

Základní orientace na obloze

Lidé vzhlíží k hvězdné obloze a obdivují její krásu již od nepaměti. Avšak nejen to. Díky obloze se orientují na svých cestách či třeba vytváří kalendáře.

Začneme tím, proč se vlastně obloha (neboli nebeská sféra) během roku mění. Asi všem je jasné, že Země obíhá kolem Slunce a otáčí se kolem své osy. Dráha, po které se Slunce pohybuje na obloze se nazývá *ekliptika*. Je to průmět pohybu Země kolem Slunce na nebeskou sféru. Jelikož všechny planety mají podobný sklon roviny oběhu kolem Slunce, najdeme kolem ekliptiky i planety.

Sklon rotační osy Země je zhruba $23,5^\circ$. To znamená, že úhel který osa svírá s *nebeským rovníkem* (průmět zemského rovníku na oblohu) je $66,5^\circ$. Kvůli oběhu Země kolem slunce se ekliptika a nebeský rovník spolu po obloze hýbají. Proto je v zimě Slunce nízko, a v létě vysoko.

Dalším pojmem, který budem potřebovat je *nebeský severní a jižní pól*. Opomenuli-li málo výrazné pohyby Země, které mají vliv na sklon rotační osy, míří severní pól stále k stejné hvězdě, *Polárce* (Severka, Polaris, α Ursae Minoris). To znamená, že Polárka bude na obloze vždy na "stejném místě". Kde přesně? Víme, že severní pól a rovník svírají úhel 90° . Proto budeme Polárku hledat 90° severně od nebeského rovníku. Odborně bychom řekli, že *deklinace* Polárky je zhruba 90° .