

Hivogató programok

Duna-Dráva NP.

Április 5. – Virágvasárnap túra Zengővárkony környékén.

Április 18. – Vágások nyomában: Túra a Mecsekben Árpádtető és Mánfa között

Április 25. – A Föld napja Pécssett.

Április 26. – Bazsarózsátúra a Kelet-Mecsekben.

Május 1. – Az eltűnt puszták nyomában. Túra a Boronka-melléken a kisvasút napján.

Május 2. – Nárcisz-napi túra. Török kori emlékek nyomában Babócsán.

Május 9. – Rétiuszalag-túra Gemencen.

További információ: Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, tel.: 06-30/377-3388, 06-30/405-4571; e-mail: komlos@ddnp.kvvm.hu, wodtke@ddnp.kvvm.hu; honlap: www.ddnp.hu

Őrségi NP.

Április 25. – Szent György-napi túra Kőrmenden a Batthyányiak életét bemutató kiállítás és a Várkert természetvédelmi értékeinek megtekintésére.

Április 25. – Nyílt túra a Ság-hegyen a Föld napja tiszteletére, a Ság-hegyi Múzeumtól.

Május 2. – Vend-vidéki barangolások, 3,2 kilométeres túra az alsószőlőki polgármesteri hivaltól.

Május 8. – Madarak és fák napja Óriszentpéteren, a Harmatfű Természetvédelmi Oktatóközpontban. Előadás az Őrségi Nemzeti Park madárvilágáról, séta a Rezgőnyár tanösvényen.

Május 8–9. – „Miénk itt a rét”. Az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság és az Írottó Natúrpark Egyesület közös rendezvénye Kőszegen az Alsó-réten, gyermekeknek és felnőtteknek.

A túrákkal kapcsolatos részletes információ: onp.nemzetipark.gov.hu.

Duna-Ipoly NP.

Ocsai tájház. – November 30-áig az eddigénél is több kézműves eszközzel, alapanyaggal és népi játékkal várja látogatóit. Nyitva: keddtől péntekig 9–16 óráig, hétvégén és ünnepnapokon 10–17 óráig. Hétfő szünnap. Megközelítés: autóval az M5-ös autópályán, vonattal a lajosmizsei vonalon a Kőbánya-Kispest pályaudvarról, autóbusszal a Népliget buszpályaudvarról.

További információ:

Verbőczy Gyuláné, tel.: 06-30/494-3368. www.ocsai.tajhaz.hu

SZÁMÚZÖTT MESTERSÉGES FÉNYEK

Ahol a csillagos ég az úr

A Nemzetközi Sötét Égbolt Társaság kezdeményezésére, az amerikai Nemzeti Park Szolgálat hathatós támogatásával új program indult útjára. Ennek lényege, hogy csillagos égbolt parkokat hoznak létre olyan térségekben, ahol elenyésző az éjszakai fényszennyezés és megőrizhetők a természetes adottságok. Magyarországon a szakemberek egyelőre két olyan helyszín befogadását ajánlották a nemzetközi testületnek, ahol különösen jók a feltételek és megvan a társadalmi fogadókészség is. Ekképp kedvező döntés esetén – az Egyesült Államok és Kanada után – nálunk is lehetnek csillag-néző oázisok a Csillagászat Nemzetközi Évének programjaihoz illeszkedve.

A városok számának és méreteinek növekedésével a XX. század második felétől sokszorosára nőtt bolygónkon az éjszakai fényszennyezés. Emiatt egyre kevesebb helyen nyílik lehetőség arra, hogy szabad szemmel vagy műszerekkel természetes valójukban tanulmányozhassuk a távoli égitestek végtelenbe nyúló birodalmát. A túlbujánzó esti és éjszakai fények nálunk is hatalmas energiafogyasztással járnak, nem kis összeggel terhelve a költségvetést. Sokat mondó adat: világviszonylatban az elektromos energia 18 százalékát világításra használják, és ez az összes széntüzelésű erőmű kapacitásának felel meg.

