***Souhvězdí

Ve všech směrech od Země by bylo možno spatřit pouhým okem 6000 až 9000 hvězd podle kvality pozorovatelova zraku a pozorovacích podmínek. Na noční obloze je ale nevidíme všechny, neboť polovinu z nich zakrývá Země.

> Hvězdy, které z daného místa na Zemi nevidíme, bychom viděli z opačné polokoule Země.

V současné době se hvězdná obloha člení na 88 souhvězdí (dohodou Mezinárodní astronomické unie z roku 1930), které mají přesně vymezené hranice.

> Jedná se tedy o jakési „nebeské parcely“.

Fakt, že hvězdy jednoho souhvězdí jsou vidět blízko sebe (tj. jejich úhlová vzdálenost je malá), nemá žádný fyzikální význam. Ve skutečnosti jsou hvězdy tvořící souhvězdí od sebe v prostoru velmi daleko - to pouze pozorovateli ze Země se zdají být blízko sebe. Souhvězdí tedy nejsou skutečným seskupením hvězd ve vesmíru.

Např. věta „Mars se nachází v souhvězdí Střelce.“ znamená, že Mars se nachází na obloze ve stejném směru od Země jako hvězdy, které na obloze tvoří souhvězdí Střelce.

Každé souhvězdí má svůj latinský (a pochopitelně i český) název a zkratku. Na základě jmen souhvězdí bývají voleny i názvy některých (většinou nejjasnějších) hvězd daného souhvězdí: řecké písmeno a zkratka souhvězdí.

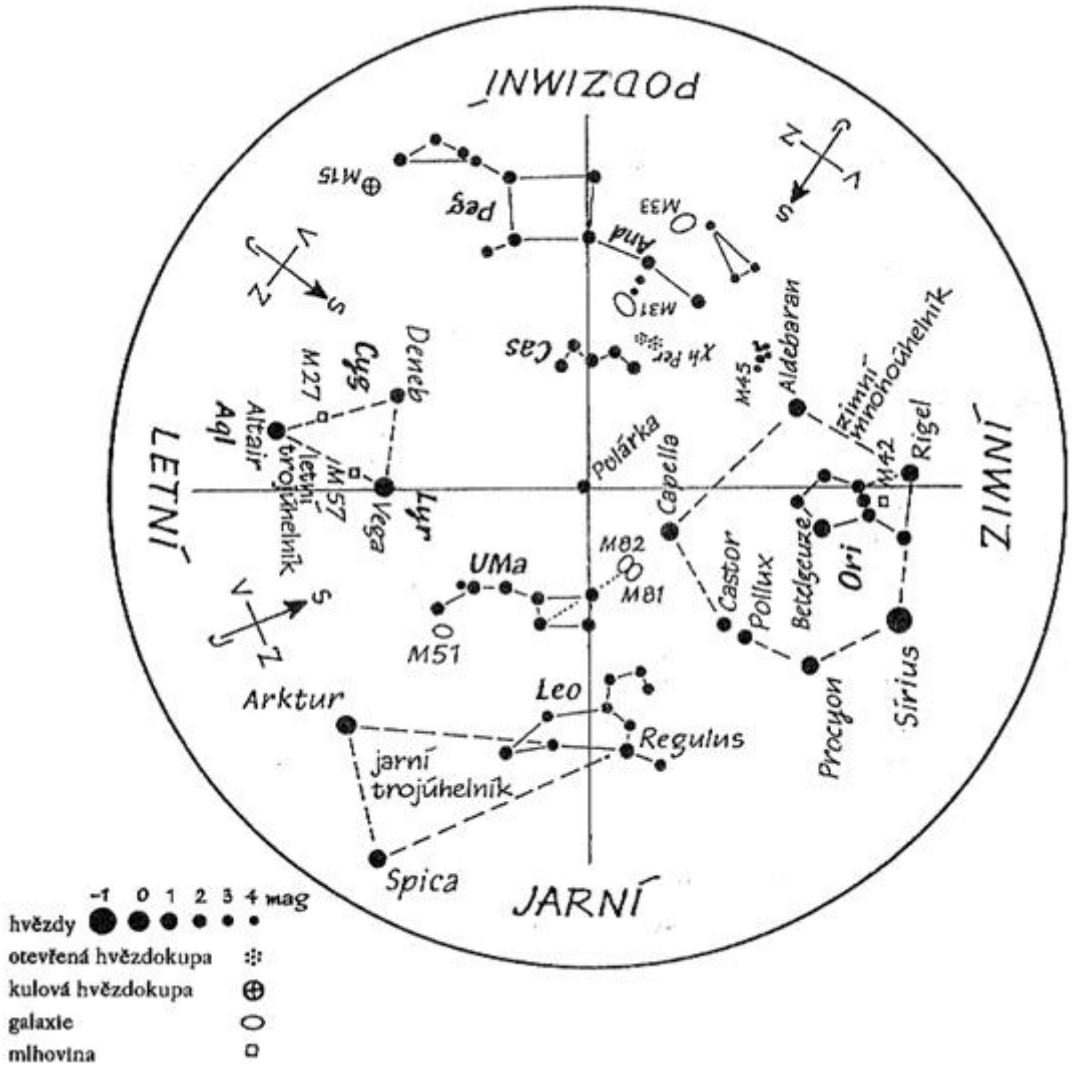
Např. α Lyr je „alfa Lyrae“ je nejjasnější hvězda souhvězdí Lyry, která je známa pod názvem Vega.

