

kohonnan heijastava  
peili:

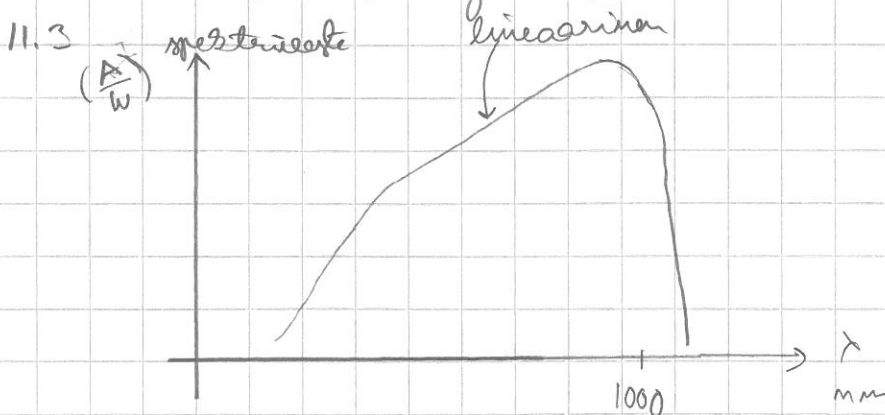
arittain läpäisevä  
peili:

- 4°
1. monokromaattisuus (säteillä sama  $\lambda$  ja  $f$ )
  2. säteiden yhdensuuntaisuus (maatto kunkin keskimääräinen muuttama metri)
  3. suuri teho- ja voima (pulsseilla keskimääräinen huipputeho jopa  $10^{13} \text{ W}$ )
  4. koherenssi (säteet samassa vaiheessa)

- 5°
- optiikka
  - CD- ja DVD-soitin
  - lääketiede (silmlääkärit)
  - viestintätekniikka
  - tietoliikenne
  - valotehosteet
  - fuusiotutkimukset
  - työstä
  - etäisyyden mittaus
  - rakentamisessa

6.14 11.1 kukaan avaruudessa

11.2 aurinkokokeen osuessa fotoni energia  $E = hf = h \frac{c}{\lambda}$ . Tämä on sitä pienempi mitä suurempi on aallonpituus  $\lambda$ . Kun  $\lambda > 1100 \text{ nm}$ , fotoni energia ei riitä elektronin-aurinkokokeen muodostamiseen jolloin aurinkokokeen ei tuota sähköä.



aurinkokokeen elektronin tulee  $n$  kpl fotoneja ajassa  $t$ .

Teho:

$$P = \frac{E}{t} = \frac{n hf}{t} = \frac{n h c}{t \lambda} \quad | \cdot \frac{t \lambda}{h c}$$

$$\Rightarrow n = \frac{P t \lambda}{h c} = \frac{P t}{h c} \cdot \lambda$$