

FAFA55, HT2019

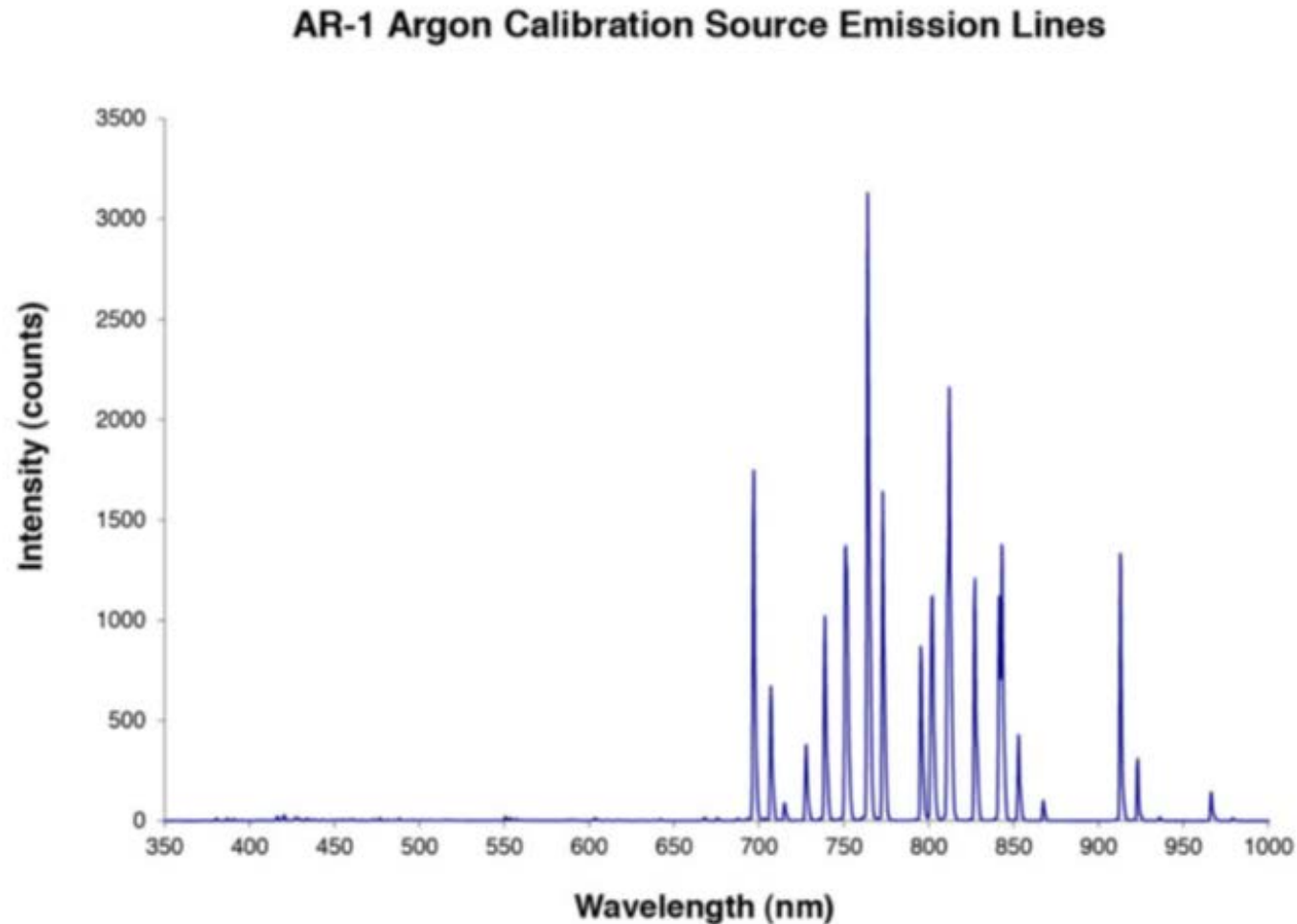
Föreläsning 3, läsvecka 1

8 november 2019

# Spektrallinjer hos absorption/emission :

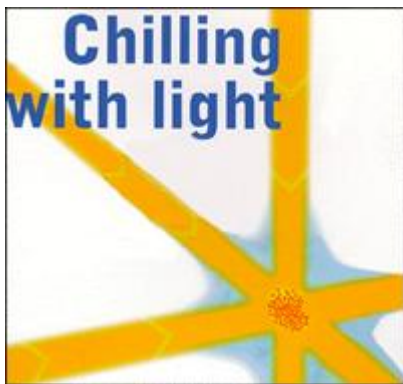
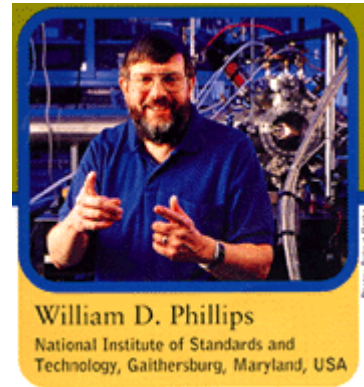
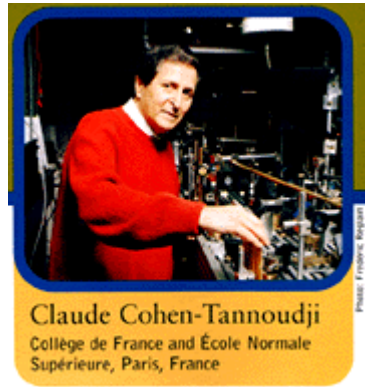
---

Atomer har skarpa spektrallinjer vilket möjliggör laser cooling med hjälp av Doppler effekten.



# Laser cooling: Nobelpris 1997, => Nu nya optiska ur

Atomer har skarpa spektrallinjer vilket möjliggör laser cooling



This year's Nobel laureates in physics have developed methods of cooling and trapping atoms by using laser light. Their research is helping us to study fundamental phenomena and measure important physical quantities with unprecedented precision.

Laser cooling och optiska övergångar  
(emission/absorption används t.ex för att bygga bättre  
clockor: väldefinierad frekvens och tid från  $E = hf$ )

