

# ŘÍŠE HVĚZD

ROČNÍK 72  
CENA 5 Kčs

6/91



---

Galaxie M31 na snímku Michaela Bilka z 21. 10. 1990. Dalekohled Newton 425/1910 (viz 4. stránku obálky), expozice 5 minut na Kodak Tmax P3200.

(1. str. obálky)



Krásný snímek aktivní oblasti na Slunci.

(převzato z časopisu Zenit)

---



# ŽEŇ OBJEVŮ 1990

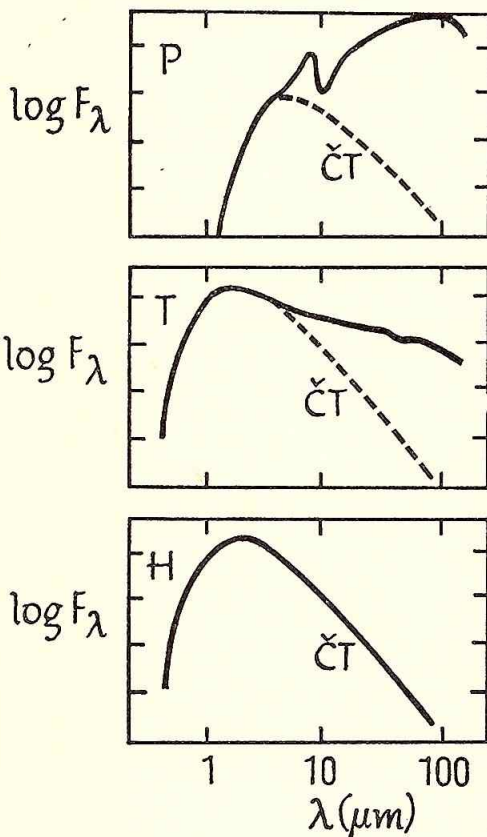
## (3. část)

### 2. Hvězdy a dvojhvězdy

Na pomezí výzkumu planeta a hvězd se již téměř celé desetiletí diskutuje o možné existenci *hnědých trpaslíků* — objektů s vlastním, leč nikoliv termonukleárním zdrojem zářivé energie. T. Henry a D. McCarthy studovali na přímých snímcích infračervenými čidly v pásmech 1,6 a 2,2  $\mu\text{m}$  nejbližší okolí (od 0,2" do 5") červených trpaslíků třídy M do vzdálenosti 5 pc od Slunce. Ze 27 zkoumaných trpaslíků má 8 jednoho a 1 dokonce dva průvodce, vesměs však s hmotnostmi vyššími než je horní mez pro hnědé trpaslíky (0,08  $M_{\odot}$ ). Přehledka ukázala, že ve vzdálenosti 2–10 AU od trpaslíků se nenalézá žádný hnědý trpaslík. Autoři se nyní snaží rozšířit tuto přehledku do vzdálenosti 10 pc od Slunce. J. Schneider a M. Chevreton navrhuje, aby se nehvězdní průvodci hledali fotometricky u nejjasnějších zákrytových dvojhvězd. Tvrdí, že pokud má některá složka dvojhvězdy kolem sebe planetu či hnědé trpaslíky, projeví se to často měřitelnými poklesy jasnosti zakryvané složky buď před hlavním zákrytem nebo po něm.

Přehled současných názorů na vznik hvězd slunečného typu zveřejnili C. Lada a F. Shu. Dnes je již prakticky jisté, že zdrojem materiálu pro vznik hvězd jsou obří molekulo-*lová mračna* s typickými rozměry kolem 100 pc a hmotností  $10^5 M_{\odot}$ . Mračna se skládají převážně z molekul vodíku při teplotě 10–20 K a jejich životnost činí maximálně

10<sup>8</sup> let. Jejich střední hustota je o 21 řádů nižší než hustota vody v pozemských podmínkách, takže hlavním problémem teoretiků je vysvětlit, jaká síla přiměje část mračna, aby se zhustilo o 20 řádů a vytvořilo tak



## CITÁT MĚSÍCE

*Podle toho, co vím o okolním světě, soudím, že je mnohem pravděpodobnější, že zprávy o létajících talířích pocházejí spíše ze známých iracionálních charakteristik myslí pozemšťanů než z neznámých racionálních snah myslících bytostí z jiných planet.*

**Richard Feynman,**  
americký fyzik,  
nositel Nobelovy ceny

*Rozložení toku  $F_{\lambda}$  zářivé energie podle vlnové délky  $\lambda$  pro rozličné typy mladých hvězdných objektů, v porovnání s Planckovou křivkou pro černé těleso téže teploty (ČT — čárkovaně). P značí závislost pro prahvězdy „zabalené“ do svítící obálky prachu, T platí pro proměnné hvězdy typu T Tauri a H pro velmi mladé hvězdy při vstupu na hlavní posloupnost. (Podle C. Lada a F. Shu)*