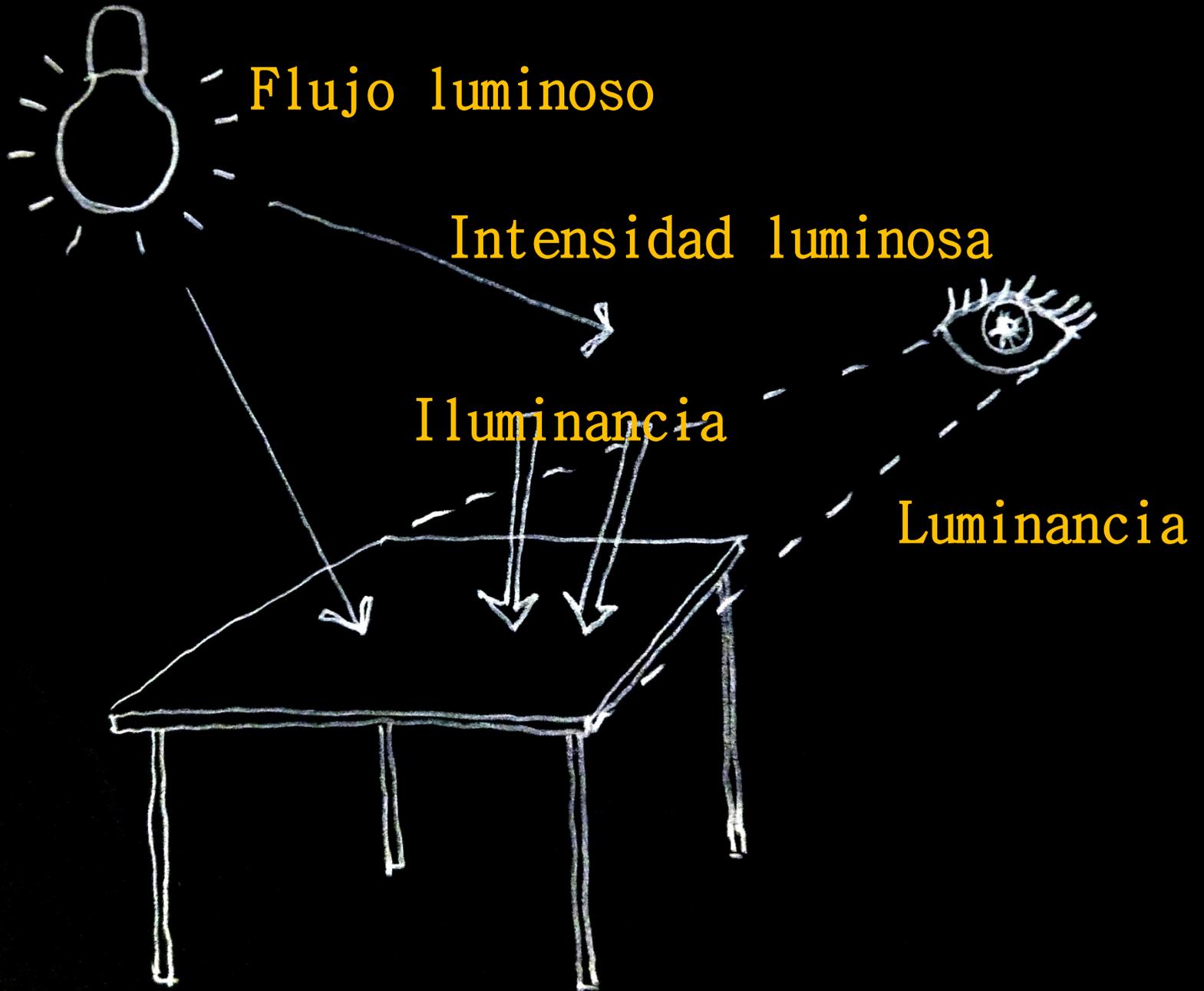


MAGNITUDES
BASICAS
DE LA LUZ



Flujo luminoso:

