

Opgave 1

1. Byg et vandmolekyle ved brug af atommodeller i molekylebyggesæt.
2. Tegn en formel for vandmolekylet hvor man kan se hvilken form – eller rettere struktur – vandmolekylet har. Atomerne skrives med atomsymboler og bindingerne med streger. Ledige elektronpar kan også skrives med streger (en streg for hver to elektroner), men det er sjældent man gør det, man nøjes med at tænke at de er der.
3. Forklar ud fra tegningen at vand er en dipol.
4. Tegn dernæst en elektronprikformel for vand. Kun elektronerne i atomernes yderste skaller tegnes, og de tegnes i par efter Hunds regel eller 'bus-princippet'.

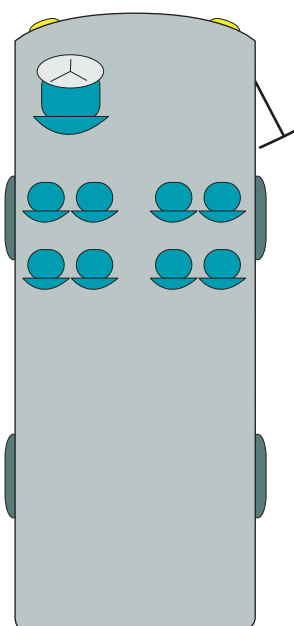
Hunds regel eller bus-princippet

Elektronerne fordeler sig i en elektronskal så der er flest mulige enlige elektroner (Hunds regel).

Princippet kan huskes ved at enlige passagerer der stiger på en bus, altid vælger et dobbeltsæde for sig selv, indtil der ikke er flere ledige dobbeltsæder.

Først derefter sætter de sig to og to.

Figur 1 viser en bus med fire dobbeltsæder. Når bussen er fyldt, er oktetreghlen opfyldt. Chaufføren hedder selvfølgelig Hund og tælles ikke med.



Figur 1. 'Bus-princippet'.