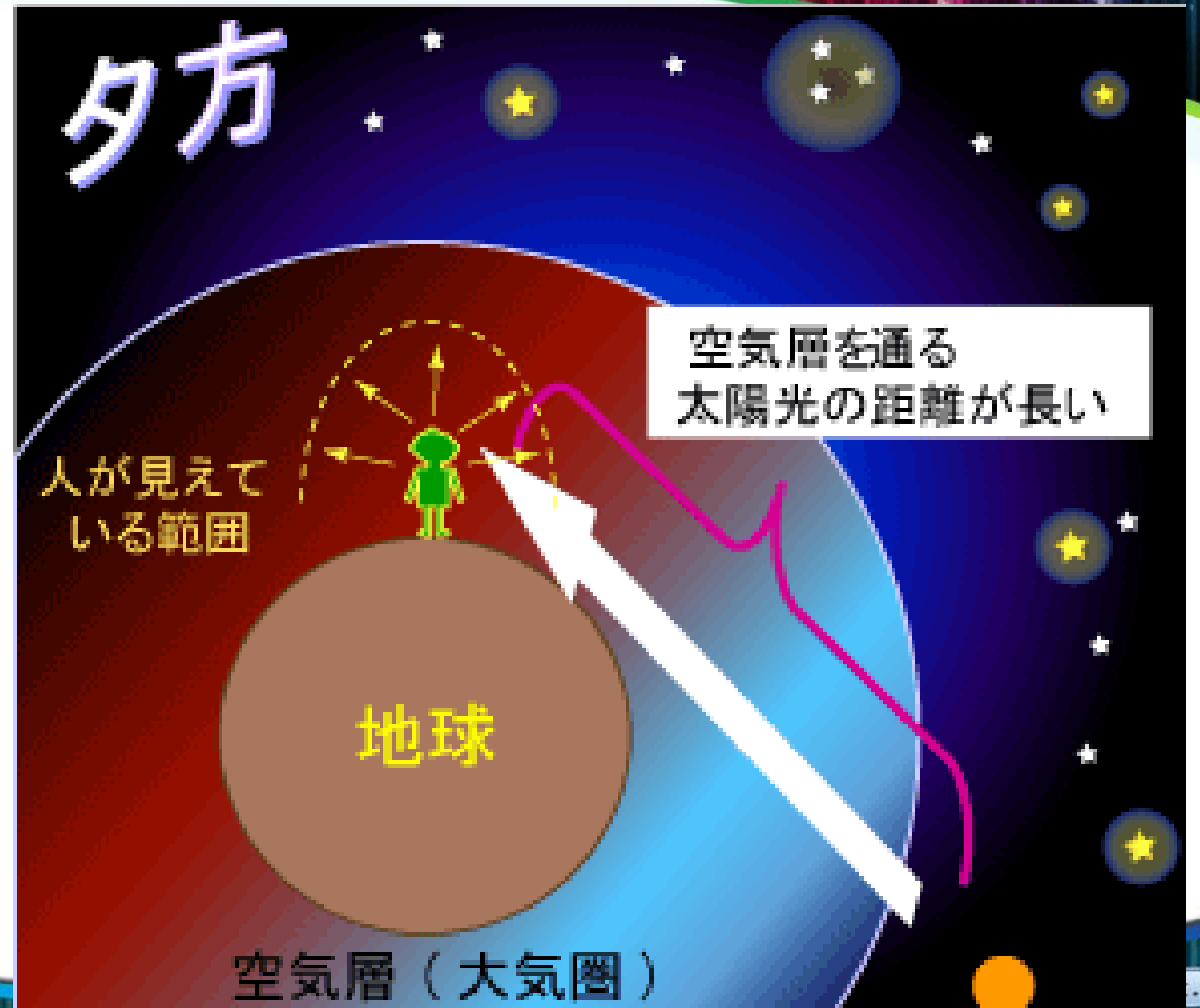


空が青く見える理由

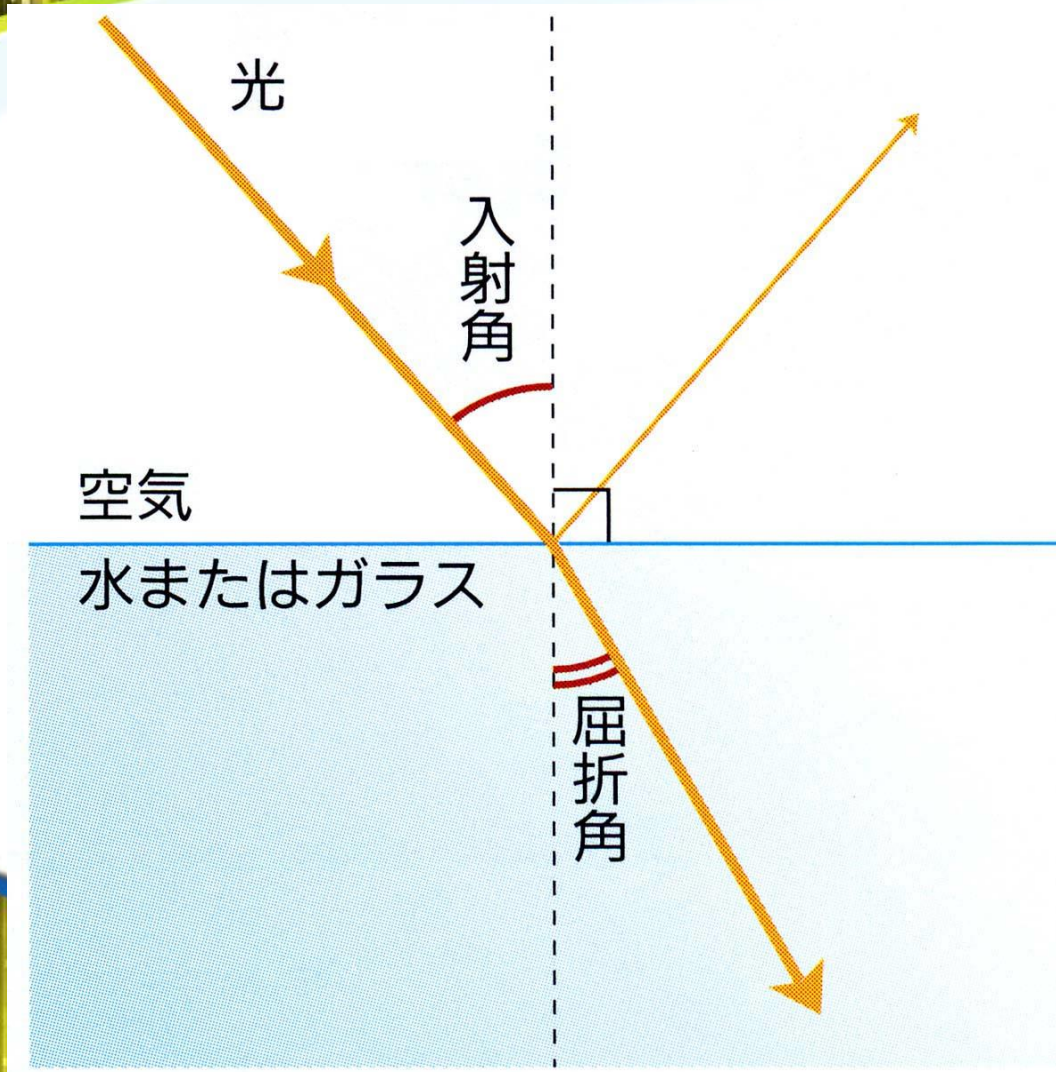


→ 太陽光が細かいチりにぶつかるから

