

Umbral y penumbra

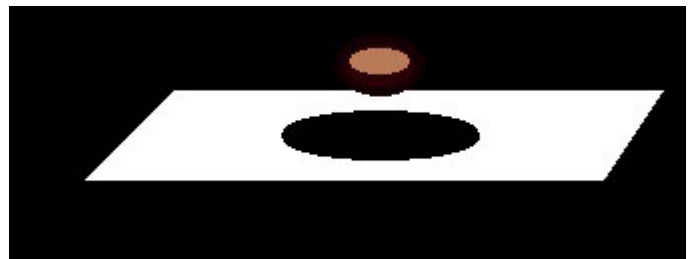


Sombra

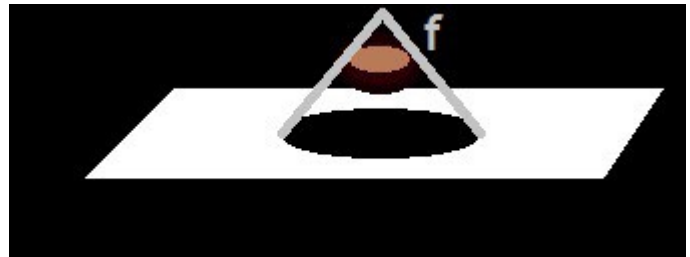
Fuente puntual iluminando una pantalla.



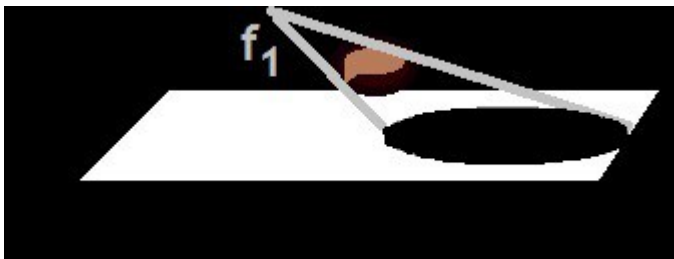
Un objeto opaco en el camino de la luz, produce una sombra.



Donde se cortan las líneas que unen el borde de la sombra con el borde del objeto, está la fuente.



¿Qué pasa si ponemos dos fuentes puntuales?



Cada foco produce su sombra como si estuviera solo.



Al colocar otro foco, se forman regiones con diferente luminosidad.

Una muy oscura, la umbra, que no recibe luz de ninguno de los focos.

Otras dos regiones, que son iluminados por uno solo y que tiene menos luminosidad que la zona iluminada por ambos focos.

Una sombra, está formada por las regiones que no están iluminadas en absoluto y por las zonas parcialmente iluminadas, es decir por la umbra y la penumbra (pen viene de paene = casi en latín).