

Planetární geografie

Pohyby Slunce, Měsíce a vesmírných těles

Pohyby Slunce, Měsíce a vesmírných těles

1. Skutečný pohyb
2. Zdánlivý pohyb
3. Zdánlivý pohyb pro pozorovatele v různých zem. šířkách
 - Kolmá sféra,
 - rovnoběžná sféra,
 - šikmá sféra,
4. Souhvězdí cirkumpolární, zapadající a vycházející , neviditelná,
5. Denní pohyb Slunce po obloze,
6. Roční pohyb Slunce a planet
 - změna azimutů východu a západu v průběhu roku
 - Roční pohyb planet
7. Místopis oblohy, viditelnost souhvězdí, tzv. znamení,
8. Pohyb Měsíce
9. Pohyb Měsíce vzhledem k Zemi, fáze Měsíce,
10. Soustava Země Měsíc a její oběh kolem Slunce,
11. Zatmění Slunce a Měsíce,
12. Zákryty hvězd

Skutečný pohyb

- vesmír je v pohybu, nutno zvolit souřadnou soustavu pro popis pohybu objektů

– pro pozorovatele ze Země se skutečný pohyb projevuje jako

zdánlivý pohyb

(Země je místem jeho pozorování, pozorování je „geocentrické“),

tj. dva náhledy („ze Země“, z „vnějšku Sluneční soustavy“)

Opakuj souřadné systémy

- astronomické

souřadnice -

základní rovina,
rovina k ní kolmá,
počátek souř.

systému,
obzorníkové,
rovníkové
ekliptikální a
galaktické,

Zdánlivý pohyb hvězd

Podle místa pozorování

Na rovníku – kolmá sféra
nákres

Nákres

Obzor, zenit, pól, dráha hvězdy

Na pólu – rovnoběžná sféra
Nákres

Ostatní případy – šikmá sféra
nákres

Roční pohyb Slunce

Azimut východu a západu, jeho změna v průběhu roku

Vliv pohybu Země na změnu azimutu

Roční pohyb planet

Roční pohyb planet,
Pozorování planet,
tvorba smyček

Nákres – S, dráha Země, ekliptika, dráha vnější planety,
průmět polohy planety v závislosti na dráze Země
na zdánlivou nebeskou klenbu

Místopis oblohy – souhvězdí

Souhvězdí cirkumpolární,
souhvězdí jednotlivých ročních období,
souhvězdí neviditelná

Viditelnost souhvězdí ve vztahu k poloze Slunce

