

# Energie a intenzita světla

radiometrické veličiny (pro elmag.záření)	jednotky rad.vel.	fotometrické veličiny (pro viditelné světlo)	jednotky fotom.vel.
zářivost ( $I_e$ )	W/sr	svítivost ( $I$ )	kandela (cd)
zářivý tok ( $\Phi_e$ )	W	světelný tok ( $\Phi$ )	lumen (lm)
intenzita záření ( $E_e$ )	W/m <sup>2</sup>	osvětlení ( $E$ )	lux (lx)

Zářivá energie se šíří do všech směrů.

- **Zářivý tok** je výkon přenášený zářením, odpovídá zářivé energii, kterou vyzáří zdroj za jednotku času.
- **Světelný tok** vyjadřuje intenzitu zřakového vjemu, který vyvolává energie světelného záření procházející prostorem za jednotku času (závisí na vlnové délce použitého světla).
- **Intenzita záření** = zářivý tok procházející příčným průřezem plochy zdroje (v m<sup>2</sup>).
- **Osvětlení** = světelný tok dopadající na jednotku plochu.
- **Zářivost** = podíl zářivého toku a velikosti prostorového úhlu, do kterého je tento tok vyzařován.
- **Svítivost** = světelný tok vyslaný bodovým zdrojem do jednotkového prostorového úhlu.
- **Jas** = kolmá svítivost plochy dělená její velikostí [cd/m<sup>2</sup>].
- **Světelná účinnost záření:**

$$K = \frac{\Phi}{\Phi_e} \text{ [lm/W]}$$

(Vzhledem k různé citlivost oka na různé vlnové délky je tato veličina fcí vlnové délky.)

- **Lambertův zákon:** zákon vyjadřující pokles svítivosti plošného zdroje s rostoucím úhlem  $\varphi$ .  
 $I_\varphi = I_N \cdot \cos \varphi$ , kde  $I_N$  je svítivost ve směru kolmém,  $I_\varphi$  svítivost ve směru odchýleném od normály o úhel  $\varphi$ .  
Světelný zdroj splňující tento zákon se nazývá kosinový zářič.

## Odkazy

### Související články

- Sdružené osvětlení, oslnění | Umělé osvětlení | Denní osvětlení

### Zdroj

- KUBATOVA, Senta. *Biofot* [online]. [cit. 2011-01-31]. <<https://uloz.to/!CM6zAi6z/biofot-doc>>.