

$$N(\lambda)d\lambda = \frac{4\pi L^3 d\lambda}{\lambda^4}$$

objem dutiny  $L^3 \Rightarrow$  počet stojacich vln na jednotku objemu:

$$n(\lambda)d\lambda = \frac{1}{L^3} N(\lambda)d\lambda = \frac{4\pi d\lambda}{\lambda^4}$$

A uvažujeme dvo narážku kolmo polarizácie stojacej vln

$$\Rightarrow n(\lambda)d\lambda = \frac{8\pi d\lambda}{\lambda^4}$$

Trocha stredna' energie dopadajú vlny.

Ekvipartičná teória - na jednu stupňovú voľnosť  $\frac{1}{2} kT$ . Stojata' vlna dva stupne voľnosti  $\Rightarrow$  energia  $kT$ .

$\Rightarrow$  stredná energia jednotkového objemu dutiny v intervale vlnovej dĺžky  $\lambda, \lambda+d\lambda$  je

$$n(\lambda)d\lambda = kT n(\lambda)d\lambda = \frac{8\pi kT d\lambda}{\lambda^4}$$

RAYLEIGHOV  
- JEANSON ZÁKON

$$\lambda = c/\nu \Rightarrow u(\nu)d\nu = \frac{8\pi \nu^2 kT d\nu}{c^3}$$

$$\nu \rightarrow \infty$$

$$\Rightarrow u(\nu)d\nu \rightarrow \infty$$

Nesúhlas  
s experimentom

↑  
ultrafialova' katastrofa