

$E_2 + E_L = E_3$
 $E_L = h \cdot f = h \cdot \frac{c}{\lambda}$

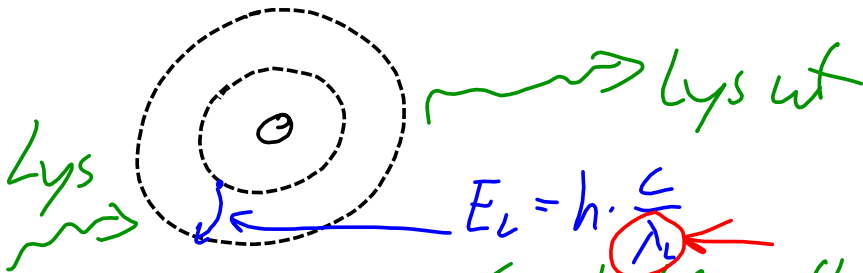
Konstant
 Lys hastigheten
 Bølglengden på lyset

Hvis E_L er stor nok
 så hopper elektronet opp til banen over

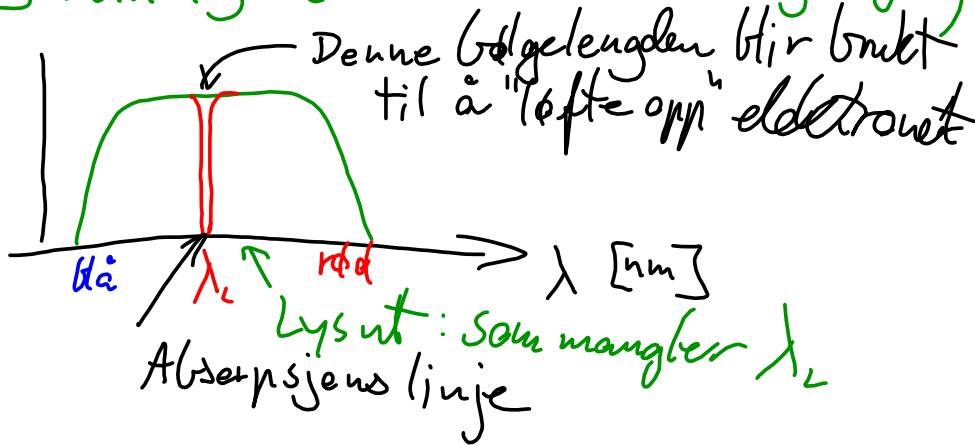
→ Bølglengden (fargen) på lyset
 bestemmer om det er stor nok
 energi: IKKE intensiteten

Absorpsjonslinjer

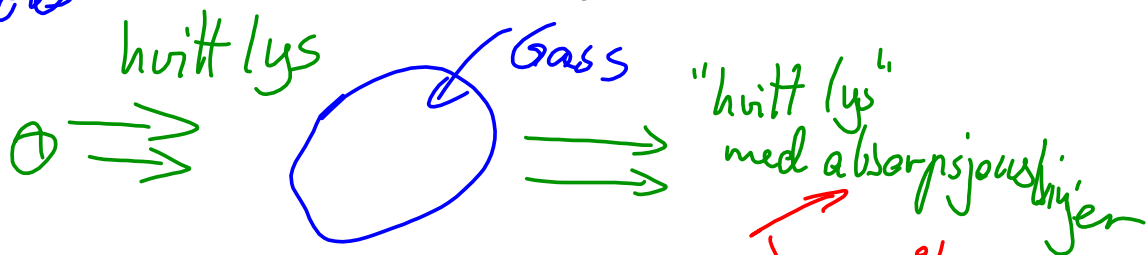
Hvis atomet bruker E_L i lyset til å få et elektron i en høyere bane, så vil den bølglengden "bli borte"



hvitt lys (inneholder alle bølglengder)



