

**Okruhy otázok pre okresné kolo vedomostnej astronomickej súťaže  
„Čo vieš o hviezdach?“ pre druhú kategóriu (7. - 9. ročník ZŠ)**

**História astronómie:**

Ptolemaios, Kopernik, Tycho de Brahe, Newton, Kepler (Keplerove zákony), Galilei (jeho objavy), Bruno, Hipparchos, Aristoteles

**Všeobecná astronómia, slnečná sústava, astrofyzika:**

Zvieratníkové súhvezdia; Výrazné súhvezdia a ich najjasnejšie hviezdy, letný trojuholník; Slovenské názvy súhvezdí, astronomické znaky, astronomická terminológia (slovná zásoba).

Stavba Slnka; 11- ročný cyklus; Slnečné škvrny (prečo tmavé); Viditeľnosť slnečnej koróny (v porovnaní s fotosférou).

Definícia slnečnej sústavy; Veľkosti planét (poradie); Mesiace planét; Mesiac; Planétky (poloha v sl. sústave); Spoznanie telies sl. sústavy podľa diapozitívov; Magnetický a zemepisný pól Zeme (smer magnetky); Smer rotácie Zeme a jej dôkaz; Mars (prečo červený povrch); Fázy Mesiaca; Východy, kulminácie a západy Mesiaca, keď je v niektorej z fáz; Viazaná rotácia Mesiaca; Poloha a dráha Slnka na oblohe počas ročných období (hlavne v rovníkovej rovine); Pozorovateľnosť Merkúra na oblohe (prečo obtiažna); Porovnanie oblúkových veľkostí Mesiaca a Slnka na oblohe (prečo rovnaké); Vznik a priebeh zatmenia Slnka a Mesiaca, druhy, porovnanie ich vzájomnej početnosti pri pozorovaní z toho istého miesta; Perigeum a apogeum, resp. perihélium a afélium.

Kométy, smer chvosta kométy; Meteor, meteorit, meteoroid; Rojové meteory, názov a obdobie činnosti najznámejšieho letného roja.

Rozdiely medzi hviezdou a planétou; Dĺžka života hviezd (do čoho závisí); Zdanlivá jasnosť hviezd; Poradie jasností vesmírnych objektov; Vesmírne objekty, ktoré je možné pozorovať malým ďalekohľadom (iba aké druhy); Poloha Polárky na oblohe pri pozorovaní z rôznych miest Zeme; Definícia galaxie; Najbližšie galaxie; Typy hviezdokôp.

**Astronomické prístroje:**

Typy ďalekohľadov; gnómon

**Využitie kozmonautiky v astronómii:**

Počiatok kozmického veku (dátum, udalosť s ním spojená); Kozmický výskum Marsu (získávanie existencie života), vzdialených planét sl. sústavy, kométy P/Halley, ..., Merkúra; HST; Kozmická loď, raketa, kozmická sonda a družica (rozdiel medzi nimi).

**Doporučená literatúra:**

Encyklopédia astronómie, Obzor, Bratislava, 1987

E. Pittich, D. Kalmančok: Obloha na dlani, Obzor, Bratislava, 1981

Výkladový astronomický slovník, Nové obzory – Iota, Brno, 1996

Obrázkový atlas vesmíru, Slovart, Bratislava, 1993

Vesmír (Encyklopédia mladých Larousse), Mladé letá, Bratislava, 1996

Obrázkový slovník – Vesmír, Slovart, Bratislava, 1997

Encyklopédia vesmíru, Slovart, Bratislava 2000

Rekordy – Vesmír 1, Slnečná sústava, Mapa Slovakia, Bratislava, 2002

**Prineste si so sebou písacie potreby!**