

- energia on tasaisesti leviittänyt koko aallon alueella

$$\lambda = \lambda f \text{ (aaltoliikkeen perusyhtälö)}$$

2° hiukkasteoria 

- valo koostuu pienistä "energiapaketista": fotonit eli kvantit.

$$E = hf$$

FOTONIN ENERGIA

$$h = 6,62607 \cdot 10^{-34} \text{ J s} \text{ (Planckin vakio)}$$

f : säteilyä taajuus



$$n = \frac{h}{\lambda}$$

FOTONIN LIIKENMÄÄRÄ ($n \uparrow \uparrow \lambda$)

$$n = \frac{h}{\lambda} = h \frac{c}{\lambda} \cdot \frac{1}{c} = hf \cdot \frac{1}{c} = \frac{E}{c}$$

huom Valolle on dualistinen (2-naamainen) luonne. joko valo käyttäytyy aaltojen tavoin, toisinaan kuin hiukkaset.