夕焼けが赤い理由



前回のやさしい



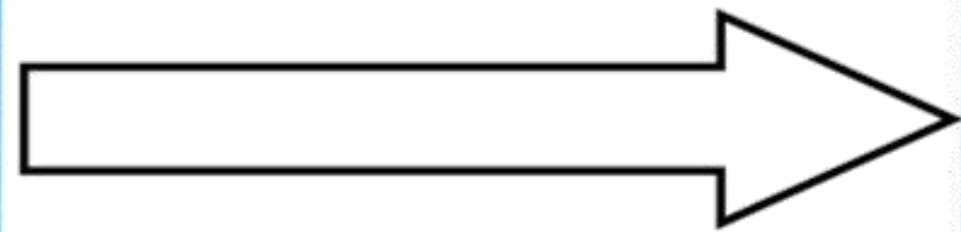
光が種類の違う物質へと進むとき、その境界面では光が折れ曲がる。

光の**屈折**という。



見えないはずの

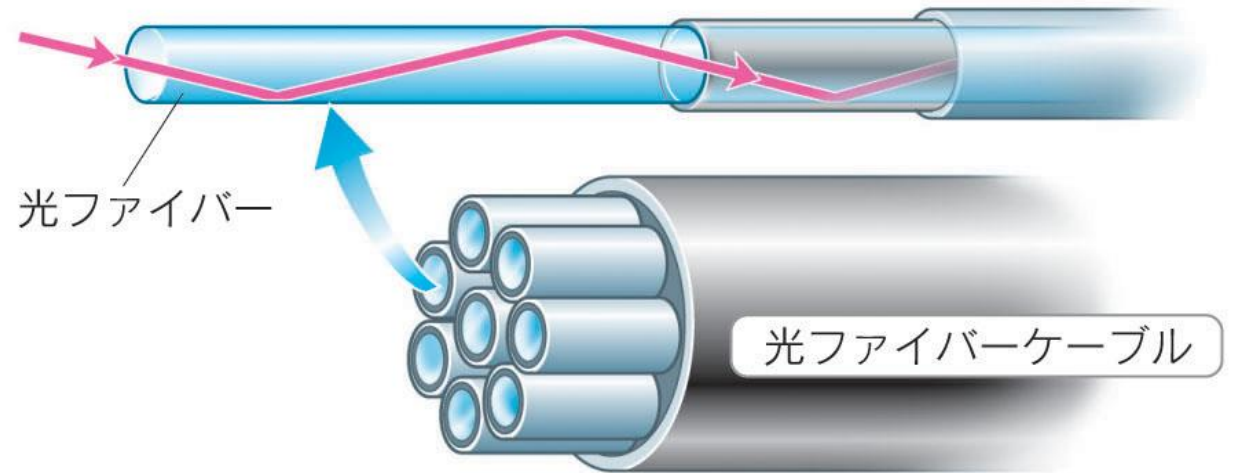
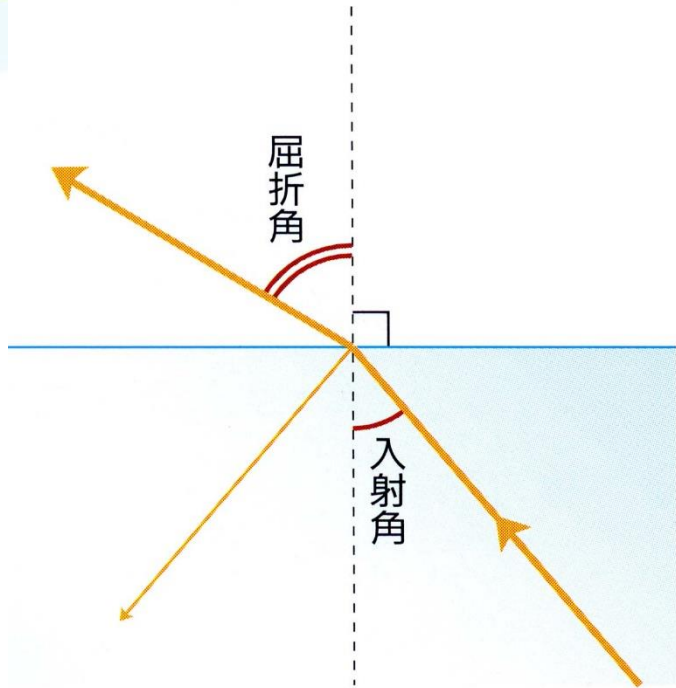
コインが



