

Fluorescerende pudding

Materiaal:

- bekerglas
- erlenmeyer
- UV-lamp
- puddingpoeder van vanillesmaak
- verzadigde natriumdithionietoplossing (2g in 10 ml vers bereid)



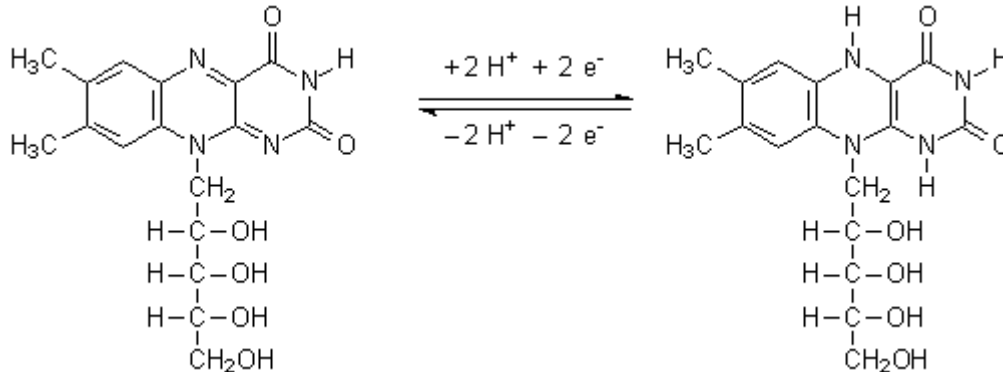
Uitvoering:

8 g vanille-puddingpoeder wordt in 200 ml verdeeld door enkele minuten te roeren en nadien in een kolf af te filtreren. In donker wordt de oplossing met een UV-lamp bestraald. Er ontstaat een geel-groen fluorescerend licht. Nu wordt druppelsgewijze de verzadigde natriumdithionietoplossing toegevoegd tot de fluorescentie verdwijnt. Door te roeren met een open kolf keert de fluorescentie terug.

Verklaring:

Oorzaak van de verkleuring van de vanillepudding is het riboflavine dat o.i.v. UV-straling geelgroen fluoresceert.

Door natriumdithioniet wordt het riboflavine door protonenafgifte naar een kleurloze verbinding gereduceerd. Het ditioniet wordt geoxideerd. Deze reactie verloopt ook omgekeerd zodat door opname van lucht de reactie omgekeerd verloopt.



<http://www.axel-schunk.de/experiment/edm0108.html>