Otáčení Země vzhledem ke hvězdám se pozorovateli na Zemi jeví tak, že se zdánlivě otočí celá hvězdná obloha jednou za hvězdný den (tj. 23 h 56 min). Body, kolem nichž se hvězdná obloha otáčí, jsou světové póly. Na severu míří osa Země přibližně ke hvězdě Polárce ze souhvězdí Malého medvěda (Malého vozu), a proto leží světový severní pól na hvězdné obloze právě velmi blízko Polárky. Právě uvedené tvrzení platí ale jen v jistém omezeném časovém úseku, neboť poloha zemské osy se v prostoru mění vlivem precesního pohybu.

Kdyby byly hvězdy viditelné i ve dne (a nebyly tedy přezářeny Sluncem), pak by bylo možné pozorovat, že Slunce se nachází vždy v některém souhvězdí a v průběhu roku by přecházelo z jednoho souhvězdí do druhého. Tento jev vzniká v důsledku pohybu Země kolem Slunce a promítnutím Slunce do příslušného souhvězdí. Hvězdáři staré Babylónie, kteří jako první popsali a pojmenovali souhvězdí severní hvězdné oblohy, při západu a východu Slunce určili 12 souhvězdí, kterými Slunce během roku projde: Beran, Býk, Blíženci, Rak, Lev, Panna, Váhy, Štír, Střelec, Kozoroh, Vodnář, Ryby. Souhrnně se nazývají **souhvězdí zvěrokruhu** (souhvězdí zodiaku či souhvězdí zvířetníku). V důsledku poruch způsobených ostatními planetami se nepatrně mění trajektorie oběhu Země kolem Slunce, čímž se mění též zdánlivá dráha Slunce po obloze. Proto přibylo ke 12 souhvězdím ještě jedno: souhvězdí Hadonoše.

Každá roční doba má souhvězdí, která jsou v danou roční dobu pozorovatelná z daného místa na Zemi. Rozlišují se tak souhvězdí jarní oblohy, souhvězdí letní oblohy, souhvězdí podzimní oblohy a souhvězdí zimní oblohy. Kromě toho existují též souhvězdí, která v dané zeměpisné šířce Země vůbec nad obzor nevychází (pro Evropany jde o jižní souhvězdí), a souhvězdí, která jsou viditelná po celý rok - tzv. **obtočnová souhvězdí** (cirkumpolární souhvězdí). Počet obtočnových souhvězdí (resp. plocha oblohy, která je nad danou zeměpisnou šířkou viditelná stále) s rostoucí zeměpisnou šířkou roste (na pólu jsou obtočnová všechna souhvězdí).

Nejjasnější souhvězdí jednotlivých ročních dob ukazuje obr. 78.



Obr. 78

© 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.