

Luz e Sombras

O que é luz?

Quando vemos luz?

Em linhas gerais, luz visível é radiação eletromagnética cuja frequência varia dentro de uma faixa particular de frequências, de $4,3 \times 10^{14}$ a 7×10^{14} vibrações por segundo.

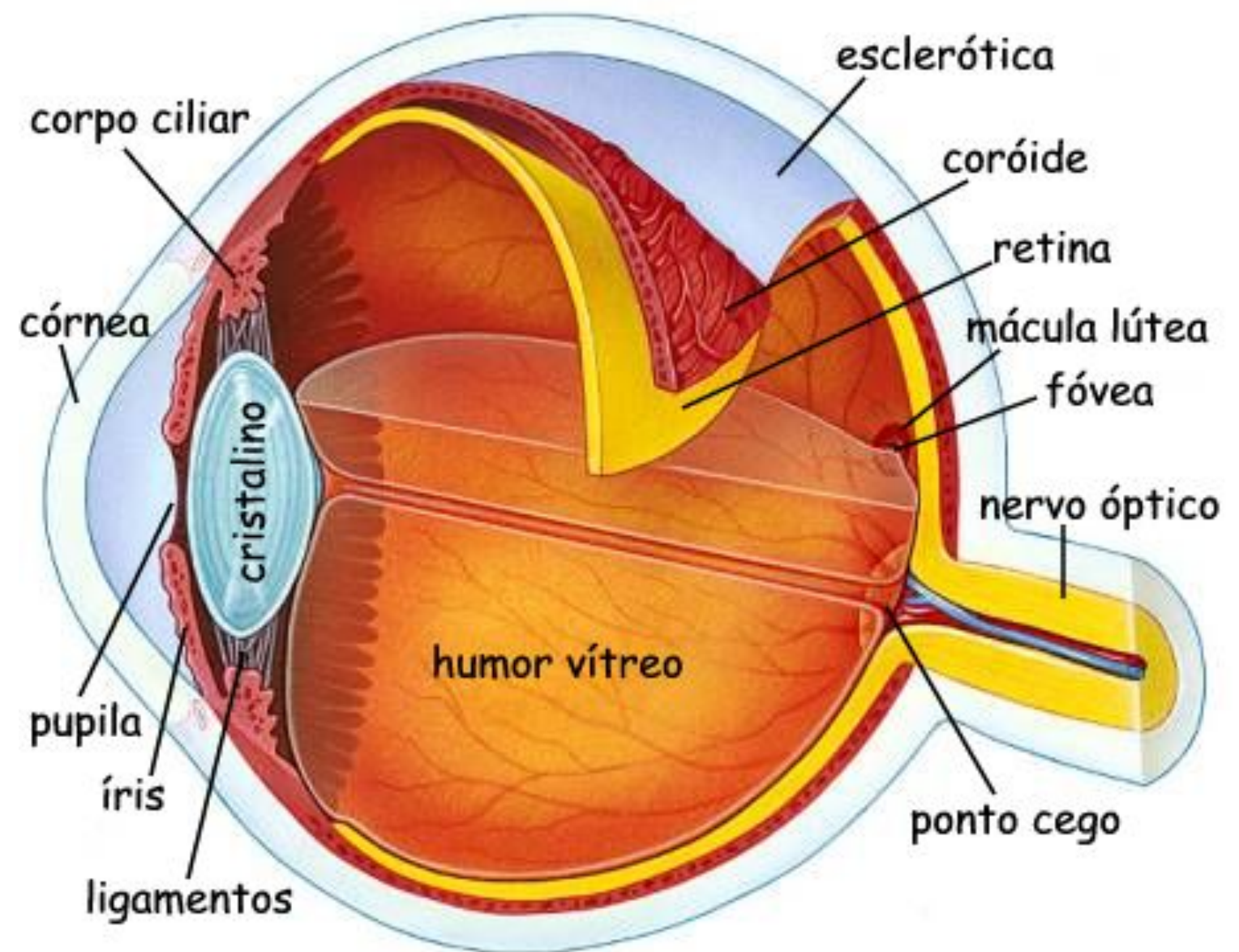
Mas há radiação em outras frequências no espectro eletromagnético.

