

Ejnar Hertzsprung

1873 - 1967



# CV

- Uddannet kemiingeniør ved Polyteknisk L.
- Studeret fotokemi i Leipzig
- Astronomistudie ved KU
- Forskning ved Observatoriet på Østervold
- Forskning i Göttingen og Potsdam
- Professor og direktør for observatoriet i Leiden (1935-44)
- Fra 1946 aktiv pensionist i Danmark

# Forskning

- Opdaget kæmper og dværge (1905)
- Bestemt korrelation mellem stjerners lysstyrke og spektraltype (HRD)(1907)  
"Zur Strahlung der Sterne"
- HRdiagrammet 1911/13
- Tabel der angav CEPHEIDERNES virkelige lysstyrke, når først deres periode var fundet.(1912). STANDARDLYS.

- Målte afstanden til Den lille Magellanske Sky: 80.000 lysår (1913) (190.000 lyr)
- MASSE-LYSSTYRKE LOVEN:  
Første til at påpege den påfaldende skarpe relation mellem en stjernes masse og den absolutte lysstyrke.
- Spektroskopisk parallakse-bestemmelse ud fra superkæmper (måling af absolut lysstyrke ud fra træk i spektret)
- Udmåling af stjernehobe (Plejaderne)
- Opdagede 2 asteroider.

# Observationsteknik

- Mere end 600.000 indstillinger og aflæsninger!!
- Anvendelse af objektiv-gitter til måling af lysstyrke og effektiv bølgelængde.
- Fotografiske dobbeltstjerne-målinger: nøjagtighed få tusindedele af et buesekund. 10.000 gange nøjagtigere end Tycho Brahes på et bueminut!

# Citater

- ”Her har jeg visse muligheder – til hvilke formål kan de udnyttes?”
- ”Hvad er det andre ikke gør?”
- ”Man løser ikke naturens gåder gratis”



DANSK NATURVIDENSKABS HISTORIE







Aus Tabelle XIII, wie aus der graphischen Darstellung in Fig. 4, ersieht man erstens, daß die  $\lambda_{\text{eff}}$ -Farbenäquivalente der physisch zur Plejadengruppe gehörigen Sterne ein stetiges Gelblicherwerden mit abnehmender absoluter Helligkeit der Sterne zeigen. Dies geht schon aus den noch nicht nachträglich auf gleiche Bildstärke reduzierten  $\lambda_{\text{eff}}$  hervor, wenn man aus den verschiedenen Expositionen die Sterne gleicher Bildstärke herausucht und diese zusammenstellt. So sind in Tabelle XII die  $\lambda_{\text{eff}}$  (für physische Mitglieder der Gruppe), welche eine Bildstärke von  $\varphi(d) = 7.7$  bis  $8.7$  besitzen, mit einem Punkt abgemerkt, und schon sie zeigen deutlich das Anwachsen des  $\lambda_{\text{eff}}$ -Farbenäquivalentes mit abnehmender Sternhelligkeit.

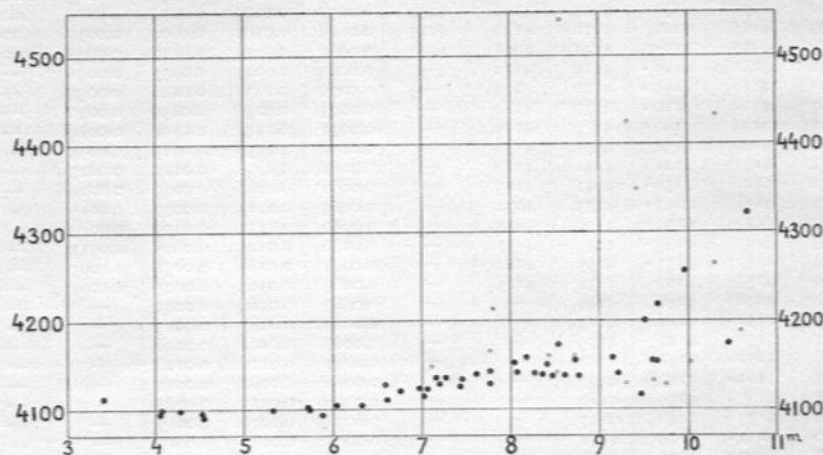


Fig. 4. Plejaden.

Abszisse: Photographische Sterngröße  $m$ .Ordinate: Farbenäquivalent  $\lambda_c$  der effektiven Wellenlängen in  $\text{\AA}$  auf die Bildstärke  $\varphi(d) = 8^m$  reduziert.

- physische Mitglieder der Plejaden.
- andere Sterne derselben Gegend.