見えてきた



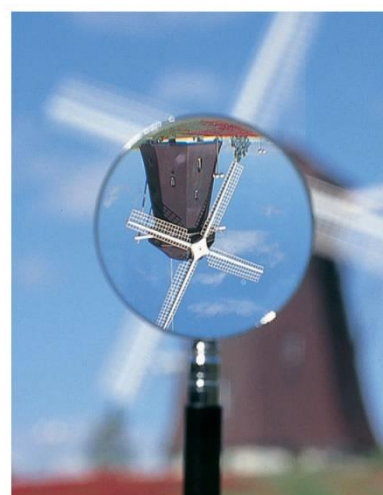
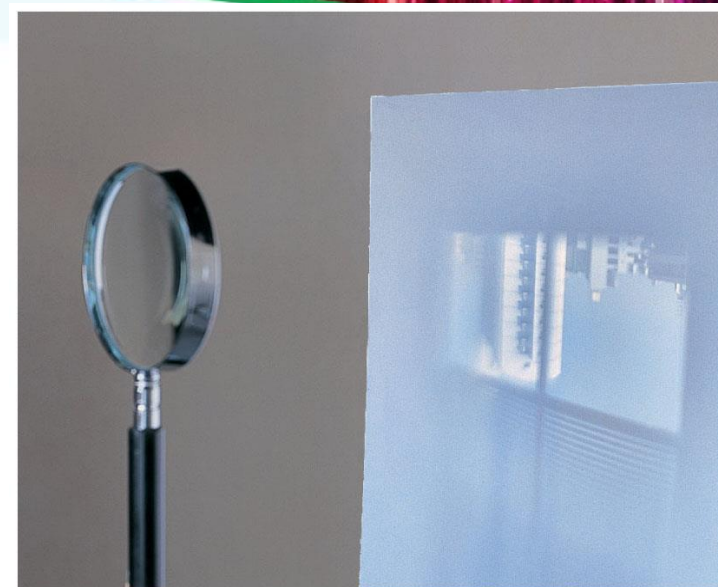
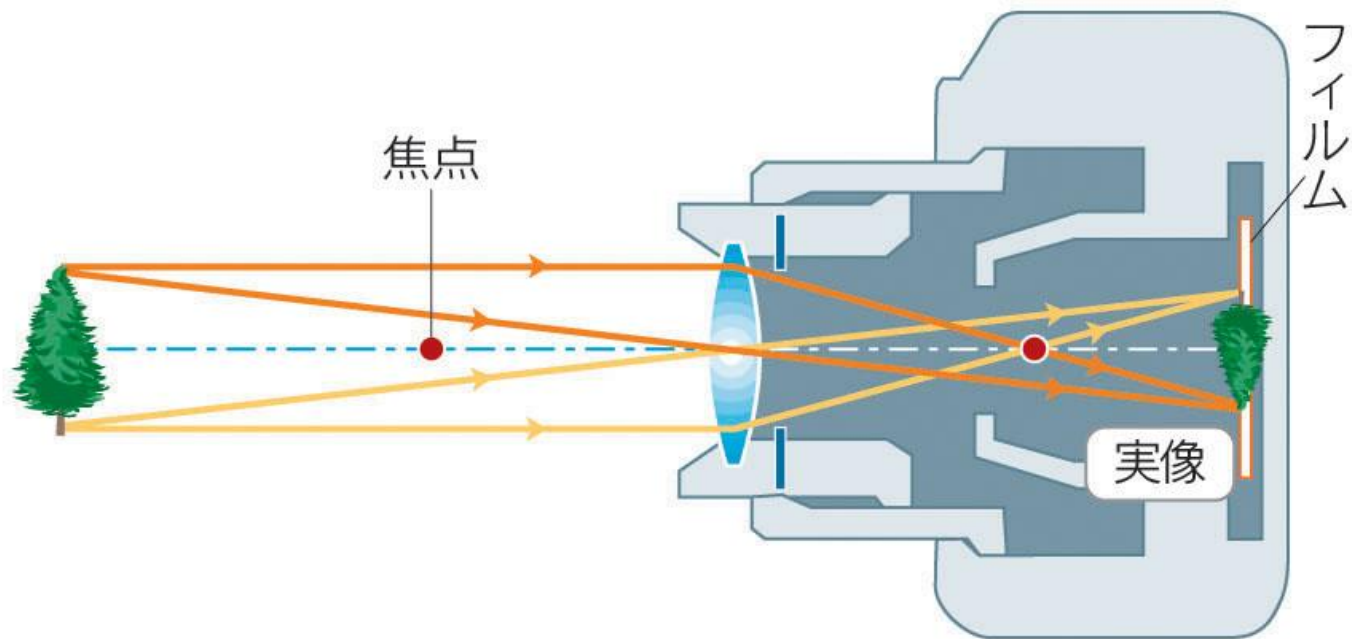
屈折にも限度がある