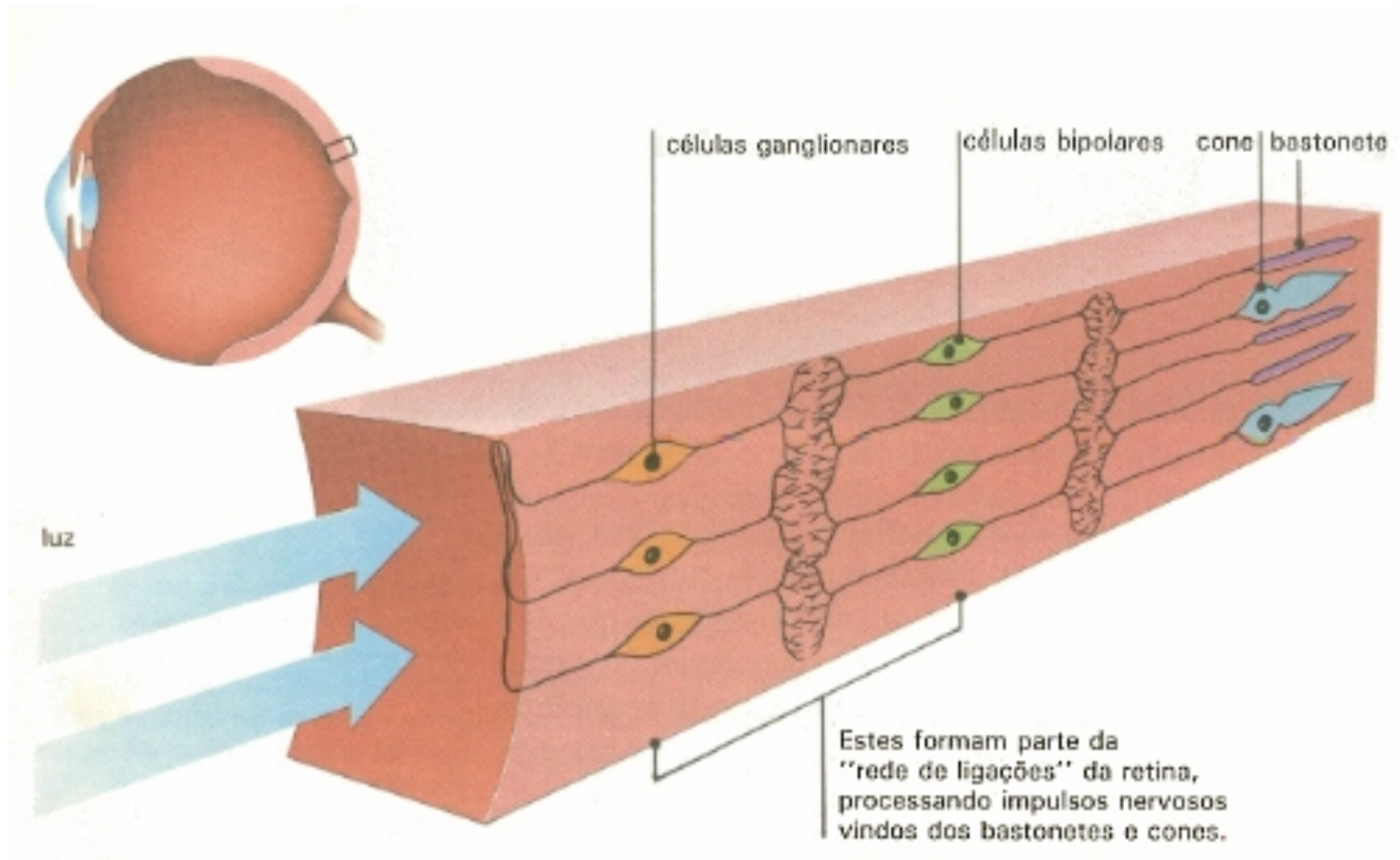
Das ondas de rádio, microondas a raios X e raios gama, estamos falando de radiação: **cada qual interferindo de uma maneira com o ambiente e com os seres vivos.**