Die Beziehung zwischen  $\lambda_c$  und Sterngröße ist so eng, daß man selbst bei den helleren Sternen, wo die  $\lambda_c$ -Werte am genauesten sind, keine merkliche Abweichung von der Annahme findet, daß die Farbe eines physischen Mitgliedes der Plejaden eindeutig durch seine Helligkeit bestimmt ist. Eine solche eindeutige Abhängigkeit der Farbe von der Helligkeit findet bekanntlich bei den physischen Hyaden, wie unten näher auseinandergesetzt, nicht statt. Dort sind die Sterne  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\gamma$  und  $\theta_1$  viel gelblicher als die übrigen Mitglieder gleicher Helligkeit.

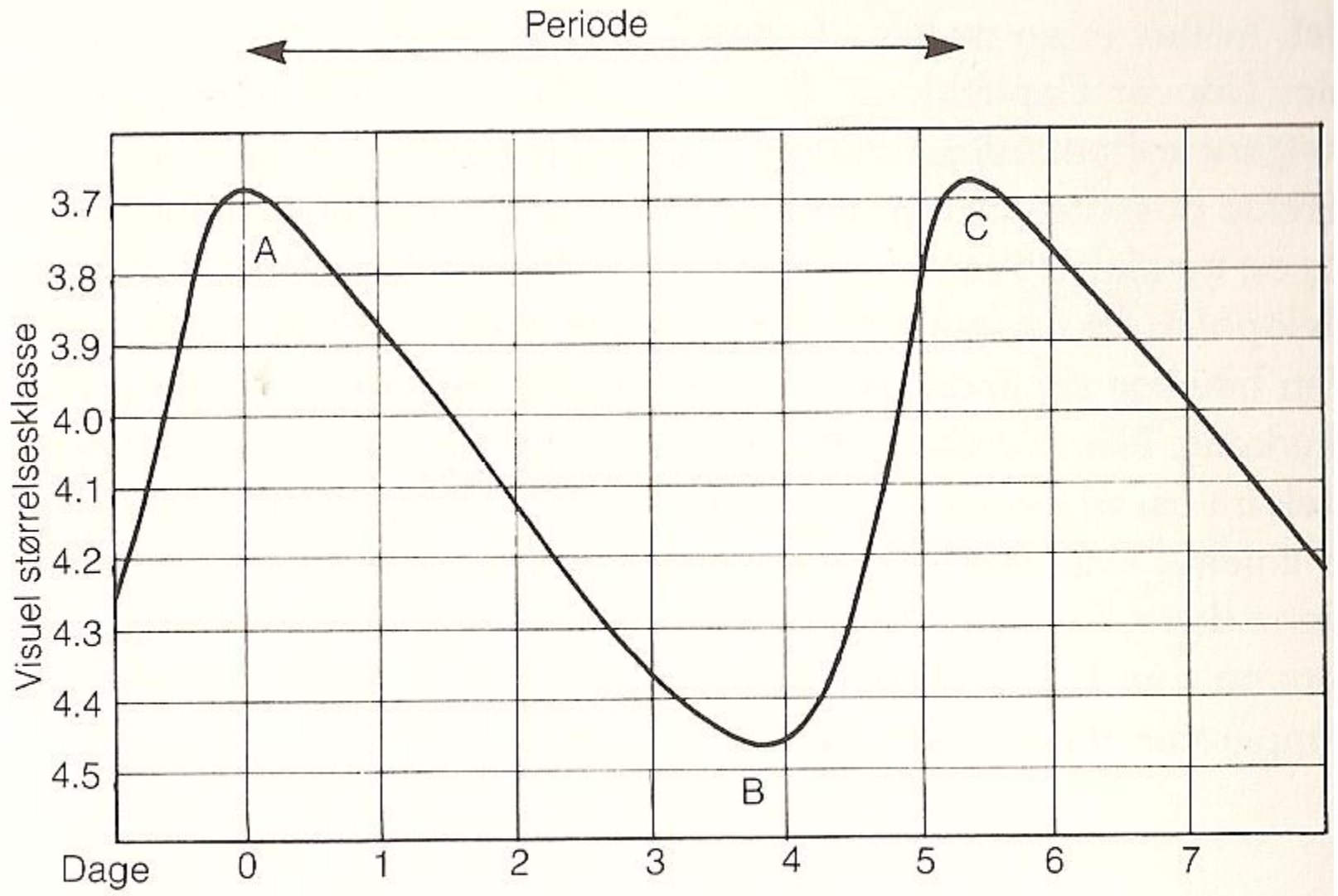
Ferner sieht man aus Tabelle XIII und Fig. 4, daß die Sterne, welche nicht mit Alcyone gemeinsame Eigenbewegung haben, auch mit ihren  $\lambda_c$ -Werten mehr oder weniger aus der Reihe fallen.

