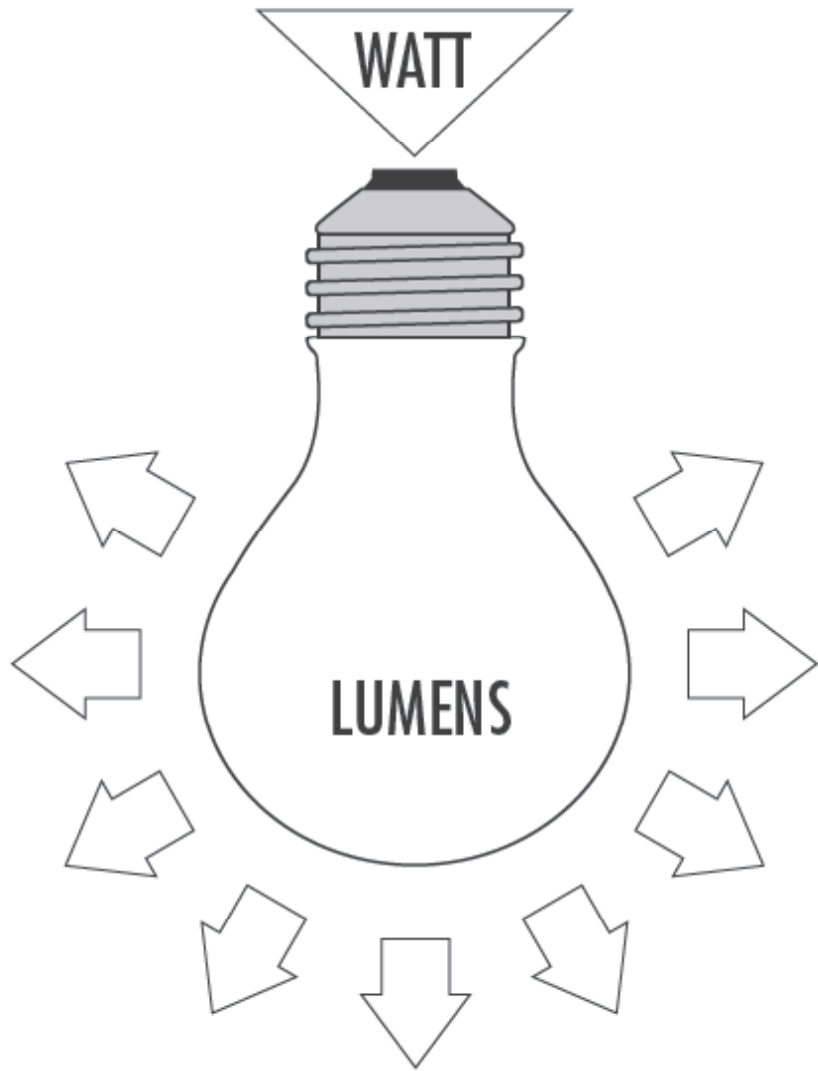


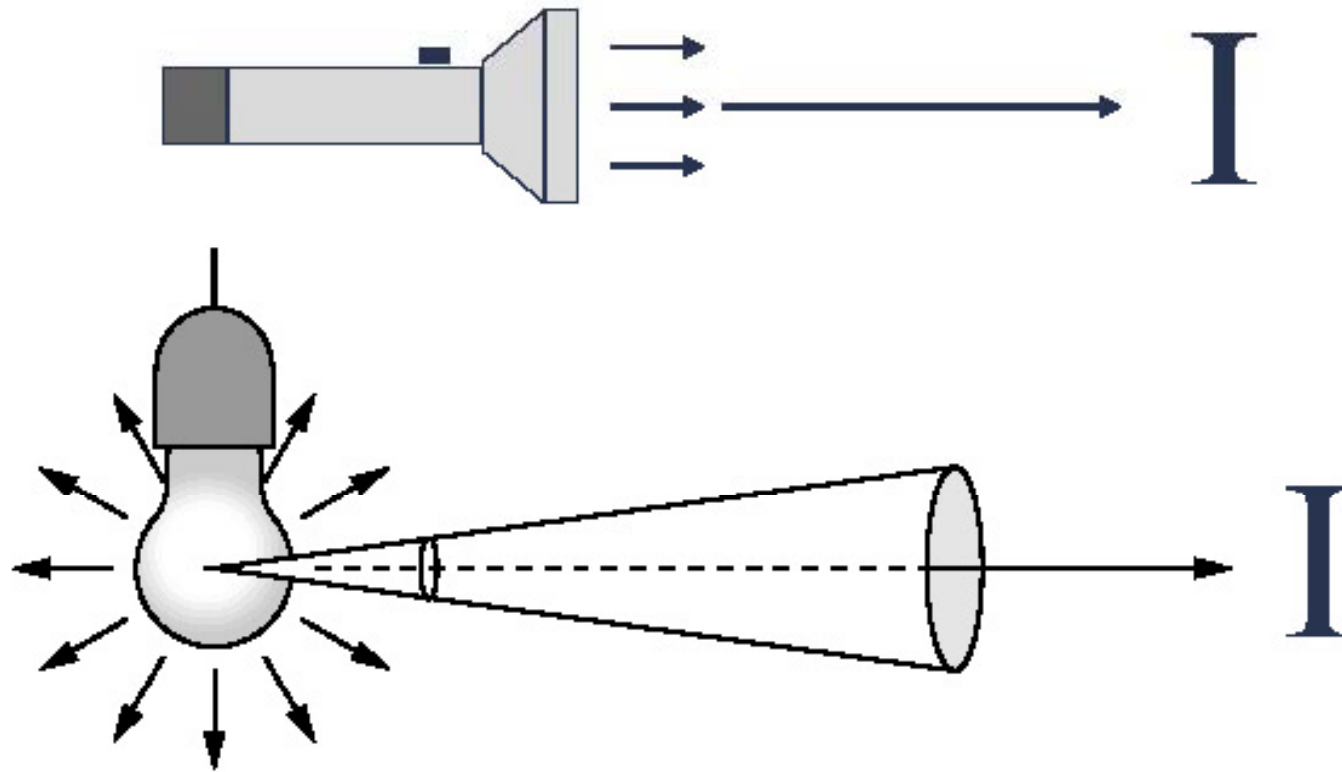
Luminous Flux ฟลักซ์ส่องสว่าง



- LUMINOUS FLUX คือปริมาณแสงที่ออกมา
- หลอดไฟที่ไม่มี Reflector จะให้แสงออกรอบตัว
- หน่วยเป็น LUMEN



Light Intensity ความเข้มแสง



