

## A hónap asztrofotója: az Andromeda-köd

A déli égbolt csodálatos mélyég-objektumairól készült fotókat szemlélve sokszor megfedkezünk a hazánkból is látható távoli égitestek szépségéről. A Fiastyúk, a Hyadok, a Perseus-ikerhalmaz, vagy éppen az Andromeda-köd számunkra megszokott, igen közönséges látnivalók, bár valójában az egész égbolt legmegkapóbb megjelenésű mélyég-objektumai is egyben. Olyannyira, hogy igazából a déli féltéken élőknél kellene északra zarándokolniuk csodálatos látványukért. Az ilyen égitesteket a legtöbb asztrofotós pályafutása során igen hamar felkeresi, így temérdek kép készül róluk. Ennek ellenére érdemes újra meg újra elővenni őket, megszemlélni, vagy megörökíteni őket más és más műszerekkel, technikákkal, éppen azért, mert „ott vannak” és örömet okoznak fotósoknak és szemlélőnek egyaránt.

Szántó Szabolcs képe is ilyen örömfotó lehetett. Bár nem régóta, mégis kifinomult technikával dolgozó asztrofotós nem éppen a legnagyobb műszerével készült felvétele egy egyszerű, de mégis erős alkotás. Egyrészt összehasonlíthatatlanul jobb, mint bármely hazai amatőr csillagász felvétele 2005 előttről (pedig ez csak tíz év), másrészt jól mutatja az asztrofotográfusok mai igényeit: bármi, ami eléjük kerül, azt ezen a stabilan magas színvonalon igyekeznek megörökíteni. És ez nem csak dicséretes, hanem lenyűgöző is: mára már olyan gördülékennyé vált a fényévmilliók birodalmába való belépés művelete, hogy elképzelni is nehéz, milyen lesz az asztrofotós jövő.

No persze a felvétel könnyed eleganciáját a fotósan kívül az ábrázolt objektumnak is köszönheti. Az Andromeda-köd ugyanis nem véletlenül csillagásztörténeti jelentőségű égitest. 1750-ben Thomas Wright megsejtette, és az „An original theory or new hypothesis of the Universe” c. könyvében

megírta, hogy a Tejút nem más, mint egy lapos csillagkorong, melynek része a Naprendszer, és a távcsőben feltűnő más ködös fénylések távoli, a Tejútrendszerhez hasonló csillagvárosok lehetnek. Ezekre a távoli ködösségekre Immanuel Kant vezetete be öt évvel később a „Világsziget” fogalmát. Ez az elmélet természetesen a távoli galaxisjelöltek távolságának megméréseivel nyerhetett bizonyítást, amire azonban a XX. század első feléig kellett várni. Több komoly vita és vitatott távolságmérési kísérlet után 1923-ban Edwin Hubble cefeida típusú változócsillagot fedezett fel a közeli Andromeda-galaxisban. A cefeidák periódus-fényesség relációja alapján a 30,4 napos periódusú, 19,4 magnitúdó fényességű M31V1, az Andromeda-köd cefeidájának távolsága 900 ezer fényévnek adódott. (Pontosabban Hubble több cefeida alapján mérte a távolságot, de az M31V1 volt a történelmi jelentőségű, az első, amit felfedezett.) Ez a távolság jelentősen eltér a ma elfogadott 2,5 millió fényévhez képest, de egyértelműen igazolta az Andromeda-köd extragalaktikus mivoltát. Ezzel eldőlt a másfél évszázados vita a Tejútrendszer szerkezetéről és más galaxisok távolságáról. Az Univerzum mérete pedig minden képzeletet felülmúlóan megnőtt.

Amikor életemben először pillantottam meg az Andromeda nagy galaxisát szabad szemmel, majd távcsővel, földre gyökerezett a lábam a tudattól, hogy az Univerzum végtelenjébe tekintek. Mára azonban az ilyen és ehhez hasonló minőségű asztrofotók láttán ennek az ellenkezőjét élem meg. Megfelelő kitartás révén, ügyet sem vetve az irdatlan kozmikus távolságokra, mind közelebb és közelebb hozzák ezeket az egzotikus világokat tehetséges asztrofotós társaink.

A hónap asztrofotóját Szántó Szabolcs készítette Pécsről, 114/450-es Newton-távcsővel, Canon EOS 450D fényképezőgéppel és 62x5 perc expozícióval.

*Franciscs László*