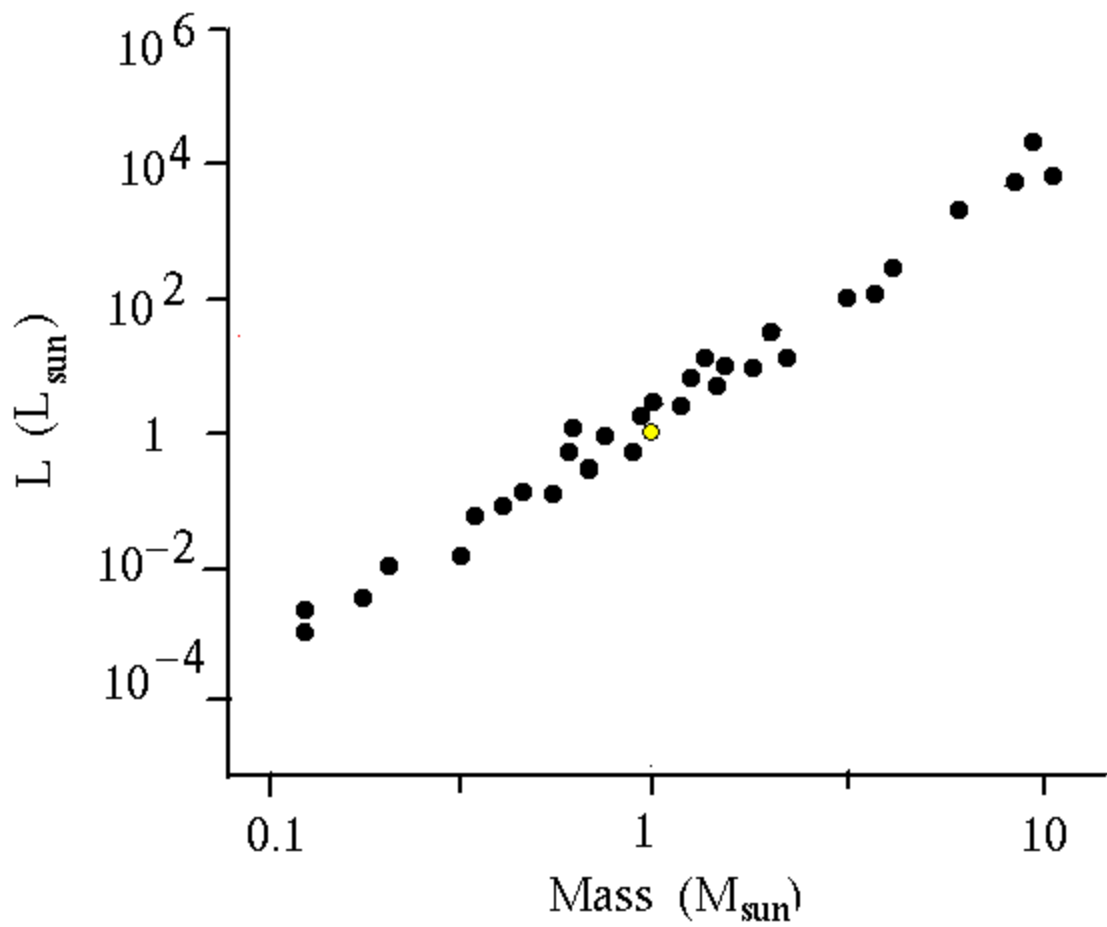
Die Untersuchung der Spektren der Plejadensterne\*) sowie die Differenzen zwischen photographischer und visueller Sterngröße (Farbenindices\*\*) führen zu denselben Ergebnissen.

Von den Plejaden wurden noch an zwei anderen Abenden die beiden ersten in Tabelle II verzeichneten Platten mit etwa zweistündigen Expositionen aufgenommen. Die Resultate der Ausmessung

\*) Eine Zusammenstellung der Harvard-Spektren findet sich A. N. 4204, 176, 55; 1907. Vgl. ferner H. Rosenberg A. N. 4445, 186, 71; 1910.