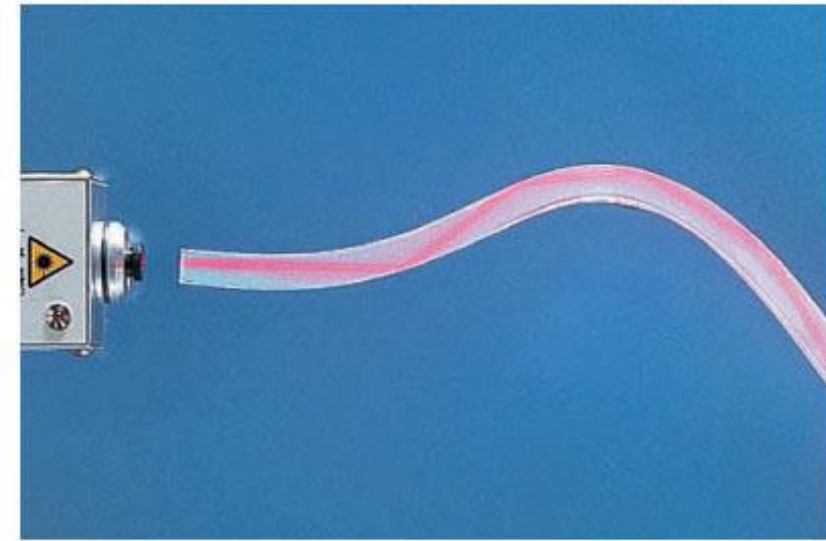
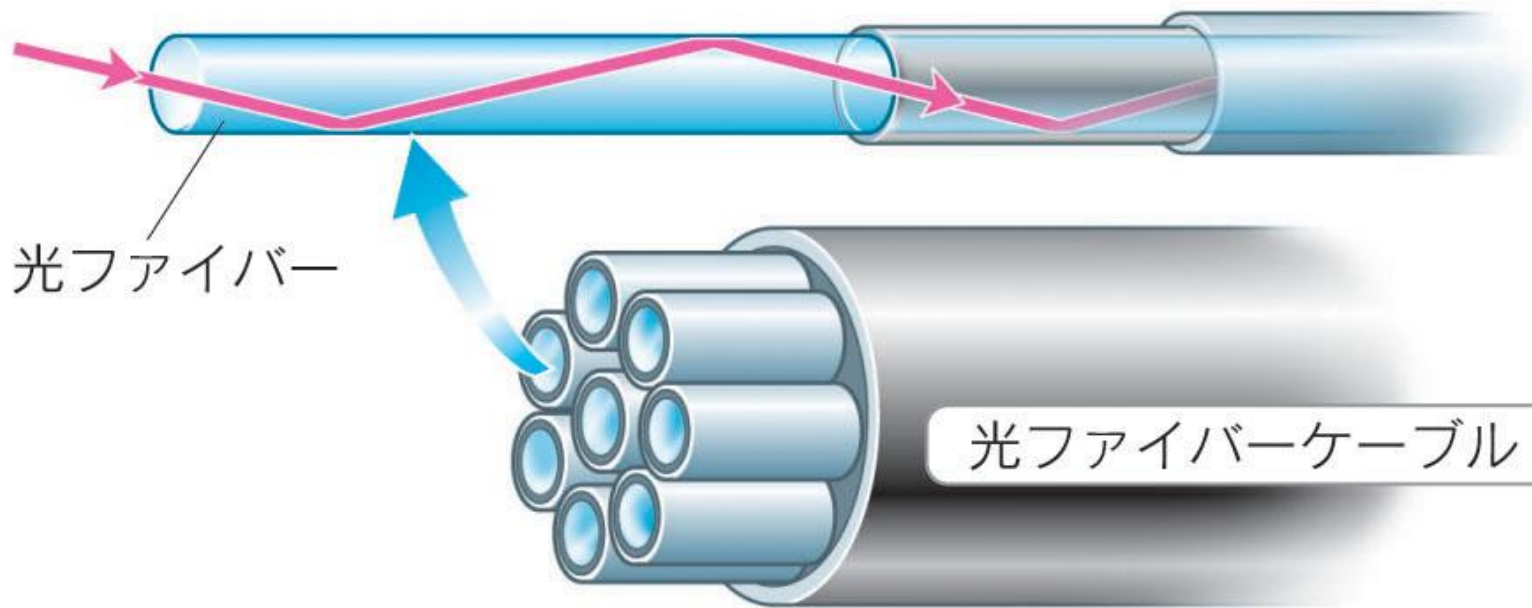
入射角がある大きさを超えると、屈折して空気中へ出て行く光がなくなり、全て反射する。この現象を**光の全反射**という。