Como percebemos a luz?

Calor

Visão





A retina contém dois tipos de células fotorreceptoras: os **cones** e os **bastonetes**.

Problemas comuns de visão

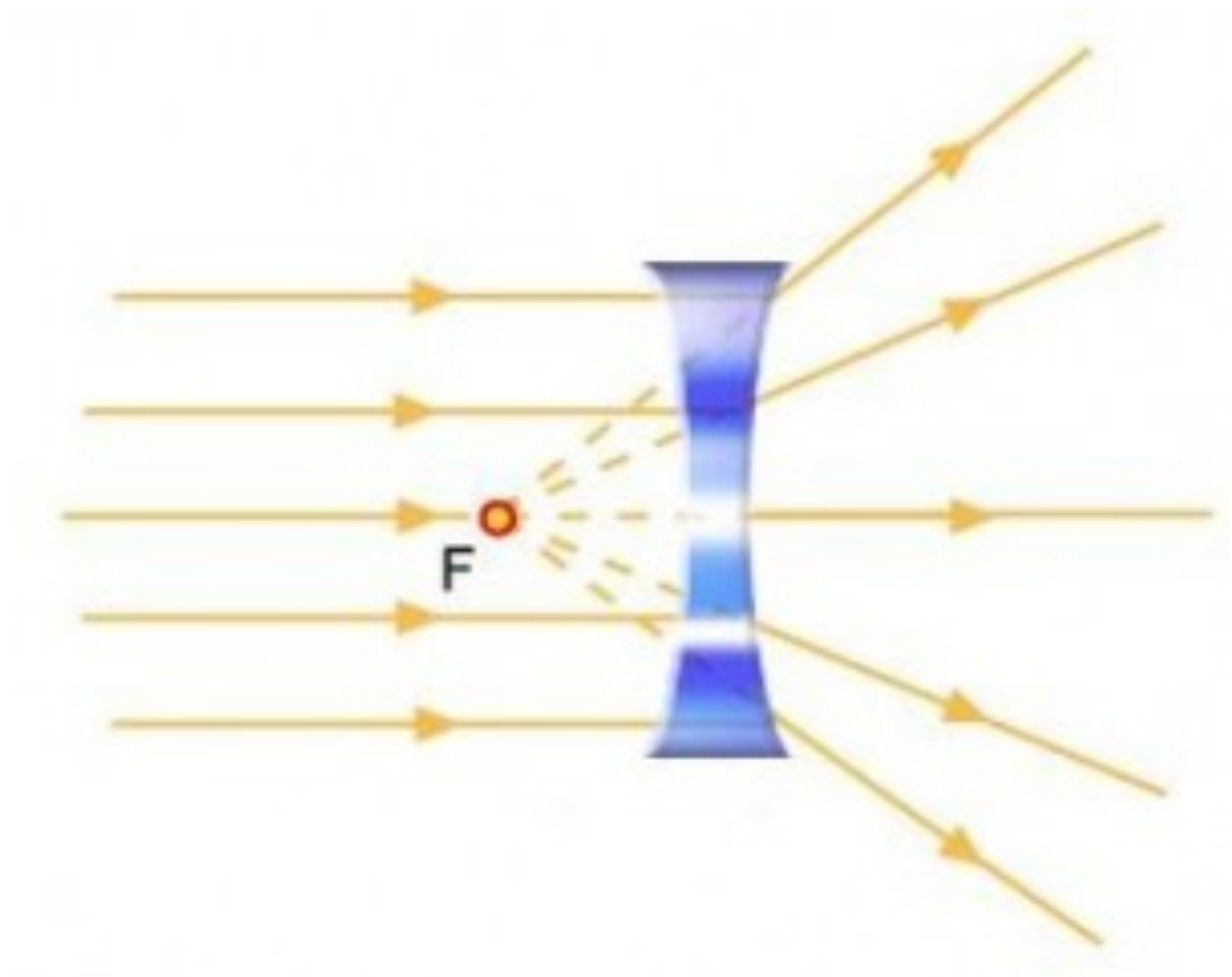
O que é hipermetropia?

