

## Tematické okruhy k astronomickej súťaži „Čo vieš o hviezdach?“

### 1. História astronómie

- najvýznamnejší astronómovia od staroveku až dodnes a ich významné objavy (Ptolemaios, Koperník, Brahe, Kepler, Galileo, Newton, Cassini, Herschel, Einstein...)

### 2. Slnčná sústava

- Vznik slnečnej sústavy
- Slnko (stavba, atmosféra, prejavy slnečnej činnosti)
- Planéty (ich najdôležitejšie charakteristiky)
- Mesiace planét
- Malé telesá slnečnej sústavy - planétky, kométy, meteoroidy, prach a plyn

### 3. Hviezdy

- základné fyzikálne charakteristiky
- vznik, vývoj a zánik hviezd
- premenné hviezdy, dvojhviezdy, novy, supernovy, pulzary

### 4. Naša Galaxia

- tvar, približné rozmery
- objekty v Galaxii (hviezdokopy, hmloviny)

### 5. Hviezdne sústavy

- galaxie
- kvazary
- vznik a vývoj vesmíru

### 6. Základné astronomické veličiny a pojmy

- jednotky času a vzdialenosti, hviezdna veľkosť
- astronomické súradnice a pojmy s nimi súvisiace (svetový rovník, ekliptika, jarný bod, zenit,....)
- zdanlivé pohyby telies po oblohe, ich vzájomné významné polohy (aspekty planét, zatmenia)

### 7. Orientácia na oblohe

- súhvezdia, ich rozdelenie (jarné, letné, jesenné, zimné, cirkumpolárne, ekliptikálne,...)

### 8. Atmosférické úkazy (dúha, polárna žiara, halo,.....)

### 9. Astronomické prístroje

- ďalekohľad, typy ďalekohľadov
- iná pozorovacia technika

### 10. Kozmonautika

- najdôležitejšie medzníky v oblasti kozmonautiky
- umelé družice Zeme, kozmické sondy skúmajúce planéty
- pilotované lety, raketoplány, vesmírne stanice .....

Tieto tézy sú orientačnou pomôckou pri príprave účastníkov astronomickej súťaže. Z okruhov týchto tém sú pripravované súťažné úlohy (testy), otázky a obrázky.

Doporučená literatúra: Encyklopédia astronómie, Astronomická ročenka, Časopis KOZMOS  
Encyklopédia vesmíru, Rekordy Vesmír 1: Slnčná sústava  
Rekordy Vesmír 2: Hviezdy - Galaxie

Web stránky: Astronomy picture of the day, Wikipedia, NASA, ....  
programy na nácvik súhvezdí a orientácie na oblohe (Stelárium,....)