A fényterhelés mérséklésére azonban nemcsak gazdasági okokból lenne szükség, hanem azért is, mert a mesterséges megvilágítás túlbujánzása súlyosan károsítja a környezetünket benépesítő élővilágot. A csillagos égbolt fényszennyezése miatti tájékozódási zavarok és ütközések következtében – a legszerűbb becslések szerint is – vándormadarak milliói pusztulhatnak el. A „helyben lakó” élővilág éjszakai nyugalmanak „feldúlása” pedig az életritmusban és az élettevékenység számos más területén (például táplálkozás, szaporodás, rovarok vonzódása a fény felé stb.) indít el helyrehozhatatlan változásokat.

ÚJ TÖREKVÉSEK

A fényszennyezés okozta gondok orvoslásának igénye és szándéka mind hangsúlyosabbá válik az európai és az észak-amerikai környezetvédelmi programokban. Az EU hatodik környezetvédelmi akcióprogramjában, valamint a hazai Nemzeti Környezetvédelmi Programban a prioritások között szerepel. A természet védelméről szóló törvény közelmúltbeli módosítása pedig, most először, védett természeti területeken lehetőséget teremtett a fényszennyezés korlátozására.

A fényszennyezés ugyanis nem egyeztethető össze a védett területek alapvető feladatával, mert a közvetlen – de az újabb kutatások szerint a távoli, szórt – fények is megzavarják sok védett állatfajnak (különösen ízeltlábúaknak, kétélűeknek, madaraknak és denevéreknek) a természetes napi és évszakos ciklusokhoz alkalmazkodó élettevékenységét és élőhe-

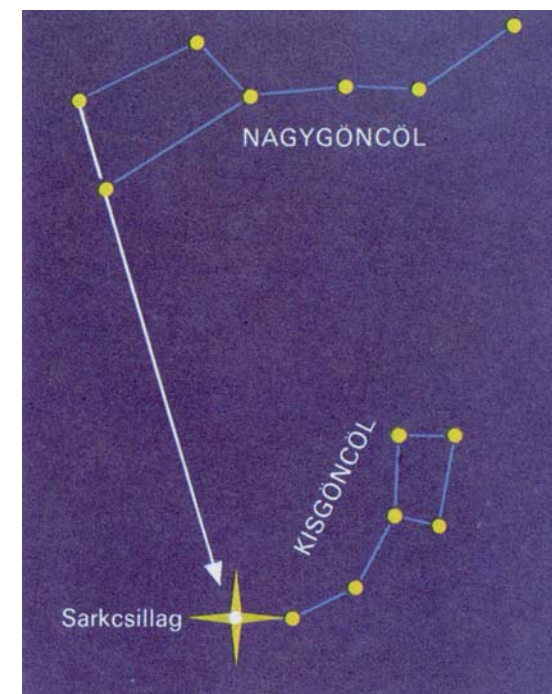
lyét. Ráadásul a természetes környezet szerves részét alkotó éjjeli tájkép megóvását is lehetlenné teszi ez a környezetterhelés.

A hazai védett területek hálózata szinte átfedésben van a fényvel kevésbé szennyezett, sötétebb égboltú országrészekkel. Már ez is jelzi, hogy a természetvédelem fontos missziója lehet az éjszakai tájkép védelme. Az élővilág nyugalma és környezetünk éjszakai panorámája egy kis odafigyeléssel hosszú távon is megőrizhető. Ezért csatlakoztunk a Nemzetközi Sötét Égbolt Társaság kezdeményezéséhez, és határoztuk el, hogy több amerikai és kanadai nemzeti park példáját követve hazánkban is csillagos égboltparkokat hozunk létre.

