

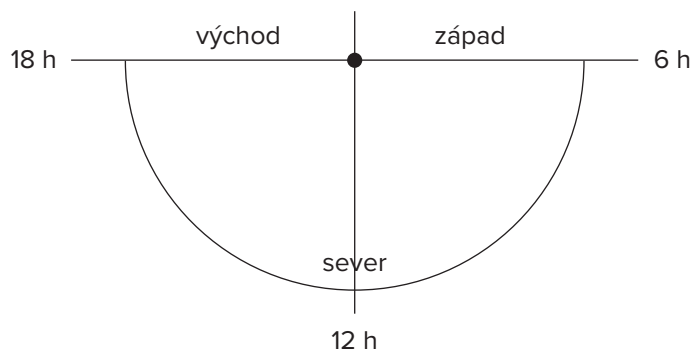
6.1 MERANIE ČASU

Úloha 1a: Slnečné hodiny na ihrisku

Návod na konštrukciu gnómonických slnečných hodín na ihrisku:

Postup:

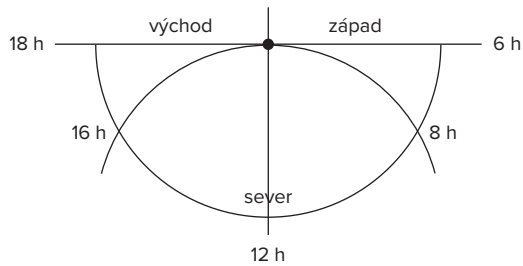
1. Na určené miesto zatlčte zvislú tyč, ktorá bude tvoriť gnómon.
2. Pomocou kompasu určite smer severojuh a východozápad.
3. Pomocou povrázka a tyčky narysujte okolo gnómonu polkružnicu z východu cez sever až na západ.
4. V správnom smere od gnómonu vyznačte na polkružnici bod označujúci 12 h.
5. Rovnako vyznačte body 6 h a 18 h (pozri obrázok 1).



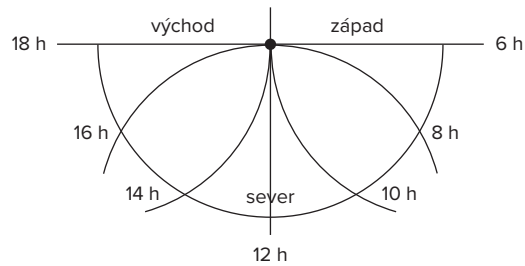
Obrázok 1

6. Do vyznačených bodov zatlčte tyčky a doplňte číselné označenie (buď čísla napíšte na ihrisko, alebo na tyčky pripevnite papierové cedulky).
7. Vyznačte ďalšie body na stupnici (buď pomocou povrázka rovnakej dĺžky ako polomer kružnice naviazaného na body 6 h, 12 h, 18 h, s využitím vlastností rovnoramenného trojuholníka – pozri obrázok 2 a 3 – a následné rozdelenie vzdialeností medzi získanými bodmi na polovice, alebo radšej položením povrázka na kružnicu, následným zmeraním dĺžky povrázka medzi bodmi 6 h a 12 h a rozdelením na patričný počet rovnako dlhých úsekov).

6. Naša slnečná sústava je veľmi malou časťou jednej z miliárd galaxií vo vesmíre

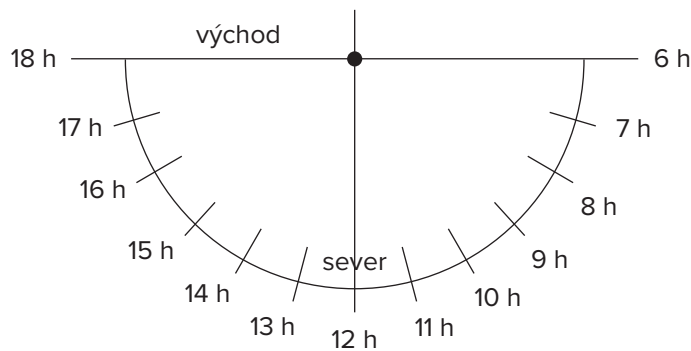


Obrázok 2



Obrázok 3

8. Výsledná podoba slnečných hodín je na obrázku 4.



Obrázok 4

Otázky:

- Kedy nie je možné použiť slnečné hodiny?
- Ako musíme upraviť slnečné hodiny vytvorené v lete, aby ukazovali správny čas aj v zime?
- Ako môžeme slnečné hodiny použiť v noci?
- Ako sa zmení tieň vrhaný gnómonom v zime a v lete?