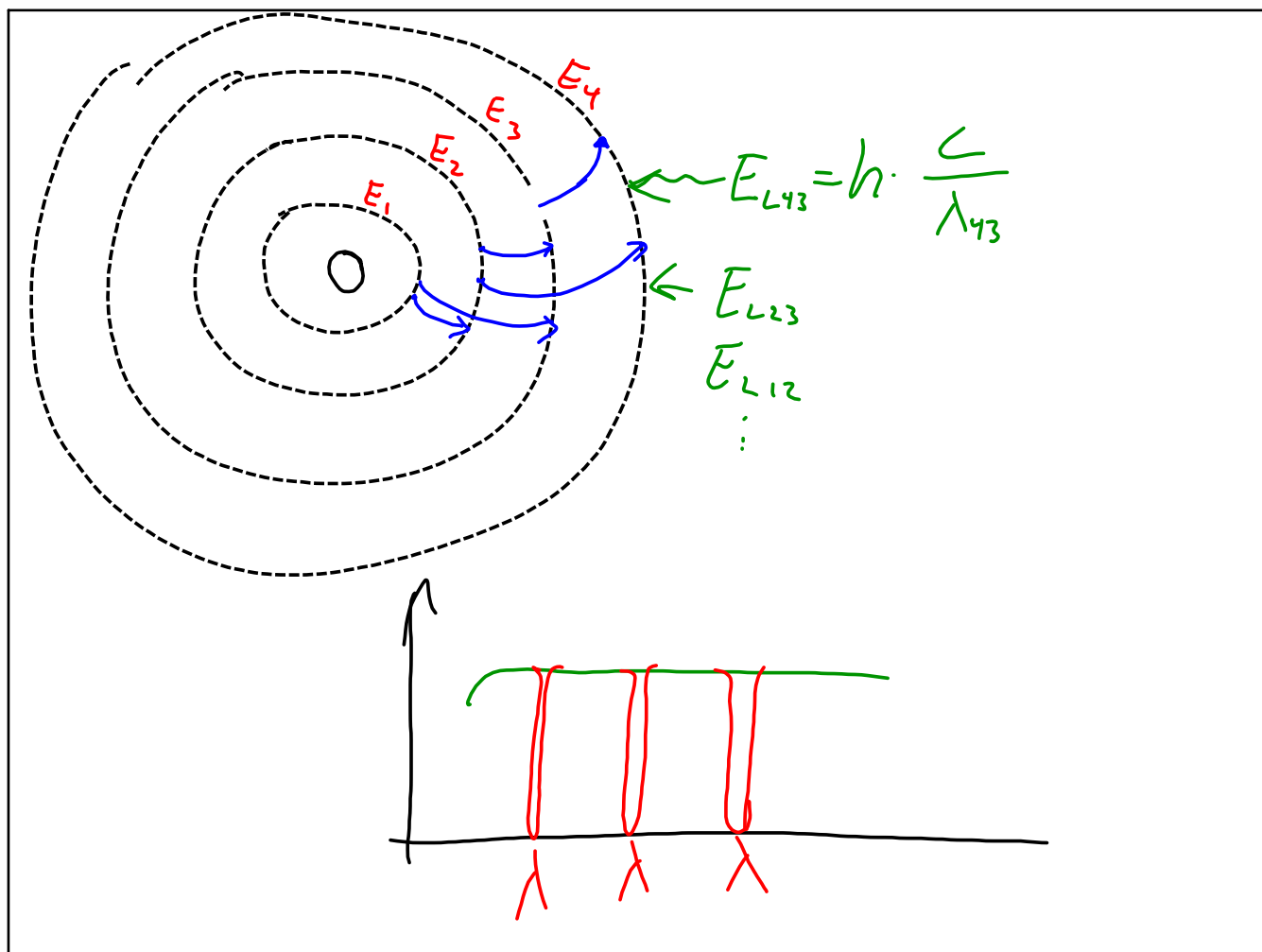
Ek

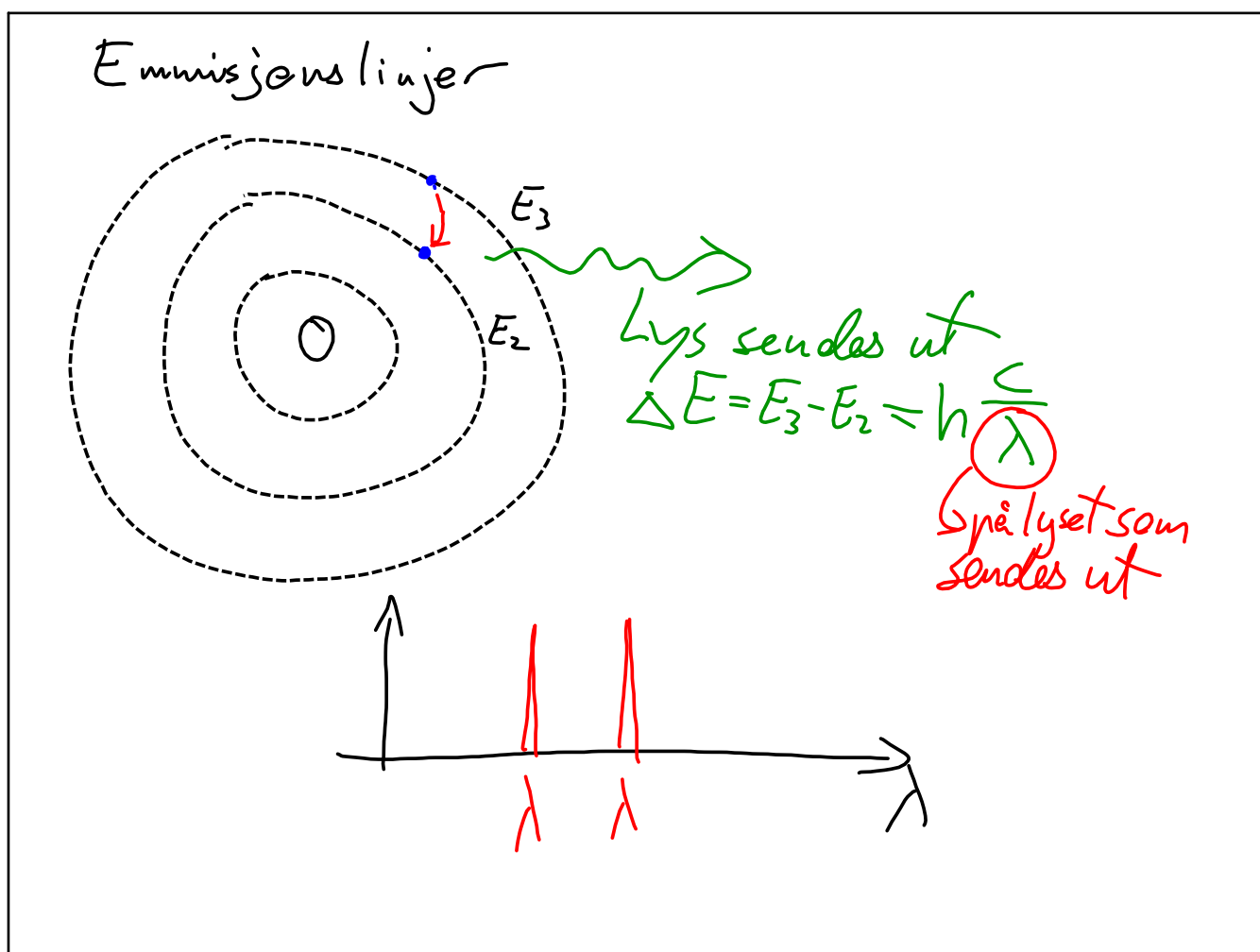


Da vet man ΔE

Man vet alle E i alle baner (orbitaler) for alle grunnstoffer

↳ Finnes hvilket grunnstoff det er





$$E = h \cdot \frac{c}{\lambda}$$

$$h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ [J}\cdot\text{s]}$$

$$c = 3,00 \cdot 10^8 \text{ [m/s]}$$

$$\lambda = 300 \text{ [nm]} = 300 \cdot 10^{-9} \text{ [m]} = 3,00 \cdot 10^{-7} \text{ [m]}$$

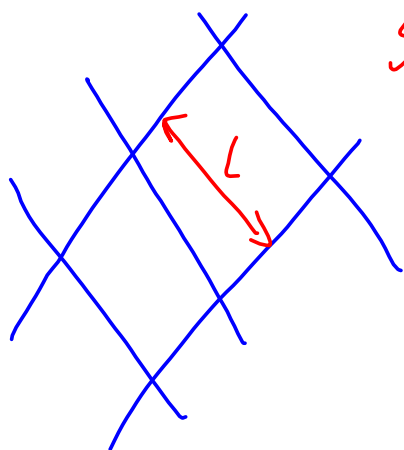
$$-9+2=-7$$

$$E = 6,63 \cdot 10^{-34} \cdot \frac{3,00 \cdot 10^8}{3,00 \cdot 10^{-7}} \text{ [J}\cdot\text{s} \cdot \frac{\text{m/s}}{\text{m}}]$$

$$= 6,63 \cdot 10^{-34+8+7} \text{ [J]} = 6,63 \cdot 10^{-19} \text{ [J]}$$

Gjennomtrengning av fotoner i et stoff
er gitt av λ

Eks:



Stråling hvor

$\lambda > L$ trenger
igjennom

