

Amikor a határ valóban a csillagos ég

A Magyar Tudományos Akadémia Konkoly Thege Miklós Csillagászati Kutatóintézete 2010-ben második alkalommal hirdetett pályázatot középiskolai tanulók részére. A "Határ a csillagos ég - 2010" c. pályázat célja távcsöves megfigyelés elvégzése volt az MTA KTM CsKI Piszkestetői Observatórium 60/90/180 cm-es Schmidt-teleszkópjával. A pályázaton magyarországi és határon túli magyar nemzetiségű középiskolai diákok indulhattak 3 fős csapatokban. A pályázat témájául egy alkalmas égi objektumot kellett választani. A nyertes csapat a felkészítő tanárral együtt meghívást kapott a Piszkestetői Observatóriumba, ahol csillagász szakember segítségével közreműködhetek a csillagászati észlelés lefolytatásában. Egy igazi tudományos feladat révén a tanulók bepillantást nyerhettek a 21. század csillagászati megfigyelési technikáiba, miközben olyan csillagászati ismeretekkel gazdagodhattak, mint például egy égi objektum láthatósága, fényessége, látszó átmérője, a színszűrők használata, vagy a digitális képrögzítés és képfeldolgozás sajátosságai. Az idei pályázatnak különös érdekességet adott, hogy a Lendület Fiatal Kutatói Program támogatásának köszönhetően új CCD kamera került a Schmidt-távcső fókuszába. A 4k x 4k-s Apogee Alta CCD-vel a Schmidt látómezeje megtízszereződött, s a távcső által jelenleg rögzített 1,2 x 1,2 fokos négyzetes égterület a 60 cm-es belépő nyílás fénygyűjtő képességével párosulva hihetetlenül szép képek készítését tette lehetővé.

Idén 15 pályamű érkezett - többségük szakmailag színvonalas munka, melyből a zsűri a budaörsi Illyés Gyula Gimnázium és Közgazdasági Szakközépiskola csapata, az "Illyésesek" (Bucsi Karina, Bán Bence és Molnár-Göb Márton, felkészítő tanár: Székely Györgyi) pályázatát (célobjektum: NGC 7331) találta legjobbnak. A 2-3. helyezett csapatok holtversenyben a "Líra" (Ekler Viktória, Nemes Balázs, Lovász Rózsa, Leőwey Klára Gimnázium, Pécs, felkészítő tanár: Dr. Gyenizse Péter, objektum: NGC 6779) és a "Deltoton" (Tózsér Attila, Hanyecz Ottó, Galgóczi Gábor, TA: Corvin Mátyás Gimnázium és Műszaki Szakközépiskola, Bp., HO: Szilágyi Erzsébet Gimnázium, Bp., GG: ELTE Apáczai Csere János Gyakorlógimnázium és Kollégium, felkészítő tanár: Horvai Ferenc, objektum: M33). A nyerteseknek ezúton is gratulálunk!

A Buchala Kirával kiegészített győztes csapat 2010. augusztus 29-én készült felvételén (a mellékelt képen) az NGC 7331 jelű galaxis látható. A nagy látómezőbe még a kép alsó részén kb. fél fokra található Stephan's Quintett galaxisötös is befért. A felvételek jobbára derült, kissé fátyolfelhős égen készültek B, V és R szűrőkön

keresztül. A teljes integráció B-ben 30 perc, míg V-ben és R-ben 21-21 perc volt. Az észlelés végére befelhősödött, így be kellett csukni a kupolát.

A másnapi a borult este során a diákok a digitális képfeldolgozás alapjairól, valamint a hamisszínes képek összerakásáról hallgattak rövid ismertetőt. Az új ismeretek elsajátítása oly sikeres volt, hogy a nyertes csapat már harmadnap estére önállóan(!) elkészítette az itt bemutatott színes kép első változatát. A felvétel jól illusztrálja a Schmidt + Apogee technika bravúros teljesítményét. A tehetséges fiatal diákok virtuóz képfeldolgozása nyomán valóban szemet gyönyörködtető képet kaptunk a galaxisokban gazdag választott égi területről.

Szöveg: Kiss László - Kővári Zsolt

ajánlott linkek:

Határ a csillagos ég - 2010

<http://www.konkoly.hu/hatar2010.html>

Schmidt távcső

<http://www.konkoly.hu/staff/racz/schmidt.html>

Egy csodaszép spirálgalaxis (NGC 7331)

<http://hirek.csillagaszat.hu/asztroblog/20081117-ngc7331-kep.html>

MTA KTM Csillagászati Kutatóintézet

<http://www.konkoly.hu>

Lendület Fiatal Kutatói Program

http://mta.hu/oldmta/?pid=634&no_cache=1&backPid=390&tt_news=10177&cHash=bd18cb8929