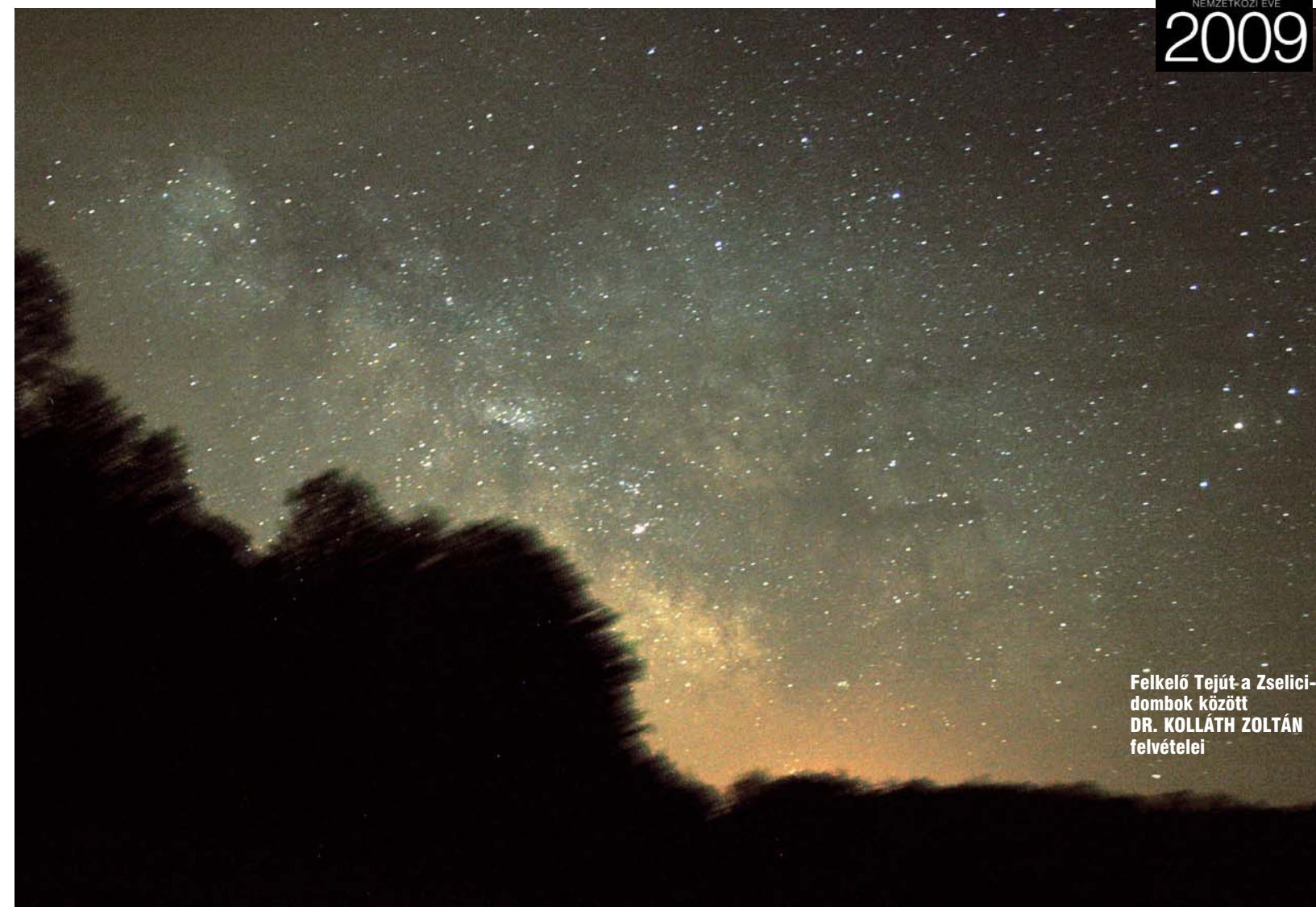
Első lépésként kiválasztottuk azokat a helyszíneket, amelyek csillagos égboltparkokként jelölhetők. Ez azért sem volt egyszerű feladat, mert a nagyvárosoktól és helyi településektől távol is megnövekedett az égbolt fényessége az akár száz kilométerekre levő, túlbujánzó fényforrások miatt. Végül is a Dél-Dunántúlon található Zselici Tájvédelmi Körzet bizonyult az egyik legjobb helyszínnel, mert derült éjszakákon az égbolt mesterséges fényessége sehol sem haladja meg az égi fénylés természetes erősségét.

