# Eksperiment – Emissionsspektre

## Formål

Øvelsens formål er:

1. At undersøge hydrogens emissionsspektrum eksperimentelt og sammenligne med teoretiske værdier bestemt på baggrund af opgivne energiniveauer.
2. At bestemme hvilket grundstof en gas består af på baggrund dennes emissionsspektrum.

## Udførelser

Kom op til underviser og mål såvel hydrogens emissionsspektrum som et spektrum fra et ukendt grundstof.

Forklar kort hvordan forsøget blev udført.

## Resultater og databehandling

Indsæt de to spektre nedenfor.

### Hydrogens emissionsspektrum

### Emissionsspektrum – ukendt grundstof

## Databehandling

### Hydrogens emissionsspektrum

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Målt bølgelængde (nm) Aflæst på spektret ovenfor | Beregnet bølgelængde (nm)Beregnet på arbejdsark 4 | Afvigelse i % | Overgang (f.eks. $3\rightarrow 2$)Findes vha. arbejdsark 4 | Farve |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Besvar også følgende spørgsmål

1. Hvilken overgang giver lys med den laveste bølgelængde (indenfor det synlige spektrum)
2. Hvilken overgang giver lys med den højeste bølgelængde (indenfor det synlige spektrum)

### Emissionsspektrum – ukendt grundstof

|  |
| --- |
| Målt bølgelængde (nm) Aflæst på spektret ovenfor |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

Ud fra de aflæste bølgelængder skal I vha. databogen vurdere hvilket grundstof der er tale om.

Besvar også nedenstående spørgsmål:

1. Hvilken farve ser vi grundstoffet udsende? Og hvordan kan man se det af emissionsspektret?

## Konklusion