O que é miopia?

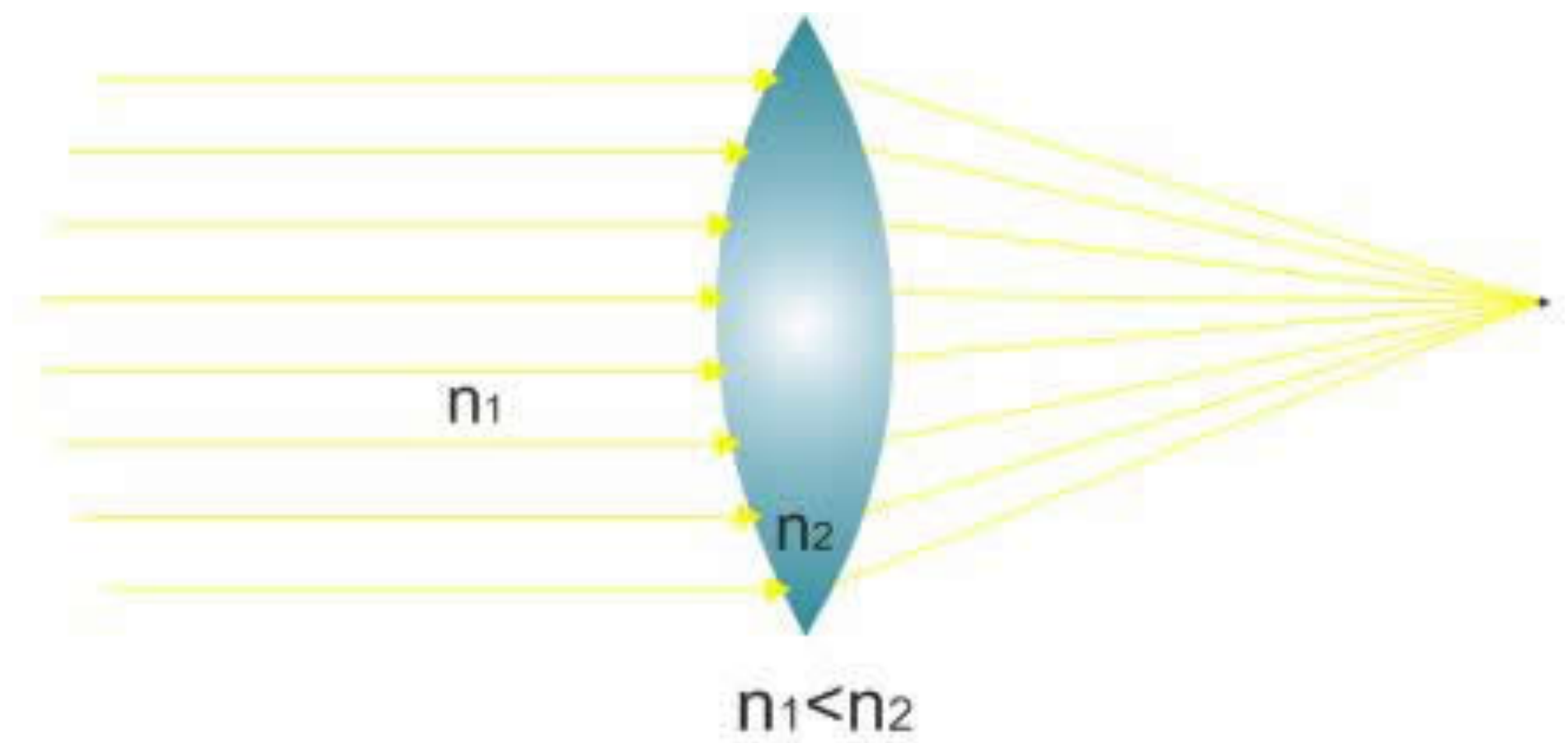
O que é astigmatismo?