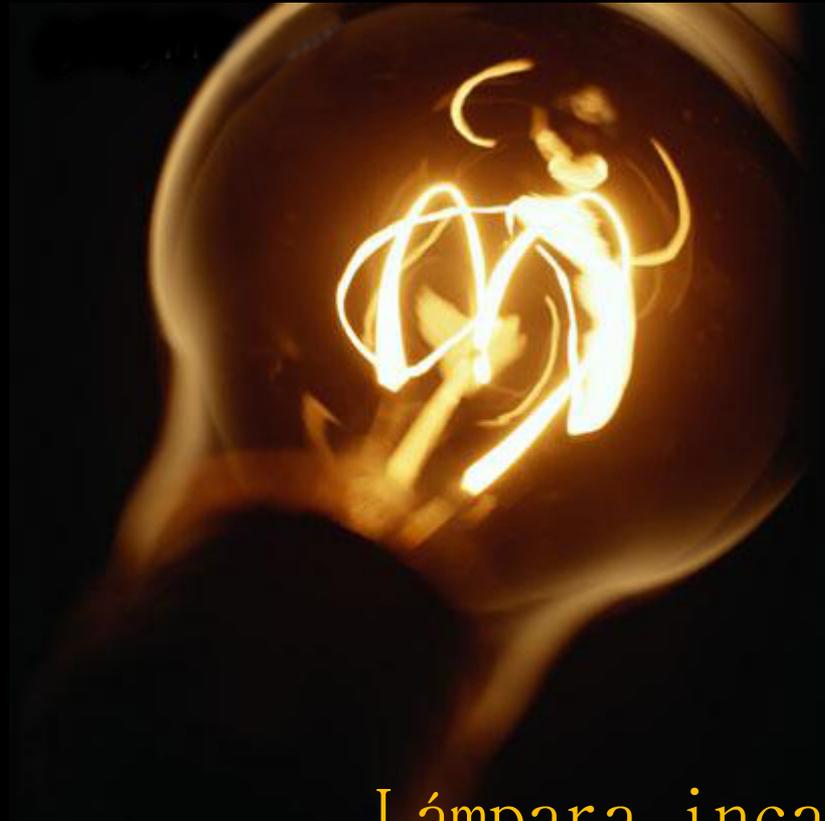
Es la cantidad total de luz radiada por una fuente.

SU UNIDAD ES:

LUMEN (lm)

SU SIMBOLO: ohm Ω

Tipos de fuentes en que
se mide en **flujo**
luminoso:



Lámpara incandescente



Fluorescentes



Haluros metálicos

Instrumento que mide flujo:



Esfera de Ulbrich

Intensidad luminosa:

Es la cantidad de luz radiada en una dirección determinada.

SU UNIDAD ES:

CANDELA (cd)

SU SIMBOLO: I

Tipos de fuentes en que se mide en **CANDELAS**:



