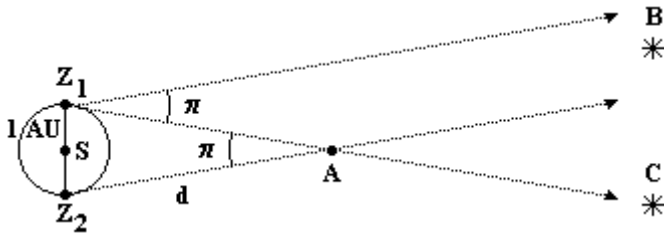
Parsek

PARSEK (*PARALAX SECOND*) JE VZDÁLENOST, Z NÍŽ BY BYLA VIDĚT ÚSEČKA DÉLKY 1 AU (ASTRONOMICKÁ JEDNOTKA) KOLMÁ KE SMĚRU POHLEDU POD ÚHLEM JEDNÉ OBLOUKOVÉ VTEŘINY $1''$. ZNAČÍ SE pc.

Na základě uvedené definice a obr. 16 je možné pro hledanou vzdálenost *d* psát: $\mathrm{tg}\frac{\pi}{2} = \frac{1\ \mathrm{AU}}{2d}$.



Obr. 16

Vzhledem k tomu, že měřené úhly paralaxy jsou velmi malé, můžeme využít vlastnosti funkce tangens (resp. funkce sinus, kterou lze použít také): pro malé úhly *x* vyjádřené v radiánech platí: $\sin x \doteq \mathrm{tg}\, x \doteq x$.

Vyjádříme-li tedy hodnotu paralaxy v obloukové míře, můžeme psát: $d = \frac{1\ \mathrm{AU}}{\pi} = 206265\ \mathrm{AU}$.

Dostáváme tedy převodní vztah: $1\ \mathrm{pc} = 206265\ \mathrm{AU} = 3{,}086.10^{16}\ \mathrm{m}$.

Největší paralaxu (nepočítáme-li Slunce) má hvězda Proxima ze souhvězdí Kentaura: $\pi = 0{,}76''$. To ale znamená, že i tato, k Zemi nejbližší hvězda, je od ní vzdálena více než jeden parsek. Ostatní hvězdy jsou od Země ještě dále.

Měření malých paralax je zatíženo velmi velkou chybou. Paralaxy menší než $0{,}01''$ není možné kvůli neklidu Zemské atmosféry měřit vůbec. Právě popsanou metodou je tedy možné určovat vzdálenosti hvězd, které jsou menší než 100 pc. Pomocí družic se získala řada měření paralax s přesností řádově $0{,}001''$, ale i tak je naprostá většina hvězd v naší Galaxii příliš daleko na to, aby bylo možné určit jejich paralaxy. Jejich vzdálenosti se pak určují nepřímými metodami, které ale nejsou již tak přesné jako měření paralaxy.

© Encyklopedie Fyziky (http://fyzika.jreichl.com); Jaroslav Reichl, Martin Všetička
Licence http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/ zakazuje úpravy a komerční distribuci.