

A Rigel

A közismert Orion csillagkép legfényesebb csillaga nem a vörös Betelgeuze, hanem a konstelláció bétája, a Rigel. A szabad szemmel fehér, ragyogó égitest az égbolt hetedik legfényesebb csillaga, így kiemelt szerepet kapott számos nép történeteiben, a skandináv mitológiától kezdve az arabokon át, Kínától, Japánig, sőt Ausztráliáig számos kultúrában felbukkan.

A Rigel és a Betelgeuze a Japánban zajló Taira–Minamoto háborúban (1180–1185) csatázó samurájdinasztiák jelképeként is ismeretes. A fehér Rigel a Minamotók (Gendzsik), míg a vörös Betelgeuze a Teirék (Heikék) jelképe lett. Az öt éves háborúban végül a Minamotók kerültek ki győztesen a dannourai tengeri csatában.

Az arabok Rijl Jauzah al Yusrā néven említették, amely Jauzah bal lábát jelenti. Valószínűleg ebből a névből származik jelenleg is ismert elnevezése, amely először 1252-ben tűnt fel a X. Alfonz kasztíliai király támogatásával létrejött Alfonz-táblázatok lapjain. A táblázatok csillagászati adatokkal szolgálnak, kiadásukat az indokolta, hogy a Ptolemaiosz-féle táblázatok pontatlanná váltak, így igen bonyolult számítások segítségével a Nap, a Hold és a bolygók pozícióit jelenítették meg rajtuk a csillagok segítségével. A táblázatokot ezután széles körben alkalmazták Európában, még Kopernikusz is felhasználta őket számításaihoz.

A csillag neve azonban ezután sem vált stabil, számos variánsa megjelent. Érdekes, hogy éppen ebben az évben, 2016 júniusában, a Nemzetközi Csillagászati Unió csillagnevekkel foglalkozó csoportja (Working Group on Star Names – WGSN) véglegesen beiktatta a csillag nevét, mint Rigel. Magyar népi neve „Vontatók”, az α Leporisszal közösen vontatták be a kazlakba rakott terményt a Kaszástelkéről.

Rovatunk hasábjain azért szerepel, mert a nagy fényességkülönbségű párok egyik jó



A Rigel (balra) és a Betelgeuze mint a japán Taira–Minamoto háború jelképei

mintapéldánya, de még lényegesen könnyebben észlelhető, mint például a Sirius AB. Emellett többes rendszer is, érdekes paraméterekkel. Kettőscsillagként először Sir William Herschel katalogizálta 1781. október 1-jén, mégpedig H II 33 néven. 1822-ben Georg Wilhelm von Struve újra-mérte, így a WDS katalógusba STF 668 A-BC néven került bele. Magát az égitestet igen könnyű megtalálni – már fényessége alapján is. Az Orion csillagkép „csokornyakkendő” alakjának jobb alsó sarkában látható. Megfigyelése főleg a téli időszakban lehetséges, azonban már októberben is kereshető a késő esti órákban, illetve egészen március végéig megtalálhatjuk a kora esti égbolton.

Azsztofotósok számára is kedvelt ez a térség, hiszen a Rigeltől körülbelül 40 fényévnnyire (Napunktól 900), látszólag már az Eridanus csillagképben található az IC 2118 reflexiós köd, közismertebb nevén a Boszorkányfej-köd. Ezt az igen halvány, 13 magnitúdó fényességű objektumot a hatalmas energiakibocsátású Rigel fénye világítja meg. A ködöt alkotó por jobban visszaveri a kék fényt, innen származik jellegzetes, fotókról is ismert színe.

A Rigel távolsága a Hipparcos újradu-kált adatai eredményeképpen 860 fényév-nek ($\pm 9\%$ hiba) adódott. Luminozitása 120 ezerszerese Napunkénak, tömege körülbelül 23 naptömeg, átmérője 79-szerese köz-ponti csillagunkénak. Így ha képzeletben

annak helyére kerülne, átmérője lényegesen nagyobb lenne a Merkúr pályájánál. Rendkívül fiatal, B8 színképtípusú csillag, a számítások alapján mindössze 8–10 millió éves lehet. Mivel igen nagy tömegű, gyorsabban használta el a magjában lévő hidrogénkészleteket, valószínűleg már letért a fősorozatról is, sőt magja akár már héliumban gazdag is lehet. Éppen felfúvódó fázisában láthatjuk, amely során átmérője nő, de eközben lehűlés is bekövetkezik. Emiatt a távoli jövőben észlelő magyar amatőrcsillagászok a Betelgeuzehez hasonló vörös óriásként láthatják majd az égbolton, amelynek élete igen nagy valószínűséggel szupernóva-robbanás keretében ér majd véget.

