

Cvičení 4 (13.10.2010)

Řešené otázky a příklady:

- Jaká je úhlová výška zenitu?
- Jaký je azimut Slunce v pravé poledne v Brně a v Praze?
- Jaká je úhlová výška Polárky na 30° severní šířky?
- Jaká je maximální a minimální deklinace objektů, které může člověk spatřit nachází-li se na 50° severní šířky?
- Na jaké zeměpisné šířce na severní polokouli bychom se museli minimálně nacházet, abychom mohli spatřit souhvězdí Jižní kříž, které se nachází na deklinaci -63° ?
- Jak vysoko je Slunce nad obzorem v Brně (zeměpisná šířka 50°) v poledne ve dny jarní a podzimní rovnodennosti (Slunce svítí kolmo na rovník) a ve dny letního a zimního slunovratu (Slunce se nachází přibližně $23,5^\circ$ nad rovníkem v případě letního slunovratu a $23,5^\circ$ pod rovníkem v případě zimního slunovratu).
- Rektascence hvězdy je $\alpha = 14^h 30^m$. Určete její hodinový úhel t ve $21^h 14^m$ hvězdného času.
- Vypočtete maximální elongaci Merkura a Venuše, víte-li, že vzdálenost Merkura od Slunce je 0,387 AU a vzdálenost Venuše od Slunce je 0,723 AU.
- Vypočtete vzdálenost Marsu od Země v době, kdy je Mars v kvadratuře. Vzdálenost Marsu od Slunce je 1,52 AU.