Lámpara dicroica



AR 111



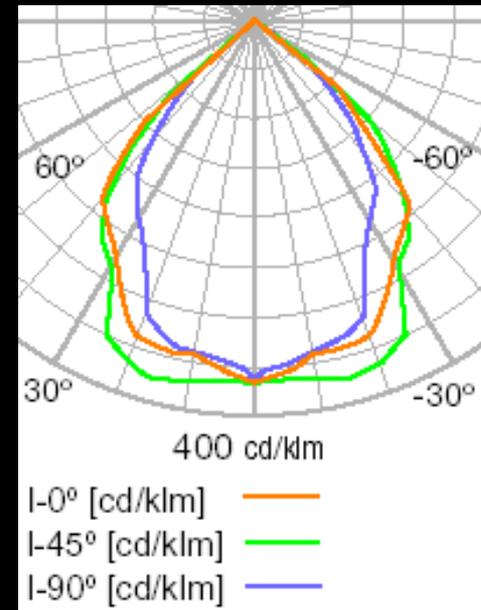
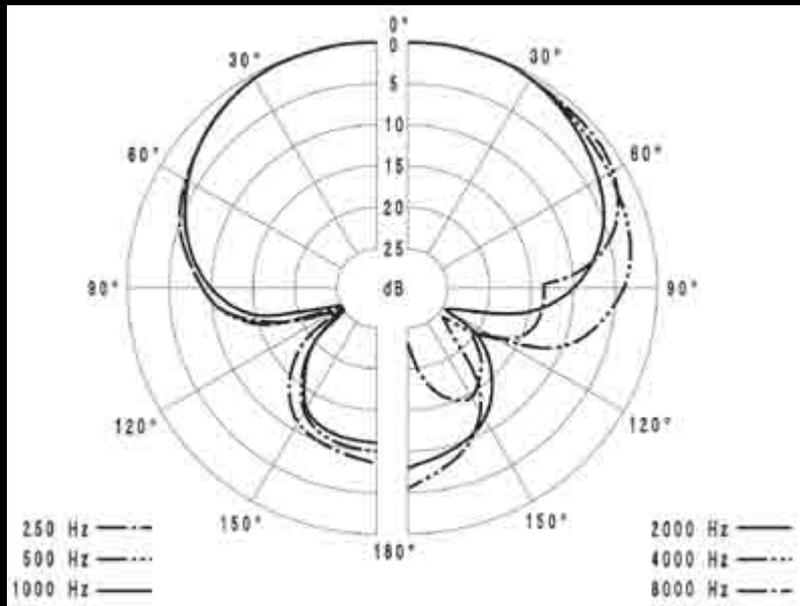
Lámpara PAR

Instrumento que mide intensidad
luminosa:



Goniofotómetro

