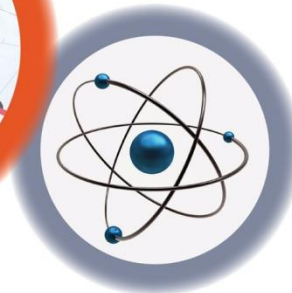
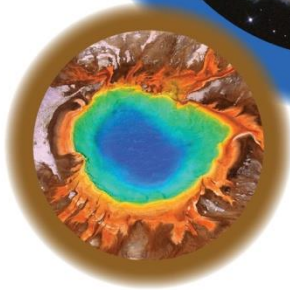
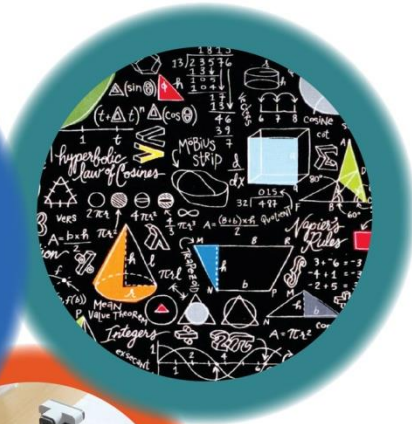
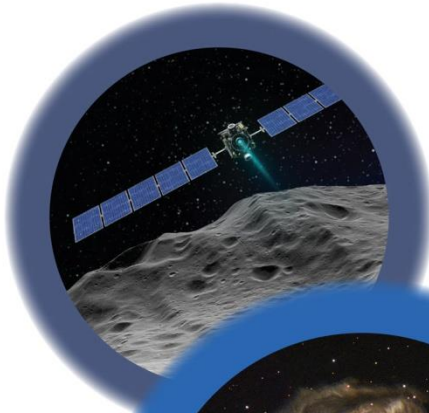


Hvězdy I



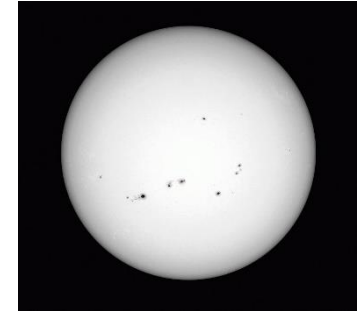
Hvězdy

- Hvězdy jsou ve viditelné oblasti spektra dominantními útvary ve vesmíru. Jejich kulová symetrie je výsledkem rovnováhy mezi gravitačním smršťováním a vlastním tlakem látky a záření.

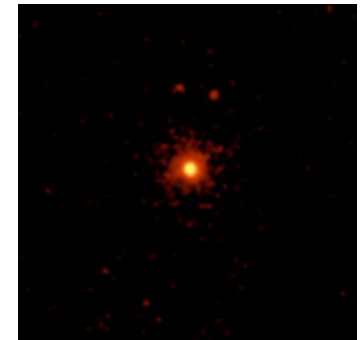


Vzdálenosti hvězd

Nejbližší hvězdou je naše Slunce – k pozorovateli na Zemi světlu trvá překonání vzdálenosti 8 minut



Druhá nejbližší hvězda je Proxima Centaury – světlo překoná tuto vzdálenost 4 roky



Nejvzdálenější hvězdy se nachází ve vzdálenosti 13,25 miliardy světelných let

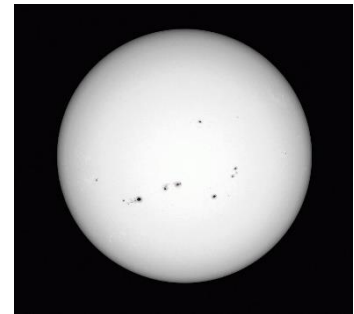


Svítivost a jasnost hvězd

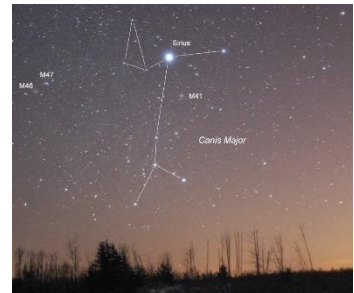
Svítivost – skutečná produkce energie hvězdy záření za jednotku času (jednotka watt)

Liší se o mnoho řádů, proto se používá logaritmická míra jasnosti objektu - magnituda

Zdánlivá magnituda Slunce je -26,6



Zdánlivá magnituda Síria je -1,6



Zdánlivá magnituda kulové hvězdokupy M13 v souhvězdí Herkula je +5,78



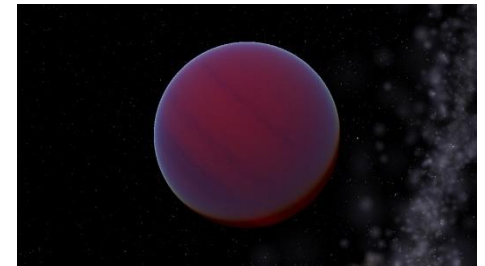
Spektrum a povrchové teploty hvězd

Spektrální třída vypovídá spíše o teplotě hvězdy než o jejím složení.
Povrchové teploty se pohybují v rozmezí stovek až desetitisíců Kelvina.

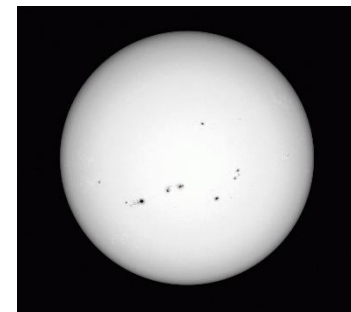
Do skupiny nejteplejších hvězd patří Wolfovy-Rayetovy hvězdy
s povrchovou teplotou až 200 000 K



Mezi nejchladnější hvězdy patří hnědí trpaslíci
s povrchovou teplotou 550 K



Povrchová teplota Slunce je 5 780 K

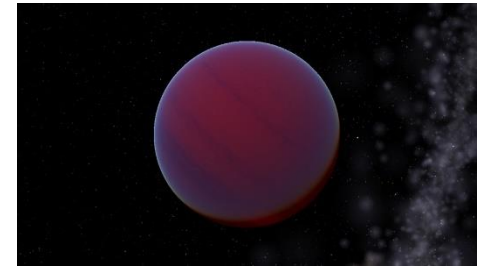


Hmotnosti hvězd

Hmotnost hvězd je klíčový parametr pro jejich délku existence.
Čím jsou hvězdy hmotnější, tím existují kratší dobu.

Hnědí trpaslíci mají hmotnost 0,01 hmotnosti Slunce,
což představuje 13 hmotností Jupitera

Nejhmotnější známá hvězda se nachází ve
Velkém Magellanově mračně ve hvězdokupě označené R136.
Odhadovaná hmotnost hvězdy R136a1 je 265 hmotností Slunce



Velikosti hvězd

Poměr velikostí hvězd je osm řádů. Menší hvězdy mají zpravidla větší hustotu.

Hnědí trpaslíci mají hmotnost 0,01 hmotnosti Slunce, což představuje 13 hmotností Jupitera

Nejhmotnější známá hvězda se nachází ve Velkém Magellanově mračně ve hvězdokupě označené R136. Odhadovaná hmotnost hvězdy R136a1 je 265 hmotností Slunce

