



Varm og kald



Legg hånda på spiralrørene.

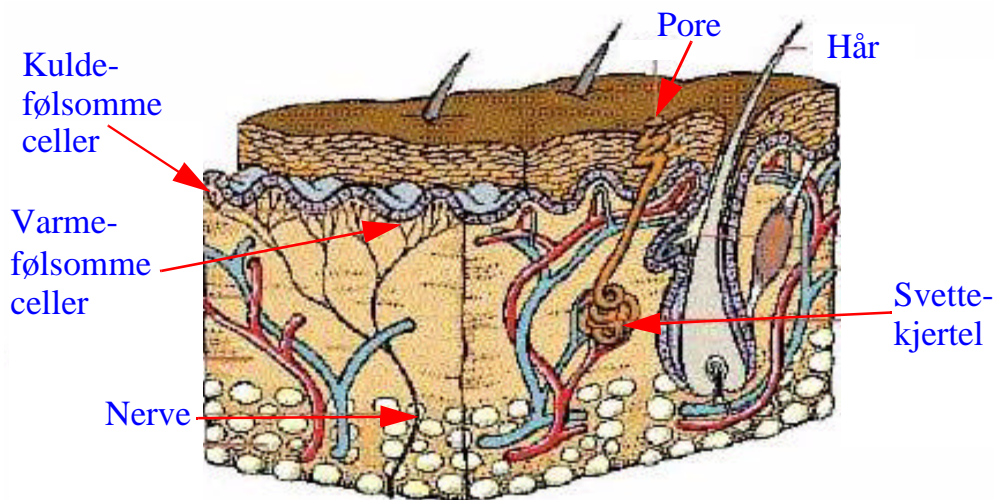
Hva kjenner du?

Klippes bort

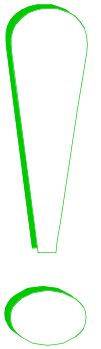
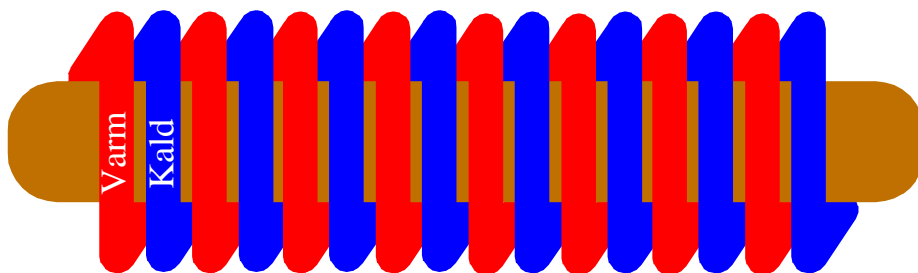


Experimentarius forsøker å forklare:

Du føler med forskjellige typer nerveender, som sitter fordelt over hele kroppen. Noen kan føle trykk, andre varme, noen kulde, smerte osv. Det er to slags temperaturfølsomme celler: de *kuldefølsomme* og de *varmefølsomme* cellene.



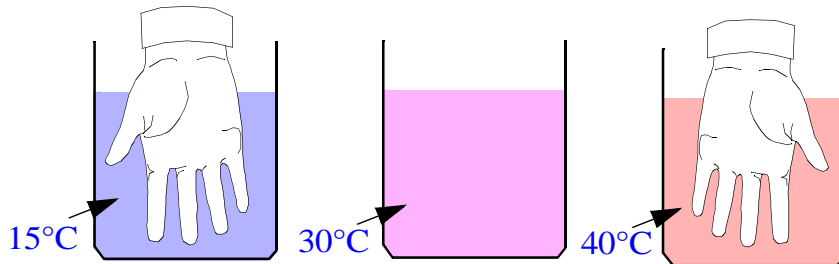
De kuldefølsomme cellene er plassert nærmere overflata av huden enn de varmefølsomme. De to typene celler registrerer også temperaturer i hvert sitt temperaturområde, men med en viss overlapp. Kuldefølsomme celler er spesielt følsomme i området fra 20°C til 35°C, mens de varmefølsomme er spesielt følsomme i området 30°C til 45°C.





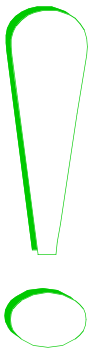
I spiralen ligger det et kaldt og et varmt rør tett opp til hverandre. Når du berører spiralen, vil de kuldefølsomme nerveendene i hånden din sende beskjed til hjernen. Det samme gjør de varmfølsomme. Hjernen blir forvirret over å få to forskjellige signaler til samme tid og fra samme sted i hånden. Derfor føler du noe, som ikke er sant - nemlig at spiralen er ekstremt varm.