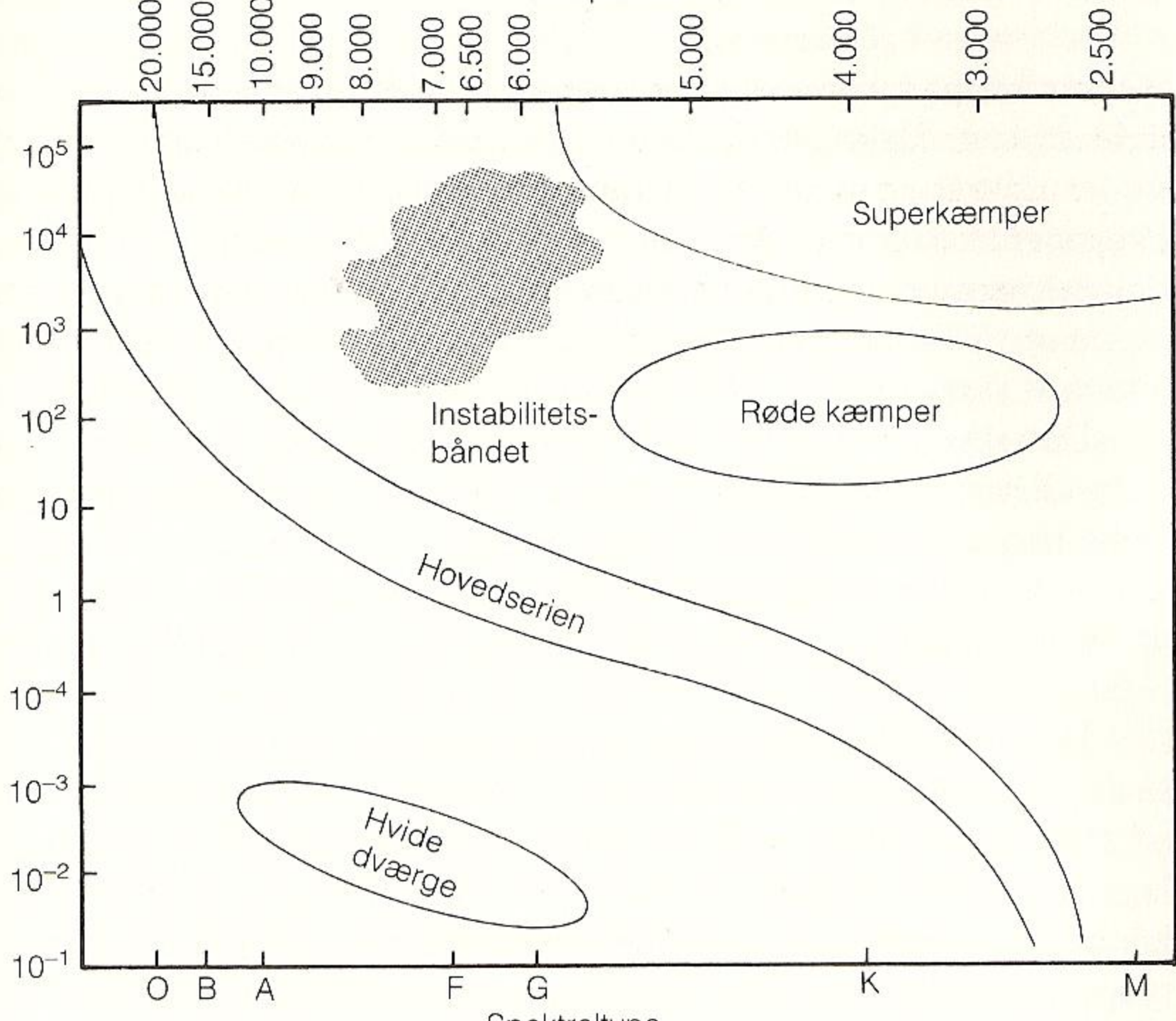
\*\*) A. N. 4452, 186, 181; 1910.

