

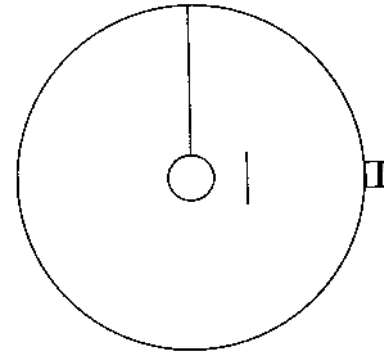
СВЕТЛОТЕХНИЧКИ МЕРЕЊА

- **Флукс**
 - ♦ интегриран фотометар (Улбрихтова сфера)
- **Светлинска јачина**
 - ♦ гониофотометар за мерење на распределба на светлинска јачина
 - ♦ спектрометар за мерење на спектрален состав на светлината
- **Сјајност**
 - ♦ фотометар
- **Осветленост**
 - ♦ луксметар
- **Мерењата може да се однесуваат на:**
 - ♦ радиометриските големини (W ; W/sr ; $W/sr/m^2$; W/m^2)
 - ♦ фотометриските големини (прилагодени на осетливоста на човечкото око) (lm ; cd ; cd/m^2 ; lx)

Мерење на светлински флуks

- Улбрихтова сфера

- ♦ релативно голем дијаметар со внатрешна површина која што одбива дифузно



$$\Phi_{\text{вн.}} = \Phi_{\text{сиј.}} + \rho \cdot \Phi_{\text{сиј.}} + \rho^2 \cdot \Phi_{\text{сиј.}} + \dots = \Phi_{\text{сиј.}} \cdot \sum_{i=0}^{\infty} \rho^i = \frac{1}{1-\rho} \cdot \Phi_{\text{сиј.}}$$

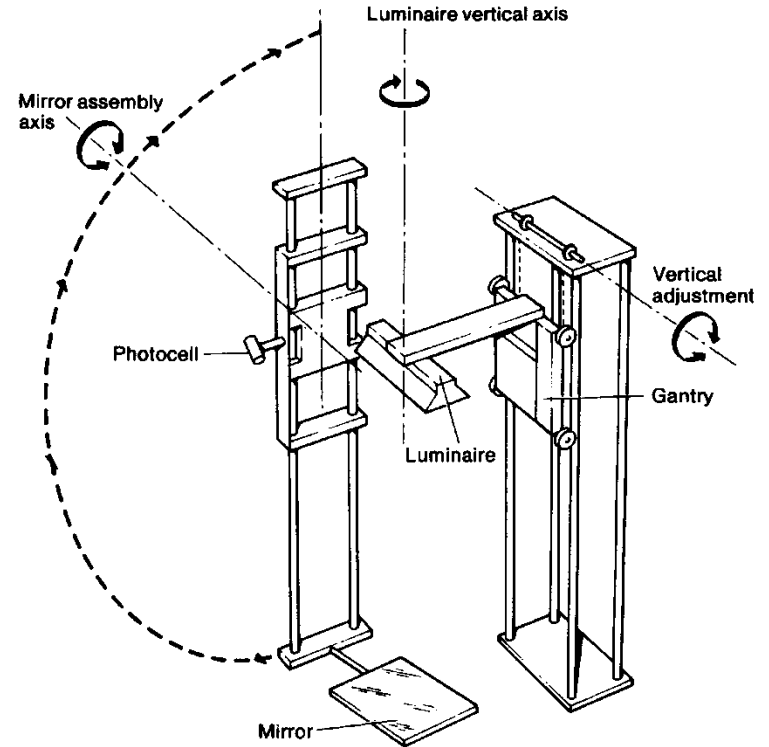
$$\Phi_{\text{вн.}} = \Phi_{\text{дир.}} + \Phi_{\text{инд.}} = \left(1 + \frac{\rho}{1-\rho}\right) \cdot \Phi_{\text{сиј.}}$$