Lentes

Lente
divergente



Lente convergente



Problema:

*Iluminar o objeto que está
escondido sem mexer na
lanterna*

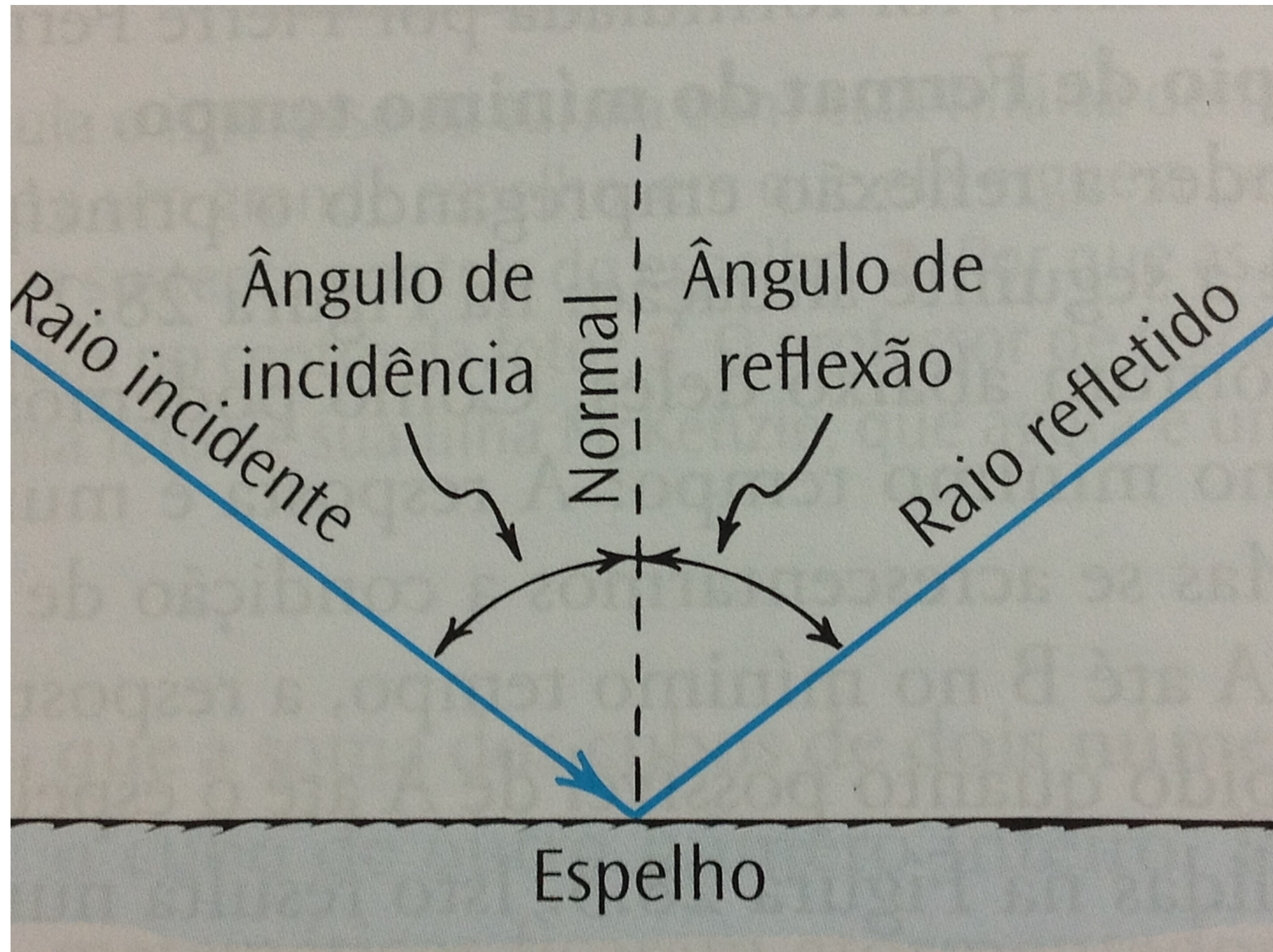
Reflexão da luz

Como ocorre?

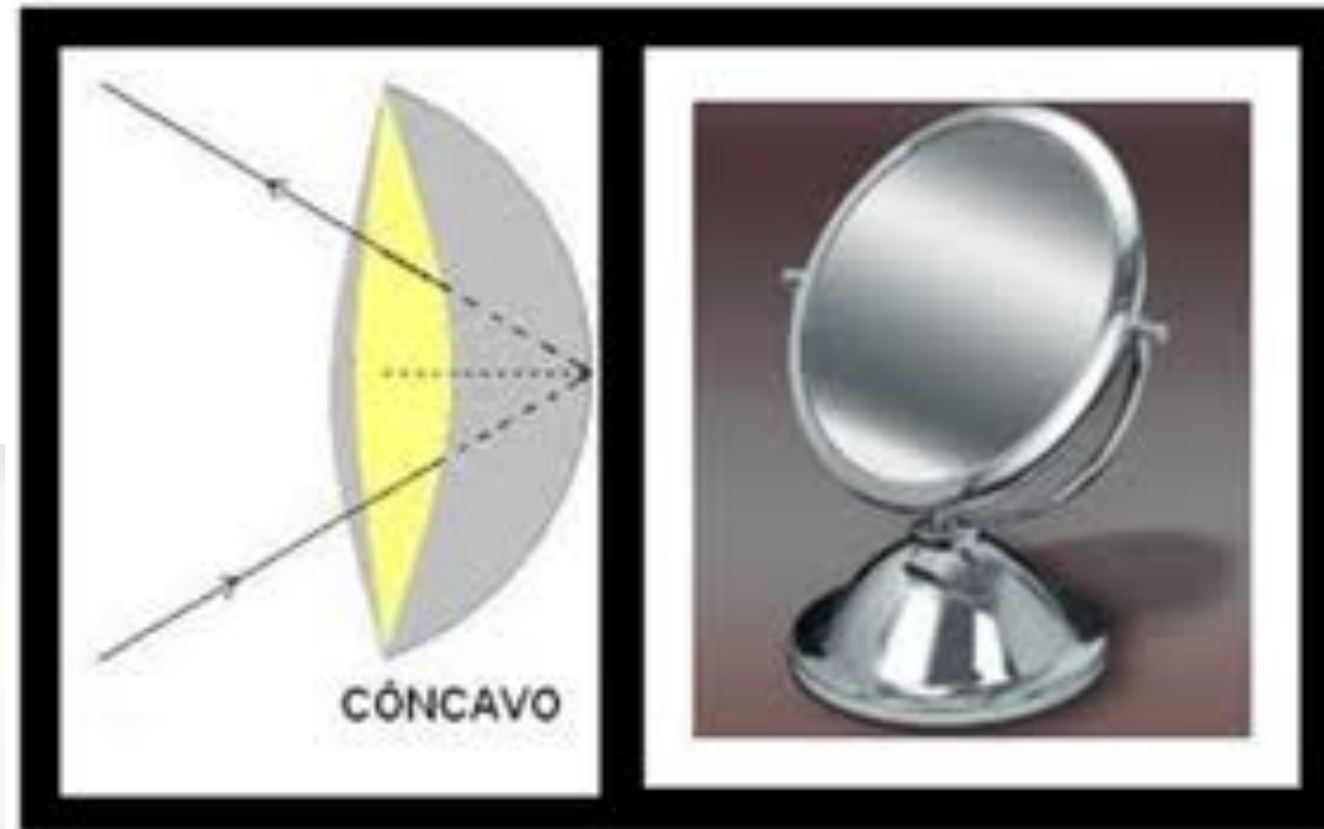
Por que ocorre?