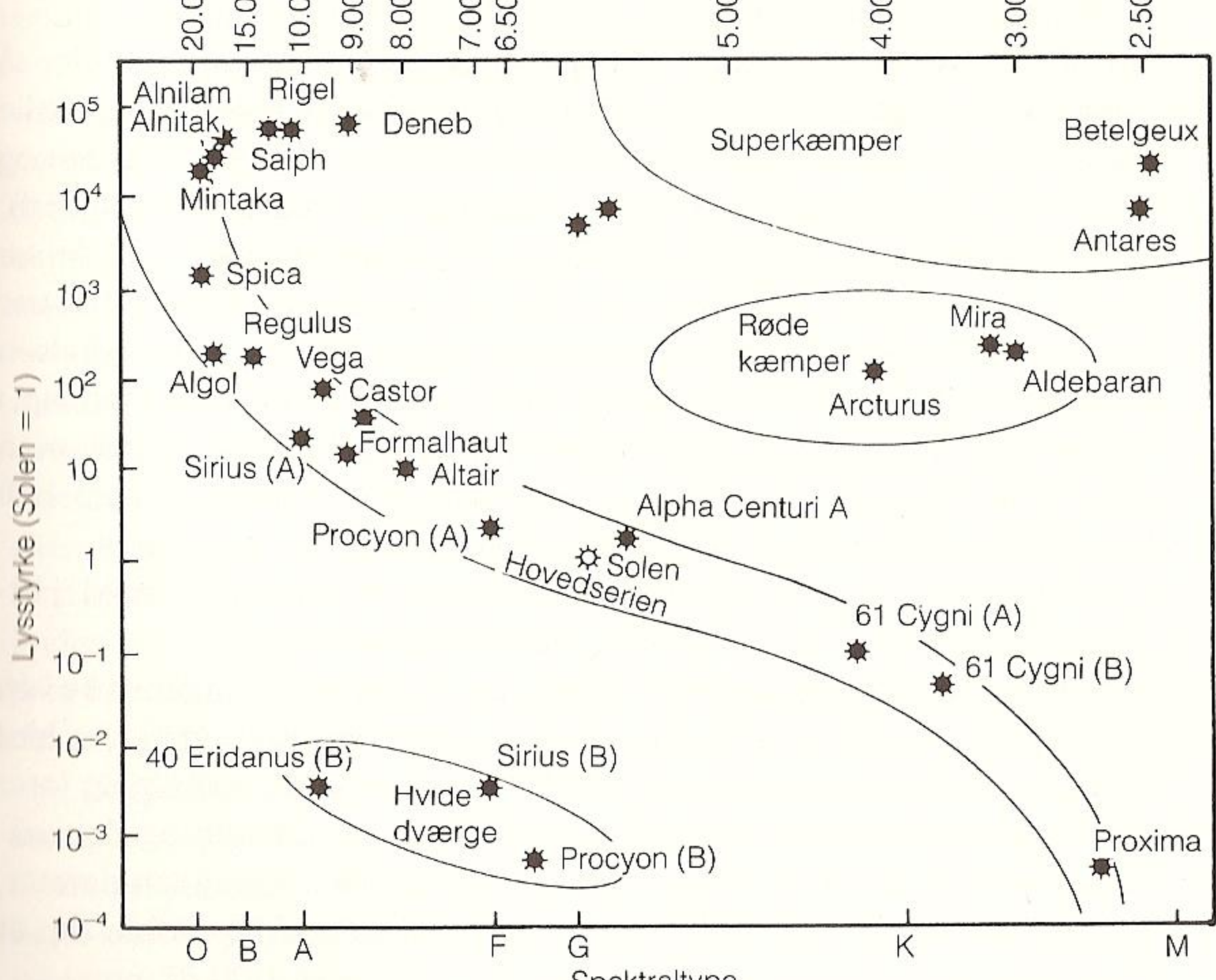


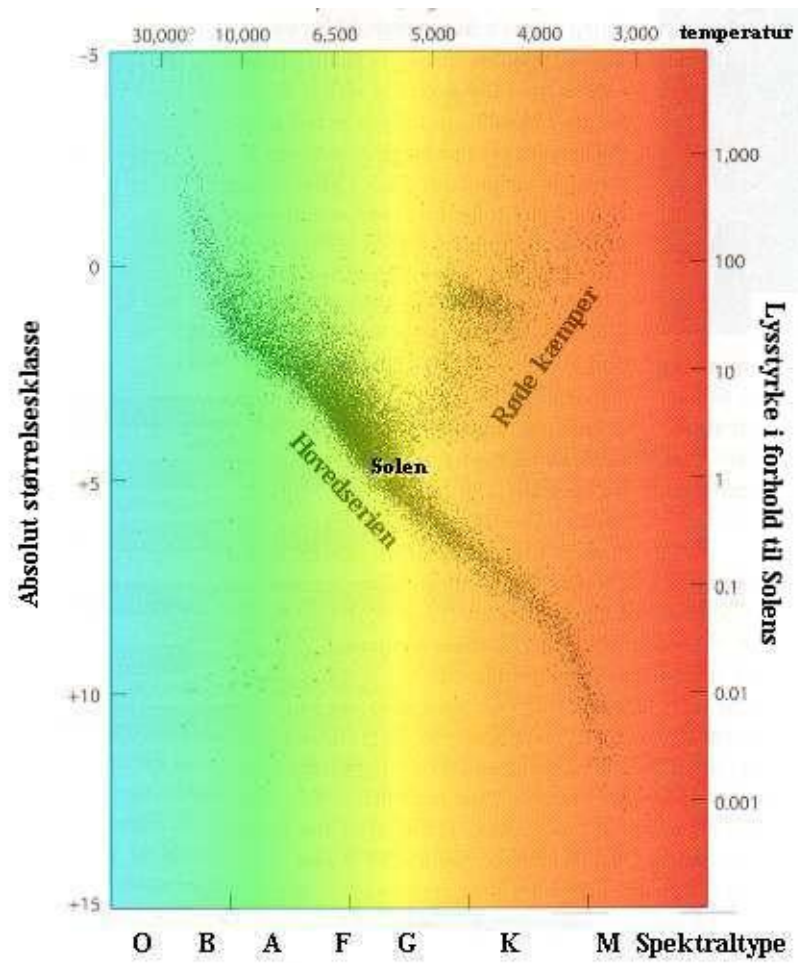