$$E_{\text{ф.е.}} = \frac{\Phi_{\text{инд.}}}{S}$$

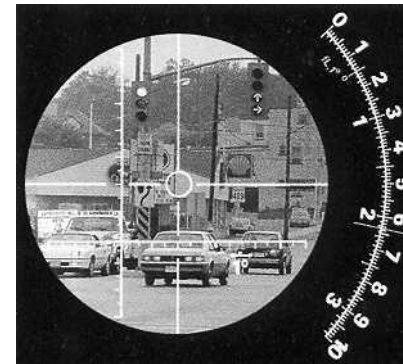
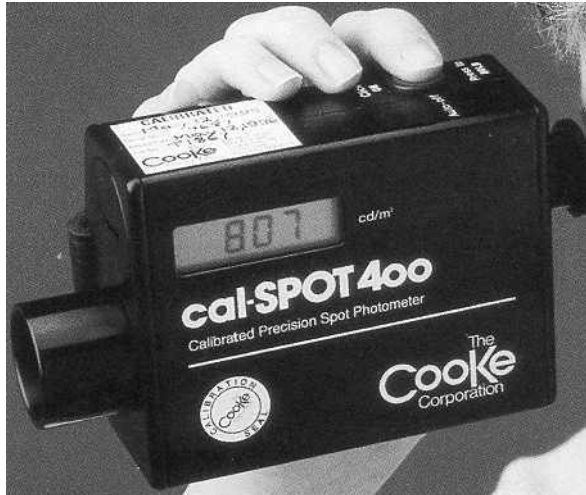
$$\Phi_{\text{инд.}} = E_{\text{ф.е.}} \cdot S = \frac{\rho}{1-\rho} \cdot \Phi_{\text{сиј.}} \quad \Phi_{\text{сиј.}} = E_{\text{ф.е.}} \cdot S \cdot \frac{1-\rho}{\rho} = k \cdot E_{\text{ф.е.}}$$

Мерење на светлинска јачина и сјајност

- Гониофотометар

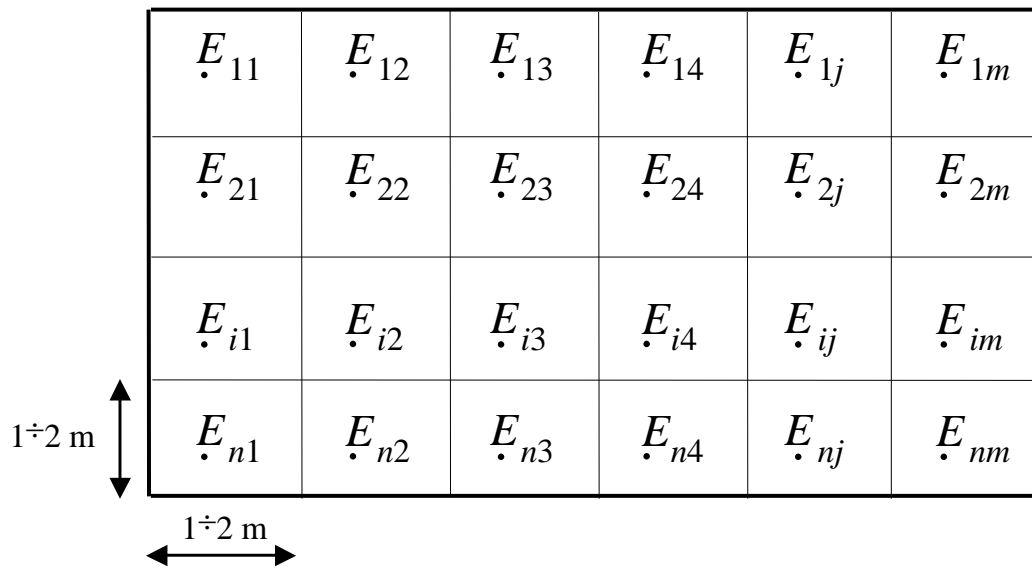


- Фотометар



Мерење на осветленост

- Луксметар



$$E_{sr.} = \frac{1}{n \cdot m} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m E_{ij} \quad U_E = \frac{E_{\min}}{E_{sr.}} = 0,5 \div 0,8$$

$$E_{sr.} : E_{\min} = (2:1) \div (1,25:1)$$

$k = \frac{a \cdot b}{h_1 \cdot (a + b)}$	$n \cdot m$
$k < 1$	4
$1 \leq k < 2$	9
$2 \leq k < 3$	16
$k \geq 3$	25