

## Radiometrické veličiny

Radiometrické veličiny se používají i u druhů elektromagnetického záření, které nelze vnímat lidským [okem](#).

Radiometrické veličiny jsou tedy definovány pro všechny druhy elektromagnetického záření.

Radiometrické veličiny odpovídají těmto [veličinám](#) fotometrickým:

1. [světelnému toku](#) odpovídá **zářivý tok**;
2. [svítivosti](#) odpovídá **zářivost**;
3. [osvětlení](#) odpovídá **intenzita ozařování**.

**ZÁŘIVÝ TOK  $\Phi_e$  PŘEDSTAVUJE ENERGIÍ VYZÁŘENOU ZDROJEM ZA JEDNOTKU ČASU. JE URČEN VZTAHEM  $\Phi_e = \frac{\Delta E}{\Delta t}$ , KDE  $\Delta E$  JE ENERGIE VYZÁŘENÁ ZDROJEM ZA DOBU  $\Delta t$ ;**  
 $[\Phi_e] = \text{J} \cdot \text{s}^{-1} = \text{W}$ .

Ideální [bodový zdroj světla](#) vyzařuje zářivý tok rovnoměrně všemi směry. Pro skutečné zdroje to ale neplatí. Často je nutné vědět, jakou energii zdroj vysílá do určité části prostoru. Proto zavádíme **zářivost  $I_e$** :

**ZÁŘIVOST  $I_e$  JE DEFINOVÁNA JAKO PODÍL ZÁŘIVÉHO TOKU  $\Delta\Phi_e$  A VELIKOSTI PROSTOROVÉHO ÚHLU  $\Delta\Omega$ , DO KTERÉHO JE TENTO TOK VYZAŘOVANÝ:**

$$I_e = \frac{\Delta\Phi_e}{\Delta\Omega}; \quad (10)$$

$$[I_e] = \text{W} \cdot \text{sr}^{-1}.$$

Poslední radiometrickou veličinou je intenzita vyzařování:

**INTENZITA VYZAŘOVÁNÍ (RESP. INTENZITA OZAŘOVÁNÍ)  $M_e$  JE DEFINOVÁNA JAKO PODÍL ZÁŘIVÉHO TOKU  $\Delta\Phi_e$ , KTERÝ JE VYSÍLÁN Z PLOCHY ZDROJE (RESP. DOPADÁ NA PLOCHU POVRCHU TĚLESA) O PLOŠNÉM OBSAHU  $\Delta S$ , A TOHOTO OBSAHU:**

$$M_e = \frac{\Delta\Phi_e}{\Delta S}; \quad (11)$$

$$[M_e] = \text{W} \cdot \text{m}^{-2}.$$