



Souřadnicové systémy v astronomii

Pracovní list

Obzorníkové souřadnice

Základní rovina:

Rovina pozorovatele
(obzor nebo horizont)

Základní směr:

Jih

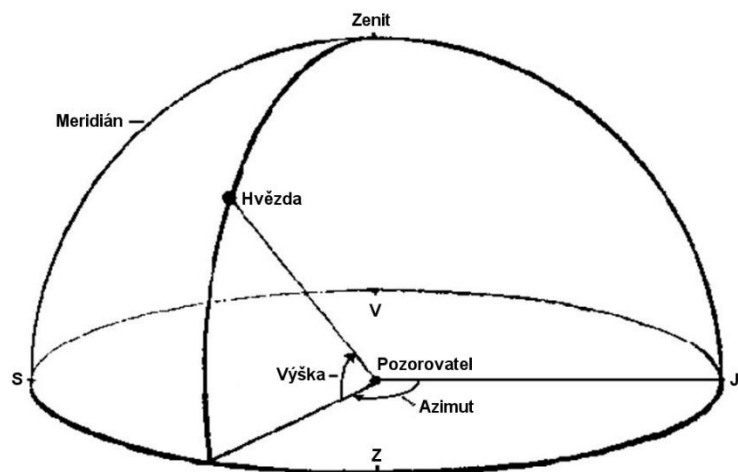
Souřadnice:

Výška nad obzorem (h)

Hodnoty od -90° do 90°

Astronomický azimut (A)

Od 0° do 360° ve směru
hodinových ručiček



Platný jenom pro dané místo v daný čas. Vlivem rotace Země se poloha objektů na obloze mění. Taktéž je poloha objektů na obloze jiná pro pozorovatele na jiném místě planety.

Rovníkové souřadnice I. druhu

Základní rovina:

Zemský rovník

Základní směr:

Jih (Meridián)

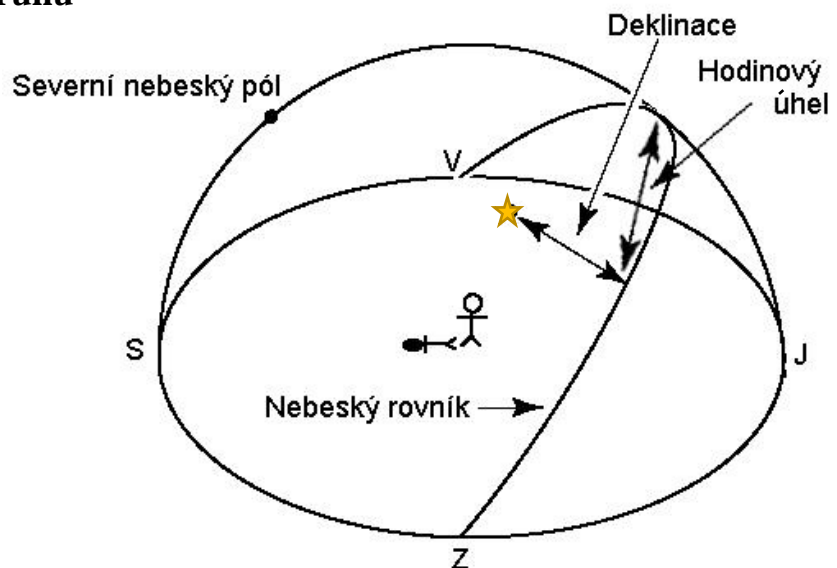
Souřadnice:

Deklinace (δ , DEC)

Hodnoty od -90° do 90°

Hodinový úhel (H)

Od 0 h do 24 h ve směru
hodinových ručiček



Deklinace objektu se nemění. (Platí pro objekty se zanedbatelným vlastním pohybem)
Hodinový úhel závisí od zeměpisné délky a od času. Tento systém je výhodný pro paralaktické montáže. Hodinový úhel se dá spočítat z rektascenze a hvězdného času.

Rovníkové souřadnice II. druhu

Základní rovina:

Zemský rovník

Základní směr:

Jarní bod

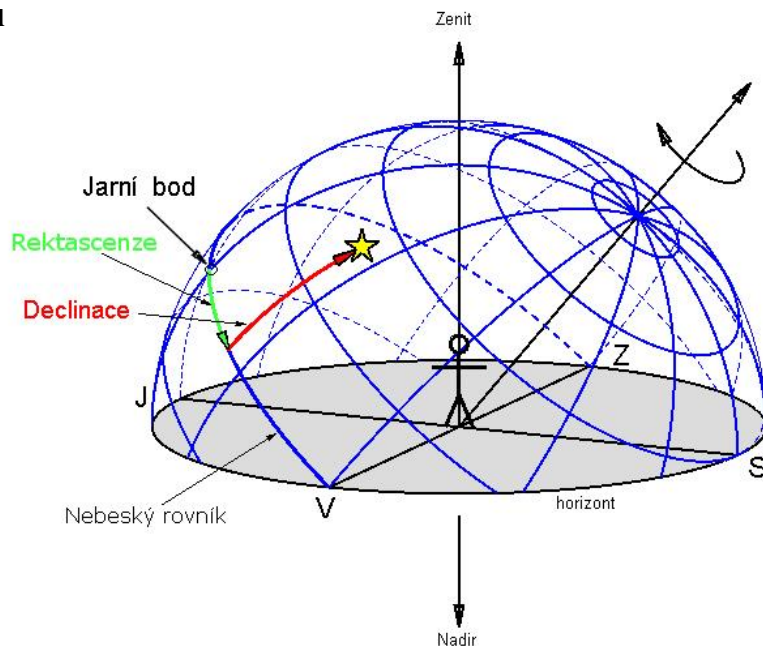
Souřadnice:

Deklinace (δ , DEC)

Hodnoty od -90° do 90°

Rektascenze (α , RA)

Od 0 h do 24 h proti směru
hodinových ručiček



Jarní bod je průsečík ekliptiky a nebeského rovníku, ve kterém se Slunce nachází v okamžiku jarní rovnodennosti. Nachází se v souhvězdí Ryb, nese ale symbol souhvězdí Berana. Jarní bod se postupem času přesouvá vlivem precese Zemské osy.

Hvězdný čas (t) je hodinový úhel jarního bodu. Hodinový úhel objektu se dá tedy spočítat vzorcem:

$$H = t - \alpha$$