Obtención de diagramas polares (Fotometrías):



Illuminancia:

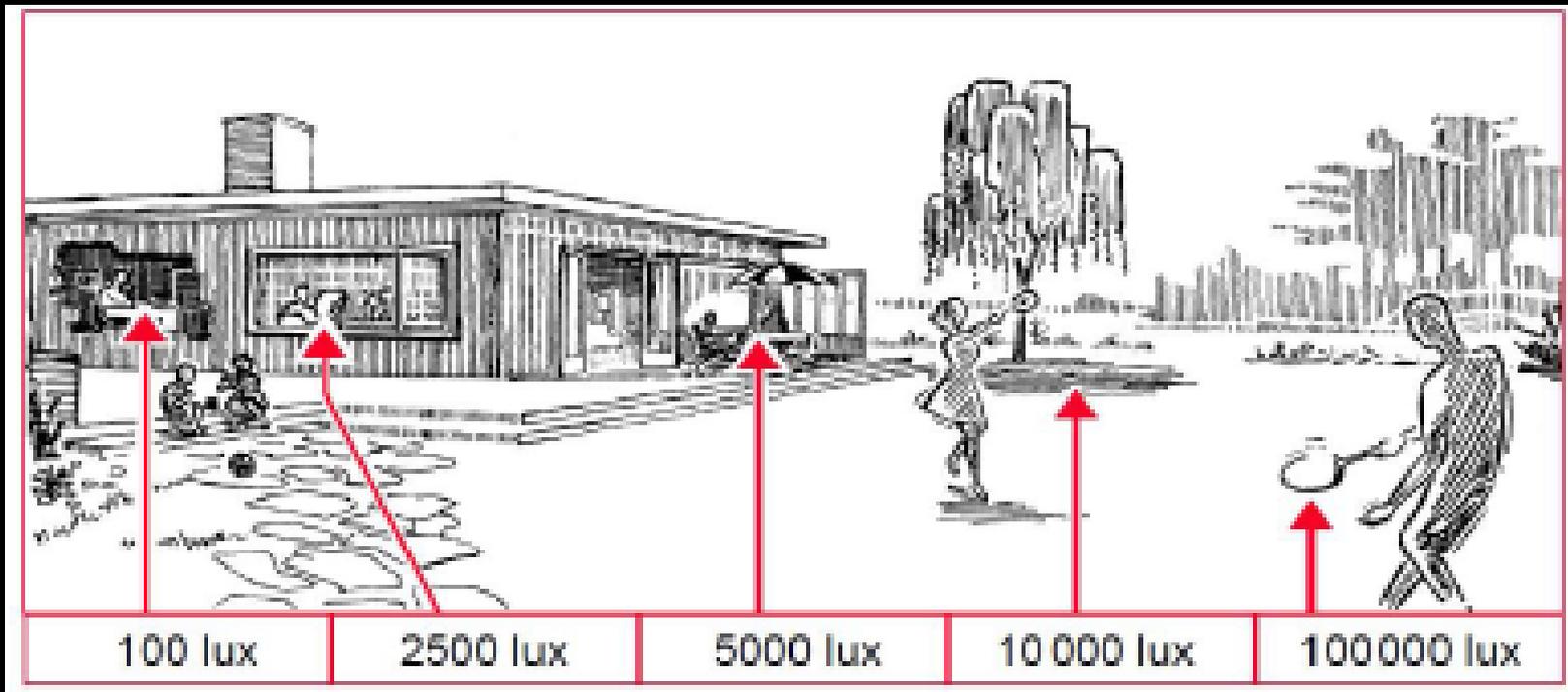
Es la relación entre el flujo luminoso que llega a una superficie y el tamaño de esta superficie.

