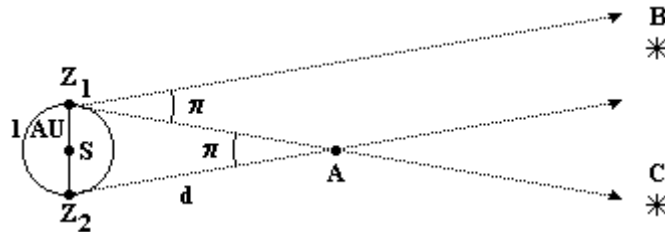


## Parsek

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:  $\operatorname{tg} \frac{\pi}{2} = \frac{1 \text{ AU}}{2d}$ .



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:  $\sin x \approx \operatorname{tg} x \approx x$ .

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

Dostáváme tedy převodní vztah:  $1 \text{ pc} = 206265 \text{ AU} = 3,086 \cdot 10^{16} \text{ m}$ .

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 Všeticka**

Licence <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> zakazuje úpravy a komerční distribuci.