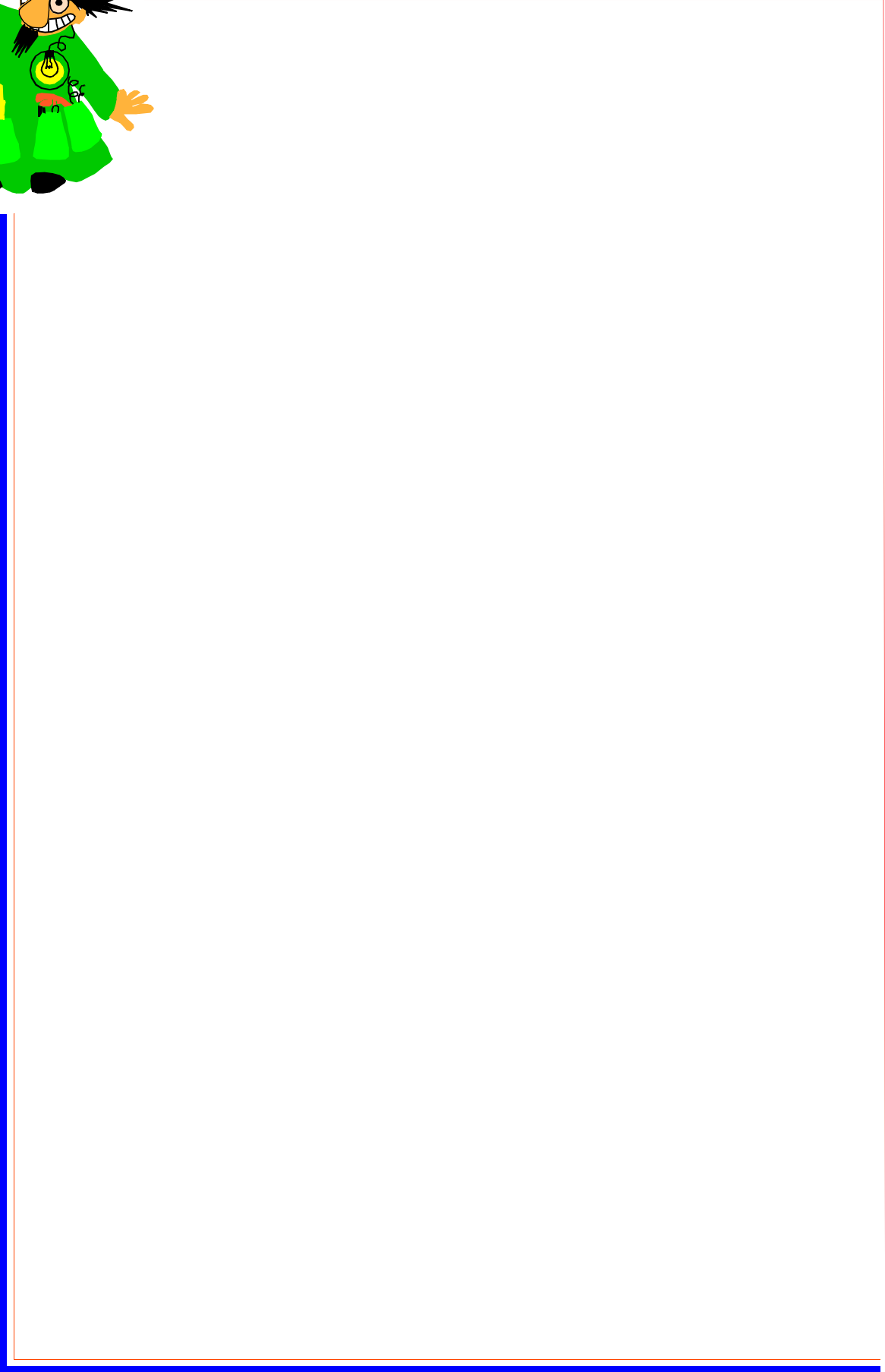
Varmefølsomme celler sender impulser til hjernen i stigende tempo når temperaturen øker. Kuldefølsomme celler øker tempoet ved fallende temperatur. Begge celletypene venner seg raskt til den nye temperaturen, og tempoet på pulsene faller igjen selv om temperaturene er konstant. Derfor merkes endringer i temperaturen lettere enn en konstant temperatur.



Cellenes tilvenningsevne kan lett oppleves: Plasserer du den ene hånden i 15°C kaldt vann og den andre i 40°C varmt vann, vil du etter en stund ikke merke forskjell mellom de to hendene. Plasseres begge hender deretter i 30°C varmt vann, vil det føles varmt for hånden som kom fra det kalde vannet og varmt for den som kom fra det kalde vannet.

Ved hudtemperaturer lavere enn 17°C føles *kuldesmerter*. Ved hudtemperatur over ca. 45°C, kan det oppstå paradoksall kuldefornemmelse, som skyldes at noen av de kuldefølsomme cellene også aktiveres.





ENGLISH?

Klippes bort



ENGLISH!