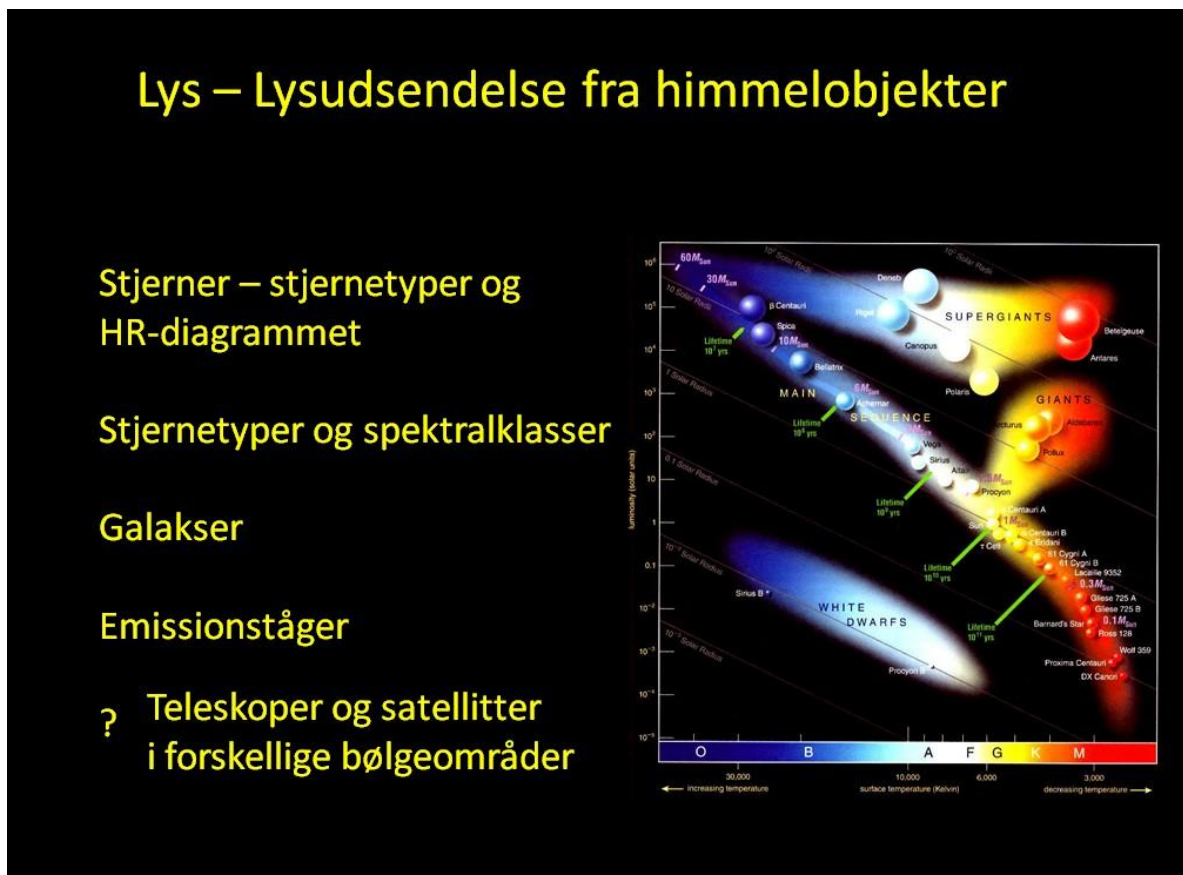


## Lysudsendelse fra himmelobjekter.

På medlemsmødet d. 18. september 2018 fortalte Martin Jensen om nogle af de opdagelser, man har gjort inden for astronomien ved hjælp af det lys, som vi modtager fra universet. Med "lys" menes der her stråling inden for hele det elektromagnetiske spektrum.



Filosoffen August Comte spåede for mere end hundrede år siden, at vi aldrig ville kunne få information om stjernerne og rummet – simpelthen fordi det hele var uendelig langt væk.

Sidenhen kom der så gang i atomfysikken og spektroskopien og man fandt frem til, at forskellige atomer og molekyler udsender og absorberer stråling ved forskellige bølgelængder.