AZ ELSŐ

A parkprogram elindításáról a második magyarországi fényszennyezési konferencián Pécssett, 2006-ban döntöttek. Ekkor írta alá a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság (DDNPI) és a Magyar Csillagászati Egyesület (MCSE) azt a megállapodást, amely megalapozta a csillagos égboltpark létrehozását a Zselici Tájvédelmi Körzetben. A megállapodás értelmében



A Göncölszekértől elindulva könnyen rátalálunk a Sarkcsillagra



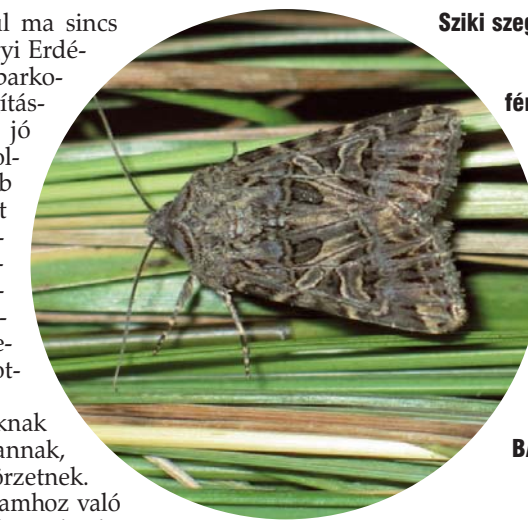
Felkelő Tejút a Zselici-dombok között
DR. KOLLÁTH ZOLTÁN felvételei

a tájvédelmi körzet kezelési tervébe bekerül az éjszakai égbolt védelme, s egyúttal az egyesület elkészíti a park felterjesztési anyagát és elvégzi az ehhez szükséges tudományos vizsgálatokat.

A környező települések bevonásával tovább javultak a program megvalósulásának feltételei, hiszen fényszennyezésük már ma is csak kevésbé terheli a környezetet. A fényszegény égbolt minőségének hosszú távú megóvására ezért a nemzeti park, az egyesület, az MME Világítástechnikai Társaság (VTT) és a térség településeit összefogó Zselic Szövetség olyan megállapodást írt alá, amelyben a települések vállalták, hogy a VTT szakmai segítségével segítik a kívánalmaknak megfelelő korszerű világítótestek megtervezését és elterjesztését, kizárják a zavaró fények esetleges növekedését. Vagyis olyan világítási megoldásokat alkalmaznak amelyeknek révén a fénysugarak csak a földfelszínre érik.

A tájvédelmi körzeten belül ma sincs számottevő világítás, a Somogyi Erdészeti ökoturisztikai központja parkolónak és gyalogutjainak világítás-technikai megoldásai pedig jó példát kínáltak a feladat megoldására. Ezeknek az a legfőbb jellemzőjük, hogy a horizont síkja fölé egyáltalán nem sugároznak fényt. Az erdőn át éjszaka a helyszínre érkező vándor csak az utolsó száz métereken veszi észre, hogy az épületet és környezetét megvilágították.

