

Mesterségem címere

Csillagász



Pontosan, szépen, ahogy a csillag megy az égen... Az ember az idők kezdete óta csodálja a csillagok ragyogását, és próbálja megérteni pontos, szép pályájukat. A csillagokhoz igazította

léptét a vándor, evezőjét a hajós, belőlük olvasta ki a világ rendjét, jövődjét a csillagjós, velük mérte az időt az első naptárkészítő. Egykor a csillagok törvényei szerint tájolta templomát és házait, végezte munkáját és ülte ünnepeit a közösség. Ha csillagász leszel, ősi és modern, szigorúan pontos és megfejthetetlenül titokzatos tudományt választasz hivatásul.

Melyik meseregény hőse érkezett a Földre egy apró bolygóról?



• A csillagászat (görögül **asztronómia**) megpróbálja feltérképezni a világűrt, a csillagok és bolygók rendszerét, nagyságukat, összetételüket, pályájukat. Bonyolult műszerekkel fényképez, mér, megfigyel, mintát vesz, felhasználja a fizika, a matematika, a kémia eredményeit. A kozmosz észlelhető, anyagi oldalát kutatja, kitagadta és lenézi hajdani testvértudományát, a **csillagjóslást (asztrológiát)**, amely a világegyetemet mozgató szellemi erőkre,

az égi rend és a földi események összefüggésére figyel.

• Ma mostohatestvérek, de együtt születtek. A kezdetekkor a **csillagász tudós, jós és pap volt egy személyben**. 5000 évvel ezelőtt, a legősibb **sumér városokban** a lépcsős, teraszos, piramis alakú **zikkuratok templomok és csillagvizsgálók** is voltak. A legnagyobb közülük, melyet a Biblia Babel tornyaként emleget, Babilonban épült 80 millió téglából.

Hét emelete a hét bolygót jelképezte, arany és kék zománccal bevont legfelső szentélye nem ostromolta az eget, hanem Isten tiszteletét és a csillagok megfigyelését szolgálta. A sumér csillagászok tudományát az ékírásos agyagtáblák máig megőrizték.

• Fejlett csillagászati ismereteken alapult az **ókori Egyiptom** piramis-építészete, Nílus-szabályozása, öntözéses földművelése és naptárírása is.





- A magyar táltosok is ismerték a csillagképeket, pályájuk törvényeit. Erre vall a világfa csillag-koronája, **Szent Koronánk égbolt-kupolája**, alakja és arányai, de ősi mondáink, imáink egész sora is. A Tejút eleink számára a Lelkek, a Hadak útja volt. Tudásuk pontosságáról csak annyit, hogy a **Korona keresztje** nem ütéstől görbült el, eleve ferdének készült: elhajlása azonos a Föld-tengely dőlés-szögével.

A székely hagyomány szerint kinek a serege ment Keletre, és tér majd vissza a Tejúton?



- A kínaiak több ezer év megfigyeléseit őrző **jóskönyvekbe** foglalták a csillagjegyek

és a földi teremtmények természetét, kapcsolatát, de feljegyezték a jelentős csillagászati eseményeket, üstökösöket, nap- és holdfogyatkozásokat is.

- Csak találgatjuk, honnan származhatnak Közép-Amerika ősi kultúrnépeinek, főleg a **majáknak** döbbenetes csillagászati ismeretei. Pontos naptáruk volt, a föld és az égbolt történetének oly régi eseményeit tartották számon, mint például egy **Kr.e. 3379-ben lejátszódott napfogyatkozás**. A Földet gömbnek, a világmindenséget végtelennek tekintették. Csillagvizsgálóik a zikkuratokhoz hasonló **lépcsős piramisok** voltak.



- A földkerekségen több építmény, út-és jelrendszer keletkezése titok a mai ember számára, mert a miénknél fejlettebb csillagászati, mérnöki ismeretekről vallanak. Ilyen az 5000 éves angliai **Stonhenge**, mely **kelta körtemplom és csillagfigyelő** lehetett.

- A **görög** Arisztarkhosz Kr.e. 300 körül szögmérés és mértani okoskodás alapján rájött arra, hogy a Nap sokkal nagyobb mint a Föld, ezért a Napnak kell a központban állnia. Mégis **Ptolemaiosz** elmélete vált uralkodóvá, mely szerint a **Föld áll a középpontban**, és az égitestek körülötte keringenek.



Melyik égboltunk egyetlen mozdulatlan csillaga?



• A **perzsa csillagászok** ilyen mérőműszert, asztrolábiumot használva írták le az égitestek mozgását.