Espelhos

Espelho plano

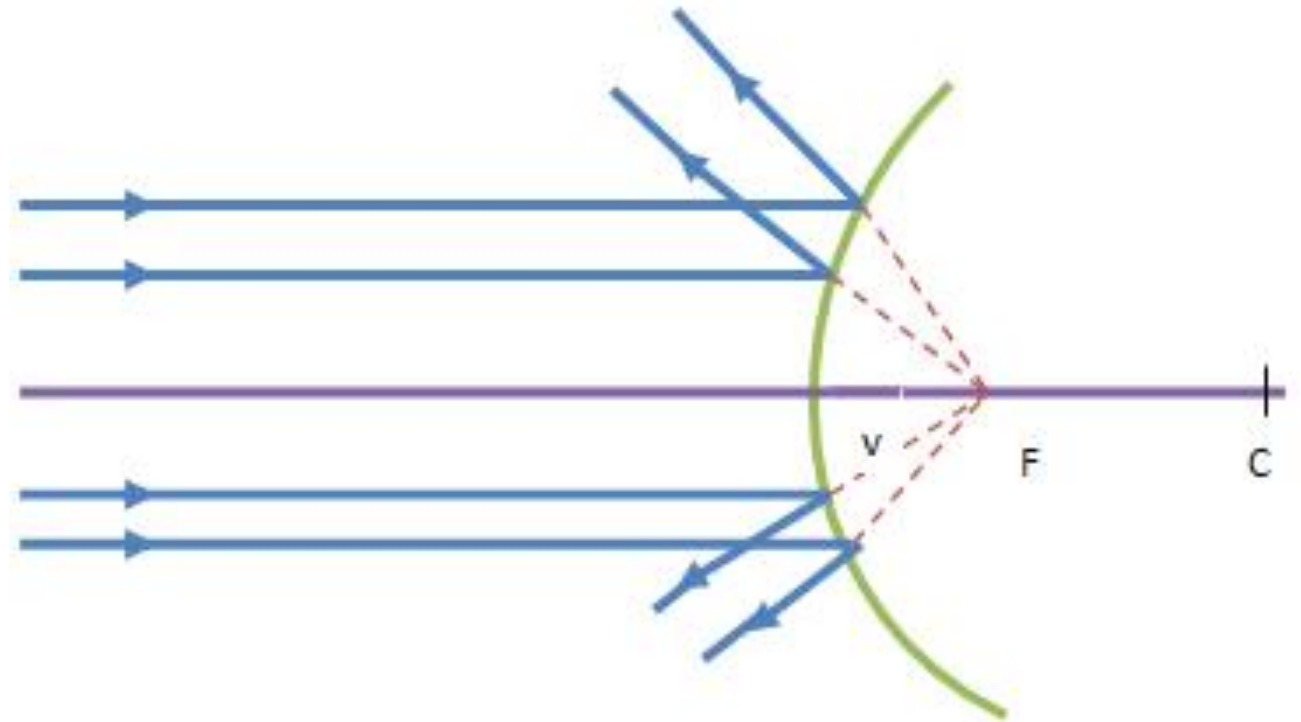


Espelho côncavo

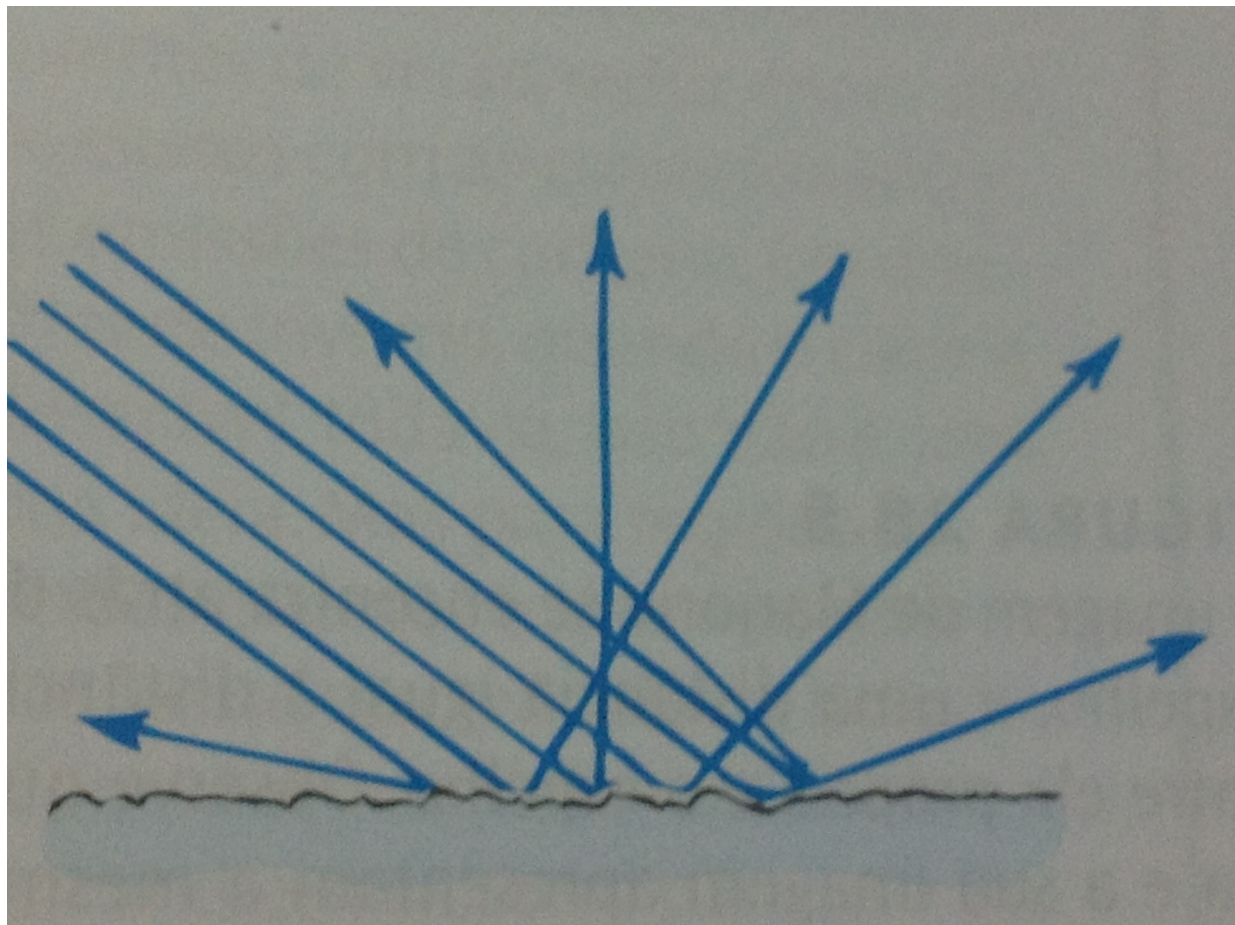




Espelho convexo



Há reflexão quando não há espelho?



O que é isso?





E de onde
vem a luz?

Vamos falar da Lua!

