

Unitat 3.
La llum, el
magnetisme i
l'electricitat

La Llum

La **llum** és la forma d'energia que emeten les **fonts lluminoses**.
La llum es propaga en **línia recta**, en **totes direccions** i a **300 000 km/s**.

Fonts Lluminoses

Espelma



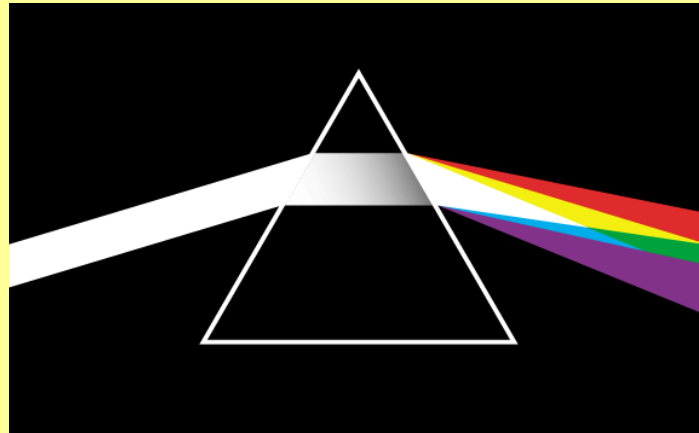
Bombeta



Sol



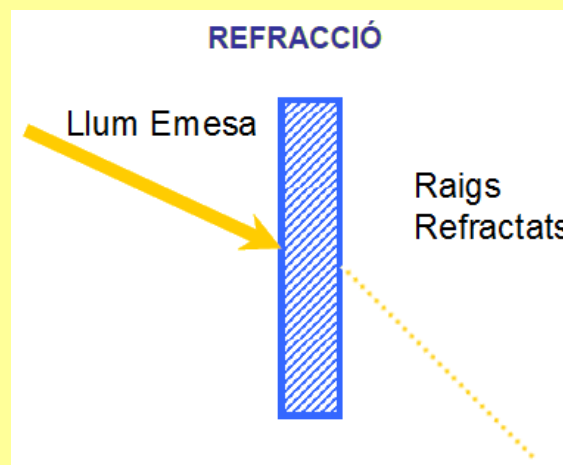
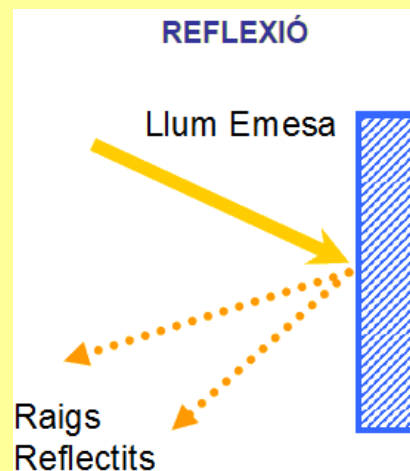
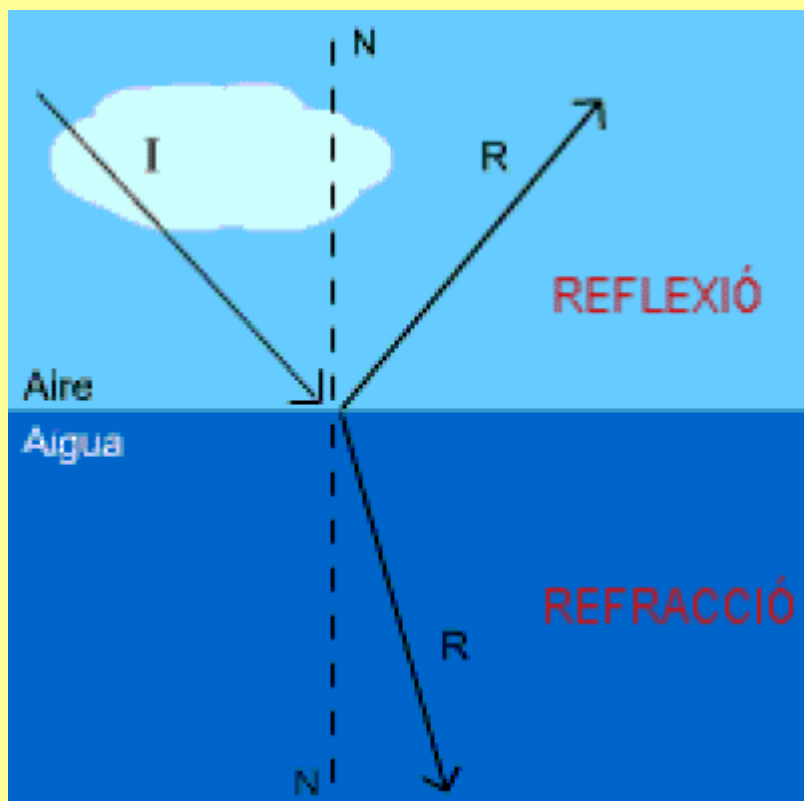
Quan la llum del Sol travessa un **prisma òptic**, la llum es descompon en colors.
Això ens demostra que la llum és una barreja de raigs de colors.