光ファイバーはこの現象を利用している。

光の屈折を利用したものの



光の全反射を利用したものの



レンズを使ってみよう!

① 凸レンズを固定して、見ているものをだんだんと遠くしたときの見え方を調べる。



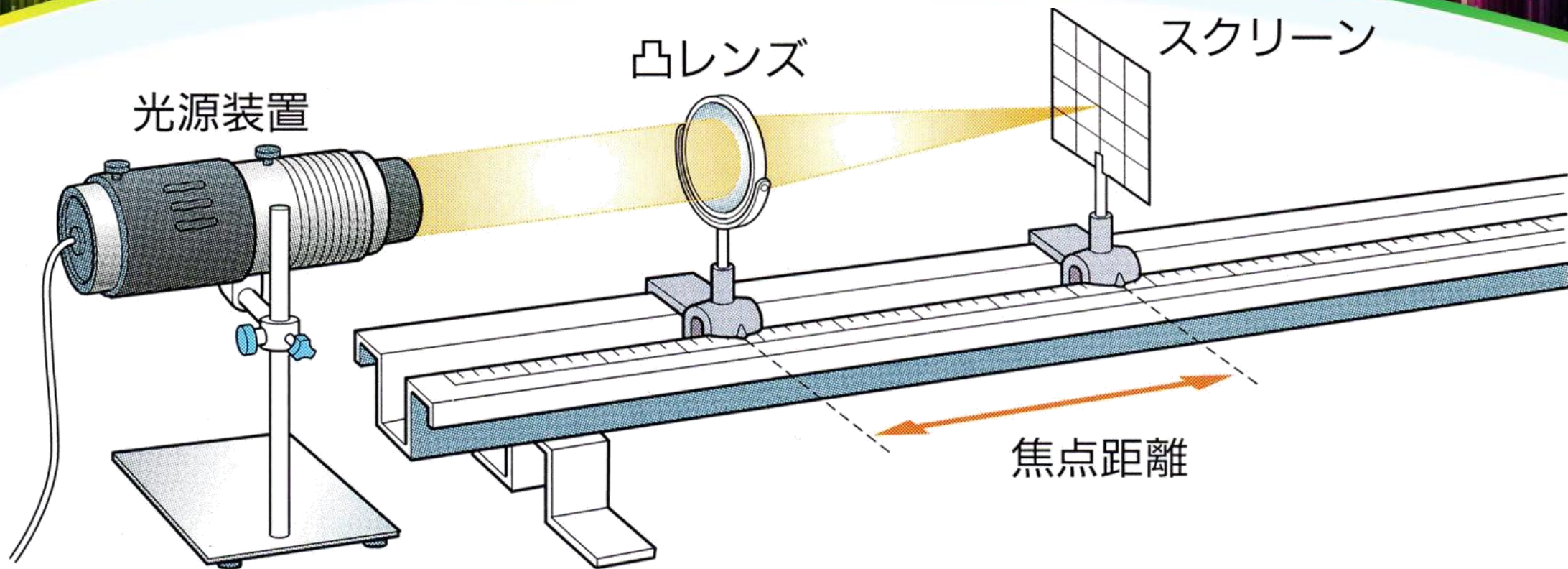
② 見ているものを固定して、凸レンズを前後に動かしたときの見え方を調べる。