A Rigel megfigyelése amatőrcsillagász eszközökkel igen hálás feladat. Kis nagyítással csak a csillag erős fényét láthatjuk, a kísérő csak 8–10 centiméteres távcsövek számára tárul fel. Közepes nagyításon (80–120x) a főcsillag fényözönében megpillanthatjuk a halvány társat is. Kis távcsövekkel nem tartozik a könnyű célpontok közé, de nehéznek sem mondható, mivel a két csillag szögtávolsága 9,3 ívmásodperc. Nagyobb, 10 cm-es lencsés távcsővel könnyűnek mondható megfelelő minőségű égen és a manapság már igen elterjedt 15–20 cm-es tükrös távcsövekkel kifejezetten jó célpont lehet. A nehézséget az jelenti, hogy a főcsillag fényessége 0,3, míg társáé 6,8 magnitúdó, tehát 400-szoros a két égitest közötti fényességkülönbség. Habár a társ halványabb, maga is B színképtípusú, körülbelül 2500 csillagászati egységre kering a főcsillagtól, 25 ezer év periódussal. Emellett a B tag spektroszkópiai kettőscsillag (WDS: BU 555BC), a szoros párt egy 4, illetve egy 3 naptömegű csillag alkotja, melyek 100 csillagászati egységre keringenek egymás körül, 400 éves periódussal. A rendszerhez valószínűleg fizikailag is kapcsolódik egy negyedik csillag, a BU 555AD, de ez rendkívül halvány (15,4 magnitúdó) és szögtávolsága is lényegesen nagyobb a rendszer többi csillagához képest (44”).

A Rigel AB észleléséhez nyugodt légkör szükséges. Legyünk türelmesek, használ-

junk az ég állapotának megfelelő, minél nagyobb nagyítást. Siker esetén lenyűgöző látvány a fényes Rigel A fényében furdó társ. Mindenkinek ajánlott objektum!

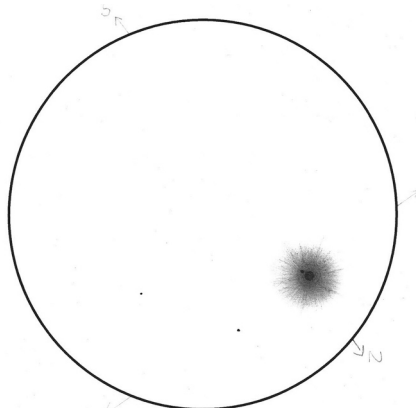
Végezetül álljon itt néhány észlelés a β Orionist észlelő hazai amatőrcsillagászoktól:

β Ori = STF 668

RA: 05^h14^m32,3^s, D: -08°12'06"

50 T, 123x: A 0 magnitúdó fényességű Rigel kékesfehér ragyogása mellett is könnyű préda a majd' 10"-re látható piciny társ. Ennek fényességét nehéz megbecsülni, de 6^m körüli lehet. Pozíciószögük 195°. Mutatós, nagyon eltérő pár, amit felkeresni gyerekjáték, érdemes rápillantani. (Tóth Zoltán)

24,4 T, 70x: Már bontott, standard, de nagyon eltérő pár. A főcsillag kékesfehér, míg társa fehér színű. 133x: PA 200°. (Papp Sándor)



100/1300 refraktor, 300x, 2014.02.27. (Szél Kristóf rajza)

10 L, 300x: A halvány társ csak elfordított látással volt látható. Az LM-ben további kettő csillagot érzékeltem. A színezés miatt kissé nehézkes volt a színbecslés. (Szél Kristóf)

Derült eget kívánok minden észlelőnknek!

Szklanár Tamás