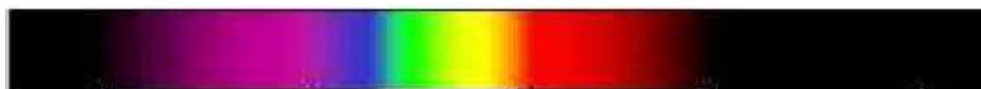


Ultraviolet stråling

SolData Instruments, soldata@soldata.dk

UV demo.wpd



200 400 600 800 1000 nm

Stråling med bølglængder fra 200 til 400 nanometer (nm) betegnes ultraviolet stråling. Det synlige område er fra ca. 400 til 800 nm, og det nære infrarød (NIR) går fra ca. 800 til 3000 nanometer.

Beskrivelse

For at lave demonstrationer og fysikøvelser med ultraviolet lys er det en stor fordel, at man har adgang til:

- en UV lyskilde
- UV-følsomme materialer
- en detektor

UV kilder

Af UV lyskilder kan nævnes solen, der især for højere elevationsvinkler har høje værdier af såvel UVA (315-400 nm) som UVB (280-315 nm). Visse halogenlamper (dem, der ikke er "UV beskyttet" udsender en del UVA. Lysstofrør udsender lidt UVA. I kemilaboratoriet kan man også finde særlige UV kilder.

En ret billig løsning for læreren, der gerne vil eksperimentere med UV lys er en analyselampe, der kan fås for under 100 kroner.



Denne UV lampe udsender en del UVA og er velegnet til demoforsøg og øvelser.

Materialer

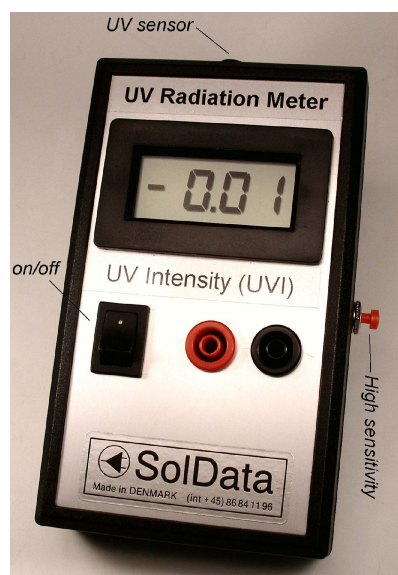
En række materialer reagerer specielt overfor UV lys, og de er gode at have til forsøg:

- alm. hvidt papir
- UV-følsomme perler
- fosforescerende stoffer
- fluorescerende stoffer

UV detektorer



Hvide UV-perler skifter farve, når de udsættes for UV lys.



Til kvantitative målinger, f.eks. på UV transmission gennem glas og andre stoffer, kan man anvende en UV måler.