

# A TEJÚT A DÉLI FÉLTEKÉRŐL

## ZAVARTALAN KILÁTÁS A CARINA-SAGITTARIUS-KARRA

SZÖVEG: FRANCISCS LÁSZLÓ | FÉNYKÉP: SCHMALL RAFAEL

Galaxisotthonunk, a Tejút egy kb. 100 000 fényév átmérőjű, küllős spirálgalaxis, amely nagyságrendileg 100–400 milliárd csillag otthona, és a Napunkhoz hasonlatos csillagokon kívül legalább további 100 milliárd bolygó, 10 milliárd fehér törpe, 1 milliárd neutroncsillag és 100 millió fekete lyuk is található benne. Ez utóbbiak közül az egyik biztos, hogy a galaxis magjában helyezkedik el, és 4 millió Napéval egyenlő tömege hatással van a Tejút központi részére és a spirálkarok elrendeződésére is

Galaxisunknak négy fő spirálkarja is van, telis-tele csillagokkal, csillaghalmazokkal, csillagködökkel és sötét, koz-

mikus porfelhőkkel. A karok azokról a csillagképekről kapták nevüket, melyekben csillagaik a legjobban megfigyelhetők: Perseus-kar, Norma-kar, Scutum-Centaurus-kar és Carina-Sagittarius-kar.

A csillagászok számára igen nagy kihívást jelent feltérképezni e spirálkarok valódi térbeli elrendeződését, hiszen csillagaik a galaktikus fősík környezetéből nézve, innen, a Földről is látszólag egyetlen sávva olvadnak össze. Épp ezt a sávot nevezték el az ókor megfigyelői Tejútnak!

Bár a spirálkarok szinte teljesen körbetekerednek a galaktikus cent-

rum körül, leegyszerűsítve azt mondhatjuk, hogy ha ősszel felnézünk az égre, akkor a központ ellenirányába fordulva a Perseus-kar csillagait látjuk, ha viszont tavasszal vizsgálódunk, akkor a

**A csillagászok számára igen nagy kihívást jelent feltérképezni e spirálkarok valódi térbeli elrendeződését, hiszen csillagaik a galaktikus fősík környezetéből nézve, innen, a Földről is látszólag egyetlen sávva olvadnak össze.**

Carina-Sagittarius-kar egészen meghökkentő égi csodáit tudjuk – pontosabban csak tudnánk – megfigyelni.

Ám a tavasi Tejút nem igazán

emelkedik hazánk égének látóhatára fölé, így a szemet gyönyörködtető ködösségekben és csillaghalmazokban gazdag rendszert csak a déli féltékről vehetjük igazán szemügyre. Az oda jellemzően két évente induló asztrofotós-expedíciók azonban hazahozzák az ottani égbolt páratlan látványát!

E nagy felbontású panorámafelvételen – ami nagyjából kb. 120 fok széles részletet mutat a déli Tejútból – a legmarkánsabb jelenség a baloldalt található, sötét porsávok által részben eltakart „central bulge”, vagyis központi dudor, a Tejút centrális része. Ez előtt húzódik vízszintesen, kb. 3000-5000 fényévre a Naprendszerrel a Carina-Sagittarius-kar, melynek közep-tengelyében legendás csillagkeletkezési régiók sora díszíti apró, fénylő, vöröses foltjaival a galaxis fősíkját.

Balról a Sas-köd, Omega-köd, Lagúna-köd és a Trifid-köd még éppen megfigyelhetőek hazánkból. Őket követi – némileg elbújva a spirálkar kozmikus porában – a Macskatappancs-köd, majd a „Kezek”-köd. Délnyugat felé, azaz jobbra továbbhaladva a fénylő csillagmezőben rátalálunk a szinte hófehéren tündöklő Carina-ködre, amely az egyik legintenzívebb és legfényesebb csillagkeletkezési régió az egész Tejútban.

Am mégsem a fénylő csillagködök a legfeltűnőbb jelenségek, hanem a temérdek csillag fényét eltakaró, sötét kozmikus porfelhők. A kozmikus por a Tejút tömegének 1%-át sem teszi ki, mégis olyan hatásosan takarja el a háttércsillagokat, hogy szinte teljesen átlátszatlan, sötét sziluettek alkotják előtük. Ne gondoljuk, hogy a képen

lévő markáns porfelhők nagyon messze lennének tőlünk!

A sötét struktúrák előtt nagyon kevés a csillag, ellenkező esetben azok fénye elfedné a felhőket. A felvételen látható határozott formák saját spirálkarunkhoz és a Naprendszerhez is igen közel, 100, legfeljebb 1000 fényévnire vannak, s szerencsénkre nem egyenletesen oszlanak el. Bár mindenfelé jelen vannak a Tejút síkjában, a Földről épp a Carina-Sagittarius-kar irányába egy porfelhőktől kevésbé takart ablakon nézhetünk ki.



**FRANCISCS LÁSZLÓ**  
ÉPÍTÉSZMÉRNÖK, FOTÓGRÁFUS,  
EGYETEMI OKTATÓ, A HAZAI  
ASZTROFOTÓS-MOZGALOM  
EGYIK FŐ SZERVEZŐJE



[HTTP://WWW.PTES.HU](http://www.ptes.hu)



**SCHMALL RAFAEL**  
MÉRŐK, CSILLAGPARKI  
ELŐADÓ, ASZTROFOTÓKÉP-  
FOTÓS, AMATŐRCSILLAGÁSZ



[HTTPS://RAFEEN1.TUMBLR.COM/](https://rafeen1.tumblr.com/)

**A MOZAIKFELVÉTELT SCHMALL RAFAEL KÉSZÍTETTE 24 MM-ES, F1.4 FÉNYEREJŰ LENCSEVEL 9 MOZAIKPANELBŐL. MINDEN EGYES PANELT KÖZEL EGY ÓRÁN ÁT FOTÓZOTT, ÉS PANELRŐL PANELRE LÉPEGETVE, NYUGATRÓL KELETRE HALADT A TEJÚTON, EGY IRÁNYBAN A FÖLD FORGÁSÁVAL, HOGY EGYETLEN ÉJSZAKA ALATT BE TUDJA FEJEZNI A MUNKÁT A NAMÍBIAI ISABIS-ASZTROFARMON, 2018 MÁJUSÁBAN**