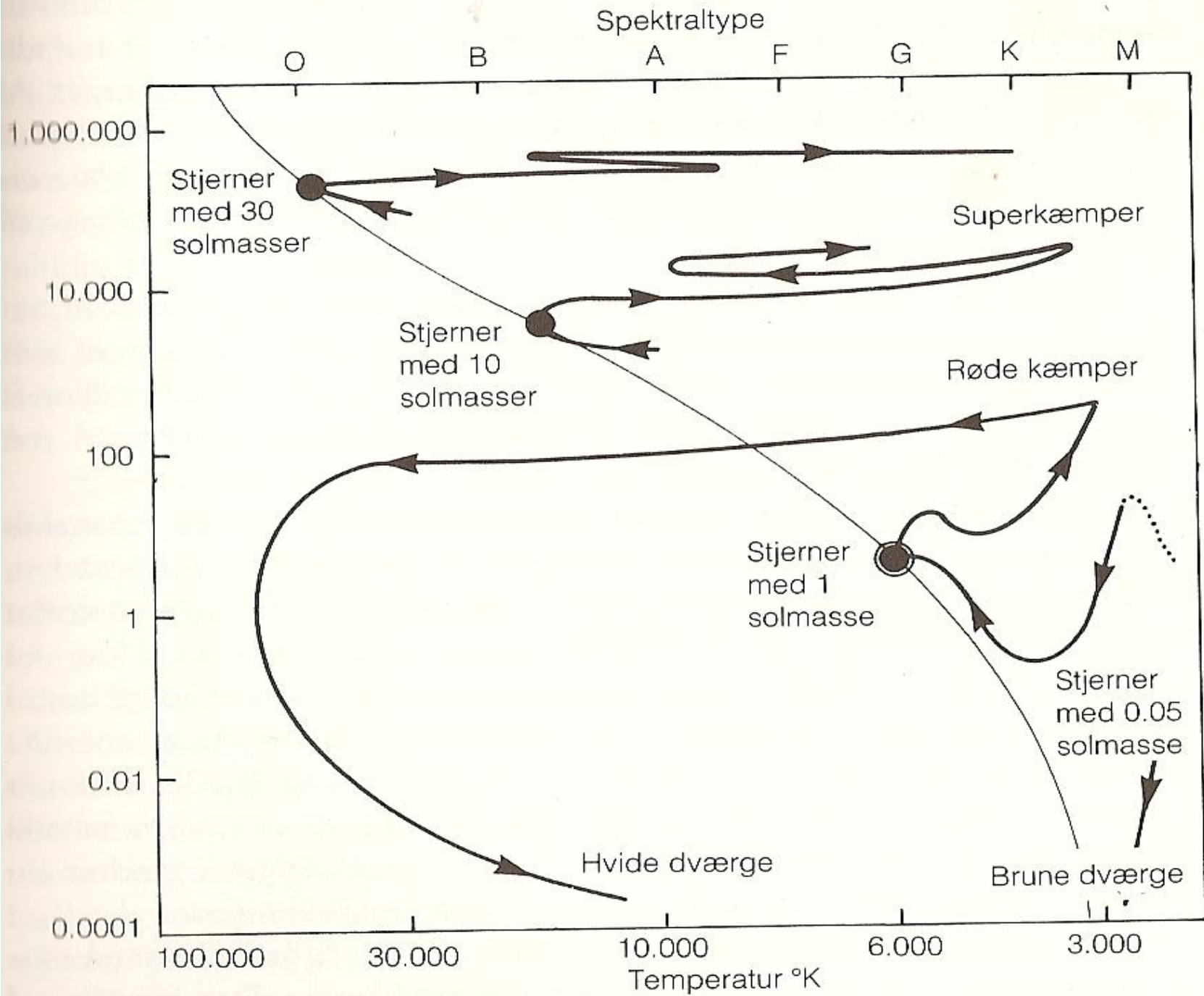
Lysstyrke (Solen = 1)