SU UNIDAD ES:

Lux ($lx = lm/m^2$)

SU SIMBOLO: **E**

Niveles de **iluminancia** varían considerablemente dependiendo el lugar donde nos encontramos



Instrumento que **iluminancia**:



Luxometro

luminancia:

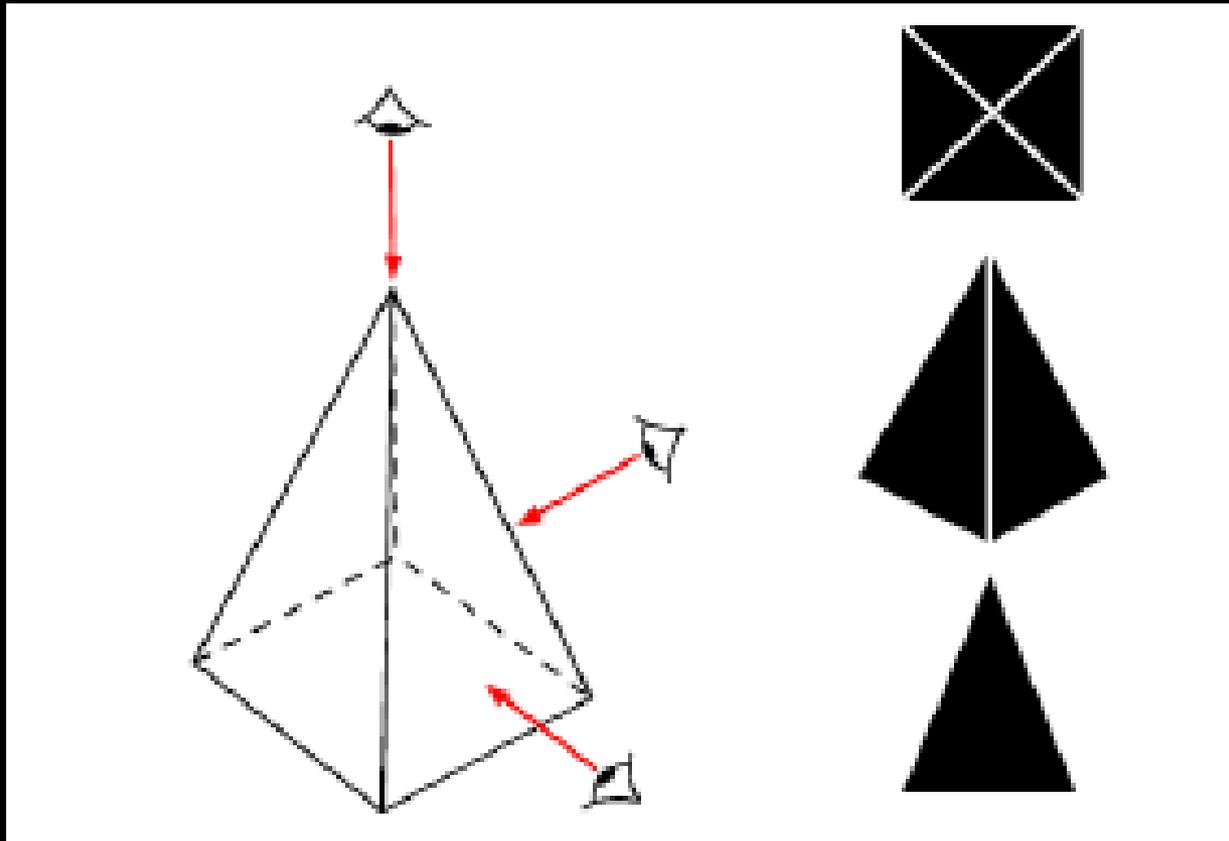
Es la relación entre la intensidad luminosa de una superficie (que irradia, refleja o transmite luz) y la superficie aparente desde un punto de observación.