Mitos

Músicas

Poemas

As fases da Lua



Lua Nova



Lua Crescente



Lua Cheia



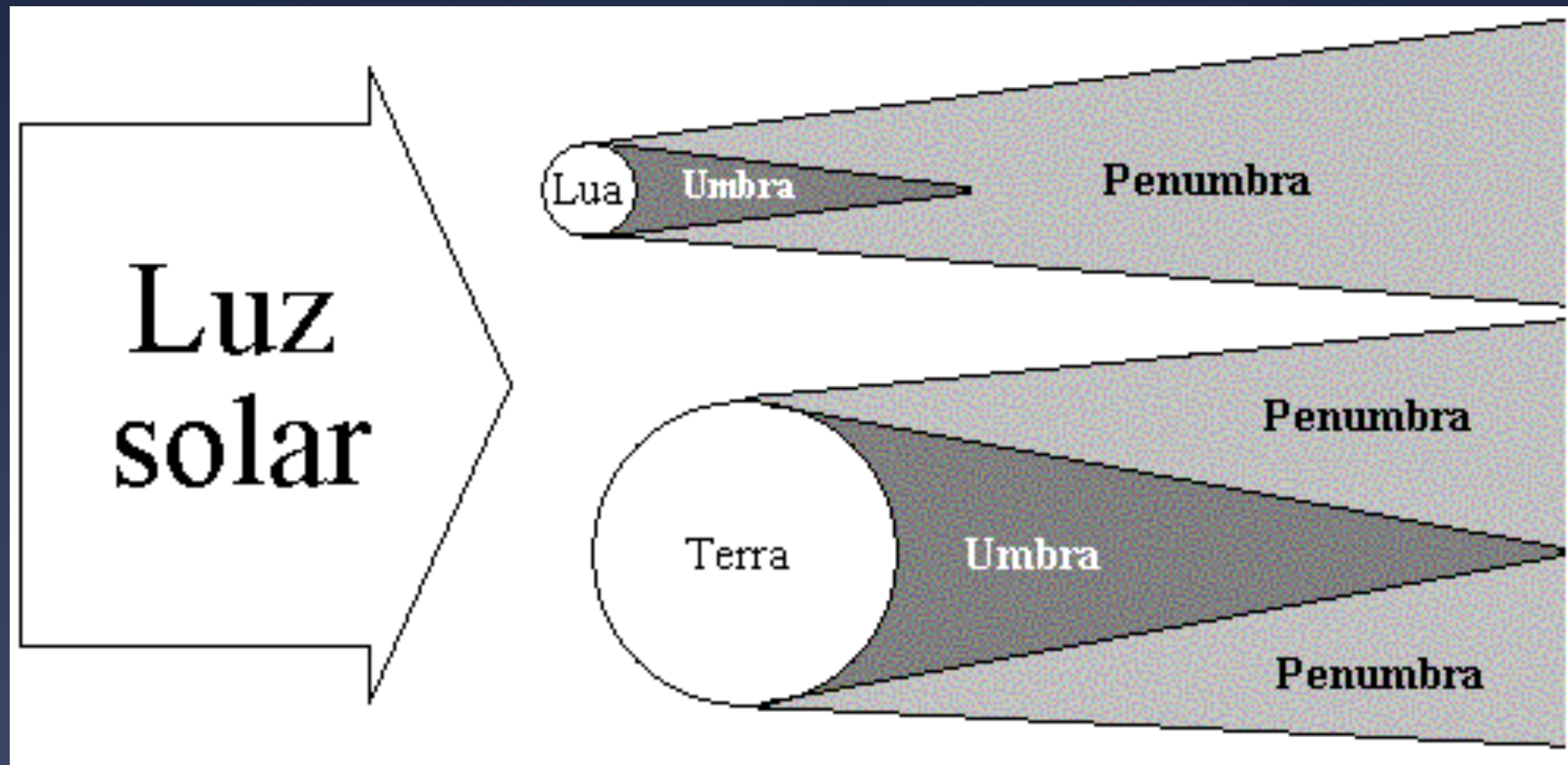
Lua Minguante



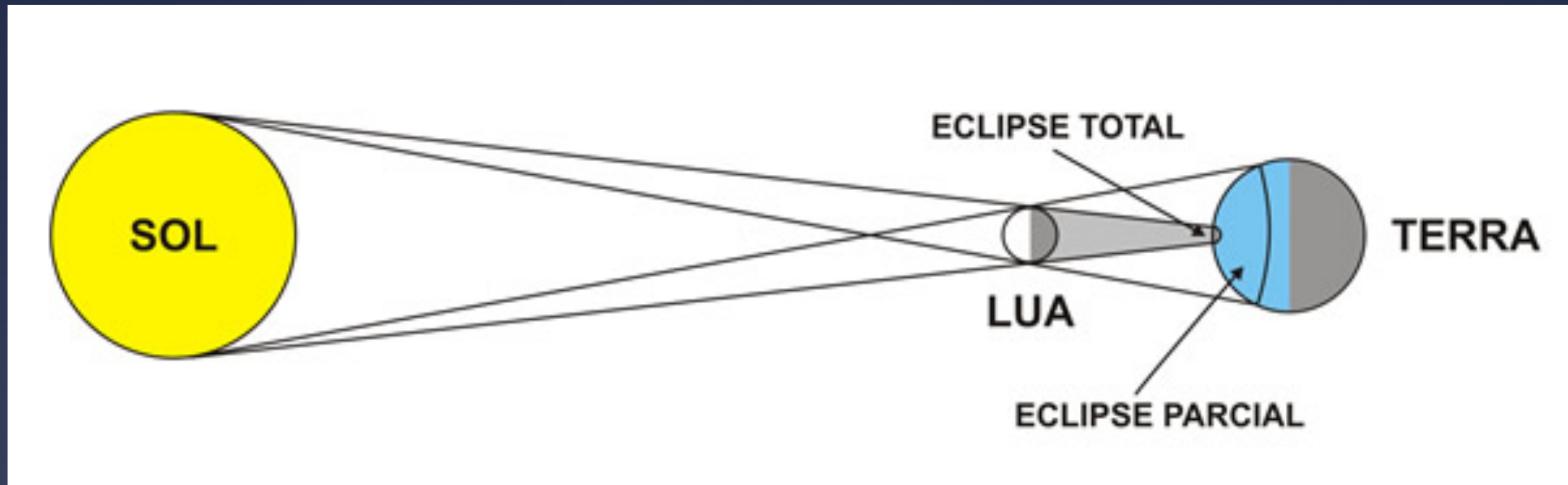
Vamos para outra atividade:

Colocar todas as
pecinhas na sombra

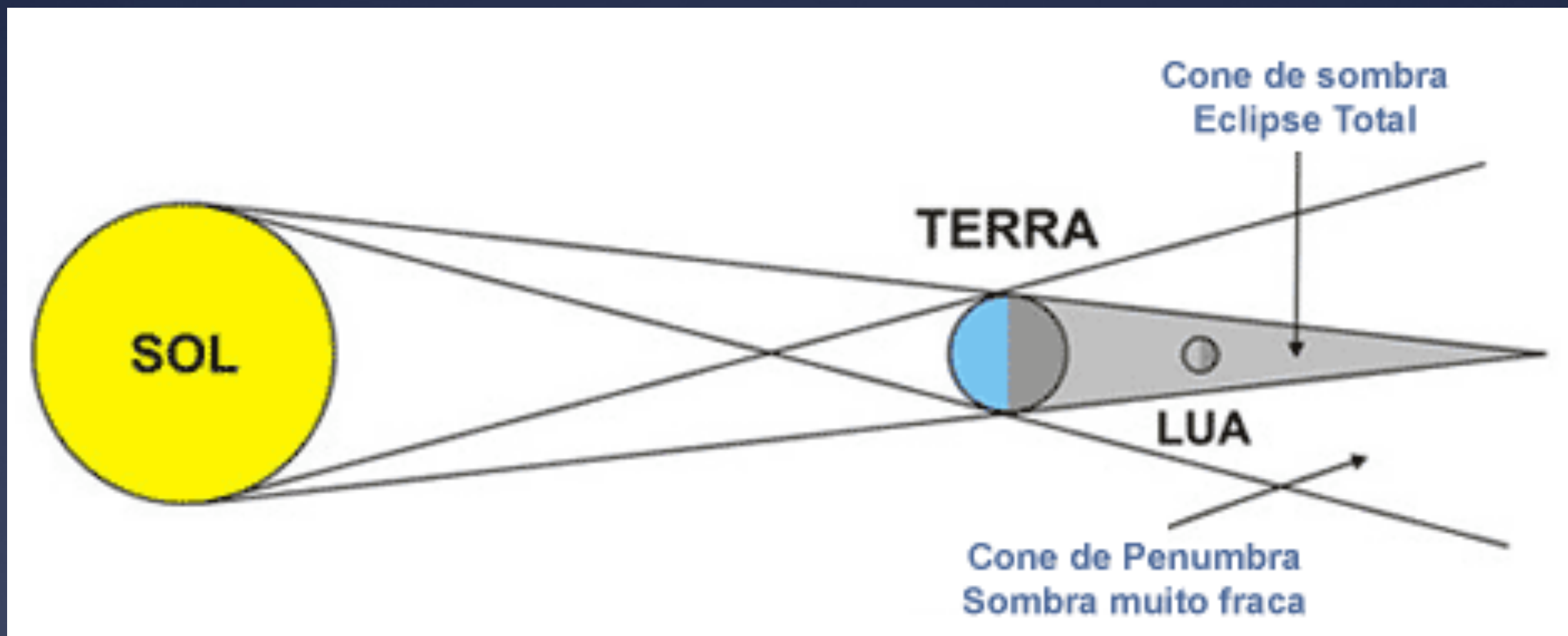
Cones de sombra

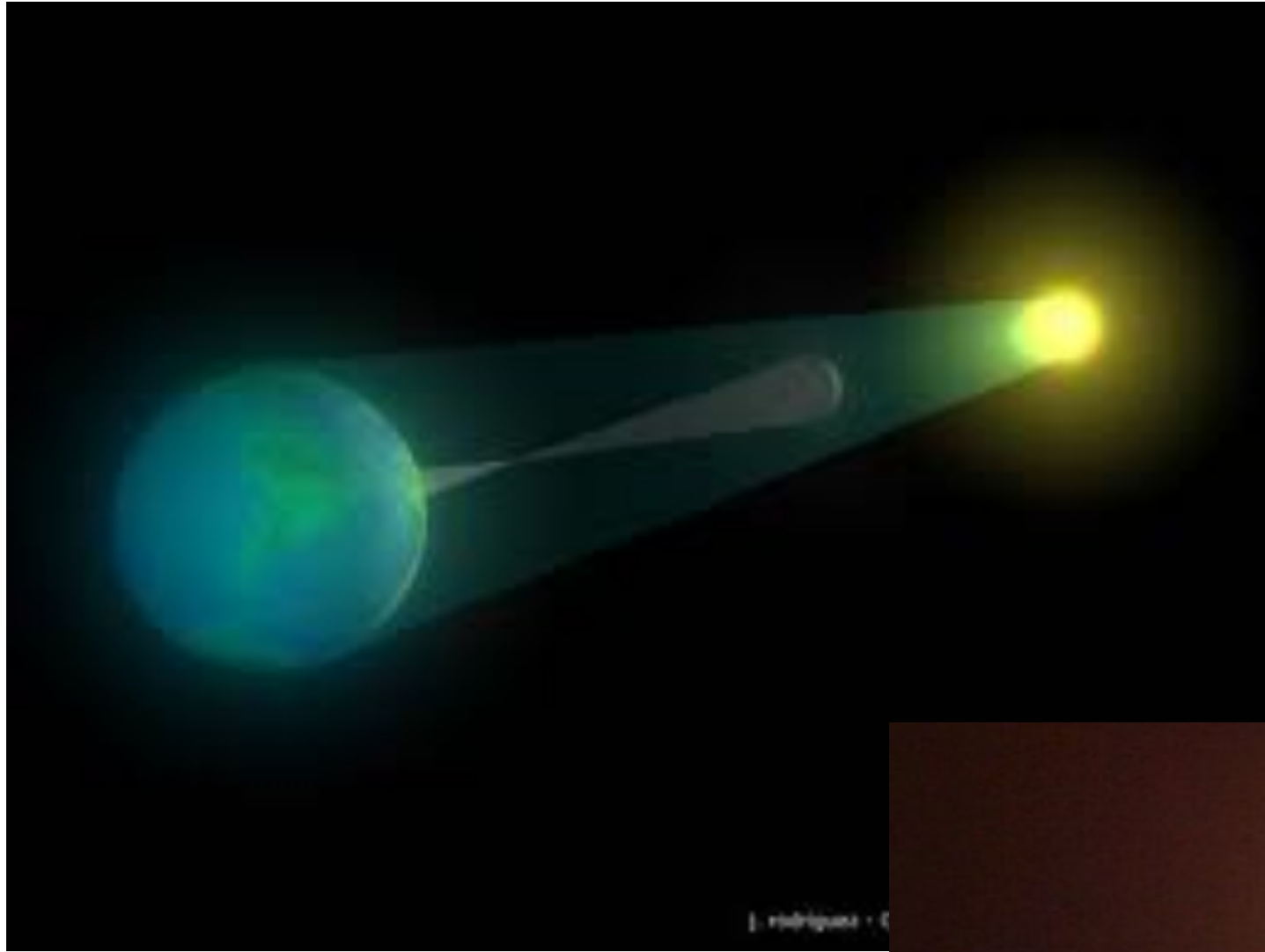


Eclipses



Eclipses







Avaliando imagens