La reflexió i la refracció de la llum

La **reflexió** de la llum és el canvi de direcció dels raigs quan reboten contra un objecte.

La **refracció** de la llum és el canvi de direcció dels raigs quan passen de un medi a un altre.



Miralls i lents

Els **miralls** són superfícies polides que **reflecteixen** la llum i permeten que veiem el que es troba davant d'ells.

Les **lents** són objectes de plàstic o vidre amb diferents formes. La llum es **refracta** en passar a través d'elles. Poden ser **DIVERGENTS** (redueixen les imatges) o **CONVERGENTS** (augmenten les imatges).

Miralls

RETROVISOR



Lents

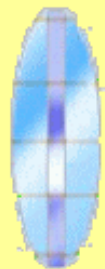
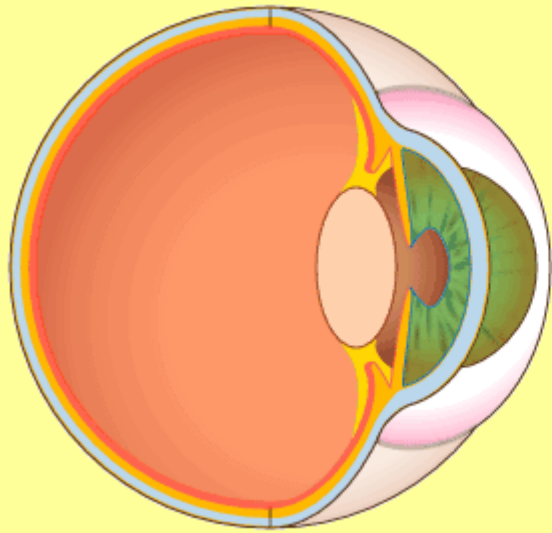
CONVERGENTS



DIVERGENTS



Lents



convergent

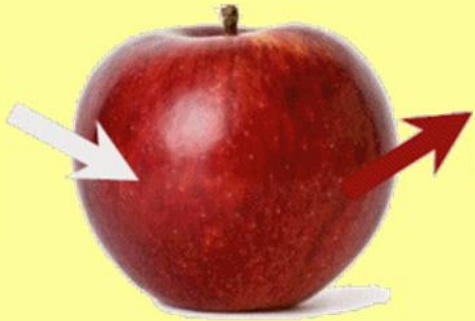


divergent

Els objectes no lluminosos

Objectes no lluminosos

Els colors dels objectes



El magnetisme

El **magnetisme** és la propietat que tenen els imants d'atraure metalls com el ferro. Els imants poden ser:

⇒ **Naturals**: Els que es troben a la natura (magnetita)

⇒ **Artificials**: Els que es fabriquen (acer)

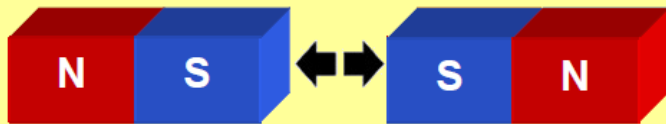
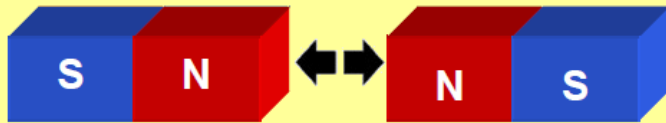
Els imants tenen dos pols:

⇒ **Pol nord** (N)

⇒ **Pol sud** (S)

Dos pols de la mateixa càrrega es repel·leixen i dos de diferents s'atreuen.