Auguste Comte  
1798-1857

Positivismen

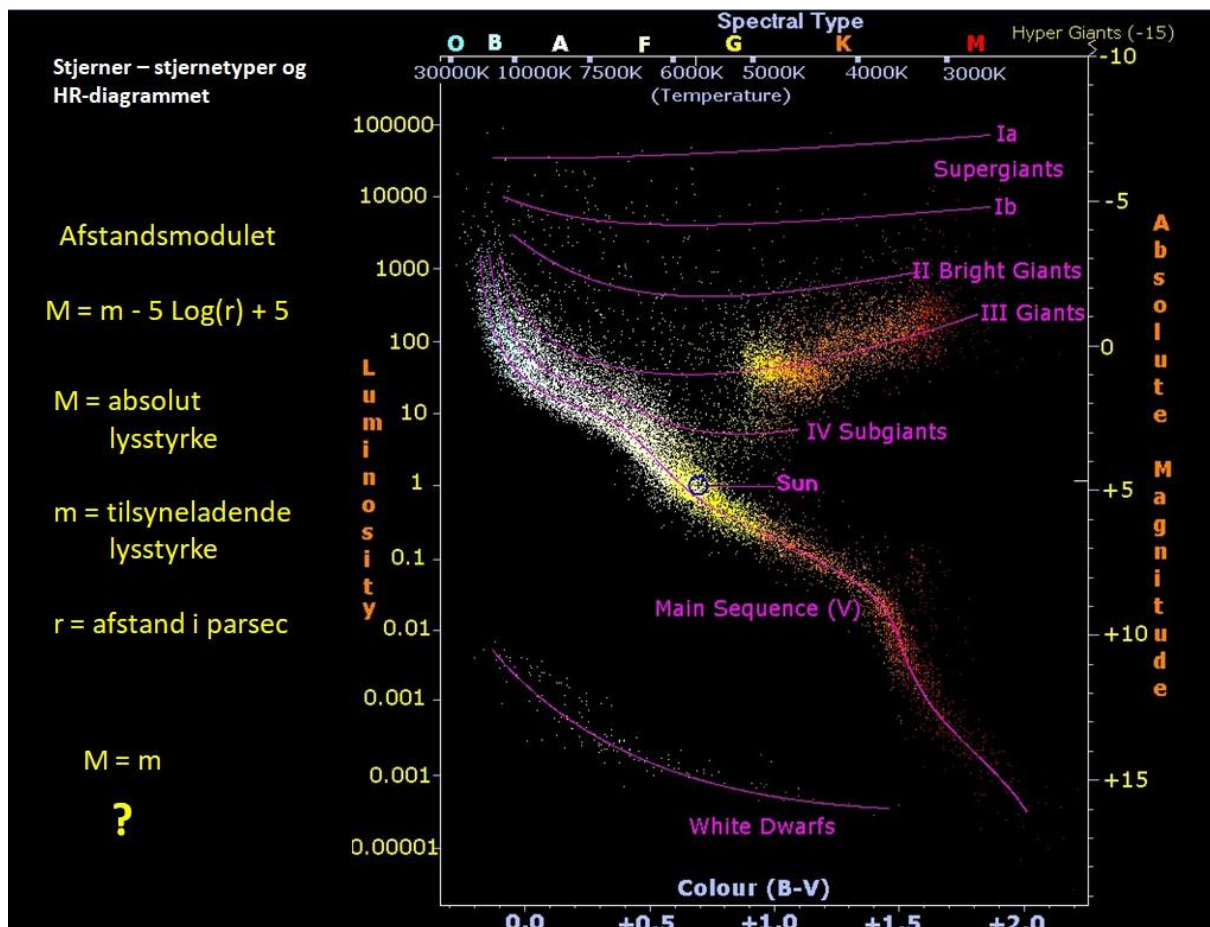


Vi vil aldrig få noget at vide om stjernernes  
fysiske forhold



De er simpelt hen for langt væk

Noget af den information som man på den måde fik ved at analysere lyset fra stjernerne blev brugt til at systematisere stjernerne i et såkaldt Hertzsprung-Russell-diagram, hvor stjernetyperne afbildes ud fra sammenhængen mellem overfladetemperatur og lysstyrke. Diagrammet viser stjernernes placering i den del af deres liv, hvor de er i hydrostatisk ligevægt og lyser vha. energi dannet ved fusionsprocesser i kernen af stjernerne (stjerner i den såkaldte hovedserie) samt stjernernes forskellige placeringer i forbindelse med deres "døds kamp".