LUMINOUS INTENSITY คือความเข้มแสง (ค่า I) หน่วยเป็น CANDELA (แรงเทียน)

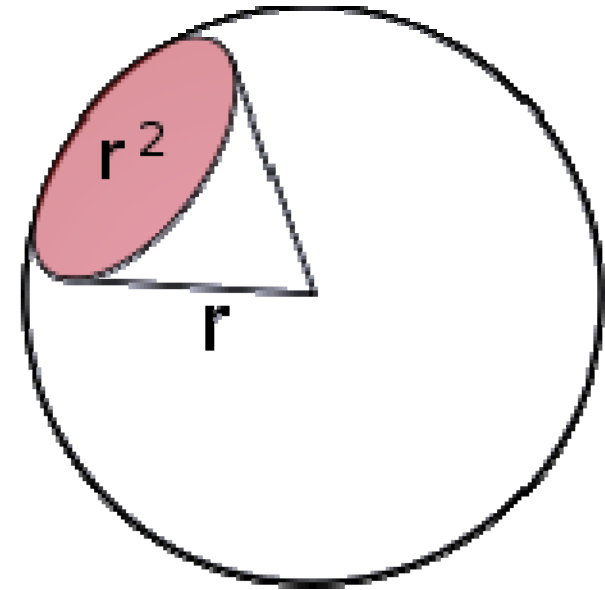
โคมไฟ หรือหลอดไฟที่มีการบังคับทิศทางแสง เช่น หลอด PAR, MR16 มีหน่วยเป็น Candela

Light Intensity ความเข้มแสง

The amount of light radiated by a light source in a *given direction*.

