***Sférická astronomie

Vesmírná tělesa leží v různých směrech a vzdálenostech od stanoviště pozorovatele.

Toto stanoviště může být kdokoliv na Zemi nebo ve vesmíru. Princip popisu souřadnic, popis jejich vztahů mezi sebou navzájem a jejich použití pro konkrétní účely se změnou absolutní polohy pozorovatele nemění.

Pozorovatel má ale dojem, jako by všechna tělesa ležela na pomyslné kulové ploše, která se nazývá **nebeská sféra (světová sféra)** a která má neomezený poloměr. Proto lze místo pozorovatele vždy považovat za její střed. Na této sféře zavádíme soustavy souřadnic, které se používají v astronomii, hvězdářském zeměpisu, pro určování polohy pozorovatele na moři, na pevnině i v kosmickém prostoru a pro definování různých druhů času.

Důležitými pojmy této soustavy souřadnic jsou hlavní kružnice a vedlejší kružnice.

HLAVNÍ KRUŽNICE NEBESKÉ SFÉRY JE KRUŽNICE, KTERÁ LEŽÍ V ROVINĚ PROCHÁZEJÍCÍ STANOVIŠTĚM POZOROVATELE.

V analogie se zeměpisnými souřadnicemi jsou hlavními kružnicemi poledníky a rovník.

VEDLEJŠÍ KRUŽNICE LEŽÍ V ROVINÁCH, KTERÉ NEPROCHÁZEJÍ STANOVIŠTĚM POZOROVATELE.

V zeměpisných souřadnicích jsou vedlejšími kružnicemi rovnoběžky.

V závislosti na volbě základních bodů a směrů soustavy souřadnic lze pro potřeby astronomie zavést různé soustavy souřadnic

1. obzorníkovou soustavu souřadnic;
2. soustavu rovníkových souřadnic 2. druhu;
3. soustavu rovníkových souřadnic 1. druhu;
4. ekliptikální soustavu souřadnic;
5. galaktická soustavu souřadnic;

© 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.