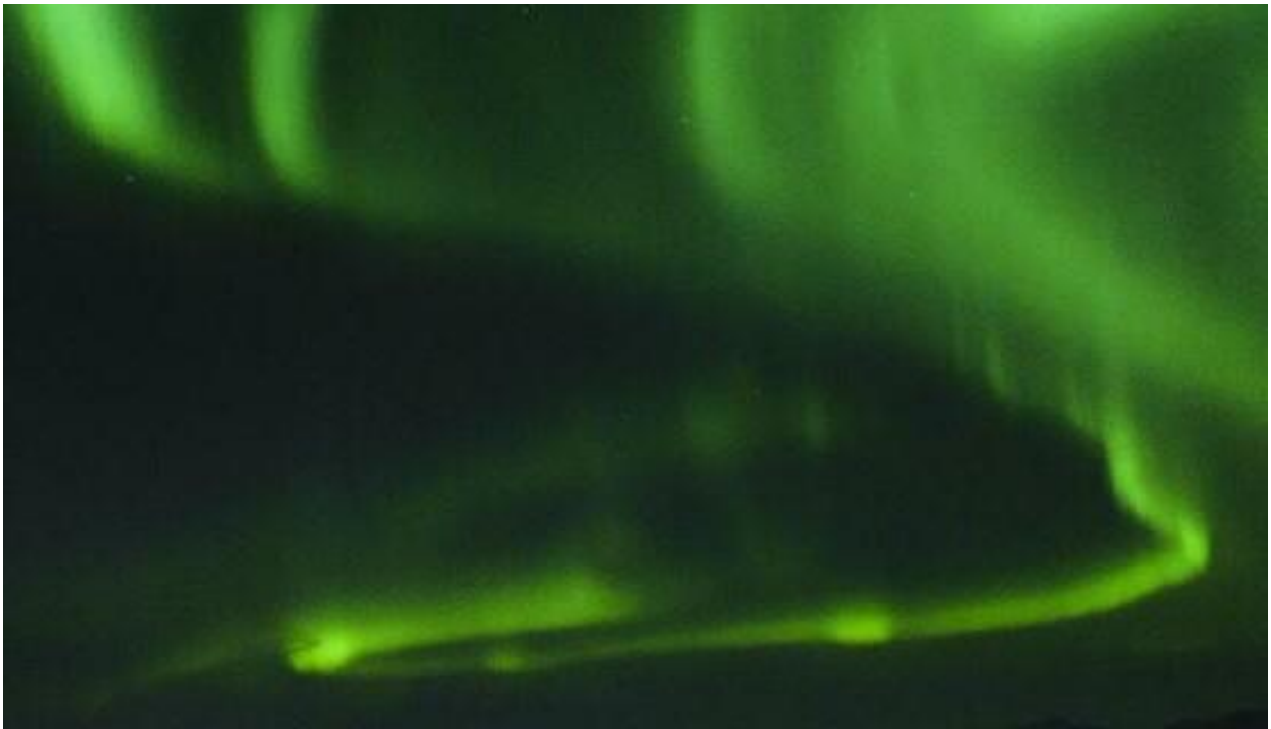


Stjernernes tilsyneladende og absolutte størrelsesklasser har desuden været vigtige parametre med hensyn til afstandsbedømmelser i rummet. F. eks. kan man finde afstanden til en stjerne, hvis man har målt den tilsyneladende størrelsesklasse ( $m$ ) for en stjerne og samtidig kender den absolutte størrelsesklasse ( $M$ ).

Ved brug af følgende formel finder man afstanden  $r$  (målt i parsec):

$$M = m - 5 \log(r) + 5$$

Martin forklarede også, hvordan man har kunnet bruge lyset fra galakser til bedømmelse af afstandene til galakserne og deres relative bevægelse. Dette har blandt andet ført til vores viden om rummets udvidelse.



Tonni Thorsager afsluttede aftenen med et meget stemningsfuldt billedshow af nordlys optaget i 2017 under en familietur til Tromsø i Nordnorge.

Jean Laursen