

9.A FYZIKA DO 20.3.

Čím se zabývá astronomie

Uč. Str. 94 – 96 + výpisky opsat (vytisknou)

ASTRONOMIE

- = je věda, která se zabývá jevy za hranicemi zemské atmosféry (zvláště tedy výzkumem vesmírných těles, jejich fyz. a chem. vlastnostmi, sleduje jejich vzájemné působení a zkoumá jejich vznik, vývoj a zánik)
- řecky *astron* (hvězda) a *nomos* (zákon), česky též hvězdářství

P O J M Y

- **Astrofyzika** – část astronomie zaměřená na fyz. vlastnosti nebeských těles
- **Astrologie** (není věda!) je pavěda, která z rozmístění nebeských těles na obloze (zejména planet) vyvozuje závěry pro osudy lidí
- **Astronomická jednotka** (střední vzdálenost Země od Slunce)

$$1\text{AU} = 149,6 \text{ mil km}$$

- **Světelný rok** (dráha, kam dorazí světlo za 1 rok)

$$1 \text{ ly} = 9,46 \cdot 10^{12} \text{ km (asi 63,3 tisíc AU)}$$

- **Parsec** (vzdálenost nebeského tělesa od Slunce, z něhož je vidět vzdálenost Země od Slunce pod úhlem 1'') $1 \text{ pc} = 3,26 \text{ ly}$

- **Hvězdy** jsou kosmické objekty takové hmotnosti, že v nich vzplanula termonukleární reakce, obíhají kolem nich planety tzv. **extrasolární**, nacházejí se ve skupenství plazmatickém. Nejmenší hvězdy jsou neutronové hvězdy (10^4 m), největší jsou veleobři (10^{11} m).

Hvězdná seskupení = dvojhvězdy, trojhvězdy, čtyřhvězdy a hvězdokupy.

Ve hvězdných seskupeních se nalézá 60 - 80 % všech hvězd.

- **Galaxie** je hvězdná soustava složená z hvězd, mlhovin, hvězdokup, mezihvězdné hmoty a temné hmoty.

Naše galaxie se jmenuje Galaxie (Mléčná dráha).

- **Souhvězdí** je oblast na obloze s přesně vymezenými hranicemi
- **Zvěrokruh** též **zvěřetník** nebo **zodiak**, je myšlený pás $\pm 9^\circ$ (18°) na nebeské sféře táhnoucí se symetricky podél ekliptiky.
- **Slunce** – je hvězda hlavní posloupnosti (žlutý trpaslík) patřící do třídy svítivosti G

- **Měsíc** – je jediná známá přirozená družice Země

- **Mlhovina** – je mezihvězdný oblak prachových částic a plynů, září

- **Kometa** – je zastaralé vlasatice, je malý astronomický objekt podobný planetce složený především z ledu a prachu

- **Kupy** jsou prostorově blízké skupiny galaxií a samotných hvězd a hvězdných seskupení. Naše kupa se jmenuje Místní skupina galaxií a kromě Mléčné dráhy k ní patří např. galaxie Velké Magellanovo mračno a Malé Magellanovo mračno.

- **Nadkupy** jsou největší objevená seskupení hmoty ve vesmíru