MATEIXA CÀRREGA



CÀRREGA DIFERENT

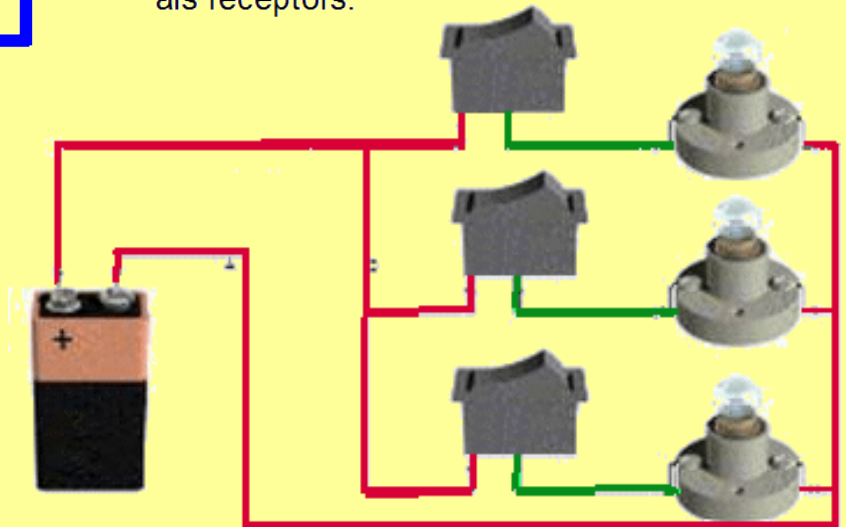
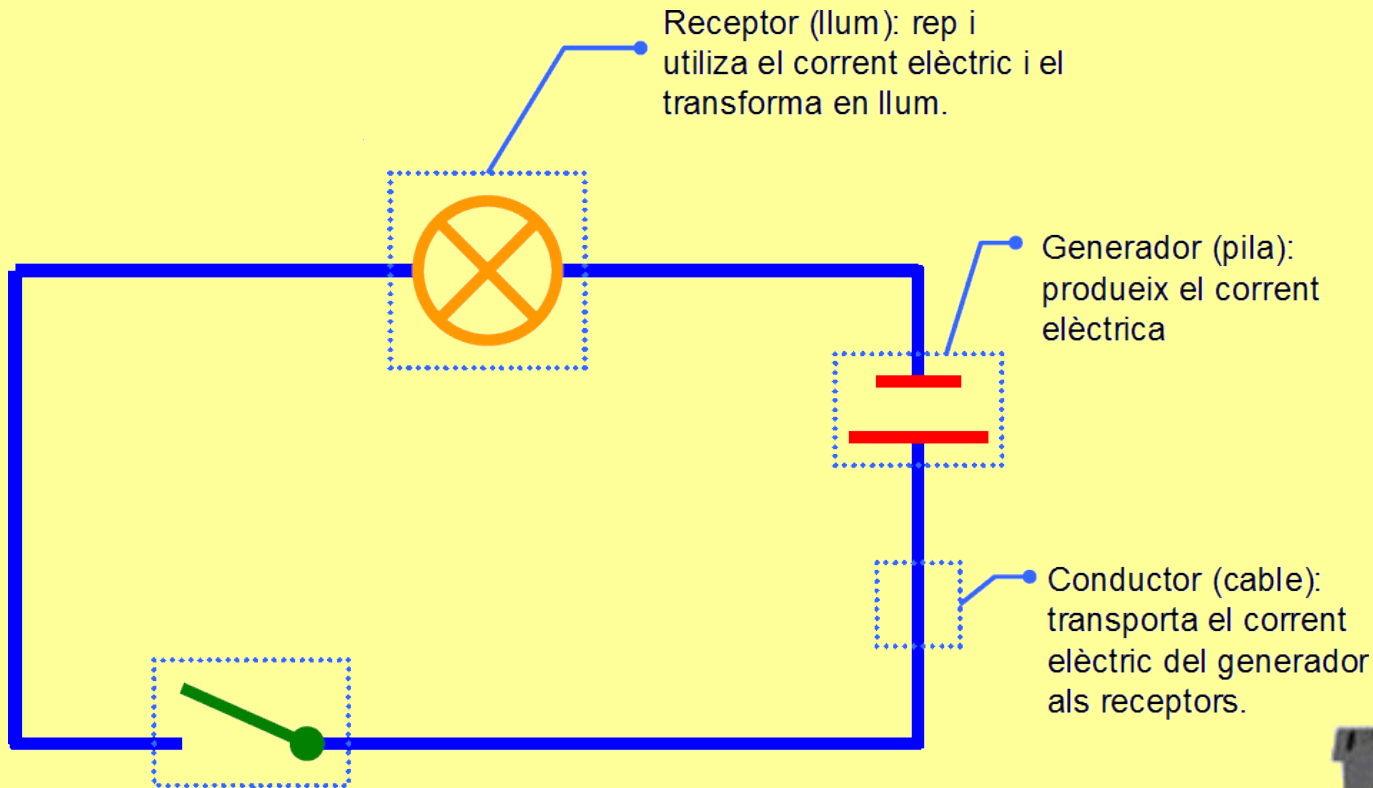


Electricitat

L'electricitat



Els circuits elèctrics



Conductors i aïllants

Els conductors permeten el pas del corrent elèctric a través de ells; els aïllants no.

