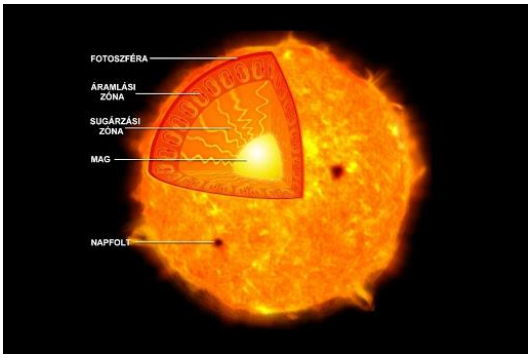
TIT -TET akadémia (természet- ember- tudomány)

Január-február témaköre: A naprendszer

Miért süt a nap?

A földi élethez nélkülözhetetlen hő és fény állandó forrása a Nap, 1 392000 km átmérőjű gázgömb. Belső hőmérséklete millió fokokban mérhető, a felületén kavargó ösvényekből a gázok több tízezer km-re lövellnek ki az űrbe. A Nap energiájának forrása mélyen a látható felszín alatt, a termonukleáris magban van. Itt 15 millió Celsius hőmérséklet és olyan hatalmas nyomás uralkodik, amely a Nap tömegének nagy részét kitevő - főként hidrogénből és héliumból álló - gázelegyet az ólom sűrűségének 14-szeresére préseli össze. Ezen a hőfokon és nyomáson a hidrogén - óriási mennyiségű energia felszabadulásával járó termonukleáris reakció során - héliummá alakul. A folyamatban termelődő energia a belső magot körülvevő, vastag, forró gázrétegen áthaladva, a Nap felszínére jut, ahonnan hő és fény formájában kisugárzik az űrbe.



Hány csillag van az égen?

A csillagos égbolt mindig is ámulatba ejtette az embereket. Különösen a sötét, újholdas éjjeleken tölti be a horizontot a megszámlálhatatlanul sok fénypont. Nappal egyet sem láthatunk belőlük, mert a Nap, az összes többi elhomályosítja. A galaxisunkat alkotó, mintegy 200 milliárd csillagnak csak tört része látható szabad szemmel. Legfényesebb csillagunk a Szíriusz, a Nagy Kutya csillagképben. Az északi félteke legfontosabb égi útjelzője a Sarkcsillag. Mivel szinte pontosan az Északi-sark fölött helyezkedik el, az éjszaka folyamán mozdulatlan marad, és a Föld forgása azt a látszatot kelti, mintha a többi csillag körülötte fordulna el. A Sarkcsillag régtől fogva a hajósok alapvető tájékozódási pontja.

Esnek-e meteorok a Földre?

Bizony hullanak kövek az égből a Földre, évente akár több száz is becsapódik, legtöbbjük nagyon kicsi, és nagyobb részüket az óceánok elnyelik. Az űrből származó a légkörbe lépő kőzetdarabokat meteoroknak, a

földfelszínt elérőket meteoritoknak hívjuk. Tömegük néhány dekagrammtól több tonnáig terjedhet.
A legnagyobb ismert meteorit, melyet Namíbiában találtak, 60 tonnát nyom. Ez másik, még ennél is hatalmasabb, az arizonai sivatagban földet érve szétrobbant, s csak egy 1200 m átmérőjű és közel 200 m mély meteorkrátert hagyott maga után.

(Forrás: A természet ABC-je, Reader's Digest válogatás, 1995 Reader's Digest Kiadó Kft., Budapest)