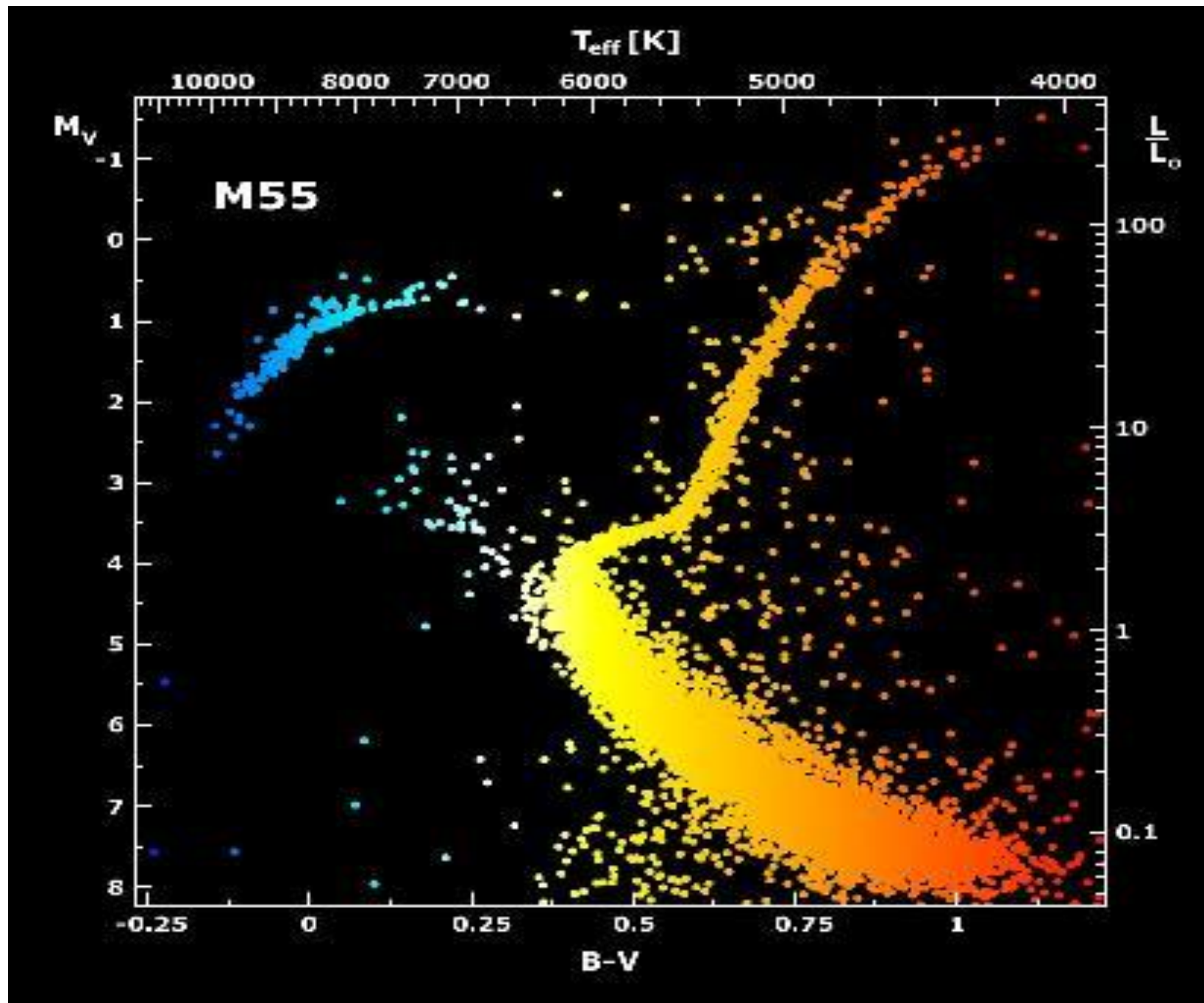


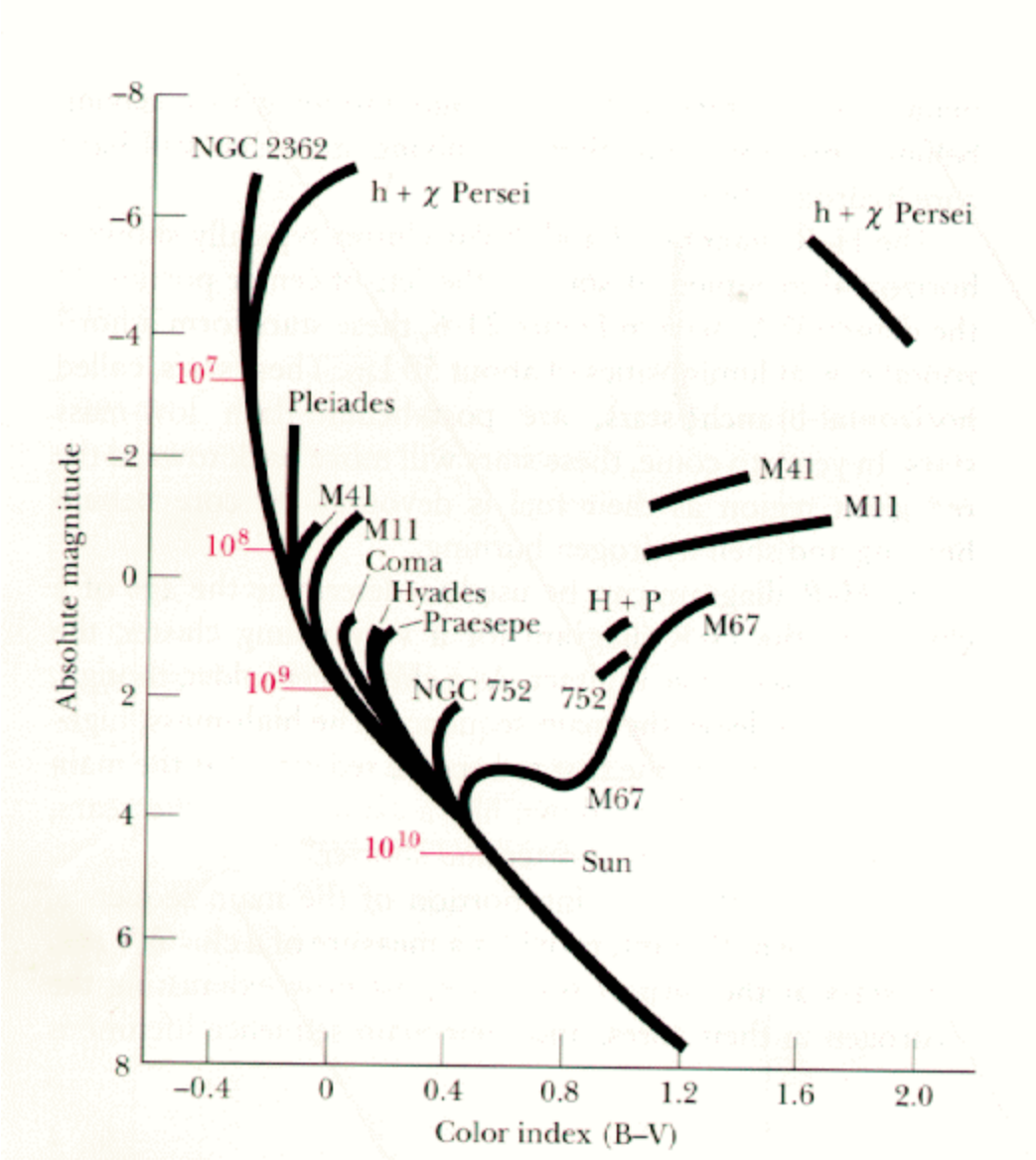


