

Žijí na Slunci hroši?

Žofie Sovová

Dana Valachová

Co si povíme

- Co je Slunce
- Metody pozorování Slunce
- Sluneční skvrny
- Skupiny slunečních skvrn
- Sluneční cyklus
- Žijí na Slunci hroši?

Slunce

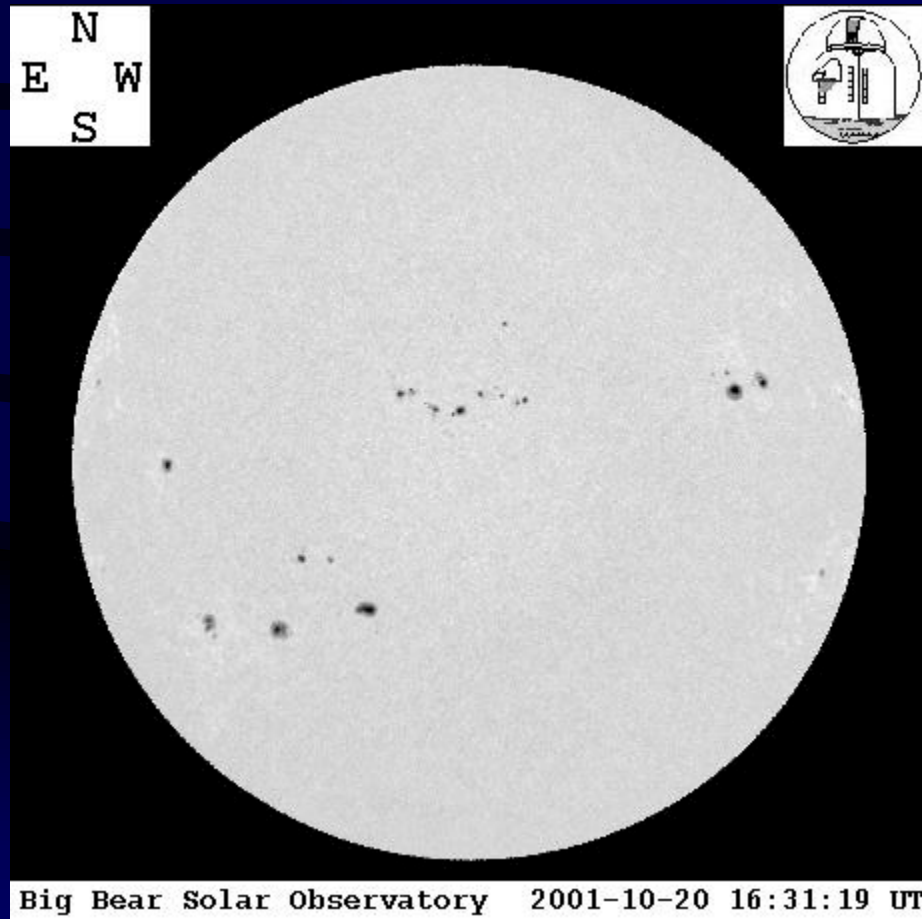
- Mírně nadprůměrná hvězda
- Proč Slunce vypadá jinak než hvězdy
- Slunce jakožto hvězdná laboratoř

Způsoby pozorování Slunce

Slunce nikdy nepozorujeme bez použití ochranných pomůcek!!!

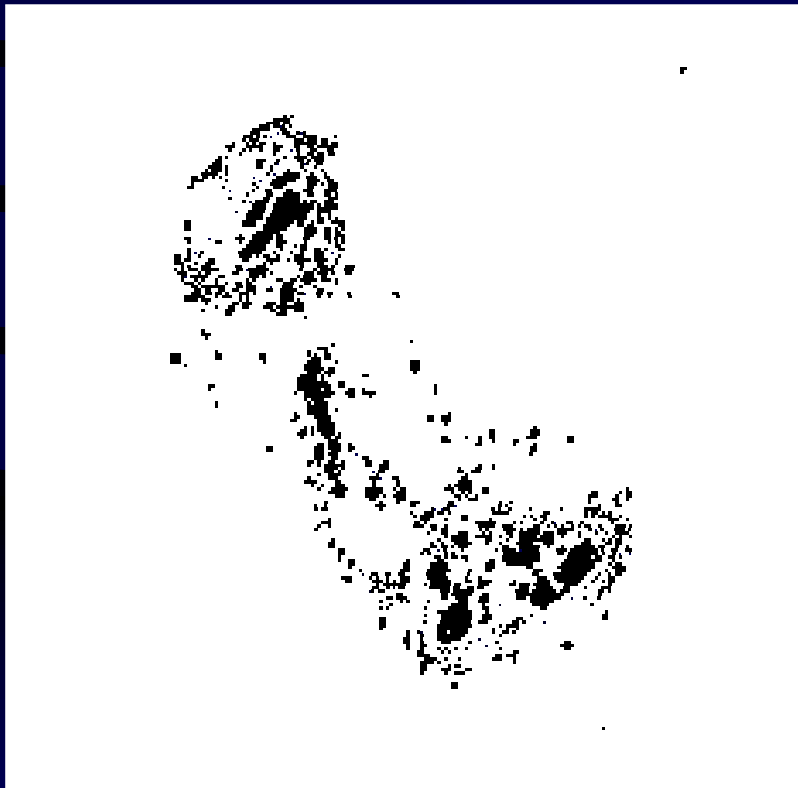
- Bez použití dalekohledu (filtry: svářečské sklo, disketa, naexponovaný film; v žádném případě začouzené sklo)
- Dalekohledem:
 - přímo
 - metodou projekce