Steradian คือ Solid Angle มุมตัน

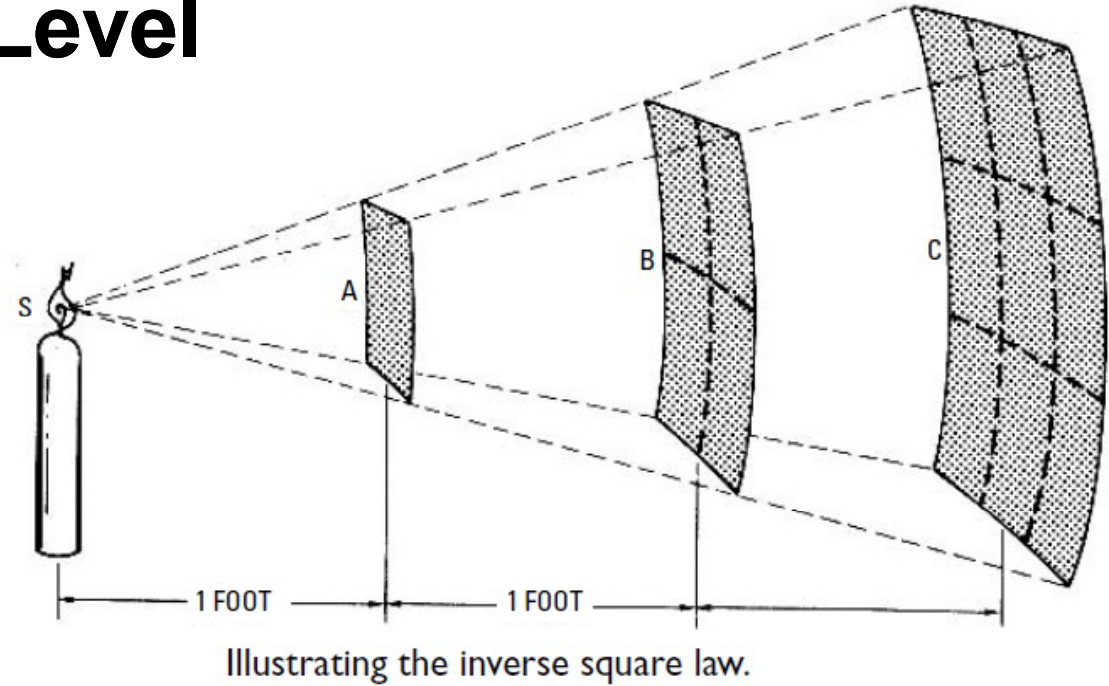
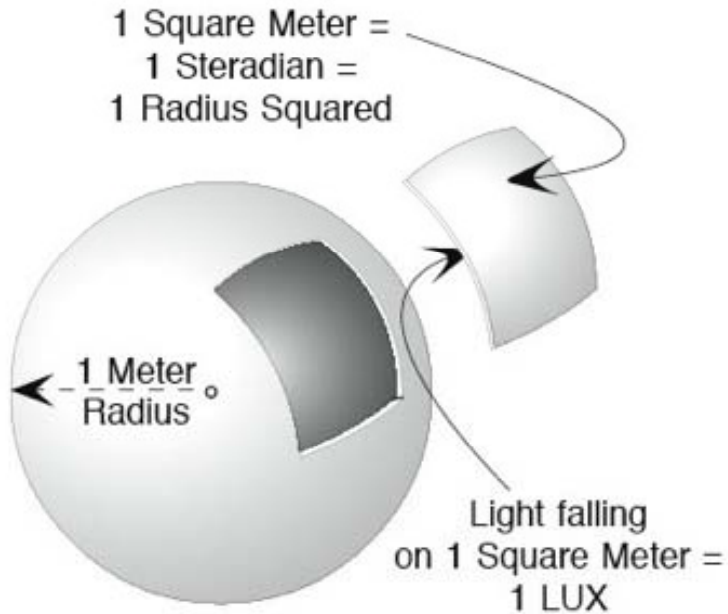
$$\text{Candela} = \frac{\text{Lumen}}{\text{Steradian}}$$



the area of the patch on the surface is $A = r^2$. The solid angle is $\theta = A/r^2$ so in this case $\theta = 1$. The entire sphere has a solid angle of $4\pi \text{ sr} \approx 12.56637 \text{ sr}$.

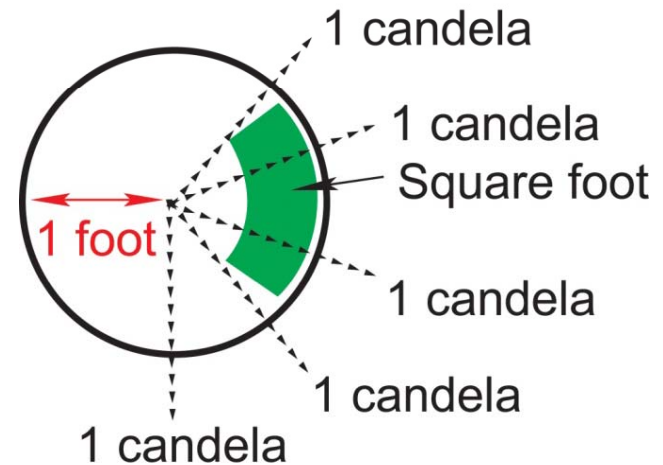
1 candela = 1 lumen per steradian

Average Maintained Lux Level



1 (square meters) = 10.7639104 square feet

1 ฟุตแคนเดิล = 10.764 ลักซ์



Luminance



เครื่องมือวัด

Luminance meter

LUMINANCE คือค่าความสว่างที่ตาคนรับรู้ ใช้กับความสว่างในถนน แสงสะท้อนนตกพื้นแล้วแสงจากพื้นเข้าตา หน่วยคือ candela per m² (cd/m²)