③ 窓の外から入ってくる光を、凸レンズを通してトレーシングペーパーなどのうすい紙の上に映してみる。

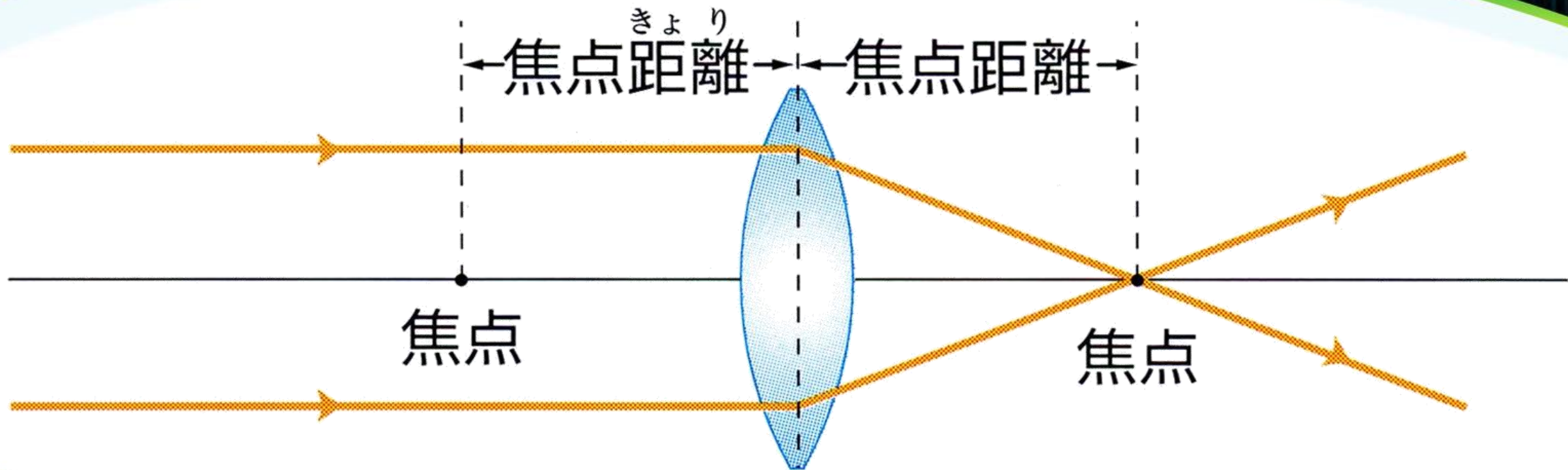


焦点って何？



凸レンズの真正面から平行な光を当てると、凸レンズを通った後、光が一点に集まる。

焦点って何？



凸レンズの真正面から平行な光を当てると、凸レンズを通った後、光が一点に集まる。

レンズの厚みと焦点距離