Co uvidíme na Slunci



- Fakulová pole
- Sluneční skvrny
 - struktura
 - velikost
 - životnost
 - viditelné okem

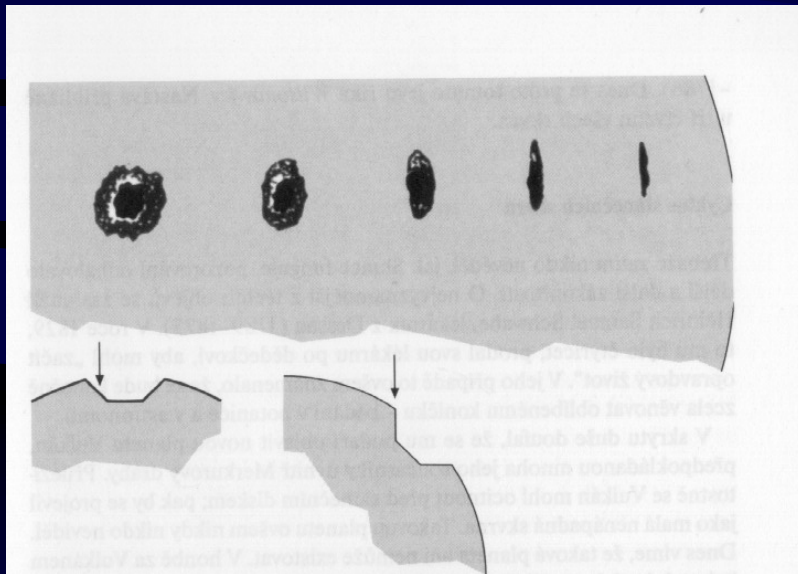
Skupiny slunečních skvrn



- Počet skvrn
- Struktura
 - hlavní a závěrečná skvrna
- Vývoj
 - klasifikace

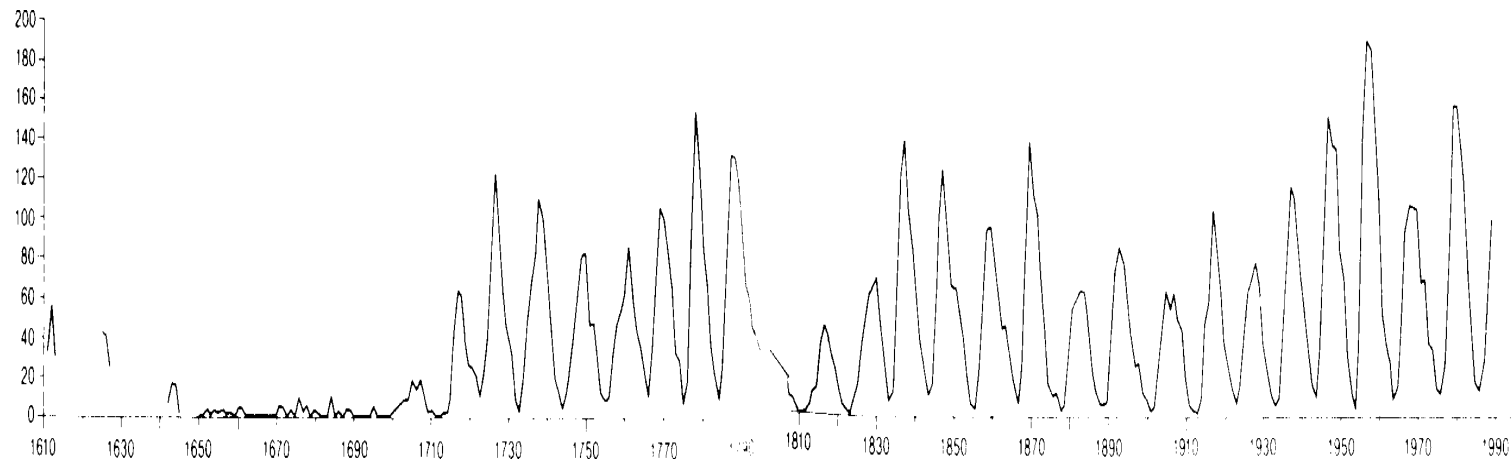
Slunce během delší doby

- Animace
- Pohyb skvrn
- Vývoj skupiny
- Rotace Slunce kolem své osy



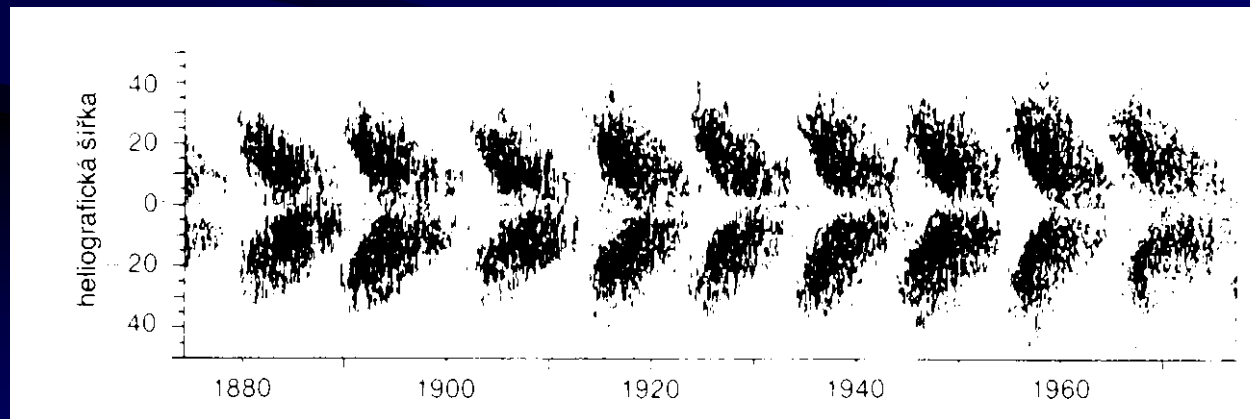
11letý cyklus sluneční aktivity

- Relativní číslo slunečních skvrn
- Maximum a minimum
- Rozdíl mezi růstem a poklesem aktivity



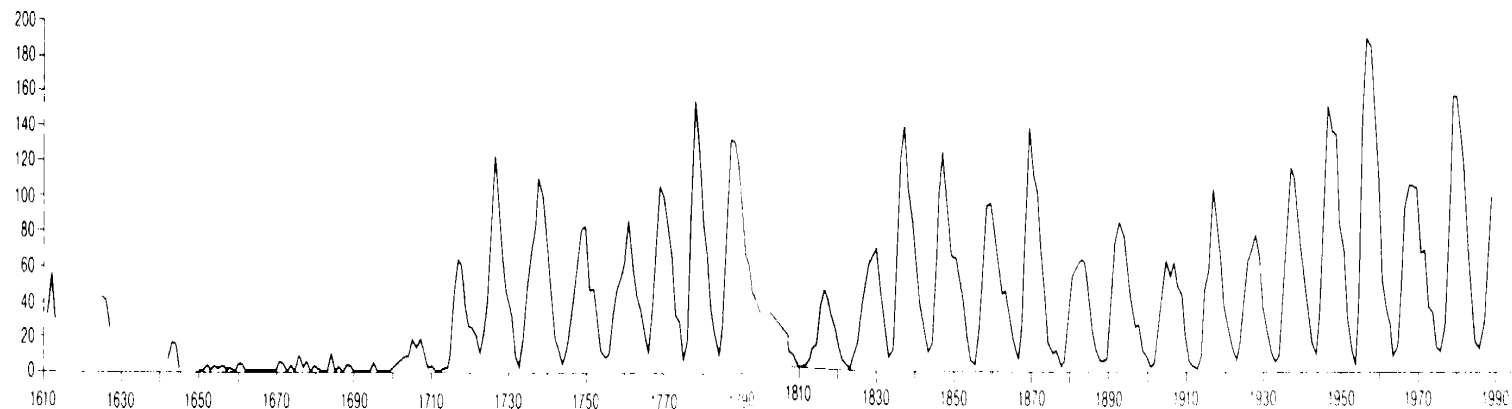
Motýlkový diagram

- Skvrny starého a nového cyklu



Delší cykly

- Určování sluneční aktivity do minulosti
- Delší sluneční cykly
- Předpovědi sluneční aktivity



Žijí na Slunci hroši?

- Cca 800 př.a.l. první záznamy o pozorování skvrn (Kniha Proměn)
- 1128 první kresba sluneční skvrny (kronika Johna z Worcestru)
- 1610 První pozorování Slunce dalekohledem (Fabricius, Herriot, Galilei, Schneider), zakreslena struktura skvrn

Žijí na Slunci hroši?

- 1779 Herschel: Na Slunci mohou žít organismy
- 1843 sluneční cyklus (Schwabe)
- 1852 relativní číslo (Wolf)
- 1908 magnetický původ skvrn
- 1912 objev kosmického záření (Hess)

Kde se dozvíme víc

- R. Kippenhahn: Odhalená tajemství Slunce
- časopis Astropis
- Sluneční sekce ŠH
- Hvězdárna ve Val. Meziříčí
- Mt. Wilson (www.astro.ucla.edu/~obs)
- Big Bear Solar Observatory (bbso.njit.edu)
- SIDC

Shrnutí

- **Do Slunce se nikdy nedíváme bez ohraných pomůcek**
- Slunce je hvězda
- V jeho fotosféře pozorujeme skvrny
- Jejich množství závisí na fázi slunečního cyklu
- Na Slunci hroší nežijí