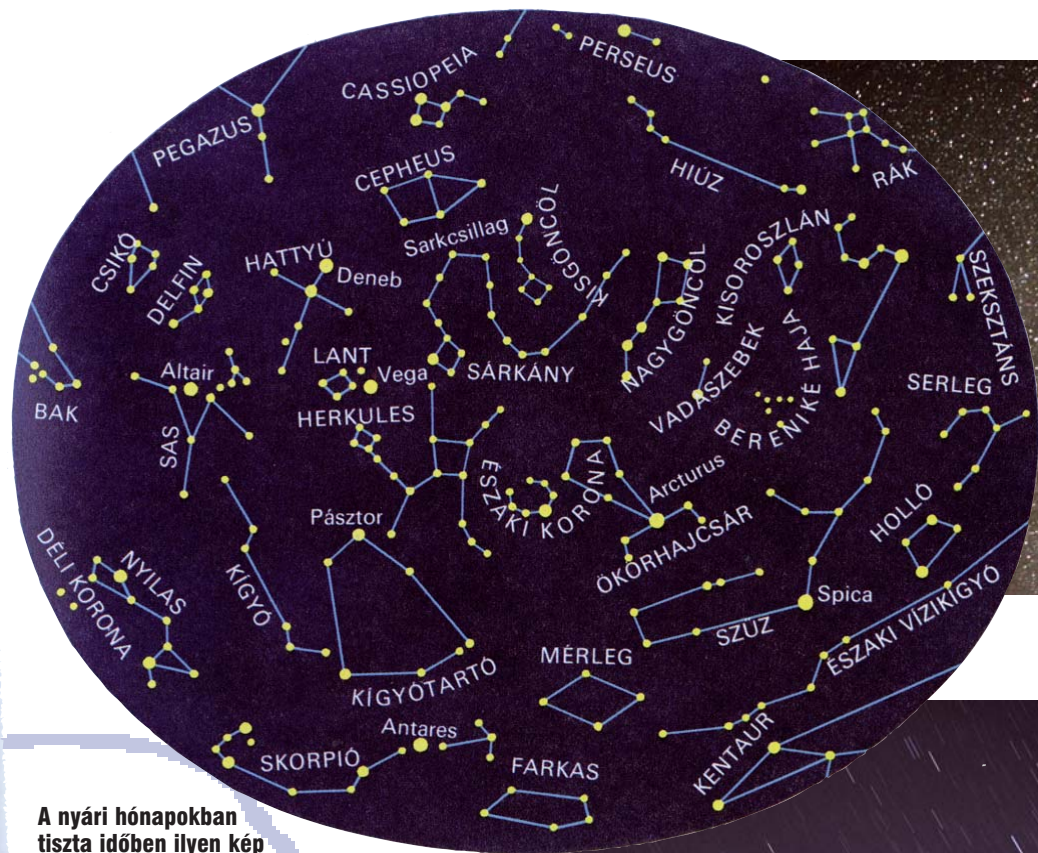
A Hortobágyi Nemzeti Parknak hasonló éjszakai adottságai vannak, mint a Zselici Tájvédelmi Körzetnek. Ezért számos érv szült a programhoz való csatlakozás mellett. A helyszín kiemelt jelentőségét egyebek között az is érzékelteti, hogy a



Sziki szegfűbagolylepke

A zavaró fényektől mentes éjszakai környezet alapvetően fontos a lepkék (például a nagy szikibagolylepke és a szegfűbagolylepke) védelméhez
BARANYI TAMÁS felvételei





A nyári hónapokban tiszta időben ilyen kép látható a rezervátumokból

nemzetközi madárvándorlási útvonalak metszéspontjában van, több éjszakai vonuló útja erre vezet, és nagy a fészkelő fajok száma is. A csillagos égboltpark kialakításával várhatóan csökkenni fog a meglévő fényszennyezés a nemzeti park területén, és megelőzhető lesz minden további kedvezőtlen változás. Mindezek következtében az európai szinten is egyedülálló természeti értékek veszélyeztetettsége csökken.

A csillagoségbolt-parkok látogatói számára az éjszaka több látványosságot is nyújt. Alighanem a szabad szemmel is látható csillagok száma a legfontosabb. Míg a nagyvárosok központjából csak egy-két tucatnyi, az átlagos településekről pár száz csillag figyelhető meg, addig a Zselic és a Hortobágy egén mintegy kétezer fénypontot érzékelhetünk.

Akiknek még nem volt részük ilyen látványban, azokat meglepetésként éri a csillagokkal teleszórta mennybölt. Ahogy közeledik a nyár, a Tejút egyre korábban jelenik meg az égbolton, és látványos ezüst szalagként mutatkozik a zavaró fényektől mentes területek felett.

