

A Magyar Tudományos Akadémia Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpontjának **Konkoly-Thege Miklós Csillagászati Kutatóintézete** hetedik alkalommal **pályázatot hirdet középiskolai tanulók részére** tudományos igényességű távcsöves megfigyelésre a Pizskéstető-i obszervatóriumban annak egyik nagy műszerével.

## A pályázók köre

A pályázaton 3 fős csapatok indulhatnak, melyek tagjai magyarországi és határon túli magyar nemzetiségű, középiskolás (14-18 éves) diákok.

## A pályázat témája

Egy olyan égi objektumot kell választani, amelyet a csapat az MTA KTM CsKI Pizskéstetői Obszervatóriumának 60/90/180 cm-es Schmidt-teleszkópjával meg szeretne örökíteni. A pályázat révén a tanulók a gyakorlatban találkoznak alapvető csillagászati ismeretekkel, fogalmakkal, például egy égi objektum láthatósága, fényessége, látszó átmérője, a színszűrők használata, a digitális képrögzítés sajátosságai stb. A diákok egy valódi tudományos cél feldolgozása révén bepillantást nyerhetnek a 21. század csillagászati megfigyelési technikáiba, a modern berendezések használatába, részt vesznek egy távcsövidő-pályázat előkészítő munkáiban, csillagászati felvételek utólagos feldolgozásában. Fizikai-matematikai ismereteik mellett számítástechnikai és idegennyelvi tudásukat is kamatoztathatják.

## Díjak

Az első három helyezett csapat 1-1 óra távcsövidőt kap 2015 októberében az MTA KTM CsKI Pizskéstetői Obszervatóriumának 60/90/180 cm-es Schmidt-távcsövére a megpályázott feladat elvégzésére.

Az I. helyezett csapat egy felkészítő tanárral együtt meghívást kap a Pizskéstetői Obszervatóriumba, ahol csillagász szakember segítségével személyesen működhetnek közre a csillagászati észlelés lefolytatásában.

A II. és III. helyezett csapat programjához intézetünk munkatársai készítik el a felvételeket.

A nyertesek a képek feldolgozásához is segítséget kapnak.

## A nyertes képeket a novemberi Tudomány Ünnepeén mutatjuk be a nyilvánosan

Az elkészült képeket megjelentetjük az intézeti honlapon ([konkoly.hu](http://konkoly.hu)), az Akadémia honlapján ([mta.hu](http://mta.hu)), a [hirek.csillagaszat.hu](http://hirek.csillagaszat.hu) csillagászati hírportálon és a magyar tudományos ismeretterjesztő sajtóban.

## Formai követelmények

- A pályázathoz kérjük, csatolják a mellékelt [adatlapot](#) kitöltve.
- A pályázatnak tartalmaznia kell a választott objektum nevét, égi koordinátáit (RA, DEC), és hozzávetőleges fényességét.
- Maximum 2 gépelt oldalon (A4) be kell mutatni, hogy az adott égi objektum valóban alkalmas a célra (ne válasszuk a Napot, meteorokat, túl halvány égitesteket stb.). Röviden össze kell foglalni, hogy milyen tudományos és egyéb szempontok alapján esett rá a választás (pl. valamiért épp a tudományos érdeklődés középpontjába került, vagy magyar vonatkozású, egyéb különlegessége van, esetleg személyes élmény fűződik hozzá stb.). Ki kell térni arra is, hogy a felvételek alapján milyen tudományos kérdés eldöntésére, sejtés igazolására nyílhat lehetőség, továbbá, hogy az objektum esetleg miért lehet érdekes a tudományos ismeretterjesztés szempontjából.

- Maximum 1 oldal (A4) terjedelemben külön leírást kérünk az objektum észlelésének kívánatos módjáról:
  - expozíciós idők, színszűrők használata;
  - ha nem fér el a látómezőben, az objektumnak mely része szerepeljen a képen, esetleg készüljön-e mozaik;
  - holdfázis mennyiben befolyásoló tényező stb.

## A pályázat leadása

- Pályázatot magyar nyelven, kizárólag elektronikusan (e-mailben) lehet benyújtani az alábbi formátumok egyikében: PDF, RTF, Microsoft Word, OpenOffice, vagy PostScript.
- A pályázatokat a [hatar@konkoly.hu](mailto:hatar@konkoly.hu) címre kérjük elküldeni, a tárgymezőben a „**Határ a csillagos ég - 2015**” jelige feltüntetésével.

## Beküldési határidő:

2015. szeptember 18. 12<sup>h</sup>00<sup>m</sup>

## Technikai adatok

- A távcső: 60/90/180 cm-es Schmidt-teleszkóp
- A detektor: fókuszban elhelyezett CCD-chip (Apogee Alta U16), mérete 4k x 4k pixel
- Az elérhető látómező kb. 1,2 x 1,2 fok.
- Használható színszűrők: B (kék), V (zöld), R (vörös), I (infravörös)

## Néhány hasznos tanács

- Az objektum Pizskéstetőről 2015 októberében legyen megfigyelhető (törekedjünk a minél nagyobb horizont feletti magasságra).
- Az objektum legyen látványos, ne csak egyetlen fénypont árválkodjon a képen! Bármilyen érdekesek is az exobolygós csillagok, vagy a távoli kvazárok, a Schmidt-távcső felvételén nem fognak impozáns látványt nyújtani. Javasoljuk több színszűrő használatát, így azok kombinálásával színes kép készíthető.
- Szóba jövő objektumok természetes eredetűek legyenek. Lehetnek naprendszerbeli, galaktikus vagy extragalaktikus objektumok.

## Fontosabb bírálati szempontok

- formai követelményeknek való megfelelés
- a pályázat technikai kivitelezhetősége
- tudományos igényesség
- a választás ötletessége, élményszerűsége

## Eredményhirdetés:

2015. szeptember 21.

További információ kérhető a [hatar@konkoly.hu](mailto:hatar@konkoly.hu) email címen.