SU UNIDAD ES:

Candela/m² (cd/m²)

SU SIMBOLO: **L**

Superficies aparentes de un cuerpo solido:



Instrumento que **luminancia**:

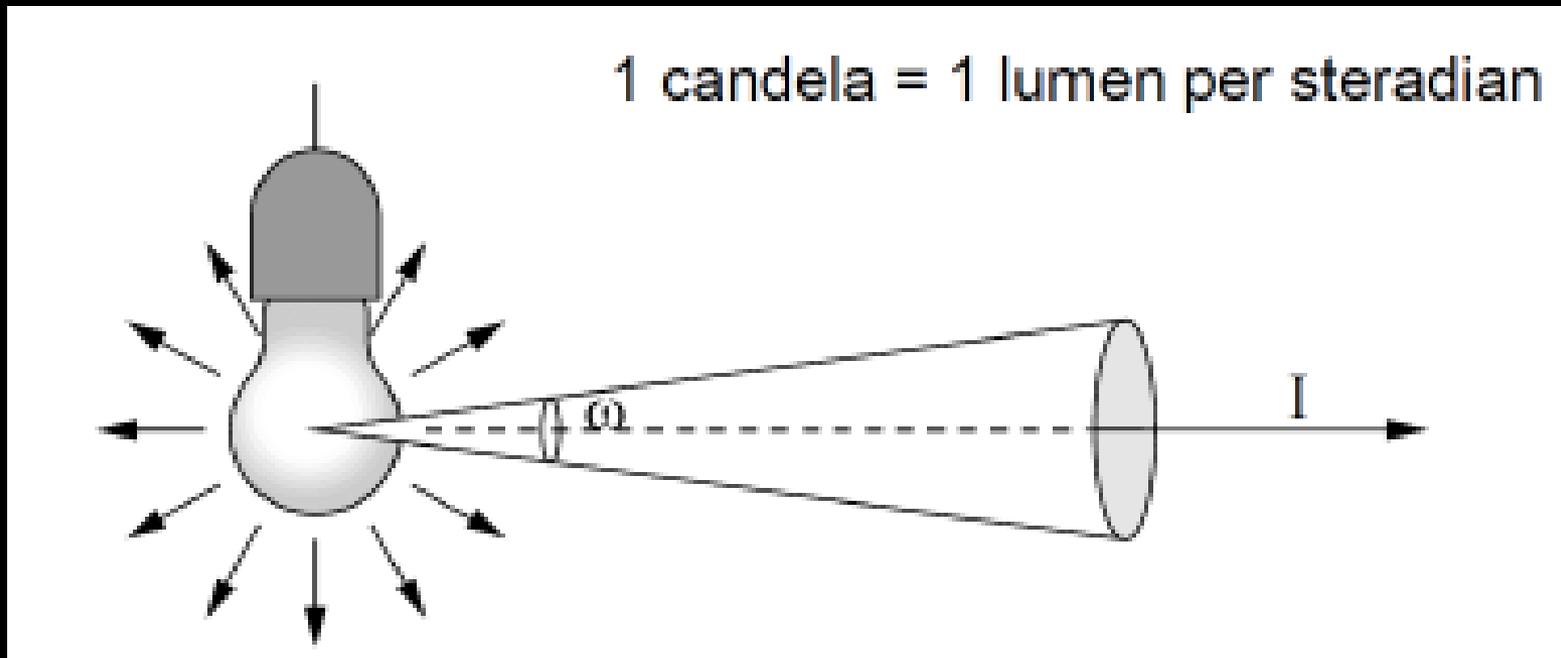


Luminanciometro

Relaciones más importantes
entre magnitudes.

Lúmenes y candelas:

1 candela = 1 lumen por steradian



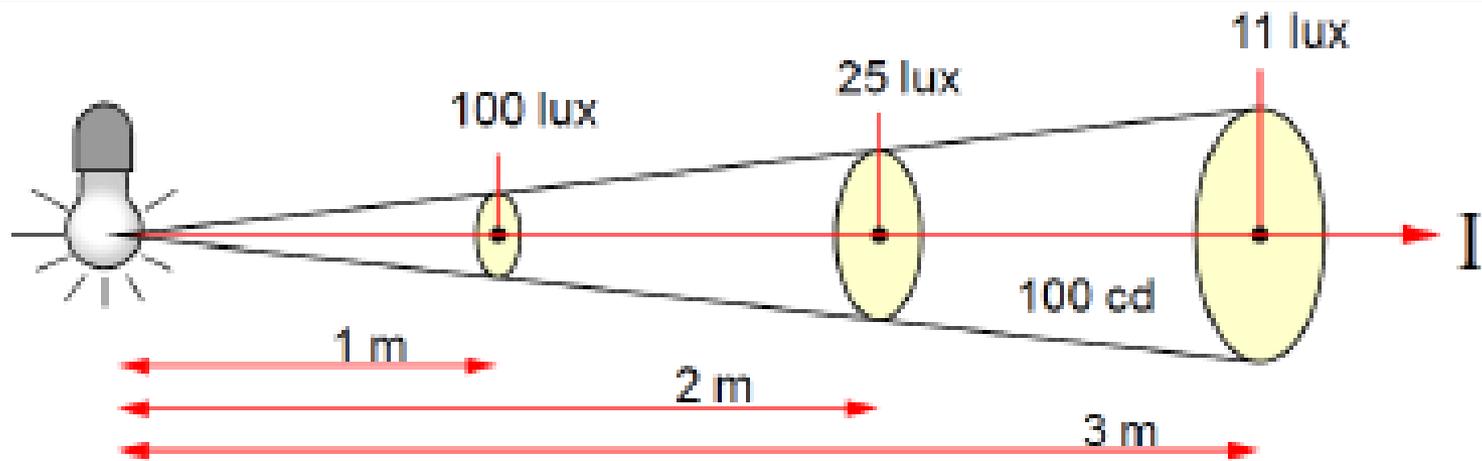
Lúmenes y candelas:

Para una fuente con distribución de luz uniforme en todas direcciones.



$$I = \frac{\Phi}{4\pi}$$

Candelas y lux (intensidad e iluminancia):



$$E_p = \frac{I}{d^2}$$