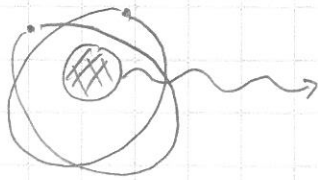
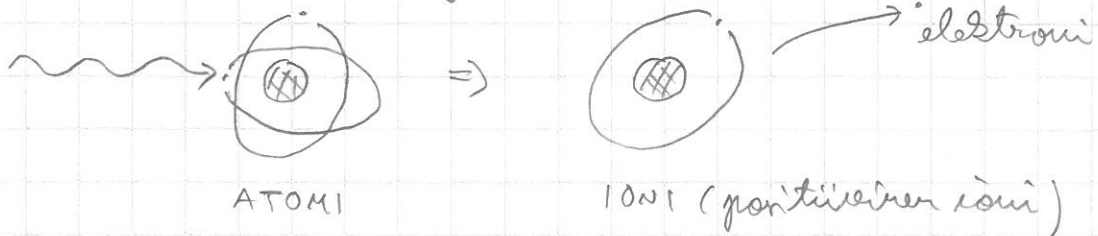


Säteilyfysiikkaa

Radioaktiivisuus: atomin ydin lähettää ionisoivaa säteilyä



Ionisoiva säteily: säteily ionisoi väliainetta eli irtottaa siitä elektroneja



- sähkömagneettinen säteily

aallonpituus
pienenee ja
energia kasvaa
(vaarallisuus
kasvaa) ↓

- radioaallot
 - mikroaallot
 - infrapunasäteily (IP, IR) (eli lämpösäteily)
 - valo
 - ultraviolettisäteily (UV)
 - röntgensäteily
 - gammasäteily
- } ionisoivaa

- hiukkassäteily (sähköisesti varautuneet hiukkaset)

säteily	olemuks	peräisin	penetrantti	vaarallisuus
α -säteily	He-atomien ydin	ydin	ilma 10 cm, paperi	hyvin vaarallista
β - " "	elektronit	- " -	kirja, ohut metalli	vaarallista
γ - " "	nm-säteily	- " -	mm. paksu betoni -	- " -
röntgensäteily	- " -	elektronikuori tai hiihterror		- " -

Ionisoivan säteilyn lähteitä:

- maaperä (mm. radon)
- avaruus (kosminen säteily, aurinko)
- lääketiede (röntgenkuvaukset, isotooppitutkimukset, sädehoito)