• Ptolemaiosz után több mint ezer évnek kellett eltelnie, hogy **Kopernikusz** elmélete ismét a **Napot** „tegye” a **középpontba**. Az ő felismerését **Kepler** fejlesztette tovább, pontosabban leírva a bolygók pályáját.



• Ugyanekkor **Galileo Galilei** **feltalálta a távcsövet**, mellyel megfigyelte a Hold hegyeit, a Vénuszt, a Marsot, a Tejút csillagait. Szembeszállt a Föld mozdulatlanságát hirdető hivatalos, egyházi tanítással, üldözték, megvakult, mégis kitartott felismerése mellett: *Eppur si muove.* – *És mégis mozog a Föld.* Neki lett igaza.



Mi a lelke minden távcsőnek?

• Még tragikusabb a sorsa **Gior-dano Brunonak**, akit az inkvizíció máglyahalálra ítélt azért, mert a világ végtelenségét, több naprendszer és a Földön kívül más lakott bolygó létezését vallotta.

• **Sir Isaac Newton** a **tömegvonzás** (gravitáció) felfedezésével magyarázatot kapott a bolygók mozgásának addig megoldatlan kérdéseire. Ő készítette elsőként **tükrös távcsövet**.



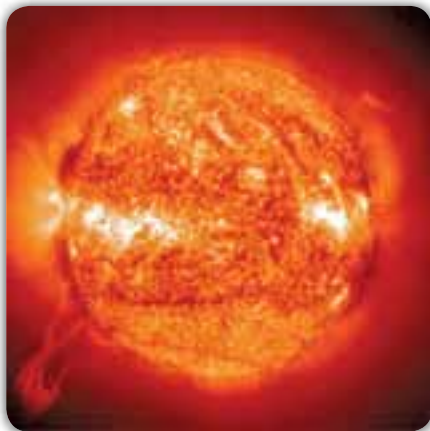
• 1706-ban **Edmund Halley** elsőként számította ki a később róla elnevezett üstökös pályáját, és későbbi visszatértének időpontját.

• **Hell Miksa**, magyar jezsuita szerzetes a világon elsőként adott ki csillagászati évkönyvet. Egerben, Budán, Gyulafehérváron csillagvizsgálót létesített. 1769-ben **elsőként határozta meg a Nap és a Föld távolságát**. Az eredményt kortársai gyanakodva fogadták, de számítása később helyesnek bizonyult.



• 1781-ben **William Herschel** 7 méter hosszú, 1 méter vastag távcsövével **felfedezte az Uránuszt**, a Föld addig ismeretlen bolygóját, és felismerte, hogy a **Nap sem mozdulatlan**, így nem lehet a világegyetem középontja.





- **A XX. században** derült ki, hogy a Tejút egy csillagrendszer, melynek a mi naprendszerünk csupán parányi része, hogy léteznek fekete lyukak, neutroncsillagok, hogy az Ősrobbanás előtt a Világegyetem térfogata nagyon kicsiny volt, és azóta tágul.

- Az égi mérnökök közül mi magyarok büszkék lehetünk a Kennedy elnök által kitüntetett Kármán Tódorra, akiről a Holdon és a Marson krátert neveztek el, valamint **Izsák**

Imrére, akinek a nevét viseli az 1546-os számú kisbolygó és a Hold egyik krátere. A mindössze 36 évet élt Izsák Imre 26 500 műholdmérés alapján 50 évvel ezelőtt elsőként bizonyította, hogy **Földünk** nem gömb, hanem szabálytalan **ellipszis** alakú.

- **Napjaink csillagászai** részterületekre szakosodva műholdak, antennák, radarok, sugár-, rádió-, röntgen-, mikrohullámú, optikai távcsövek segítségével egyre távolabbra jutnak a csillagvilág kutatásában. Ám a végtelen űrben mindig marad új felfedeznivaló számodra is.

Ha csillagász leszel, tanulj, kutass, de vigyázz, hogy emberi tudásod gögje soha ne takarja el a naprendszerekben és parányi atomokban egyaránt ott mosolygó Teremtőt, aki mindezt megalkotta, és bölcsen várja, hogy megérts valamit szándékából. Ne állj a pusztító tudás szolgálatába. Néha hagyd a távcsövet, és nézz fel szabad szemmel a föléd hajló csillagos mennyboltra. Picinek érzed magad, de nem vagy egyedül. Szíved, mint a József Attiláé: *Kis teste hangtalan vacog, köréje gyűlnek szelíden, s nézik, nézik a csillagok.*



Gyűjtsd össze minél több csillag vagy csillagkép magyar nevét.



Zsigmond Emese

