

Cesta země

1. stupeň skautské stezky

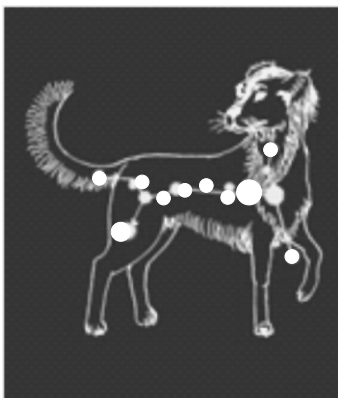
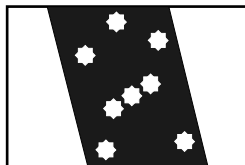
Poznávání přírody: Na noční obloze najdu tři souhvězdí, která znám, a tři, která určím s pomocí mapy hvězdné oblohy.

K poznávání obtočnových souhvězdí využijeme každou bezmračnou noc, k poznávání letních souhvězdí každou noc táborové hlídky, pokud nám zvědi sousedního tábora právě nekradou vlajku, totem nebo marmeládu.

Při pozorování zimních souhvězdí nám sice bývá zima, ale tato souhvězdí jsou tak výrazná, že si je snadno zapamatujeme.



Nejvýraznějším zimním souhvězdím je lovec **Orion**. Karlovarští po něm nazvali svůj přístav, jednotlivé oddíly nesou jména hvězd Orionu, souhvězdí mají na své vlajce.

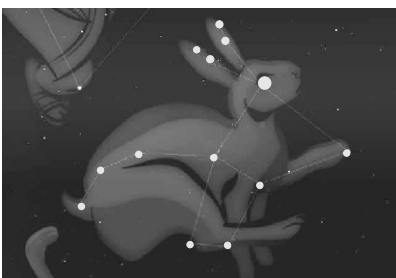


Nedaleko Orionu nalezneme **Velkého psa** s vůbec nejjasnější hvězdou naší oblohy jménem **Sirius**. Nevím, jak vám, ale mně to souhvězdí připomíná spíše koloběžku, která má Sirius místo světla.

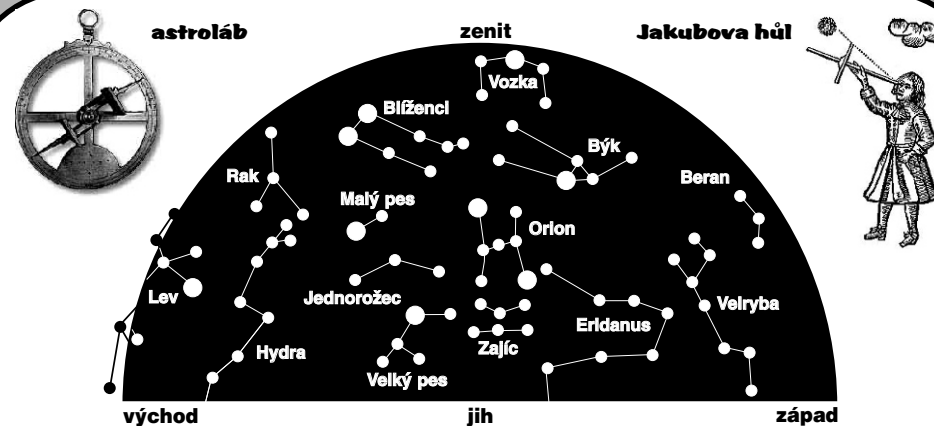


Blíženci (Gemini) jsou nebeští bratři – dvojčata, kteří dali jméno prestižní lesní škole Junáka.

U nohou Oriona leží jeho kořist **Zajíc**. Není sice tak výrazný, ale jeho slechy rozeznáme.



Býk má tak zřetelnou kresbu hlavy a rohů, že ani nepotřebuje pomocný obrázek.



Co bychom to byli za vodáky a vodačky, kdyby v nás nebyl kousek námořníka!

A námořníci nehleděli na noční oblohu jen jako na záznam dávných příběhů, hledali na ní orientační body pro svá putování mořskými pláněmi.

Rozhodovali se podle toho, zda viděli nebo neviděli Sirius, kde je nejvyšší bod cesty Slunce, jaká souhvězdí vidí a jak jsou vysoko nad hladinou obzoru. Z toho se vyvinula astronavigace. **Zeměpisnou délku** (poledník) určuje rozdíl mezi místním časem a světovým časem, čili časem královské hvězdárny londýnské Greenwich.

Potřebujeme k tomu přesné hodiny.

K určení zeměpisné šířky (rovnoběžky) musíme změřit úhel mezi obzorem a daným nebeským tělesem.

Potřebujeme k tomu úhloměr a tabulky poloh hvězd k určitému datu.

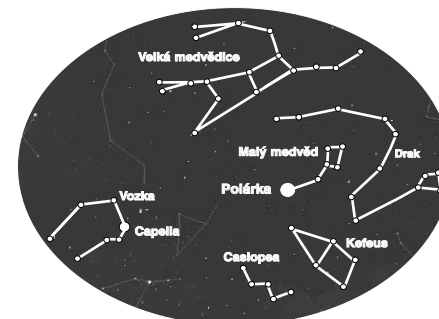
Kdysi se k tomu používala Jakubova hůl, astroláb, kvadrant, oktant nebo sextant.

Jedna hvězda

však tabulky nepotřebuje, protože trčí vždy v pomyslné ose otáčení oblohy.

Polárku najde každé vlče a žabička, my si sestrojíme jednoduchý ale funkční **astroláb**,

kterým poměrně přesně určíme svou zeměpisnou šířku.



Pravítko namíříme na zvolenou hvězdu (nejlépe Polárku) a změříme úhel mezi pravítkem a olovnicí.

Ten je stejný jako úhel mezi pozorovaným objektem a vodorovným směrem. Úhel k Polárce je naše zeměpisná šířka.