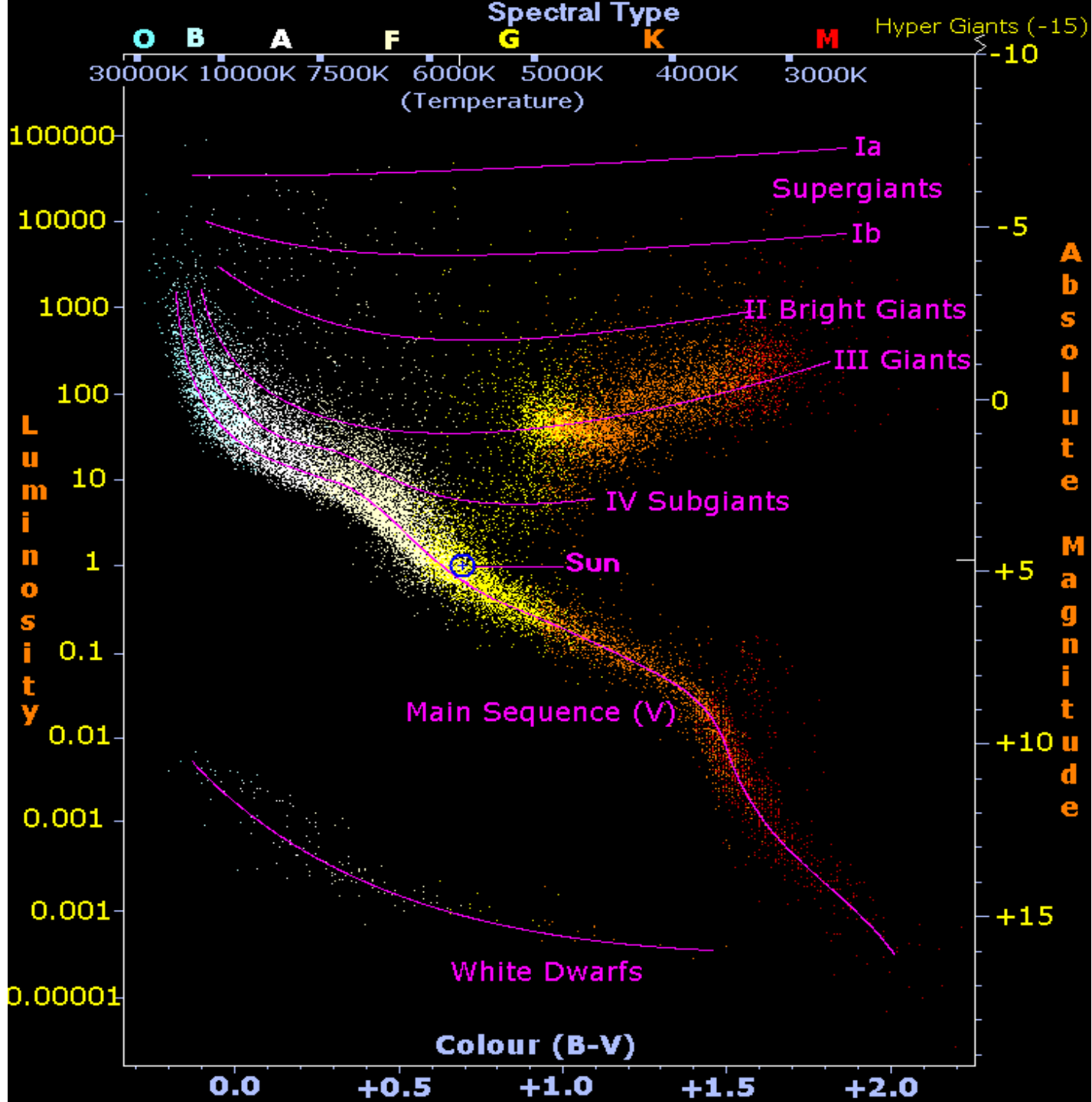












# HR diagram for the nearest ca. 2.700 stjerner

