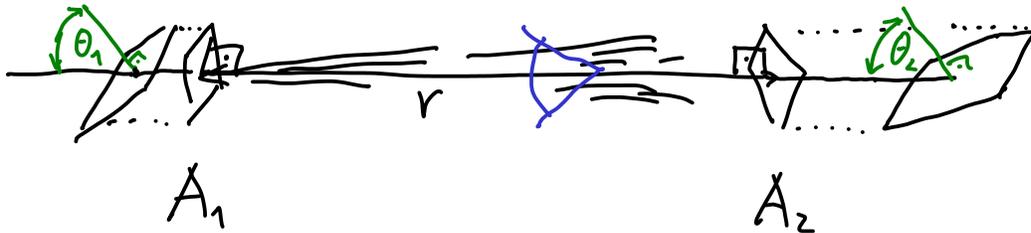


Photometrisches Grundgesetz

Lichtstärke I : $1 \text{ cd} = \frac{1 \text{ lm}}{1 \text{ sr}}$, \leftarrow Lichtstrom P
Leuchtdichte $L = \frac{\text{cd}}{\text{m}^2}$



$$L = \frac{P}{\text{Raumwinkel} \cdot |A_1|}$$

$$\text{Raumwinkel} \approx \frac{|A_2|}{r^2}$$

$$\approx \frac{P \cdot r^2}{|A_2| \cdot |A_1|}$$

$$\text{Lichtstrom } P \approx L \cdot \frac{|A_1| \cdot |A_2|}{r^2}$$

Annahmen: Lichtaustausch zwischen kleinen Flächen A_1 und A_2 .

[• A_1, A_2 liegen ungefähr senkrecht zur Verbindungsstrecke.]

Photometrisches Grundgesetz



$$\text{Lichtstrom } P \text{ von } A_1 \text{ nach } A_2 \approx L \cdot \frac{|A_1| \cdot |A_2| \cdot \cos \theta_1 \cdot \cos \theta_2}{r^2}$$