A Nyilas csillagkép és környéke, valamint a Tejút centrumának iránya különösen látványos a zselici dombokról. De a tavaszi időszak estéi is érdekesekek: ilyenkor figyelhető meg legjobban naplemente után nyugati irányban az állatövi fény, a bolygóközi porról szóródó napfény. A fényszennyezés miatt kevesen ismerik ezt a jelenséget, de a leendő parkokból könnyen megfigyelhető derült időben. Több látványos csillagcsoport látszik szabad szemmel is, de már gyengébb távcsővel is ködök és csillagthalmazok tucatjait kereshetjük meg. Ez az ízelet is jelzi, hogy milyen gazdag a kínálat.

TARTALMAS PROGRAMOK

Mindkét helyszínen nyomon követjük az éjszakai égbolt állapotát, ehhez speciális fénymérő és digitális képrögzítő eszközöket használunk. Vizsgáljuk a fényszennyezés hatását is



Mint a zselici kardosfai példa is mutatja, a helyes megvilágítás nem kápráztatja az érkező vendéget, és a csillagok látványát sem zavarja

Vendégváró programok

- „A Föld órája” – Csillagoségbolt-túra a Zselicben, március 28–29., Kardosfa; szervező: Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság.
- Országos csillagnéző túra, május 16–17.; szervező: nemzeti parkok és az MCSE
- Zselici Csillagnéző túra, július 25–26., Bárdudvarnok, bánya; szervező: Meteor Természetbarát Turista Egyesület és az MCSE.
- Éjszakai kalandozás a Zselicben, a Csillagoségbolt-parkban, augusztus 15–16., Kardosfa; szervező: Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság.
- Daruünnep a Hortobágyon, október végén (pontos időpont a HNPI honlapján <http://www.hnp.hu>); szervező: Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság.
- További információk és túraidőpontok: <http://fenyszennyezés.csillagaszat.hu>



A Tejút a derült éjszeleken könnyen megfigyelhető a csillagos égbolt-parkokból



Csillagcsíkok a Hortobágy felett. Akár két órán keresztül is nyitva tarthatjuk a fényképezőgép zárat anélkül, hogy elfehéredne a kép. A Föld forgása miatt ennyit mozdulnak el a csillagok DR. KOLLÁTH ZOLTÁN felvételei

a különböző állatfajokra a Norvég Alap támogatásával. Manapság már öt hazai egyetemmel és főiskolával működünk együtt, így szakdolgozatok is készülhetnek.

Az alakuló csillagoségbolt-parkokban, de más védett területeken is, rendszeresen szervezünk csillagnéző túrákat a nagyközönség számára. Ezek kényelmes sétáin bemutatjuk a csillagképeket, a szabad szemmel látható jelenségeket, miközben az élővilág esti és éjszakai tevékenységéről is információk szerezhetők. Terveink szerint a jövőben bemutatóhelyekkel és tanösvényekkel is segítjük látogatóink tudásának gyarapodását. A csillagos égbolt-parkok kialakítása így nemcsak a mi természetismeretünket bővíti, hanem gyermekeinket és unokáinkat is gazdagíthatja.

A tervezett csillagoségbolt parkok hazai megvalósulásának az is lendületet adhat, hogy az idei esztendő az ENSZ a Csillagászat Nemzetközi Évének nyilvánította. A döntésnek az volt az apropója, hogy a csillagászat tudományát felfedezésével forradalmasító Galilei éppen négyszáz évvel ezelőtt, 1609-ben fordította távcsővét az égbolt felé. Ebből az alkalomból hazánkban is számos eseményre kerül sor a nemzetközi rendezvényekhez kapcsolódva.

DR. KOLLÁTH ZOLTÁN

a Magyar Csillagászati Egyesület elnöke, GYARMATHY ISTVÁN a Hortobágyi Nemzeti Park igazgatóhelyettese



A Tejút a tóban tükröződve is látszik, például a Zselic menti Bárdudvarnok szélén



A megvilágított égbolt megzavarja a vándormadarak (például a darvak) vonulását is GYARMATHY ISTVÁN felvétele